

Seminário sobre **métodos de aprendizagem inovadores** (active learning, problem based learning, business game, case study, gamification) na qualificação dos profissionais ligados a **área de gestão**.

ANAIS

Dezembro 2016

Modalidades:

- ▶ **Resumo Expandido**
- ▶ **Trabalho Completo**
- ▶ **Relatos**
- ▶ **Casos de Ensino**

ÁREAS TEMÁTICAS:

- ▶ **Pesquisa com Aprendizagem Ativa (PAA)**
- ▶ **Tecnologias para Aprendizagem e Casos de Ensino (TAC)**

Local:

Universidade Federal Fluminense
R. Desembargador Ellis Hermydio Figueira, 783,
Bloco A, Aterrado- Volta Redonda, RJ
Instituto de Ciências Humanas e Sociais -
Campus Aterrado

www.uff.br/lagos

Realização:

PPGA Programa de Pós-Graduação em Administração



Apoio:



uff Universidade Federal Fluminense

PROPPJ-uff
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

AN532 Anais do Seminário de Estratégias de Aprendizagem em Administração (SEA2). Anais...Volta Redonda(RJ) UFF, 2017

Disponível em <www.even3.com.br/anais/sea2>

ISBN: 978-85-5722-015-7

1. Administração e serviços auxiliares 2. Educação 3. Tecnologia (ciências aplicadas)

UFF

CDD - 370

Mensagem de Boas Vindas

Prezados Participantes do SEA2,

Sejam todos bem-vindos ao Seminário de Estratégias de Aprendizagem em Administração, o evento é uma realização conjunta do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal Fluminense.

Os desafios gerados pelos avanços sociais e tecnologia promovem um encontro no ambiente acadêmico com diferentes gerações. Por entender que a educação se faz na interação entre o que se dispõe a fornecer conhecimento (ensino) e o que anseia por assimilar competências para a vida (aprendizagem), propomos a reflexão quanto ao equilíbrio entre estes fatores.

Acreditamos que a academia, definida como uma Instituição de “Ensino” Superior que por anos esteve orientada no esforço para o ensino centrado na figura do docente, deve avançar para a plena “Educação”, assim a orientação deve prover maior atenção a quem é o alvo deste processo, o aprendiz, na figura dos discentes.

As estratégias de aprendizagem vêm sendo pesquisadas ao redor do mundo, assim precisamos debater suas aplicações. Neste sentido, agradecemos a confiança dos autores que submeteram seus trabalhos e fizeram do SEA2 um evento especial.

Temos interesse na proposta do SEA2 ser um evento interinstitucional, por isso gostaríamos de solicitar a divulgação para as suas redes de contato para torná-lo cada vez melhor.

Tenham um excelente evento.

Atenciosamente,



Prof. Dr. Murilo Alvarenga Oliveira
Diretor Geral do CASI

COMITÊ CIENTÍFICO:

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|-----|
| Gustavo da Silva Motta | Doutor | Coord. Técnico-científica | UFF |
| Pítias Teodoro Lacerda | Doutor | Coord. Técnico-científica | UFF |
| Sandra Regina Holanda Mariano | Doutor ^a | Coord. Técnico-científica | UFF |
| Eduardo de L. P. Carreiro | Mestrando | Apoio Técnico | UFF |
| Lana Cristina de Oliveira | Mestranda | Apoio Técnico | UFF |
| Érica Augusta Pachêco | Mestranda | Apoio Técnico | UFF |
| Maria Clara M. de Souza | Graduanda | Apoio Técnico | UFF |

15/12/2016 Quinta-Feira

| | |
|--------------|---|
| 13h às 14h | Credenciamento e Entrega do Material (ICHS – Bloco A – 2º andar) |
| 14h às 16h | Abertura do SEA2 Painel: Pensando Além Regras: Iniciativas com Aprendizagem Ativa George Paulus Pereira Dias (Fundação Vanzolini-SP), Marco Antônio Silva (PUC-SP), Marco Aurélio Carino Bouzada (MADE-UNESA), Murilo Alvarenga Oliveira (PPGA-UFF), Sandra Regina Holanda Mariano (PPGE e PPGA-UFF). (Auditório – Bloco B 3º andar) |
| 16h às 16h30 | Coffee-Break |
| 16h30 às 18h | Sessões Técnicas e Científicas (Salas do ICHS - UFF) |
| 18h às 20h | Painel: Métodos Ativos para Educação em Administração e Ciências Contábeis Ivan Carlin Passos (VCO – UFF e UNIARARAS), Júlio Cesar de Andrade Abreu (PPGA-UFF), Marcos Roberto Pinto (FACC-UFRJ) e Pítias Teodoro (VAD-UFF) |
| 20h às 22h | Sessões Técnicas e Científicas (Salas do ICHS - UFF) |

16/12/2016 Sexta-Feira

| | |
|--------------|--|
| 10h às 12h | Sessão Científica Especial: Programa Vivencial em Gestão de Projetos Eduardo de Lima Pinto Carreiro (PPGA-UFF), Murilo Alvarenga Oliveira (PPGA-UFF), Gustavo da Silva Motta (PPGA-UFF), Marcos Roberto Pinto (FACC-UFRJ) (Sala 213 - PPGA - UFF) |
| 14h às 16h | Mesa Redonda: Experiências e perspectivas do uso de Jogos de Empresas Brasil Gustavo da Silva Motta (PPGA-UFF), Murilo Alvarenga Oliveira (PPGA-UFF) (Sala 213 - PPGA - UFF) |
| 16h às 16h30 | Coffee-Break |
| 16h30 às 18h | Sessão de Encerramento: Produção do SEA2 e Construção de Redes Colaborativas Gustavo da Silva Motta (PPGA-UFF), Murilo Alvarenga Oliveira (PPGA-UFF) (Sala 213 - PPGA - UFF) |

Realização:



Programa de Pós-Graduação
em Administração



Apoio:



Universidade
Federal
Fluminense

PROPPiuff
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação

George Paulus Pereira Dias (Fundação Vanzolini-SP)



Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (1998) e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (2003). Atualmente é professor da Fundação Carlos Alberto Vanzolini. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Planejamento, Projeto e Controle de Sistemas de Produção, Gestão de Cadeias de Suprimento e Gerenciamento de Projeto. Desde 1998 atua como instrutor de disciplinas de gestão da produção com apoio de Jogos de Empresa.

Ivan Carlin Passos (VCO – UFF e UNIARARAS)



Pós-Doutor (2015), Doutor (2011), Mestre (2004) e Bacharel (2000) em Ciências Contábeis pela FEA-USP. Coordenador da graduação em Ciências Contábeis da FHOUniararas - Centro Universitário Hermínio Ometto. Professor da Universidade Federal Fluminense - UFF - Departamento de Ciências Contábeis - Campus Volta Redonda (VCO). Líder do Grupo de Estudos em Contabilidade e Finanças da FHOUniararas - (GECF), do Grupo de Estudos em Contabilidade e Educação Contábil (GECONTEC) do Departamento de Ciências Contábeis - VCO - UFF e membro do Grupo de Estudos sobre Tecnologia da Educação (GETEC) do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da FEA-USP. Co-autor do livro Didática para o Ensino nas áreas de Administração e Ciências Contábeis da Editora Atlas.

Júlio Cesar de Andrade Abreu (PPGA-UFF)



Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) com período de estágio sandwich na Universidade Complutense de Madri, Espanha. Mestre em Administração (UFBA) com período de estágio sandwich na Universidade de Coimbra, Portugal. Atualmente é coordenador do Curso de Administração Pública da Universidade Federal Fluminense (UFF) Pólo Universitário de Volta Redonda na modalidade semipresencial (PNAP/UAB/CEDERJ). Temas de pesquisa atualmente: Administração Pública e Gestão Social, Democracia Participativa, Democracia Digital, Tecnologias Sociais, Economia Solidária, Redes Sociais e Participação Popular.

Marco Antônio Silva (PUC-SP)



Doutorado em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - FEA/USP/SP, (2013), Mestrado em Administração de Empresas pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo - EAESP, da Fundação Getúlio Vargas (2005). Foi professor da Escola Superior de Propaganda e Marketing - ESPM, lecionando Finanças Corporativas, Finanças Internacionais e Jogos de Empresas. Atualmente também é professor do Curso de Engenharia Civil da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

Marco Aurélio Carino Bouzada (MADE-UNESA)



Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998), mestrado em Administração pelo Instituto Coppead de Administração/UFRJ (2001) e doutorado em Administração pelo Instituto Coppead de Administração/UFRJ (2006). Atualmente é professor titular do quadro permanente do Mestrado em Administração da Universidade Estácio de Sá. É organizador e principal autor dos livros *Jogando Logística no Brasil*; *Métodos Quantitativos Aplicados a Casos Reais*. É editor-chefe do periódico acadêmico *Adm.MADE* e tem experiência na área de Estatística, Métodos Quantitativos, Pesquisa Operacional e Business Games.

Marcos Roberto Pinto (FACC-UFRJ)



Possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo (2000), mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006) e doutorado em Controladoria e Contabilidade pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - USP (2014). Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Contabilidade e Finanças Públicas.

Gustavo da Silva Motta (PPGA-UFF) – Coord. TAC (Relatos Tecnológicos)



Doutor (2012) e mestre (2009) em administração pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), possui graduação em Administração de Empresas (2001) e especialização em Gestão Estratégica de Marketing (2003). Atualmente é Professor da UFF - Universidade Federal Fluminense, Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA/UFF). É Editor da Revista TAC (Tecnologias de Administração e Contabilidade) e Líder do tema Gestão da Inovação, da Tecnologia e da Propriedade Intelectual da divisão Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação (GCT) da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). É Líder do grupo de pesquisa GPADES (UFF), Pesquisador do NACIT (UFBA) e LAGOS (UFF) e Avaliador do INEP/MEC. Se dedica a pesquisar a utilização de indicadores patento-cientométricos para avaliação de projetos inovadores e a aplicação de Jogos de Empresa para a formação em Administração

Murilo Alvarenga Oliveira (PPGA-UFF) – Coord. PAA (Pesquisa Aplicada em Aprendizagem Ativa)



Graduado em Administração (UFRRJ), Mestrado em Administração (PPGEN-UFRRJ), Doutor em Administração pelo PPGA FEA USP. Atualmente atua nas Linhas de Pesquisa: Estratégia, Tecnologia e Inovação, Laboratório de Gestão, Simuladores Organizacionais, Apoio a Decisão e Desempenho Organizacional. É professor Adjunto do Depto de Administração da Universidade Federal Fluminense (Pólo Universitário de Volta Redonda) ICHS UFF PUVR. Participa de Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu no Mestrado Profissional em Administração da UFF (MPA-VR). É líder do Grupo de Pesquisa - Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) UFF onde coordena pesquisa de Iniciação Científica e Mestrado. E participa como pesquisador no grupo de pesquisa SIMULAB- FEA-USP na área de Laboratório de Gestão, Jogos de Empresas e Simuladores Organizacionais. Sua produção tem ênfase em Administração de Empresas, atuando principalmente nos seguintes temas: jogos de empresas, simulações organizacionais, administração, marketing e processo decisório, gestão da inovação.

Pítias Teodoro (VAD-UFF) – Coord. TAC (Recursos Educacionais)



Doutorado em Engenharia de Transportes pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - PET/COPPE/UFRRJ (2015); Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Lavras - PRPG/DAE/UFLA (2005); Especialização em Gestão Financeira pela Universidade Federal de Juiz de Fora FEA/UFJF (2001) e Graduação em Administração pela Universidade Federal de Juiz de Fora - FEA/UFJF (2000). Professor Adjunto da Universidade Federal Fluminense - Instituto de Ciências Humanas e Sociais de Volta Redonda. Pesquisador do LAGOS (UFF). Tem experiência na área de Administração em Finanças, com ênfase na elaboração e análise de projetos para investimentos públicos (viabilidade socioeconômica) e privados (viabilidade técnico- econômico-financeira). Tese de doutorado sobre Jogo de empresas - Técnica de apoio ao processo de aprendizagem de adultos na área de logística - O caso do SOLOg (Simulador de Operações Logísticas).

Sandra Regina Holanda Mariano (PPGE e PPGA-UFF) – Coord. TAC (Casos de Ensino)



Professora associada ao Departamento de Empreendedorismo e Gestão da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal Fluminense (UFF). Pesquisadora na área de empreendedorismo e gestão educacional. Seus interesses se estendem ao tema do empreendedorismo social, da liderança, bem como às questões relacionadas às tecnologias educacionais, entre elas a EAD e os recursos educacionais abertos (REA). É mestre e doutora em Engenharia de Sistemas e Computação pela COPPE/UFRRJ (1992,1997), com desenvolvimento de parte da tese de doutorado na Université de Montréal e CPCL pela Harvard Business School (2012). Pós-Graduada em Sistemas de Informação pelo JICA (Japan Internacional Cooperation Agency), Okinawa, Japão (1989). Coordena o Programa de Pós-graduação em Gestão e Empreendedorismo - PPGE/UFF. É docente do Mestrado Profissional em Administração (UFF/Volta Redonda). É coordenadora do Projeto OportUnidad no Brasil, financiado pela European Commission (EC) e consultora de empresas. É chefe do departamento de Empreendedorismo e Gestão da Universidade Federal Fluminense.

**Sessão PAA01: Pesquisas com Jogos de Empresas
(15/12 – Sala 206 A - 16h 30 às 18h)**

Mediador: Marcella Luiza Santos Mendes (PPGA-UFF)

| | | | |
|-------|-----|--|--|
| 42557 | PAA | Perfil Das Publicações Brasileiras Sobre Jogos De Empresas | Marcella Luiza Santos Mendes, Gustavo Da Silva Motta, Murilo Alvarenga Oliveira |
| 42594 | PAA | Quem Produz Ciência Também Produz Tecnologia? Uma Análise Patento-cientométrica Sobre Os Jogos De Empresas | Maxwel De Azevedo-ferreira, Gustavo Da Silva Motta, Murilo Alvarenga Oliveira |
| 42659 | PAA | Análise Da Evolução No Domínio Cognitivo Após Um Jogo De Empresas Por Meio Da Taxonomia Revisada De Bloom | Érica Augusta Pachêco, Murilo Alvarenga Oliveira |
| 42682 | PAA | A Aplicação De Um Programa Vivencial Em Gerenciamento De Projetos Sob A Ótica Da Aprendizagem Significativa | João Amaro Da Silva Dias, Murilo Alvarenga Oliveira |
| 42687 | PAA | Análise De Casos De Inovação Em Um Ambiente Laboratorial | Maria Clara Martins De Souza, Murilo Alvarenga Oliveira, Pedro De Souza Carvalho |

**Sessão PAA02: Ambientes de Pesquisa com Jogos de Empresas
(15/12 – Sala 205 A - 20h às 22h)**

Mediador: Fabiano Cunha Marinho (PPGA-UFF)

| | | | |
|-------|-----|--|---|
| 42588 | PAA | Estilos De Aprendizagem E Evolução Do Processo Cognitivo De Estudantes De Administração: Um Estudo Num Programa Vivencial De Mercado De Ações | Carlos Magno Bezerra Da Silva, Murilo Alvarenga Oliveira, Érica Augusta Pachêco |
| 42604 | PAA | Avaliação De Aprendizagem Em Jogos De Empresas: A Percepção Discente Quanto As Contribuições Do Ambiente Simulado | Marcelo Viana Manoel |
| 42659 | PAA | Jogos De Empresas: Avaliando O Desempenho Financeiro De Empresas Usando O AHP | Fabiano Cunha Marinho, Cecilia Toledo Hernandez, Ricardo César Da Silva Guabiroba |
| 42621 | PAA | Gestão De Pessoas E Produtividade: Uma Análise Das Aproximações Teórico-empíricas Num Simulador Organizacional | Vanuza Cercilier, Martha Teobaldo Xavier, Murilo Alvarenga Oliveira |

**Sessão PAA03: Inovações na Educação em Negócios no Brasil
(15/12 – Sala 213 A - 20h às 22h)**

Mediador: Sheila Serafim da Silva (FEA-USP)

| | | | |
|-------|-----|---|---|
| 42622 | PAA | Inovação No Ensino De Administração: Análise Bibliométrica Das Publicações Científicas Sobre E-learning Nas Bases De Dados Anpad E Spell No Período De 2005 A 2014 | Marcus Brauer, Leandro Fernandes Miranda, Danilo Dos Santos Silva, Leonel Tractenberg |
| 42599 | PAA | Aspectos Da Construção De Identidade: O Caso Do Laboratório De Gestão Organizacional Simulada (Lagos) | Sheila Serafim Da Silva, Murilo Alvarenga Oliveira, Julio Cesar Andrade De Abreu, Márcio Moutinho Abdalla |
| 42600 | PAA | O Processo De Formação De Líderes No Agronegócio Brasileiro: O Caso CNA Jovem | Lívia Zikan Do Nascimento Sifuentes, Marco Antonio Conejero |

**Sessão PAA04: Propostas para Melhorias no Ensino e Aprendizagem
(15/12 – Sala 102 A - 16h 30 às 18h)
Mediador: Alessandra dos Santos Simão (VCO-UFF)**

| | | | |
|-------|-----|---|---|
| 42612 | PAA | Integração Entre Pós-graduação E Graduação Em Administração Por Meio Dos Jogos E Simulações. | Humberto Reis Dos Santos Souza, Fabiana Da Silva Bailão, Murilo Alvarenga De Oliveira |
| 42598 | PAA | Monitoria E Plataforma Moodle Enquanto Ferramentas Para A Construção De Aprendizagem No Sistema Personalizado De Ensino: Uma Análise Preliminar. | Isadora Rocha De Carvalho, Rafael De Souza Almeida |
| 42589 | PAA | Estratégias De Ensino Nos Cursos De Graduação Em Administração E Ciências Contábeis | Alessandra Dos Santos Simão, Rayla Dos Santos Oliveira, Ivan Carlin Passos, Julio Candido De Meirelles Junior |
| 42615 | PAA | A Implantação Do BSC Em Uma Instituição De Ensino Como Projeto De Aprendizado Dos Discentes De Administração | Hélio Lemes Costa Jr., Marco Antônio Araújo, Darlei Donizete Da Veiga |

**Sessão PAA05: Pesquisa Aplicada com Jogos de Empresas
(15/12 – Sala 112 A - 20h às 22h)
Mediador: Rodrigo Carlos Marques Pereira (PPGC-UFRJ)**

| | | | |
|-------|-----|--|--|
| 42666 | PAA | Possibilidades De Utilização De Jogos Empresariais Simulados Como Modelo De Aprendizagem Em Gestão E Finanças Nos Centros De Transferência De Tecnologia. | Edgardo Rodrigues Ladeira |
| 42603 | PAA | Verificação Da Validade Representacional Em Um Jogo De Empresa | Rodrigo Seixas Rosa, Yúri De Souza |
| 42640 | PAA | Utilização De Sistemas De Gerenciamento De Desempenho Em Empresas Simuladas | Rodrigo Carlos Marques Pereira, Juliano Dos Santos Moreira, Yara Consuelo Cintra |
| 42607 | PAA | Estilos De Aprendizagem E O Laboratório De Gestão: Análise Da Aprendizagem Conforme O Ciclo De Kolb | Érica Augusta Pachêco, Murilo Alvarenga Oliveira |

Sessão TAC06: Propostas de Casos de Ensino

(15/12 – Sala 213 A - 16h 30 às 18h)

Mediador: Sandra Regina Holanda Mariano (PPGE e PPGA-UFF)

| | | | |
|-------|-----|---|---|
| 42613 | TAC | Sem Notas, Melhores Resultados – Caso De Ensino | Altair Camargo, Sheila Serafim Da Silva, Luciana Padovez Cualheta |
| 42596 | TAC | Universidade X Diversidade: Ditadura De Qual Minoria? | Nathalia Junca Nogueira, Davi Dos Santos Pereira, Fernanda Dos Santos Rocha |
| 42560 | TAC | Cultura Do Estupro: O Dilema De Ana | Rômulo Eugênio Nicacio Tavares, Carolina Leite Martins, Igor Reis, Julio Cesar Andrade De Abreu |
| 42654 | TAC | Empreendemos, E Agora? A Academia Fc Vencendo Desafios De Gestão | Humberto Reis Dos Santos Souza, Claudia Clemencia, Marcio Nakayama Miura |

RELATOS TECNOLÓGICOS EM APRENDIZAGEM

Coordenador: Gustavo da Silva Motta
(PPGA-UFF)

Sessão TAC07: Iniciativas para Tecnologias de Aprendizagem

(15/12 – Sala 107 A - 16h 30 às 18h)

Mediador: Lana Cristina de Oliveira (PPGA-UFF)

| | | | |
|-------|-----|---|--|
| 42677 | TAC | Bancos Comunitários: Modelo Conceitual De Jogos De Empresas | Eduardo De Lima Pinto Carreiro, Murilo Alvarenga Oliveira |
| 42679 | TAC | Jogo De Mercado De Ações: Integrando Teoria E Prática Nas Disciplinas De Mercado De Capitais | Nilce Helena Da Silva Melo, Murilo Alvarenga Oliveira |
| 42591 | TAC | O Ensino Da Contabilidade Para Alunos Com Deficiência Visual | Rayla Dos Santos Oliveira, Ivan Carlin Passos, Arlindo De Oliveira Freitas |
| 42680 | TAC | Aprendizagem De Análise Das Demonstrações Contábeis Com A Utilização De Relatórios De Um Jogo De Empresas | Lana Cristina De Oliveira |
| 42645 | TAC | Laboratório De Gestão Simulada: Interpretar Teoria E Prática, Aprender Fazendo E Produzir Conhecimento Em Gestão | Sheila Serafim Da Silva, Murilo Alvarenga Oliveira |

Sessão TAC08: Explorando Tecnologias Educacionais

(15/12 – Sala 208 A - 20h às 22h)

Mediador: Ricardo César da Silva Guabiroba (PPGA-UFF)

| | | | |
|-------|-----|---|--|
| 42580 | TAC | Uso Da Ferramenta Promodel No Ensino De Temas Da Área De Administração De Operações | Ricardo César da Silva Guabiroba |
| 42595 | TAC | Simulação Em Gestão Da Mudança: Uma Experiência Analógica E Digital | Sergio Ricardo Goes Oliveira, Eduardo Antônio Conceição Araújo, Ana Pires B. Pires, Simone Silva |
| 42614 | TAC | Jogos E Simulações para o Ensino De Empreendedorismo Corporativo. | Humberto Reis Dos Santos Souza, Sandra Regina Holanda Mariano |
| 42629 | TAC | Tecnologias Assistivas Nos Cursos De Graduação Em Administração E Ciências Contábeis | Rayla Dos Santos Oliveira, Ivan Carlin Passos |

**Sessão PAA04: Propostas para Melhorias no Ensino e Aprendizagem
(15/12 – Sala 102 A - 16h 30 às 18h)
Mediador: Alessandra dos Santos Simão (VCO-UFF)**

| | | | |
|-------|-----|---|---|
| 42612 | PAA | Integração Entre Pós-graduação E Graduação Em Administração Por Meio Dos Jogos E Simulações. | Humberto Reis Dos Santos Souza, Fabiana Da Silva Bailão, Murilo Alvarenga De Oliveira |
| 42598 | PAA | Monitoria E Plataforma Moodle Enquanto Ferramentas Para A Construção De Aprendizagem No Sistema Personalizado De Ensino: Uma Análise Preliminar. | Isadora Rocha De Carvalho, Rafael De Souza Almeida |
| 42589 | PAA | Estratégias De Ensino Nos Cursos De Graduação Em Administração E Ciências Contábeis | Alessandra Dos Santos Simão, Rayla Dos Santos Oliveira, Ivan Carlin Passos, Julio Candido De Meirelles Junior |
| 42615 | PAA | A Implantação Do BSC Em Uma Instituição De Ensino Como Projeto De Aprendizado Dos Discentes De Administração | Hélio Lemes Costa Jr., Marco Antônio Araújo, Darlei Donizete Da Veiga |

**Sessão PAA05: Pesquisa Aplicada com Jogos de Empresas
(15/12 – Sala 112 A - 20h às 22h)
Mediador: Rodrigo Carlos Marques Pereira (PPGC-UFRJ)**

| | | | |
|-------|-----|--|--|
| 42666 | PAA | Possibilidades De Utilização De Jogos Empresariais Simulados Como Modelo De Aprendizagem Em Gestão E Finanças Nos Centros De Transferência De Tecnologia. | Edgardo Rodrigues Ladeira |
| 42603 | PAA | Verificação Da Validade Representacional Em Um Jogo De Empresa | Rodrigo Seixas Rosa, Yúri De Souza |
| 42640 | PAA | Utilização De Sistemas De Gerenciamento De Desempenho Em Empresas Simuladas | Rodrigo Carlos Marques Pereira, Juliano Dos Santos Moreira, Yara Consuelo Cintra |
| 42607 | PAA | Estilos De Aprendizagem E O Laboratório De Gestão: Análise Da Aprendizagem Conforme O Ciclo De Kolb | Érica Augusta Pachêco, Murilo Alvarenga Oliveira |

SUMÁRIO

ESTUDOS COM MÉTODOS ATIVOS

| | | |
|-----------|---|------------|
| 1 | Estilos De Aprendizagem E Evolução Do Processo Cognitivo De Estudantes De Administração: Um Estudo Num Programa Vivencial De Mercado De Ações | 1 |
| | <i>Carlos Magno Bezerra Da Silva, Murilo Alvarenga Oliveira, Érica Augusta Pachêco</i> | |
| 2 | Trajetória do Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) | 17 |
| | <i>Murilo Alvarenga Oliveira, Juliane Dias Coelho de Araújo Silveira, Sheila da Silva Serafim</i> | |
| 3 | Avaliação De Aprendizagem Em Jogos De Empresas: A Percepção Discente Quanto As Contribuições Do Ambiente Simulado | 30 |
| | <i>Marcelo Viana Manoel</i> | |
| 4 | O Ensino Da Contabilidade Para Alunos Com Deficiência Visual | 37 |
| | <i>Rayla Dos Santos Oliveira, Ivan Carlin Passos, Arlindo De Oliveira Freitas</i> | |
| 5 | Análise Da Evolução No Domínio Cognitivo Após Um Jogo De Empresas Por Meio Da Taxonomia Revisada De Bloom | 49 |
| | <i>Érica Augusta Pachêco, Murilo Alvarenga Oliveira</i> | |
| 6 | Jogos De Empresas: Avaliando O Desempenho Financeiro De Empresas Usando O AHP | 62 |
| | <i>Fabiano Cunha Marinho, Cecilia Toledo Hernandez, Ricardo César Da Silva Guabiroba</i> | |
| 7 | A Aplicação De Um Programa Vivencial Em Gerenciamento De Projetos Sob A Ótica Da Aprendizagem Significativa | 77 |
| | <i>João Amaro Da Silva Dias, Murilo Alvarenga Oliveira</i> | |
| 8 | Aprendizagem De Análise Das Demonstrações Contábeis Com A Utilização De Relatórios De Um Jogo De Empresas | 85 |
| | <i>Lana Cristina De Oliveira</i> | |
| 9 | O Processo De Formação De Líderes No Agronegócio Brasileiro: O Caso CNA Jovem | 98 |
| | <i>Livia Zikan Do Nascimento Sifuentes, Marco Antonio Conejero</i> | |
| 10 | Inovação No Ensino De Administração: Análise Bibliométrica Das Publicações Científicas Sobre E-learning Nas Bases De Dados Anpad E Spell No Período De 2005 A 2014 | 112 |
| | <i>Marcus Brauer, Leandro Fernandes Miranda, Danilo Dos Santos Silva, Leonel Tractenberg</i> | |
| 11 | Análise De Casos De Inovação Em Um Ambiente Laboratorial | 121 |
| | <i>Maria Clara Martins De Souza, Murilo Alvarenga Oliveira, Pedro De Souza Carvalho</i> | |
| 12 | Quem Produz Ciência Também Produz Tecnologia? Uma Análise Patento-cientométrica Sobre Os Jogos De Empresas | 135 |
| | <i>Maxwel De Azevedo-Ferreira, Gustavo Da Silva Motta, Murilo Alvarenga Oliveira</i> | |
| 13 | Perfil Das Publicações Brasileiras Sobre Jogos De Empresas | 145 |
| | <i>Marcella Luiza Santos Mendes, Gustavo Da Silva Motta, Murilo Alvarenga Oliveira</i> | |
| 14 | Aspectos Da Construção De Identidade: O Caso Do Laboratório De Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) | 156 |
| | <i>Sheila Serafim Da Silva, Murilo Alvarenga Oliveira, Júlio Cesar Andrade De Abreu, Márcio Moutinho Abdalla</i> | |

- 15** **Gestão De Pessoas E Produtividade: Uma Análise Das Aproximações Teórico-empíricas Num Simulador Organizacional** **168**

Vanuza Cercilier, Martha Teobaldo Xavier, Murilo Alvarenga Oliveira

RELATOS TECNOLÓGICOS EM APRENDIZAGEM

- 16** **Simulador de Operações Logísticas – SOLOG: Manual de instruções para uso com formulário** **179**

Pítias Teodoro

- 17** **Jogo De Mercado De Ações: Integrando Teoria E Prática Nas Disciplinas De Mercado De Capitais** **197**

Nilce Helena Da Silva Melo, Murilo Alvarenga Oliveira

- 18** **Laboratório De Gestão Simulada: Interpretar Teoria E Prática, Aprender Fazendo E Produzir Conhecimento Em Gestão** **207**

Sheila Serafim Da Silva, Murilo Alvarenga Oliveira

- 19** **Bancos Comunitários: Modelo Conceitual De Jogos De Empresas** **218**

Eduardo De Lima Pinto Carreiro, Murilo Alvarenga Oliveira

CASOS DE ENSINO

- 20** **Sem Notas, Melhores Resultados – Caso De Ensino** **229**

Altair Camargo, Sheila Serafim Da Silva, Luciana Padovez Cualheta

- 21** **Cultura Do Estupro: O Dilema De Ana** **235**

Rômulo Eugênio Nicacio Tavares, Carolina Leite Martins, Igor Reis, Julio Cesar Andrade De Abreu

- 22** **Empreendemos, E Agora? A Academia Fc Vencendo Desafios De Gestão** **239**

Humberto Reis Dos Santos Souza, Claudia Clemencia, Marcio Nakayama Miura

- 23** **Universidade X Diversidade: Ditadura De Qual Minoria?** **246**

Nathalia Junca Nogueira, Davi Dos Santos Pereira, Fernanda Dos Santos Rocha

PROJETOS DE PESQUISA COM MÉTODOS ATIVOS

- 24** **Estratégias De Ensino Nos Cursos De Graduação Em Administração E Ciências Contábeis** **250**

Alessandra Dos Santos Simão, Rayla Dos Santos Oliveira, Ivan Carlin Passos, Julio Candido De Meirelles Junior

- 25** **A Implantação Do BSC Em Uma Instituição De Ensino Como Projeto De Aprendizado Dos Discentes De Administração** **254**

Hélio Lemes Costa Jr., Marco Antônio Araújo, Darlei Donizete Da Veiga

- 26** **Monitoria E Plataforma Moodle Enquanto Ferramentas Para A Construção De Aprendizagem No Sistema Personalizado De Ensino: Uma Análise Preliminar.** **257**

Isadora Rocha De Carvalho, Rafael De Souza Almeida

- 27** **Estilos De Aprendizagem E O Laboratório De Gestão: Análise Da Aprendizagem Conforme O Ciclo De Kolb** **261**

Érica Augusta Pachêco, Murilo Alvarenga Oliveira

| | | |
|-----------|--|------------|
| 28 | Integração Entre Pós-graduação E Graduação Em Administração Por Meio Dos Jogos E Simulações. | 265 |
| | <i>Humberto Reis Dos Santos Souza, Fabiana Da Silva Bailão, Murilo Alvarenga De Oliveira</i> | |
| 29 | Utilização De Sistemas De Gerenciamento De Desempenho Em Empresas Simuladas | 269 |
| | <i>Rodrigo Carlos Marques Pereira, Juliano Dos Santos Moreira, Yara Consuelo Cintra</i> | |
| 30 | Possibilidades De Utilização De Jogos Empresariais Simulados Como Modelo De Aprendizagem Em Gestão E Finanças Nos Centros De Transferência De Tecnologia. | 273 |
| | <i>Edgardo Rodrigues Ladeira</i> | |
| 31 | Jogos de Empresa: Uma Verificação da Validade Representacional | 275 |
| | <i>Rodrigo Seixas Rosa, Yúri De Souza</i> | |

PROJETOS COM RECURSOS EDUCACIONAIS

| | | |
|-----------|---|------------|
| 32 | Jogos E Simulações para o Ensino De Empreendedorismo Corporativo. | 279 |
| | <i>Humberto Reis Dos Santos Souza, Sandra Regina Holanda Mariano</i> | |
| 33 | Tecnologias Assistivas Nos Cursos De Graduação Em Administração E Ciências Contábeis | 283 |
| | <i>Rayla Dos Santos Oliveira, Ivan Carlin Passos</i> | |
| 34 | Simulação Em Gestão Da Mudança: Uma Experiência Analógica E Digital | 287 |
| | <i>Sergio Ricardo Goes Oliveira, Eduardo Antônio Conceição Araújo, Ana Pires B. Pires, Simone Silva</i> | |
| 35 | Uso Da Ferramenta Promodel No Ensino De Temas Da Área De Administração De Operações | 290 |
| | <i>Ricardo César da Silva Guabiroba</i> | |

Estilos de Aprendizagem e Evolução do Processo Cognitivo de Estudantes de Administração: um estudo num programa vivencial de mercado de ações

Carlos Magno Bezerra da Silva

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Érica Augusta Pacheco

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: O estudo se propôs a analisar a associação entre os estilos de aprendizagem de Kolb (1984) e a evolução do processo cognitivo dos estudantes que participaram de uma disciplina mediada pela aprendizagem vivencial. A técnica escolhida foi o jogo de empresas, a pesquisa utilizou levantamentos através do Inventário de Estilo de Aprendizagem de Kolb (1984) e notas obtidas nos testes. Devido à natureza da amostra a análise dos dados foi realizada através do teste de Kruskal-Wallis e o teste U de Mann-Whitney. O estudo evidenciou indícios da existência de associação entre os estilos de aprendizagem e a evolução do processo cognitivo e as notas dos estilos Convergentes e Assimiladores.

Palavras-Chave: Estilos de aprendizagem, Jogos de Empresas.

1. INTRODUÇÃO

Na era da informação, os ativos intangíveis se sobressaem como um diferencial estratégico e são determinantes no cenário de competitividade global. Dentre eles, o capital intelectual consolida-se na criação de valor e destaca-se como um dos principais ativos da nação (PEROBA, 2013). Os ensinamentos são passados de geração a geração, sempre sendo aprimorados; dessa forma, proporcionam uma constante evolução em todas as áreas do conhecimento. Para que haja continuidade nesse processo, é necessária uma relação eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

No campo da administração, existe uma crescente preocupação na melhoria do ensino e a teoria da aprendizagem vivencial emerge como um complemento aos métodos convencionais ao colocar o aluno como sujeito no processo de aprendizagem, trazendo a realidade empresarial para dentro da sala de aula, explorando assim conceitos e experiências (MELO, 2015). Na aprendizagem vivencial proposta por Kolb (1984), o aluno está no centro do procedimento de aprendizagem, ele torna-se ativo e exerce o papel principal nesse acontecimento (OLIVEIRA; SAUAIA, 2011). Nesta situação, os educadores universitários devem se comportar como facilitadores no desenvolvimento da aprendizagem desde que haja maturidade no comportamento do aprendiz (CORDEIRO; SILVA, 2012).

A teoria da aprendizagem vivencial torna-se cada vez mais aceita no meio acadêmico e empresarial, por articular prática e conceitos, dinamizados por métodos convencionais e vivências que buscam trabalhar a aprendizagem no indivíduo como um todo. Assim, a partir da combinação de seus conhecimentos teóricos, valores, experiência e vivências o indivíduo pode construir novos conhecimentos em busca de maior eficiência no processo de aprendizagem (MELO, 2015; FREITAS, 2007).

Buscando compreender o processo de aprendizagem, será explorado na presente pesquisa o ciclo de aprendizagem apresentado por Kolb (1984) no qual o aprendizado depende da conclusão de quatro etapas: experiência concreta, observação reflexiva, conceituação abstrata e experimentação ativa (DIAS; SAUAIA; YOSHIZAKI, 2013). Dessas etapas e a partir da forma como as pessoas recebem e processam as informações, foi proposto um modelo de estilos de aprendizagem (DIAS; SAUAIA; YOSHIZAKI, 2012) que será amplamente utilizado no desenvolvimento do trabalho.

Os modelos dos estilos de aprendizagem baseiam-se na busca de diferenças individuais e resultam de variadas referências teóricas. Kolb (1984) ressalta que os estilos de aprendizagem são complexos e representam apenas tipos ideais para explanação didática, dessa forma um indivíduo

possui características de cada um dos estilos. Entretanto, a importância destes está em reconhecer padrões gerais de aprendizado individual com o objetivo de adequar a metodologia de ensino e aperfeiçoar o aprendizado (FREITAS, 2007).

Para Silva (2006) conhecer o estilo de aprendizagem do educando não reflete a sua adequação ou inadequação para uma determinada disciplina, contudo auxilia a aprendizagem na medida em que o educador propõe não só atividades que vão de encontro ao estilo preferencial de suas turmas, como também, a escolha de métodos instrutivos que desafiem outros estilos, a fim de incitar e fortalecer as dimensões menos desenvolvidas. “Conhecendo bem os seus alunos, o professor conseguirá identificar qual o método ou conjunto de métodos que poderão ser aplicados no processo para proporcionar melhores desempenhos” (SILVA, 2006, p.18).

Existem evidências empíricas acerca da aprendizagem experiencial e, na literatura, encontram-se diversas pesquisas sobre o tema. Loo (1996) verificou a diversidade nos Estilos de Aprendizagem dos estudantes de Administração de uma universidade dos Estados Unidos e constatou que em um período de 10 semanas cerca de metade dos indivíduos permaneceram na mesma categoria dentre os quatro estilos de aprendizagem. Glass (2008) comparou os estilos de aprendizagem no ensino presencial ou *on line* e analisou seus impactos (CORDEIRO; SILVA, 2012). Kozub (2010) investigou a relação entre desempenho e estilos de aprendizagem em um ambiente virtual, em sua pesquisa foram encontrados os quatro estilos de aprendizagem, mas os mesmos não se relacionavam aos desempenhos acadêmicos dos estudantes.

Com o objetivo de analisar a relação entre os estilos de aprendizagem e o desempenho acadêmico dos alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Montes Claros, Leite Filho *et al.* (2008) constatou em sua pesquisa a predominância do estilo de aprendizagem Divergente nos acadêmicos, que representaram mais de 50% do total de estudantes analisados. Além disso, verificou-se ainda que acadêmicos com conceito A, em sua maioria, pertenciam ao estilo de aprendizagem Divergente. Segundo os autores, os resultados da pesquisa indicaram que não existe relação entre o Estilo de Aprendizagem e o desempenho acadêmico.

Tem-se ainda Cerqueira (2000) que realizou um amplo estudo com universitários de diversas áreas em todo o país, buscando identificar seus estilos de aprendizagem. Existem trabalhos em áreas específicas do conhecimento, como na Medicina (SOBRAL, 1992), Engenharia de Produção (FREITAS; CRUZ; ESCRIVÃO FILHO, 2006), Ciências Contábeis (TANNER; MORGAN, 2007; NOGUEIRA; GOMES, 2010), entre outras. E também em contextos específicos como Freitas (2007) que utilizou os conceitos de aprendizagem experiencial para a área de finanças (CORDEIRO; SILVA, 2012), assunto que também foi estudado por Melo (2015).

Utilizando a aprendizagem vivencial como estratégia de aprendizagem, supõe-se que os discentes podem reagir de maneiras diferentes aos conteúdos expostos. E se tratando de jogos de empresas o comportamento do aluno pode ser afetado, variando quanto ao engajamento, e também à maneira como eles assimilam o conhecimento. Através do jogo alguns podem sentir maior facilidade na obtenção do saber. Nesta possibilidade surgiu o interesse em pesquisar se estão associados os estilos de aprendizagem e a evolução do processo cognitivo dos estudantes. Quais os estilos de aprendizagem possuem associação com a evolução do processo cognitivo dos estudantes que participaram de um programa vivencial dinamizado por um jogo de empresas voltado para mercado de ações?

Logo, o principal objetivo deste trabalho é analisar a associação entre os estilos de aprendizagem propostos por Kolb (1984) e a evolução do processo cognitivo dos estudantes em um programa vivencial voltado para a formação em mercado de ações.

2. REVISÃO TEÓRICA

2.1. Aprendizagem vivencial

Para Gosling e Mintzberg (2006), o aprendizado acontece com o encontro de conceitos e experiências através das reflexões, sendo assim não é suficiente ensinar expositivamente, apenas transmitindo o conhecimento, é necessário cativar o interesse do educando tornando-o ativo nesse acontecimento. Por isso é essencial a realização de atividades diferentes, dentro e fora das salas de aula (OLIVEIRA; SAUAIA, 2011).

Segundo Kolb (1984), a aprendizagem vivencial considera o aprendizado como um processo no qual o conhecimento é causado pela transformação da experiência. Nesse sentido, três aspectos fundamentam a aprendizagem vivencial. Inicialmente nota-se o foco no processo e na aprendizagem em contraposição ao foco no conteúdo e no resultado. Segundo, o conhecimento é aceito como um processo de transformação que é continuamente criado e recriado, em lugar de um produto acabado que necessita ser adquirido ou transmitido. Por fim, a aprendizagem vivencial reconhece que os indivíduos aprendem de diferentes modos (MOTTA; MELO; PAIXÃO, 2012).

A teoria da aprendizagem vivencial desenvolvida por Kolb (1984) se sustenta nas obras de Lewin, Dewey e Piaget (DIAS; SAUAIA; YOSHIKAZI, 2012). Essa teoria parte da premissa de que todo desenvolvimento deriva da aprendizagem atual, assim como o conhecimento já obtido é indispensável para o aprendizado. Aprender pela experiência não denota que qualquer vivência resulta em aprendizagem. Logo, apropriar os saberes procedentes da experiência requer processos contínuos de ação e reflexão (PIMENTEL, 2007). Aprender, segundo a teoria abordada, requer a integração de métodos convencionais e vivenciais para a solução de problemas (FREITAS, 2007).

Diante do exposto, o aluno não é mais um mero coadjuvante do ensino, ele participa ativamente do aprendizado (OLIVEIRA; SAUAIA, 2011), portanto devem ser consideradas suas características individuais de aprendizado visto que cada pessoa recebe e processa informações de formas distintas (MELO, 2015). Kolb (1984) propõe que existem quatro capacidades básicas que o educando deve possuir para efetivar seu aprendizado. Essas se organizam em quatro etapas e compõem o Ciclo de Aprendizagem Vivencial ou o Ciclo de Kolb (Figura 1) (MOTTA; MELO; PAIXÃO, 2012) as quais são descritas por Melo (2015) a seguir:

- **Capacidade de Experiência concreta (EC)** – o aprendizado acontece através do envolvimento com novas experiências, cujo contato com os problemas a serem resolvidos ocorrerão de forma direta.
- **Capacidade de Observação reflexiva (OR)** – processa-se uma análise intencional dos fatos

perceptíveis da experiência com a intenção de aprender.

- **Capacidade de Conceituação abstrata (CA)** – ocorre pela comparação da experiência vivida com realidades análogas, formam-se conceitos abstratos e generalizáveis por meio da compreensão.
- **Capacidade de Experiência ativa (EA)** – o conhecimento adquirido é aplicado ativamente, para tomar decisões e resolver problemas, ampliando o conhecimento.

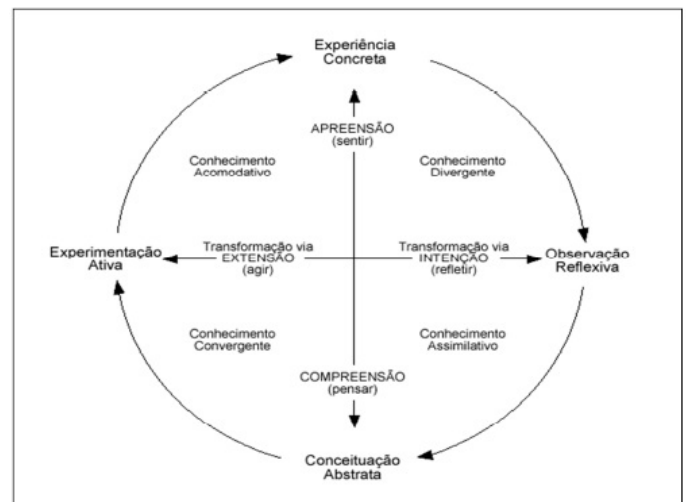


Figura 1: Ciclo da Aprendizagem Vivencial e as Formas de Conhecimento Relacionadas.

Fonte: Motta, G. S.; Melo, D. R. A.; Paixão, R. B. (2012).

Kolb (1984) ressalta que essas capacidades formam um processo bidimensional, onde uma dimensão refere-se à maneira como recebemos as informações - o eixo formado pela experiência concreta e conceituação abstrata (EC-CA) - a outra se refere a como processamos as informações, eixo formado pela observação reflexiva e experimentação ativa (OR-EA) ((MOTTA; MELO; PAIXÃO, 2012). Sua abordagem pode ser iniciada em qualquer uma das etapas, possui integração contínua e ocorre de forma cíclica (PIMENTEL, 2007).

2.2. Estilos de Aprendizagem

O modelo estrutural de aprendizagem vivencial é o alicerce dos Estilos de Aprendizagem (DIAS; SAUAIA; YOSHIKAZI, 2012). Cada pessoa possui uma maneira de aprender e, para Freitas (2007), um indivíduo pode, devido a condições próprias, desenvolver-se com maior facilidade em determinada etapa do processo vivencial.

Os estilos de aprendizagem estão fortemente ligados às características de apreensão dos conteúdos pelos alunos, permitindo uma descrição de habilidades que pode direcionar a atuação do instrutor durante o processo de ensino e aprendizagem (REIS; PATON; NOGUEIRA, 2012). Conforme se pode observar no Ciclo de Kolb (Figura 1), a combinação das quatro capacidades, agrupadas duas a duas e em sequência dão origem aos quatro estilos de aprendizagem (CORDEIRO; SILVA, 2012), que segundo Kolb (1984) são os seguintes:

- **Acomodador:** portadores deste estilo recebem as informações através Experiência Concreta (EC) e as processam através da Experimentação Ativa (EA). Aprendem fazendo, tendem a atuar mais pelo que sentem e a se arriscarem nas decisões. Sobressaem-se em situações nas quais precisem adaptar-se a circunstâncias imediatas. Indivíduos com esse estilo frequentemente estão inseridos nos quadros das organizações e nos negócios. São bancários, administradores, políticos, vendedores, etc. No Ciclo de Kolb (Figura 1) podemos encontrá-los no quadrante superior esquerdo.

- **Assimilador:** os portadores desse estilo compreendem pela Conceituação Abstrata (CA) e transformam via Observação Reflexiva (OR). Em seus atributos, destacam-se pelo raciocínio indutivo e por uma habilidade de criar modelos abstratos e teóricos. Interessam-se mais pela ordenação lógica de uma ideia do que pelo seu valor prático. Os assimiladores geralmente estão entre os professores, escritores, advogados, etc. No Ciclo de Kolb (Figura 1) estão localizados no quadrante inferior direito.

- **Convergente:** os indivíduos convergentes compreendem através de Conceituação Abstrata (CA) e processam através da Experimentação Ativa (EA). Atuam melhor em situações objetivas. Utilizam raciocínio hipotético-dedutivo, e são bons na aplicação prática de suas ideias. São habilidosos na definição de seus problemas e na tomada de decisão. Adeptos desse estilo são frequentemente tecnólogos, economistas, engenheiros, médicos, físicos, etc. No Ciclo de Kolb (Figura 1), situam-se no quadrante inferior esquerdo.

- **Divergente:** a aprendizagem dos divergentes recebem as informações através da Experiência Concreta (EC) e transformam pela Observação Reflexiva (OR). Eles contemplam situações de

diversos pontos de vista contrariamente à objetividade dos convergentes. Atuam bem nas situações que pedem novas ideias. São criativos, geradores de alternativas, reconhecem os problemas e compreendem as pessoas. Atuam como enfermeiros, artistas, músicos, etc. No Ciclo de Kolb (Figura 1), posicionam-se no quadrante superior direito.

Um fator favorável deste modelo é que ele não se detém apenas a buscar o potencial do aluno para uma única dimensão, como a inteligência, mas produz ângulos que permitem aferir as aptidões destes, de acordo com as suas próprias características de aprendizagem (REIS; PATON; NOGUEIRA, 2012).

Buscando o conhecimento do estilo de aprendizagem para melhorar o processo educacional, Kolb (1984) desenvolveu o *Learning Style Inventory* ou Inventário de Estilo de Aprendizagem (FREITAS, 2007).

Esse inventário é um questionário de autodescrição sobre nove conjuntos de quatro palavras. De acordo com sua forma de aprendizado o respondente ordena as palavras de cada conjunto. Uma palavra em cada conjunto corresponde a uma capacidade do ciclo de aprendizagem vivencial, o inventário mede a ênfase relativa em cada capacidade. Dependendo da afinidade em cada um dos dois eixos (Figura 1) podemos identificar qual estilo é mais influente em um indivíduo (FREITAS, 2007; REIS; PATON; NOGUEIRA, 2012).

Valente, Abib e Kusnik (2006) discutem sobre a importância em se conhecer os estilos de aprendizagem, como pode ser observado no trecho a seguir:

“A necessidade de aperfeiçoar e de tornar mais efetivo o processo educacional torna o conhecimento dos estilos de aprendizagem um elemento importante para auxiliar no aprimoramento dos currículos e das técnicas de ensino. O conceito não é importante por si só, mas porque é uma das variáveis críticas presentes no processo de ensino e de aprendizagem, permitindo aos educadores e aos responsáveis pelas entidades de ensino refletirem mais profundamente sobre sua organização e as regras que a regem. O desenvolvimento da pessoa é o propósito primeiro da educação e é o que motiva os

diversos estudos a respeito dos estilos de aprendizagem.” (VALENTE; ABIB; KUSNIK, 2006, p.52).

Reis, Paton e Nogueira (2012), compartilham dessa mesma opinião e acrescentam que o principal objetivo na realização de pesquisas utilizando-se do Inventário de Kolb é o direcionamento dos esforços de professores para melhor adequar as formas de ensino às maneiras como os alunos pretendem aprender.

2.3. Jogos de Empresas

Os jogos de empresas representam estratégias de aprendizagem que proporcionam uma dinâmica vivencial análoga ao que ocorre em uma organização. Os aprendizes desempenham os papéis gerenciais e interagem com colegas de grupo e com outras equipes. Através da experiência, eles podem aprender enquanto fazem. Os jogos geram *feedbacks* imediatos, os quais permitem que os participantes e os docentes percebam os resultados das decisões tomadas. Nesse contexto, o educador utiliza casos simulados semelhantes aos reais e coloca o aluno em situações de conflito, onde não mais prevalecem as opiniões do professor (SAUAIA, 2006).

Para Sauaia (2006) e Oliveira (2009), os jogos de empresas podem se aproximar à técnica de aprendizagem, desde que não se limitem à aplicação de uma vivência gerencial. Com esse objetivo, as atividades devem ser complementadas com projetos de melhoria para a empresa ou com pesquisa aplicada por meio da utilização da experiência do participante durante o jogo de empresas. O “jogador” deve ser estimulado a não somente reagir instintivamente, mas também a refletir, pensar e agir conforme proposto pelo ciclo de aprendizagem vivencial.

Para Motta (2009) os jogos de empresas representam uma técnica, pois servem para facilitar a aprendizagem, entretanto necessitam de recursos para complementar o conhecimento. É importante ressaltar a diferença entre simulador e jogos de empresas. Sauaia (2006) descreve o primeiro como ferramenta que possibilita a aplicação do jogo, limitando-se assim à operacionalização das variáveis. O jogo, entretanto, refere-se ao elemento intangível de tomada de decisão e ao ambiente de incertezas característico das decisões dos

adversários e do comportamento do grupo no processo de negociação (MOTTA, 2009).

Dando sequência a essas ideias entende-se que o jogo de empresas não veio para substituir os outros métodos educacionais, mas para complementá-los (DIAS; SAUAIA; YOSHIZAKI, 2012). Sauaia (2006) e Oliveira (2009) corroboram que a combinação de simuladores organizacionais, jogos de empresas e pesquisa aplicada resulta no conceito de Laboratório de Gestão que é uma evolução do conceito de aplicação dos jogos de empresas.

2.4 Taxonomia de Bloom

Para Silva (2006) o ensino exige à determinação de objetivos educacionais, isso significa que se deve formular explicitamente as mudanças que se espera que ocorram nos estudantes em relação às formas de pensar, sentir e agir ao decorrer do processo educacional. “Isso significa especificar o que se espera que o aluno aprenda e não o que o professor pretende ensinar.” (SILVA, 2006, p.31).

Em 1948 a associação Norte Americana de Psicologia (*American Psychological Association*) designou um grupo de educadores que ficou encarregado da tarefa de classificar metas e objetivos educacionais. Eles se propuseram a desenvolver um sistema de classificação para três domínios: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor. Essa classificação ficou conhecida como “Taxonomia de Bloom” (FERRAZ; BELHOT, 2010, SILVA, 2006).

O domínio psicomotor refere-se à aquisição de Habilidades e incluem ideias ligadas a reflexos, percepção, habilidades físicas, movimentos aperfeiçoados e comunicação não verbal. O domínio afetivo está relacionado a sentimentos e posturas, contemplam comportamento, atitudes, responsabilidade, respeito, emoção e valores (FERRAZ; BELHOT, 2010). “Embora todos os três domínios (cognitivo, afetivo e psicomotor) tenham sido amplamente discutidos e divulgados, em momentos diferentes e por pesquisadores diferentes, o domínio cognitivo é o mais conhecido e utilizado.” (FERRAZ; BELHOT, 2010, p.423).

O domínio cognitivo refere-se à aquisição de conhecimento, os objetivos desse domínio foram agrupados em seis categorias e formam uma hierarquia de complexidade e dependência, do mais

simples ao mais complexo. Para passar para a categoria posterior é necessário obter desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza as capacidades adquiridas nos níveis anteriores. Nesse domínio as categorias são: Conhecimento; Compreensão; Aplicação; Análise; Síntese; e Avaliação. Já organizadas em ordem crescente de complexidade (FERRAZ; BELHOT, 2010, SILVA, 2006, MELO, 2015).

Essas categorias são divididas em subcategorias como forma de facilitar o direcionamento dos objetivos instrucionais, e ainda para evidenciar os limites entre eles. A cada uma dessas categorias também estão incluídos verbos que amparam o planejamento acadêmico, tanto para determinar os objetivos, quanto para formar estratégias e elaborar sistemas de avaliação (FERRAZ; BELHOT, 2010).

Posteriormente, a Taxonomia de Bloom foi revisada e sua alteração resultou na Taxonomia revisada. Ferraz e Belhot (2010) destacam que nessa nova perspectiva houve uma separação conceitual entre o conhecimento e o processo cognitivo. O primeiro se divide em quatro tipos: efetivo (relaciona-se ao conteúdo básico), conceitual (refere-se à inter-relação dos elementos num contexto mais elaborado), procedural (diz respeito ao procedimento que será adotado) e metacognitivo (relaciona-se ao reconhecimento da cognição em geral).

Na dimensão do processo cognitivo as categorias foram renomeadas e reorganizadas, permanecendo com a mesma base e quantidade (seis). Considerando a ordem do menor nível de complexidade para o maior as categorias são: Lembrar, Compreender, Aplicar, Analisar, Avaliar e Criar. Elas foram alteradas para a forma verbal, pois expressam melhor a ação pretendida e são condizentes com que se espera de resultado a determinado estímulo de instrução (FERRAZ; BELHOT, 2010). Sauaia (2013) organiza uma relação entre as categorias das duas versões da Taxonomia de Bloom e as compara com as etapas realizadas no Laboratório de Gestão, que envolve o simulador, o jogo e a pesquisa. Essa comparação pode ser observada no quadro 1:

| ORDEM E COMPLEXIDADE DO PENSAMENTO | BLOOM (1956): Substantivos | BLOOM E OUTROS (2000): Verbos | LABORATÓRIO DE GESTÃO (1. simulador; 2. jogo; 3. pesquisa) |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--|
| Superior | Avaliação | Criando | 3. Pesquisa aplicada |
| | Síntese | Avaliando | 3. Discutindo o plano |
| | Análise | Analisando | 2. Prevendo x medindo |
| | Aplicação | Aplicando | 2. Tomando decisões |
| | Compreensão | Compreendendo | 1. Funções gerenciais |
| Inferior | Assimilação | Recordando | 1. Regras do simulador |

Fonte: Sauaia (2013).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 *Descrições da Pesquisa*

Para organizar a pesquisa em etapas e definir um plano para sua realização, descreve-se a seguir o delineamento da pesquisa que, para Gil (2008), constitui o planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, envolvendo tanto a sua diagramação quanto a previsão de análise e interpretação dos dados. Segundo o mesmo autor, nessa etapa, os problemas essencialmente lógicos e teóricos cedem lugar aos problemas mais práticos de verificação.

Melo (2015), em sua pesquisa, desenvolveu um programa educacional com aprendizagem vivencial. Foi utilizado um jogo de empresas, com duas abordagens diferentes, para dinamizar a disciplina. No decorrer das aulas observou-se que os alunos se envolviam de formas diferentes com o programa aplicado, alguns demonstravam sentir-se estimulados com jogo, enquanto outros pareciam estar menos satisfeitos. A partir desse comportamento surgiu o interesse em verificar se os estilos de aprendizagem dos alunos estão associados à evolução do seu processo cognitivo. Como essa dúvida passou a existir apenas no decorrer do estudo de Melo (2015) não foi possível realizar um planejamento prévio, e somente ao final da disciplina foi aplicado um inventário o qual busca identificar os estilos de aprendizagem dos discentes.

Baseado nas orientações de Silva e Menezes (2005), a pesquisa é definida como descritiva quanto aos

objetivos, pois busca estabelecer relações entre variáveis de uma determinada população (GIL, 2008). Neste caso, o objetivo foi analisar quais os estilos de aprendizagem possuem associação com a evolução do processo cognitivo dos estudantes. Os procedimentos adotados foram levantamentos que, segundo Gil (2008) caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer (GIL, 2008; SILVA; MENEZES, 2005). Dessa forma foram realizados levantamentos quanto à evolução do processo cognitivo dos alunos através de provas e; para averiguar os estilos de aprendizagem dos alunos, foi aplicado o Inventário de Estilos de Aprendizagem ou *Learning Styles Inventory* (LSI) de Kolb (1984).

Esse inventário busca medir as preferências de aprendizagem dos alunos, e dessa forma identificar qual é o estilo de aprendizagem predominante em cada indivíduo. Ele consiste em um questionário com nove linhas e quatro colunas onde o respondente ordena as colunas de cada linha de quatro a um, assinalando com um 4 (quatro) a expressão que melhor julga caracterizar sua maneira de aprender e com 1 (um) a que julga ser a pior. O levantamento dos estilos de aprendizagem foi realizado ao final do programa educacional com aprendizagem vivencial.

O programa educacional com aprendizagem vivencial dessas turmas foi elaborado e aplicado por Melo (2015), por esse motivo a descrição da amostra, a dinâmica do jogo e a composição dos testes apresentados nos parágrafos seguintes, possui referência e maiores detalhes no estudo de Melo (2015).

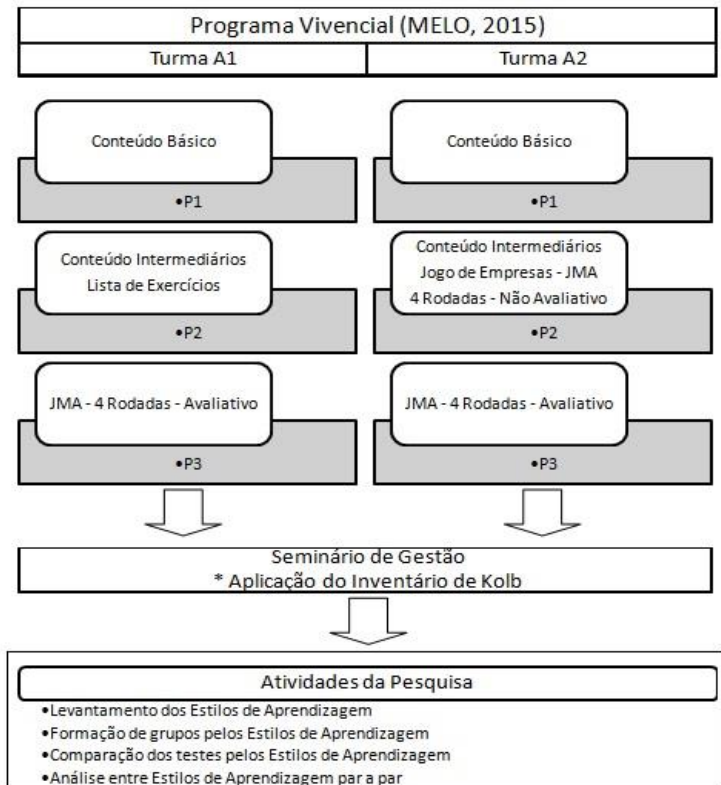


Figura 2. Delineamento da Pesquisa

A Figura 2 ilustra o início das atividades desta pesquisa, que ocorreu no seminário de gestão do programa vivencial de Melo (2015), esse seminário é uma atividade onde os alunos apresentam os resultados obtidos pela sua equipe no jogo de empresas, ele é recomendado durante a aplicação da técnica vivencial do jogo de empresas devido a sua importância ao fechar o ciclo das atividades (CROOKALL, 2010). Neste momento foi aplicado também o Inventário de Estilos de Aprendizagem de Kolb (1984) onde cada participante recebeu o inventário e foi passada uma instrução de como deveria ser preenchido. Devido ao momento de aplicação do LSI pode-se notar que a população e a amostra deste estudo são as mesmas da pesquisa de Melo (2015).

Para Silva e Menezes (2005), a população ou o universo da pesquisa é a totalidade dos indivíduos inseridos no contexto a ser estudado e a amostra é a parte selecionada desta população respeitando uma regra, podendo ser probabilística ou não probabilística.

A população desta pesquisa foi constituída pelos alunos do curso de graduação em Administração da Universidade Federal Fluminense – Campus de Volta Redonda - no estado do Rio de

Janeiro. A amostra foi composta por alunos de duas turmas de uma disciplina optativa de 30 horas, oferecida no curso de Administração, denominada Tópicos Especiais em Administração Financeira (VAD00188). A amostragem foi definida por conveniência, pois se considerou os elementos aos quais se teve acesso, nesse caso a escolha pela disciplina ocorreu por parte dos alunos, sem interferência dos pesquisadores.

Na turma A1 participaram da pesquisa 26 alunos da turma A1 e 29 da turma A2. Distribuídos na tabela 1.

Tabela 1. Composição das amostras

| Período do curso | Quantidade de Alunos | |
|------------------|----------------------|----------|
| | Turma A1 | Turma A2 |
| 2º | 8 | 2 |
| 3º | 2 | 2 |
| 4º | 4 | 0 |
| 5º | 0 | 1 |
| 6º | 10 | 2 |
| 7º | 0 | 5 |
| 8º | 2 | 17 |

Fonte: Melo (2015).

Conforme se observa na tabela 1, a turma A1 é composta em sua maioria de alunos dos períodos iniciais, anteriores ao segundo ano de curso. Na turma A2 há predominância de alunos concluintes, em sua maioria alunos do último ano.

Durante essa disciplina, ofertada no segundo semestre de 2014, foi realizado um programa vivencial, com carga horária de 30 horas, baseado no levantamento de conteúdos programáticos de disciplinas de mercado de capitais, na revisão sobre o tema realizada por Melo (2015) e na utilização da técnica de jogo de empresas. Foram aplicados métodos expositivos e vivenciais com o objetivo de propiciar ao discente uma inicialização ao mercado de capitais, apresentando seus principais conceitos, estrutura, funcionamento e importância para o desenvolvimento econômico e social.

Na disciplina, foi dinamizado um jogo de empresas desenvolvido por Melo (2015), intitulado Jogo de Mercado de Ações – JMA. O objetivo do JMA é criar um ambiente competitivo, onde os participantes possam vivenciar situações cotidianas

do mercado de ações e comparar seus desempenhos. Foi utilizado, como artefato para o jogo, o Simulador Eletrônico de Ações da BM&FBOVESPA, o Simulador FolhaInvest, que possui inscrições gratuitas e sua interface é próxima a de um *home broker*.

Quando inscrito, o participante recebe uma carteira hipotética de 15 ações e um valor fictício de R\$ 200.000,00. Dessa forma, ele poderá realizar, obedecendo às regras estabelecidas, operações de compra e venda de ações, observar cotações, acompanhar ordens, carteira de ações, extrato financeiro, dentre outros.

O Simulador FolhaInvest possui um regulamento disponível no mesmo site de acesso ao simulador o www.folhainvest.com.br. Por conseguinte, o jogo utilizado para dinamizar a disciplina, considerou uma adaptação a esse regulamento.

O ambiente do JMA estava composto por quatro elementos que foram descritos por Melo (2015):

- **A Comissão de Valores Mobiliários (CVM)** – Autarquia responsável por disciplinar e fiscalizar o mercado mobiliário. Representada pelo professor e as regras do simulador.
- **BM&FBOVESPA** – Órgão que proporciona um ambiente adequado à realização das transações de compra e venda de ações por meio do sistema eletrônico Mega Bolsa. Representado pelo Simulador FolhaInvest.
- **Corretoras de valores mobiliários** - Instituições Financeiras autorizadas a executarem ordens para seus clientes, auxiliando-os na tomada de decisão. Representados pelos grupos de alunos participantes do jogo.
- **Cliente** – Pessoa física ou jurídica que quer aplicar recursos no mercado de valores imobiliários. Representado pelo professor.

A dinâmica desse ambiente funcionou da seguinte forma:

As corretoras montam uma carteira de ativos para o cliente e decidem quais ativos compõem esta carteira. Efetua as ordens no sistema eletrônico Mega Bolsa, observando a regras estabelecidas e podem modificar suas carteiras após o resultado de cada rodada conforme o grau de satisfação do cliente. Caso alguma regra seja descumprida, podem ser impostas punições pela CVM e o jogo é vencido pela corretora que apresentar maior rentabilidade.

O programa aplicado foi dividido em três momentos, no primeiro momento, as duas turmas tiveram uma introdução teórica sobre conceitos de Mercado de Capitais. Em seguida os conceitos sobre mercado de ações foram abordados de formas diferentes nas duas turmas. Na turma A1, que foi realizado um tratamento sequencial, o conteúdo foi exposto de forma convencional em quatro aulas de duas horas cada. Na Turma A2, o tratamento foi simultâneo, o conteúdo foi aplicado concomitantemente ao jogo de empresas, sendo a primeira hora-aula teoria e na segunda hora aula, o jogo. Essas quatro rodadas foram denominadas como rodada experimental, ou seja, sem caráter avaliativo.

No terceiro momento, as duas turmas passaram por quatro rodadas do jogo no período de quatro aulas de duas horas cada, podendo então vivenciar o conteúdo e a dinâmica do mercado de ações.

“É possível observar que as etapas aplicadas no momento 3 do programa educacional obedecem às fases do Ciclo de Kolb (1984), conforme sugestão apresentada por Sauaia (2010) para aplicação dos jogos de empresas” (MELO, 2015, p. 109).

“Ao serem apresentados às regras do simulador e ao objetivo do jogo, os alunos são diretamente envolvidos no ciclo e passam a vivenciar, ou seja, experimentar concretamente, situações que os levem a uma tomada de decisão (experiência concreta). Quando eles recebem os resultados dessa decisão, começam a refletir sobre a experiência vivida e os motivos que os levaram àquela decisão (observação reflexiva). Então, em meio a uma tensão e emoção, os alunos recorrem aos conceitos em busca de verificar desvios entre as metas estabelecidas e definir novas estratégias (conceituação abstrata), a fim de que essas sejam testadas em novas tomadas de decisão (experimentação ativa)” (MELO, 2015, p. 109).

Para avaliar o nível de assimilação do processo cognitivo dos participantes, foram elaborados e aplicados, por Melo (2015), testes ao final de cada um dos momentos descritos anteriormente. A elaboração dos testes seguiu o conceito cognitivo de forma crescente e linear e

foram concebidos com base na Taxonomia de Bloom do Processo Cognitivo (FERRAZ; BELHOT, 2010). Isto posto atribuiu-se um peso equivalente a cada teste, sendo ao teste P1 atribuído o peso de 33%, ao P2 67% e ao P3 100%.

No quadro 2 resumem-se as variáveis adotadas no estudo.

Quadro 2 – Variáveis utilizadas no estudo

| Variáveis | Descrição | Natureza da Medida |
|-------------------------------|---|---|
| P1 | <ul style="list-style-type: none"> • Teste composto por oito questões objetivas e duas discursivas; • Utilizou as categorias de Lembrar e Compreender da Taxonomia de Bloom do processo cognitivo. | <ul style="list-style-type: none"> • Escala Intervalar; • Nota de 0 a 10 com peso de 33%. |
| P2 | <ul style="list-style-type: none"> • Teste composto por nove questões objetivas e uma discursiva; • Aos níveis anteriores adicionaram-se as categorias de Aplicar e Analisar da Taxonomia de Bloom do processo cognitivo. | <ul style="list-style-type: none"> • Escala Intervalar; • Nota de 0 a 10 com peso de 67%. |
| P3 | <ul style="list-style-type: none"> • Teste composto apenas por questões objetivas; • Aos níveis anteriores adicionaram-se as categorias de Avaliar e Criar da Taxonomia de Bloom do processo cognitivo. | <ul style="list-style-type: none"> • Escala Intervalar; • Nota de 0 a 10 com peso de 100%. |
| Estilo de Aprendizagem | <ul style="list-style-type: none"> • Inventário de Estilos de Aprendizagem; • Aplicado aos estudantes no final da disciplina. | <ul style="list-style-type: none"> • Escala Ordinal (Acomodador, Assimilador, Convergente e Divergente). |

O teste P1, aplicado após o primeiro momento, foi composto de oito questões objetivas e duas discursivas. Considerado de nível básico, teve suas questões elaboradas seguindo as categorias Lembrar e Compreender da taxonomia de Bloom,

com o objetivo de medir o entendimento do aluno ao conteúdo exposto.

O teste P2, aplicado após o segundo momento, possuía nove questões objetivas e uma discursiva. Considerado de nível intermediário, foi elaborado com questões que envolveram as categorias Aplicar e Analisar da taxonomia de Bloom, que significa aplicar os conteúdos em situações concretas e analisar como eles se relacionam.

O terceiro teste, P3, de nível avançado, foi aplicado ao final do programa educacional. Composto por questões das categorias Avaliar e Criar (Sintetizar) da Taxonomia de Bloom. Foi verificada a habilidade de combinar os diversos conteúdos abordados e avaliá-los para um objetivo específico, devido ao alto nível de complexidade esse teste foi composto apenas por questões objetivas.

Os possíveis estilos de aprendizagem resultantes do Inventário de Kolb (1984) são: Acomodador, Assimilador, Convergente e Divergente. Cada estilo é resultante de um conjunto de escolhas feitas pelo indivíduo ao responder o inventário composto por nove grupos com quatro afirmativas a serem ordenadas de quatro a um, assinalando com quatro a expressão que melhor julga caracterizar sua maneira de aprender e com um, aquela que pior caracterizá-la (KOLB, 1984).

3.2 Tratamento dos Dados

A partir do preenchimento do LSI foi possível identificar o estilo de aprendizagem predominante em cada indivíduo da amostra. Cada coluna do LSI corresponde a uma capacidade de aprendizagem do ciclo de Kolb (1984), logo para apontar qual o estilo de aprendizagem predominante em um indivíduo deve-se verificar quais suas preferências de aprendizagem somando os valores das respostas de cada coluna. Constada as duas capacidades/colunas com o maior somatório chega-se então ao seu estilo de aprendizagem. Maiores detalhes da tabulação podem ser vistos em Kolb (1984).

Na análise dos dados adotou-se o teste de Kruskal-Wallis para comparar as notas obtidas nos três testes aplicados durante a disciplina, com níveis crescentes de complexidade de processos cognitivos.

O teste de Kruskal-Wallis segundo Siegel (1981) é uma técnica não paramétrica que testa a diferenças entre “k” amostras independentes para

decidir se há diferenças efetivas entre as médias das populações ou se representam apenas variações casuais. Este teste se assemelha à análise de variância (ANOVA) dos testes paramétricos.

A opção pelo teste de Kruskal-Wallis ocorreu devido à natureza da amostragem realizada. Por se tratar de uma amostragem por conveniência, na qual os alunos escolheram fazer as disciplinas e não ter sido feita uma escolha aleatória pelo docente que conduziu o estudo, sugeriu-se adequado o uso de testes não paramétricos.

Na existência de diferença estatística nas notas dos alunos agrupados pelos estilos de aprendizagem adotou-se neste estudo a comparação entre duas amostras independentes. Neste caso foi utilizado o teste U de Mann-Whitney, que segundo Siegel (1981) é aplicável para comprovar se dois grupos independentes são extraídos ou não da mesma população. Trata-se de uma alternativa extremamente útil ao teste paramétrico t de Student. Assim pôde-se identificar com maior segurança quais estilos apresentam resultados superiores nos testes em ambas as turmas pesquisadas.

Foi utilizado o teste U de Mann-Whitney também para verificar se existe desigualdade estatística na distribuição dos estilos entre as duas turmas, e caso houvesse diferenças consideráveis entre as proporções dos estilos nas duas turmas essa característica deveria ser considerada na análise.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Estilos de Aprendizagem das Turmas

Após a aplicação do Inventário de Estilos de Aprendizagem, as respostas foram tabuladas e, em seguida, obteve-se o somatório das quatro dimensões que compõem o instrumento para cada estudante. Dos estudantes pesquisados, 12 (21%) apresentaram o estilo de aprendizagem Convergente, 6 (11%) apresentaram o estilo Divergente, 25 (45%) apresentaram o estilo Assimilador e 5 (9%) apresentaram o estilo Acomodador. Os outros 7 (13%) não responderam corretamente o inventário. Esses resultados corroboram com a investigação sobre os estilos de aprendizagem realizada por Cerqueira (2000) com estudantes de todo o Brasil, a qual mostrou que a maioria apresenta estilo Assimilador. Na pesquisa de Cordeiro e Silva (2012), com discentes de finanças, observou-se maioria para o mesmo estilo.

As duas turmas tiveram momentos diferentes quanto à apresentação do conteúdo e a aplicação do jogo de empresas, conforme descrito nos procedimentos metodológicos. Devido a este fato a análise dos dados foi realizada separadamente para cada turma, sendo descritos abaixo na tabela 2 os estilos por turma.

Tabela 2 – Estilos de Aprendizagem por turma pesquisada

| Turmas | A1 - Sequencial | | A2 - Simultânea | |
|-------------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | Quant. | % | Quant. | % |
| Convergente | 5 | 19,23 | 7 | 24,14 |
| Divergente | 2 | 7,69 | 4 | 13,79 |
| Assimilador | 15 | 57,69 | 10 | 34,48 |
| Acomodador | 1 | 3,85 | 4 | 13,79 |
| NRC * | 3 | 11,54 | 4 | 13,79 |
| TOTAL | 26 | 100,00 | 29 | 100,00 |

*Não responderam corretamente

A tabela 2 evidencia que ambas as turmas apresentam estudantes com cada um dos quatro estilos de aprendizagem. Na turma A1 existe apenas um indivíduo com estilo Acomodador, dois com o estilo Divergente, cinco com o estilo Convergente e a grande maioria, no total de quinze, possui o estilo Assimilador. Os Assimiladores foram maioria também na turma A2, tendo um total de dez alunos com este estilo, seguido pelos Convergentes, com sete e, os Divergentes e os Acomodadores ficaram empatados com quatro para cada estilo.

As duas turmas apresentam distribuição entre os estilos semelhantes e para verificar se a proporção dos estilos pode ser considerada estatisticamente igual para ambas foi realizado o teste U de Mann-Whitney, a uma significância de 5%. O resultado revelou, com a significância observada de 0,702, que então as turmas podem ser consideradas iguais quanto à proporção dos estilos.

4.2 Análise da evolução do processo cognitivo entre os estilos de aprendizagem

Após a identificação dos estilos foi realizado uma comparação entre cada um deles e os resultados previamente obtidos nos testes aplicados no decorrer da disciplina. Lembrando que esses testes possuíam diferentes pesos, pois foram elaborados em níveis crescentes de complexidade de acordo a estruturação da Taxonomia de Bloom do processo cognitivo, conforme descrito nos procedimentos metodológicos. Na tabela 3 são apresentados os

resultados médios ponderados nos testes P1(33%), P2(67%) e P3(100%) para cada estilo de aprendizagem.

Tabela 3 – Médias dos testes por estilo de aprendizagem

| | Acomodador | Assimilador | Convergente | Divergente | |
|----------|------------|-------------|-------------|------------|-----|
| Turma A1 | P1 | 1,1 | 2,0 | 2,5 | 1,9 |
| | P2 | 3,4 | 4,6 | 5,7 | 5,7 |
| | P3 | 3,0 | 4,9 | 6,8 | 5,5 |
| Turma A2 | P1 | 1,8 | 2,7 | 2,4 | 2,1 |
| | P2 | 3,6 | 5,5 | 4,8 | 5,3 |
| | P3 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 4,0 |

Na turma A1, composta majoritariamente por alunos iniciantes e com tratamento sequencial, aulas expositivas nos dois primeiros momentos e aplicação do jogo apenas no terceiro momento, observa-se, em todos os estilos, evolução das notas da P1 para a P2. Na P3 apenas os Assimiladores e os Convergentes aumentaram suas notas. O teste P3 utilizou as categorias de Avaliar e Criar (Sintetizar) da Taxonomia de Bloom do processo cognitivo, por esse motivo possuía maior grau de dificuldade. Pode-se observar que entre os quatro estilos os que tiveram a melhor média no teste P3 foram os alunos com estilo Convergente.

Na turma A2, com alunos concluintes e tratamento simultâneo, utilizando o jogo já a partir do segundo momento, todos os estilos mostraram evolução do processo cognitivo do teste P1 para o P2, entretanto só foi observado evolução nas notas da P2 para a P3 nos Convergentes e no Acomodadores.

Na pesquisa de Melo (2015) verificou-se a existência de diferenças na evolução do processo cognitivo dos alunos devido ao momento de aplicação do jogo de empresas, dessa forma observando as notas por estilo, pode-se notar que os Convergentes, tiveram uma evolução constante na turma A1, evoluíram também na turma A2, mas em menor proporção.

Com o objetivo de verificar se houve relevância estatística entre as diferentes notas nos testes de cada estilo de aprendizagem foi realizada uma análise não paramétrica com um nível de

significância de 10%. O teste de Kruskal Wallis foi escolhido pelo fato de não haver a possibilidade de tentativa de manutenção da representatividade da amostra, essa foi escolhida por conveniência. Na tabela 4 são apresentadas as significâncias observadas em cada teste nas turmas A1 e A2.

Tabela 4 – Significâncias observadas no Teste de Kruskal Wallis

| Turma/Teste | Teste P1 | Teste P2 | Teste P3 |
|-------------|----------|----------|----------|
| A1 | 0,295 | 0,161 | 0,077* |
| A2 | 0,006* | 0,095* | 0,656 |

* Significância a 0,1.

O teste de Kruskal Wallis revelou que na turma A1 para os testes P1 e P2 não houveram diferenças estatisticamente significativas entre os estilos de aprendizagem, observadas as significâncias 0,295 e 0,161 respectivamente. Entretanto nesta mesma turma existe, para pelo menos um estilo de aprendizagem, diferença estatisticamente significativa nos resultados da P3. O teste P3 exigia maior nível de cognição e foi aplicado após o jogo, desta forma sugere-se que após a realização de todas as etapas da disciplina ao menos um grupo de alunos teve reflexo em sua evolução do processo cognitivo talvez devido ao seu estilo de aprendizagem.

Esse resultado pode contribuir para a avaliação de Valente, Abib e Kusnik (2006, p.52) de que “a velocidade e qualidade do aprendizado podem ser potencializadas quando o ambiente, os métodos e os recursos utilizados são complementares ao seu estilo de aprendizagem”.

Na turma A2 o teste de Kruskal-Wallis apontou um resultado diferente, nos dois primeiros testes, P1 e P2, observou-se diferença nas notas entre os estilos, dessa forma existe diferença estatisticamente significativa entre as notas para ao menos um dos estilos. Em contraposição, na P3, não foram encontradas diferenças nas notas para cada um dos estilos. O que significa que não foi possível observar diferenças no processo cognitivo nos níveis mais complexos entre os estilos de aprendizagem.

Talvez este resultado indique que a disciplina com maior uso do jogo de empresas tenha equilibrado a evolução do processo cognitivo dos alunos, de acordo com Sauaia (2006), Oliveira (2009), Dias *et al* (2013) e Melo (2015) o jogo de empresas tende a complementar o ciclo vivencial de Kolb.

Após esses resultados foram verificados, através do teste U de Mann-Whitney, quais estilos tiveram notas estatisticamente superior no teste P3 para a turma A1 e nos testes P1 e P2 para a turma A2. Na tabela 5 são apresentados os resultados do teste U de Mann-Whitney para cada par de estilos que apresentaram diferenças no teste de Kruskal-Wallis, buscando maior confiabilidade o teste U de Mann-Whitney foi aplicado a uma significância de 5%.

Tabela 5 – Teste U de Mann-Whitney por pares de estilo

| Turma/Teste | Estilos | Acomodador | Assimilador | Convergente | Divergente |
|-------------|-------------|----------------|---------------|-------------|------------|
| A1/P3 | Acomodador | - | | | |
| | Assimilador | - | - | | |
| | Convergente | - | 0,033* | - | |
| | Divergente | - | 0,529 | 0,381 | - |
| A2/P1 | Acomodador | - | | | |
| | Assimilador | 0,004* | - | | |
| | Convergente | 0,0042* | 0,161 | - | |
| | Divergente | 1,000 | 0,008* | 0,109 | - |
| A2/P2 | Acomodador | - | | | |
| | Assimilador | 0,014* | - | | |
| | Convergente | 0,230 | 0,315 | - | |
| | Divergente | 0,057 | 0,454 | 0,788 | - |

*Significância de 0,05.

Nas comparações realizadas com a turma A1 foi excluído o Acomodador, o fato de existir apenas um individuo com esse estilo inviabiliza a comparação realizada pelo teste U de Mann-Whitney. Foi observado que os Convergentes possuem notas, na P3, estatisticamente superiores à dos Assimiladores, entretanto não houve diferença estatística entre os pares Convergente x Divergente e Assimilador x Divergente.

Na turma A2 os Assimiladores mostraram superioridade estatística nas notas dos testes P1 e P2 quando comparados aos Acomodadores. Quando comparados aos Divergentes tiveram superioridade apenas no teste P1, assim como os Convergentes que

tiveram destaque em comparação aos Acomodadores também para as notas do teste P1.

Para o teste P1 não pôde ser comprovada diferença estatística entre os pares de estilos: Assimilador x Convergente, Convergente x Divergente e Acomodador x Divergente.

Nas notas de P2 essa diferença não foi constatada para os pares: Acomodador x Convergente, Convergente x Divergente, Assimilador x Convergente, Assimilador x Divergente e Acomodador x Divergente.

Em resumo pode-se observar que os estilos de aprendizagem que apresentaram destaque nas diferenças entre os testes de assimilação do processo cognitivo foram os Assimiladores na turma A2 (testes P1 e P2) e os Convergentes na turma A1 (teste P3).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo dessa pesquisa foi analisar a associação entre os estilos de aprendizagem e a evolução do processo cognitivo diante do desenvolvimento de um programa vivencial. Após a realização do teste de Kruskal-Wallis foi verificada a existência de diferenças estatísticas entre as notas dos grupos formados pelos quatro estilos de aprendizagem investigados, esse fato indica que, para o programa realizado, existe associação entre alguns estilos de aprendizagem e a evolução do processo cognitivo na amostra estudada.

Para responder ao problema inicial da pesquisa foi necessária uma análise mais detalhada dos resultados encontrados. O teste U de Mann-Whitney revelou que dois estilos tiveram alterações significativas, os Convergentes para a turma A1 e os Assimiladores para a turma A2. Conforme descrito por Kolb (1984) os Convergentes são objetivos e fundamentam seu aprendizado na conceituação abstrata (CA) que consiste na formação de conceitos generalizáveis por meio da compreensão, e na experimentação ativa (EA) que é a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Suas preferências de aprendizagem podem ter facilitado sua evolução do processo cognitivo apurado através do resultado do teste P3.

Para os Assimiladores, Kolb (1984) destaca sua aptidão em criar modelos abstratos e teóricos, seu aprendizado baseia-se na observação reflexiva (OR), constituída pela reflexão consciente de

experiências vividas, e na conceituação abstrata (CA), que é uma capacidade comum também aos Convergentes. Sua habilidade de ordenação lógica e teorização podem ter contribuído para seu destaque nas notas dos testes P1 e P2 da turma A2.

Esses resultados corroboram com as proposições de Kolb (1997) de que os profissionais da área de finanças apresentam estilos de aprendizagem predominantemente do tipo Convergente ou Assimilador, devido à capacidade de lidar com ciências exatas e a criação de modelos. No estudo em questão alunos com esses dois estilos obtiveram, em condições e em momentos distintos, notas melhores nos testes que foram elaborados a partir da Taxonomia de Bloom do processo cognitivo. Dessa forma, considerando o ambiente pesquisado, verifica-se que os estilos constituem uma variável que pode aperfeiçoar a evolução do processo cognitivo.

Embora os estilos de aprendizagem Assimilador e Convergente sejam dominantes em termos de frequência nas turmas pesquisadas, não podendo assim generalizar os resultados do estudo para outros contextos, deve-se destacar que são resultados interessantes para análises mais profundas.

O presente estudo apresenta contribuições relevantes aos acadêmicos e aos profissionais de treinamento e desenvolvimento das organizações, visto que a realização de estudos envolvendo estilos de aprendizagem pode ajudar no planejamento e desenvolvimento de programas educacionais, na avaliação dos processos de aprendizagem e ainda possibilitar ao educando uma autoavaliação de suas fragilidades e potencialidades considerando sua orientação para a aprendizagem. Outrossim, a pesquisa proporciona discussão, e seus resultados podem estimular a realização de novos estudos na área de ensino e pesquisa em administração.

Considerando que limitações são inerentes a todo estudo científico, apresentam-se a seguir as limitações da pesquisa:

- Amostra reduzida e heterogênea (duas turmas de períodos do curso e tratamento diferentes);
- Inventário foi aplicado somente ao final da disciplina, sem planejamento prévio;
- Falta de um estudo aprofundado e qualitativo com os estilos de aprendizagem de destaque na pesquisa; e

• Resultados referem-se a um programa de mercado de capitais que apresenta uma complexidade que lhe é peculiar, talvez em cursos de conteúdos mais gerais os resultados possam ser diferentes.

Observadas essas limitações sugere-se a realização de novas pesquisas que busquem analisar os efeitos dos estilos de aprendizagem em disciplinas de conteúdos mais gerais, efetuando um planejamento prévio para aplicação e acompanhamento do inventário de estilos de aprendizagem e a busca de estudos com amostras maiores e mais representativas.

6. REFERÊNCIAS

CERQUEIRA, T C S. (2000). *Estilos de aprendizagem em universitários*. Campinas. 179p. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Educação da Universidade de Campinas.

COFFIELD, F; MOSELEY, D; HALL, E; ECCLESTONE, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: a systematic and critical review*. London: Learning and Skills Research Centre. 173 p.

CORDEIRO, R A; SILVA, A B da. (2012). *Os estilos de aprendizagem influenciam o desempenho acadêmico dos estudantes de finanças?* Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 5, n. 2, p. 243-261, MAI./AGO. Disponível em: <<http://cascavel.cpd.ufsm.br/revistas/ojs-2.2/index.php/reaufsm/article/view/4541/pdf>> Acesso em 08 de Março de 2016.

CROOKALL, D. *Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline*. (2010). editorial. Simulation Gaming. Disponível em: <http://www.unice.fr/sg/authors/docs/Crookall-2010_Serious-Gs-debrief-discipline_898-920.pdf> Acesso em 20 de Abril de 2016.

DIAS, G P P; SAUAIA, A C A; YOSHIZAKI, H T Y. *Aproveitamento escolar e estilos de aprendizagem ils – Felder-silverman: estudo descritivo com jogos de empresas*. (2012). In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 15., 2012, São Paulo. Anais... São Paulo: SIMPOI. Disponível em:

<http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2012/artigos/E2012_T00340_PCN74534.pdf>. Acesso em 20 de Março de 2016.

DIAS, G P P; SAUAIA, A C A; YOSHIZAKI, H T Y. *Estilos De Aprendizagem Felder-Silverman E O Aprendizado Com Jogos De Empresa*. (2013). Rev. adm. empres., São Paulo , v. 53, n. 5, p. 469-484, Oct. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475902013000500005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 09 Mar. 2016.

FERRAZ, A P do C M; BELHOT, R V. *Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais*. (2010). Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2010000200015>. Acesso em 02 de Abril de 2016.

FREITAS, A A; CRUZ, C A; ESCRIVÃO FILHO, E. *Contribuições dos estilos de aprendizagem no ensino das teorias administrativas em engenharia de produção*. (2006). In: Simpósio de Engenharia de Produção, XIII, Anais...: Bauru: UNESP.

FREITAS, C C G. *Aprendizagem Experiencial e Jogos de Empresas no Mercado de Capitais: uma aplicação*. (2007). Londrina. 239p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina.

GIL, A C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. (2008). 6ª Edição. Editora Atlas. São Paulo. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>> Acesso em: 20 de Abril de 2016.

GLASS, M J. *Experiential Learning Styles and instructional delivery in doctorate programs*. (2008). Virginia. Dissertation – Regent University - School of Psychology & Counseling.

GOSLING, J.; MINTZBERG, H. *Management Education - As If Both Matter Management Learning* (2006). v. 37, n. 4, p. 419-428.

KOLB, D A. *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. (1984). New Jersey: Prentice-Hall.

KOLB, D. *A gestão e o processo de aprendizagem*. (1997). In: STARKEY, K. Como as organizações aprendem. São Paulo: Futura.

KOZUB, R M. *An ANOVA Analysis of the Relationships Between Business Students' Learning Styles And Effectiveness of Web Based Instruction*. (2010). American Journal of Business Education, v. 3, n. 3, pp. 89-98.

LEITE FILHO, G A; BATISTA, I V C; PAULO JÚNIOR, J; SIQUEIRA, R L. *Estilos de Aprendizagem X Desempenho Acadêmico – uma aplicação do teste de Kolb em acadêmicos no curso de Ciências Contábeis*. (2008). In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, VIII, Anais. São Paulo: USP. Disponível em <<http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos82008/125.pdf>> acesso em 19 de março de 2016.

LOO, R. *Construct Validity and Classification Stability of the revised Learning Style Inventory* (1996). (LSI-1985). Educational and Psychological Measurement, v. 56, n. 3, pp. 529-536.

MELO, N H da S. *Educação Financeira para Mercado de Capitais: a utilização dos jogos de empresas para aprendizagem sobre o mercado de ações*. (2015). 160 p. Dissertação (Mestrado em Gestão e Estratégia). Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.

MOTTA, G da S; MELO, D R A de; PAIXÃO, R B. *O Jogo de Empresas no Processo de Aprendizagem em Administração: o Discurso Coletivo de Alunos*. (2012). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v16n3/v16n3a02>>. Acesso em 13 de Janeiro de 2016.

MOTTA, G S. *Panorama da aplicação da técnica de jogos de empresas para a formação de administração nas instituições de ensino superior na Bahia*. (2009). Salvador. Dissertação (Mestrado) - Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em <

<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7779/1/55.pdf> > acesso em 19 de março de 2016.

NOGUEIRA, H A; GOMES, C A S. *Os Estilos de Aprendizagem adotados pelos estudantes de Ciências Contábeis da FEAAC / UFC: uma análise com base no modelo VAC*. (2010). In: Encontro de Pesquisa em Educação da UFPI, VI, Anais...: Teresina: UFPI.

OLIVEIRA, M A. *Implantando o laboratório de gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em Administração*. (2009). Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

OLIVEIRA, M A; SAUAIA, A C A. *Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos Jogos de Empresas*. (2011). Administração: Ensino e Pesquisa, v. 12, n. 3, p. 355-391.

PEROBA, T L C. *Modelo De Avaliação De Capital Intelectual Para Os Cursos De Mestrado Profissional Em Administração: Uma Contribuição Para A Gestão Das Instituições De Ensino Superior*. (2013). Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/10802/Tese%20de%20doutorado%2028Versao%20Final%29%20Tiago%20Peroba%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 05 de Março de 2016.

PIMENTEL, A. *A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional*. (2007). Estud. psicol. (Natal), Natal, v. 12, n. 2, p. 159-168, Aug. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2007000200008&lng=en&nrm=iso>. acesso em 12 de dezembro de 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2007000200008>.

REIS, L G dos; PATON, C; NOGUEIRA, D R. *Estilos De Aprendizagem: Uma Análise Dos Alunos Do Curso De Ciências Contábeis Pelo Método Kolb*. (2012). Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/13853>> Acesso em 25 de Março de 2016.

SAUAIA, A C A. *Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas*. (2006). Revista Eletrônica de Administração, v. 12 n. 1, jan./fev.

_____. *Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogos de empresas e pesquisa aplicada*. (2010) – 2 ed. Rev. e atual. – Barueri, São Paulo: Manole.

_____. *Laboratório de Gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. (2013). 3. ed. rev. e atual. – Barueri, SP: Manole.

SIEGEL. S. *Estatística não paramétrica para ciências do comportamento*. (1981). Ed. McGraw - Hill, São Paulo.

SILVA, D M da. *O Impacto dos Estilos de Aprendizagem no Ensino de Contabilidade na FEA-RP / USP*. (2006). 31 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto / USP, Ribeirão Preto, SP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-24012007-152550/en.php>>. Acesso em 03 de Abril de 2016.

SILVA, E L da; MENEZES, E M. *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. (2005). 4ª edição revisada e atualizada. UFSC, Florianópolis. Disponível em: <https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_d_e_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf> Acesso em 20 de Abril de 2016.

SOBRAL, D T. *Inventário de Estilo de Aprendizagem de Kolb: Características e Relação com Resultados de Avaliação no Ensino Pré-Clínico*. (1992). Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 8, n. 3, pp. 293-303.

TANNER, R C S; MORGAN, B F. *Estilos de aprendizagem em universitários: uma análise sobre os alunos das disciplinas de Contabilidade Geral I e Introdução à Contabilidade na Universidade de Brasília*. (2007) In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, VII, Anais. São Paulo: USP.

VALENTE, N T Z; ABIB, D B; KUSNIK, L F. *Análise dos Estilos de Aprendizagem dos Alunos e Professores do Curso de Graduação em Ciências Contábeis de uma Universidade Pública do Estado do Paraná com a Aplicação do Inventário de David Kolb*. (2006). In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, XXX, Anais. Salvador: ANPAD.

Trajetória do Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS)

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense – PPGA, Volta Redonda, RJ, Brasil

Juliane Dias Coelho de Araújo Silveira

Universidade Federal Fluminense – PPGA, Volta Redonda, RJ, Brasil

Sheila da Silva Serafim

Universidade de São Paulo – FEA-PPGA, São Paulo, SP, Brasil

RESUMO: O estudo analisou a implantação de um programa que integra educação gerencial e pesquisa aplicada usando jogos de empresas. O eixo teórico-conceitual do estudo apoia-se na Educação em Laboratórios e nas proposições sobre o Laboratório de Gestão (SAUAIA, 2008). Neste contexto, apresenta-se o desenvolvimento de um programa fundamentado na proposta do Laboratório de Gestão no curso de Administração de uma universidade pública no estado do Rio de Janeiro. A pesquisa descritiva que adotou método do estudo de caso para relatar a trajetória da após nove anos da implantação do programa. Num recorte longitudinal, foram pesquisados durante a fase de implantação docentes e alunos, bem como, analisada a produção do programa entre os anos de 2007 a 2016.

Palavras-Chave: Jogo de Empresas; Laboratório de Gestão; Educação; Pesquisa em Administração

1. INTRODUÇÃO

A ocorrência de um ensino centrado na figura do professor, com aulas expositivas num fluxo unilateral de comunicação, dificulta o desenvolvimento do pensamento crítico por parte do aprendiz, que assimila o que lhe é imposto sem questionamentos.

Atualmente, apenas conhecer parece não ser suficiente. Um indivíduo considerado competente alinha conhecimentos, habilidades e atitudes, entregando às organizações soluções efetivas. Contudo as escolas de negócios carecem de modelos de educação que possam formar profissionais aptos a atuar nas organizações e não preparam agentes suficientemente capazes de promover melhorias na sociedade onde vivem.

A educação em Administração passa pela reflexão sobre aspectos que visam desenvolver o pensamento crítico, enfatizando o processo dinâmico de perguntar, raciocinar e questionar os postulados prontos, desenvolvendo uma nova forma de pensar (Paula, 2001; Mattos, 2001; Nicolini, 2003; Closs & Antonello, 2010, Silva, 2013).

Os jogos de empresas vêm ganhando destaque nos últimos cinquenta anos; universidades, faculdades e escolas de Administração passaram a adotar esta técnica tanto para treinamento dos alunos quanto para desenvolvimento de estudos sobre práticas gerenciais e tomada de decisão.

A utilização de meios de integração da teoria e prática foi recomendada pela Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE), nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação em Administração (CNE/CES, 2005). Os jogos de empresas têm sido um dos métodos indicados juntamente com o método do caso, dramatizações, seminários e visita às organizações.

Estudos iniciados na década de sessenta, dedicaram-se ao exame da contribuição dos jogos de empresas como técnica de aprendizagem e ambiente de pesquisa. Vários trabalhos analisaram a utilidade do método através de ensaios e pesquisas empíricas sobre o tema (Tanabe, 1977; Wolfe, 1979; Keys & Wolfe, 1990, Sauaia, 1995; Anderson & Lawton, 1997; Lopes, 2001, Kriz & Hense, 2006; Sauaia, 2008; Oliveira, 2009; Motta & Melo & Paixão, 2012; Lin & Tu, 2012; Silva, 2013, Silva, 2015).

O processo educacional em Administração pode melhorar se a integração da teoria e prática for estimulada, propiciando o desenvolvimento do pensamento sistêmico. Para isso, o estudo apoiou-se nos jogos de empresas como ambiente de aprendizagem e produção de conhecimento através da pesquisa aplicada.

Os estudos nesta área avançaram para produzir um conceito mais amplo que integra educação e pesquisa em Administração, denominado por Sauaia (2008) de Laboratório de Gestão, explicado pelo tripé conceitual do simulador organizacional (ferramenta educacional e de pesquisa), do jogo de empresas (atividade vivencial) e da pesquisa

aplicada (estudos sobre teoria nos jogos) descrevendo a contribuição de realizar a iniciação científica e produzir com acadêmicos pesquisas aplicadas usando simuladores organizacionais (Oliveira, 2009; Silva, 2013; Silva, 2015).

A motivação para o estudo surgiu em 2007 com as ações iniciais em um programa de educação e pesquisa integrado num curso de Administração de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) no estado do Rio de Janeiro e que passou por fases de implantação até os resultados ao transcorrer nove anos.

Os cursos de graduação em Administração buscam incorporar melhores formas de preparar seus alunos para o mercado. As propostas de inovação na formação de gestores com um perfil mais adequado ao interesse das organizações vêm ganhando espaço nos debates acadêmico-científicos, que têm interesse em relacionar teoria e prática. No entanto, ainda existe uma série de questões que necessita ser analisadas, tais como:

a. **Fragmentação do conhecimento** (falta de pensamento sistêmico) (Mintzberg; Glosing, 2003; Nicolini, 2003, Oliveira, 2009, Silva, 2013);

b. **Pouca integração entre as áreas do conhecimento em Administração** (distanciamento entre as disciplinas) (Aktuouf, 1996; Pfeffer & Fong, 2002; Lopes, 2001; Nicolini, 2003; Sauaia, 2008);

c. **Excessiva racionalidade instrumental em detrimento ao pensamento crítico** (Paula, 2001; Mattos, 2001; Closs & Antonello, 2010, Silva, 2013); e

d. **Baixo incentivo à investigação científica** (Aktuouf, 1996; Pfeffer & Fong, 2002 Bertero & Caldas; Wood Jr, 2005; Vergara, 2007, Silva, 2013).

O problema deste estudo concentra-se na falta de integração entre teoria e prática na formação em Administração da IFES e pode explicitado na questão: *Qual a contribuição do Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) para um curso de Administração?*

As ideias defendidas no estudo preconizam a implantação de métodos de aprendizagem em ambientes convencionais de ensino e ressaltam o caráter indissociável da pesquisa na educação e a integração teoria-prática para a melhoria da formação em Administração.

Torna-se oportuno enfatizar os dois elementos centrais do estudo: o Laboratório de Gestão,

abordagem desenvolvida por Sauaia (2008) e o Programa integrado de educação e pesquisa (LAGOS) implantado no curso de Administração estudado. Assim o objetivo do estudo foi analisar a implantação, durante nove anos, de um programa que integra educação gerencial e pesquisa aplicada usando jogos de empresas num curso de graduação em Administração.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As escolas de administração vivem problemas sérios de adequação à está nova realidade e ainda hoje, existem escolas que se dedicam apenas à transmissão de conhecimentos limita estes para exercitá-los, no âmbito escolar, de forma quase mecânica, sua mobilização em determinadas situações. Outras se preocupam em percorrer o campo mais amplo de conhecimentos, sem a preocupação com a mobilização destes em uma determinada situação, confiando na formação profissionalizante ou na vida para garantir a formação de competências. (Aktuouf, 1996; Pfeffer & Fong, 2002; Nicolini, 2003; Bertero & Caldas & Wood Jr, 2005; Closs & Antonello, 2010; Silva, 2013)

Um dos desafios da educação gerencial nas empresas ou na academia é a capacidade de se produzir um aprendizado pleno e uma das alternativas para apoiar no alcance deste objetivo, são os métodos de aprendizagem vivencial baseados nos jogos de empresas (Sauaia, 2008; Oliveira, 2009; Motta & Melo & Paixão, 2012; Silva, 2013, Silva, 2015).

2.1 Jogos de Empresas

No campo da Administração, os jogos de empresas se consolidaram como técnica de treinamento para gestores em todo o mundo. Há dúvida se as possibilidades de técnicas, geralmente suportadas por modelos computadorizados, não estariam subestimadas, tendo em vista sua semelhança com o processo decisório, tornando-o um processo de simulação próximo à realidade das organizações (Kriz & Hense, 2006; Sauaia, 2008; Oliveira, 2009; Oliveira & Sauaia, 2011; Motta & Melo & Paixão, 2012; Lin & Tu, 2012; Silva, 2013, Silva, 2015).

Os princípios educacionais dos jogos de empresas são sustentados pela teoria da aprendizagem vivencial (Keys & Wolfe, 1990; Lin & Tu, 2012;

Silva, 2015). Nela pressupõe-se que além da aprendizagem cognitiva, o aluno desenvolve capacidade e habilidades de decidir e assumir responsabilidade social e política, levando-o a uma nova postura diante dos problemas que ele irá encontrar no mercado de trabalho (Oliveira, 2009; Motta & Melo & Paixão, 2012; Silva, 2013).

Apesar de algumas diferenças, em sua essência, os jogos de empresas computadorizados são simulações de determinados processos decisórios dentro de contextos empresariais e são considerados como método educacional no qual os participantes, geralmente agrupados em equipes, analisam e estudam diversos problemas e situações do modelo empresarial, simulando ciclos sucessivos de decisões e resultados (Dill, 1972; Thavikulwat, 1988; Keys & Wolfe, 1990; Crookall, 2010; Lin & Tu, 2012). Neste caso, a meta da simulação está no processamento das decisões para a geração de novos resultados das organizações simuladas. Complementarmente, o jogo de empresas tem por objetivo pedagógico estimular a compreensão, pelos participantes, dos princípios gerais que regem os subsistemas da organização e desta com o ambiente laboratorial (Suaia, 2008; Oliveira, 2009; Silva, 2015).

2.2 Laboratório de Gestão: Educação Gerencial e Pesquisa Aplicada

A educação em laboratórios é uma prática utilizada em cursos nas áreas de ciências exatas e de saúde para proporcionar atividades de cunho prático, para aplicação das teorias apresentadas no curso. Com o avanço das pesquisas na área da psicologia social, por meio dos estudos de Kurt Lewin e sua equipe, foram iniciadas atividades de pesquisas de laboratório com grupos experimentais, denominadas de Dinâmicas de Grupo no final da década de 40 com a criação do *National Training Laboratories* (NTL) e do *Institute for Applied Behavioral Science*. A partir destes acontecimentos, estudos e pesquisas foram se notabilizando e os estudos em Dinâmica de Grupo também ganharam espaço na educação (Minicucci, 1997).

O modelo de educação em laboratório parece responder às necessidades levantadas pelos estudantes de cursos de ciências sociais aplicadas, pois consiste na utilização dos recursos teóricos conectados à realidade vivida pelo indivíduo (Argyris, 1979).

Além da educação gerencial, também está no foco da aprendizagem em laboratório a pesquisa por

meio da análise dos problemas semelhantes aos existentes nas organizações. Como os resultados de pesquisas carecem de aplicações que confirmem sua efetividade; neste sentido o processo de simulação facilita a análise dos resultados. Outra vantagem é a aproximação com atividades práticas, pois a gestão, no dia-a-dia das organizações, opera com uma linguagem prática onde a teoria tem presença modesta (Suaia, 2008, Oliveira, 2009, Silva, 2013).

Como reforço para educação gerencial em laboratórios pode-se citar Castro (1981) que já sugeria a utilização intensiva dos jogos de empresas na graduação dentre uma série de propostas para melhoria do ensino em Administração. Conforme salientado por Pfeffer e Fong (2002) sem um grande componente clínico ou prático não fica claro se as escolas de negócio irão um dia fornecer um conhecimento duradouro que afete o desempenho de seus alunos na carreira gerencial (Mintzberg; Glosing, 2003; Closs & Antonello, 2010, Silva, 2013).

Nos jogos de empresas são sentidos impactos sistêmicos decorrentes das decisões dos dirigentes da empresa virtual, e o que é mais importante, em uma perspectiva de laboratório, torna-se possível analisar a sensibilidade dos resultados. Os jogos são vivências poderosas para superar as barreiras da fragmentação que ocorre na academia, dificultando o aprendizado (Keys & Wolfe, 1990, Oliveira & Suaia, 2011).

No Brasil, os estudos com jogos de empresas tiveram início na década de 70 com Tanabe (1977) e prosseguiram nas décadas seguintes com as contribuições de Martinelli (1987) e Suaia (1990). Este último seguiu estudando o tema e publicou a primeira tese brasileira de doutorado (Suaia, 1995) baseada em pesquisa de opinião para verificar a relação entre satisfação e aprendizagem em jogos de empresas conduzidos sob diferentes formatos, para públicos distintos, acadêmicos e profissionais.

Ampliando a utilidade dos jogos de empresas, Suaia (1995) vislumbrou a possibilidade de apoiar as grandes mudanças no comportamento gerencial e nos resultados das organizações, a partir da criação dos Laboratórios de Gestão de extensa duração. Para o autor, já ocorre na área das ciências exatas, onde problemas e soluções podem ser ensaiados, com a participação de um número crescente de educandos.

Diante dos argumentos apresentados, nota-se que antes o uso dos jogos de empresas tratados como laboratórios estavam mais orientados para a educação. Quando utilizados como ambiente de

pesquisa, limitavam-se a prover dados para pesquisas realizadas por docentes.

Adotando-se o conceito de Laboratório de Gestão (Suaia, 2008), ampliou-se o escopo de pesquisa e foram adicionadas pesquisas realizadas pelos próprios educandos.

Suaia (1995, 2003, 2006 e 2008) vem se destacando pela utilização ampla dos jogos de empresas como ambiente de educação e pesquisa para docentes e discentes. Segundo ele os jogos de empresas baseiam-se num modelo de simulação em que as características de uma determinada empresa e do ambiente que a envolve são retratadas de forma aproximada às situações reais para que decisões sejam praticadas. Para formalizar este conceito, Suaia (2008) propõe o tripé conceitual que define o Laboratório de Gestão:

Simuladores Organizacionais (ferramenta com regras econômicas);

Jogos de Empresas (atividade vivencial em grupo: tomada de decisão sob incerteza); e

Pesquisa Aplicada (estudos teóricos e empíricos no ambiente dos jogos de empresas).

Segundo Suaia (2008), em um Laboratório de Gestão os participantes poderão testar os seus limites tomando decisões empresariais e conhecendo em seguida os resultados produzidos por elas. A aprendizagem ocorrerá na prática de duas formas: por meio da gestão empresarial no jogo de empresas e praticando os modelos propostos na teoria por meio da pesquisa aplicada, desenvolvida individualmente pelos diversos membros dos diversos grupos concorrentes no jogo de empresas.

O Laboratório de Gestão pode ser entendido como uma abordagem de educação e produção científica, com o apoio dos jogos de empresas. Há neste ambiente educacional, condições propícias para a realização de pesquisas, pois o simulador produz dados objetivos que podem ser comparados, à luz das teorias. A dinâmica do jogo permite avaliar comportamentos dos tomadores de decisão e testar o sucesso na aplicação dos modelos de gestão (Oliveira, 2009, Silva, 2015).

Por meio do Laboratório de Gestão a implantação de programas de aprendizagem vivencial em gestão de negócios bem como a possibilidade de realização de pesquisa aplicada faz desta metodologia um modelo sistêmico de educação gerencial facilitando o exame de importantes questões organizacionais, de grande interesse para a sociedade.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo caracterizou-se numa pesquisa descritiva organizada por um estudo de caso para compreender as principais variáveis envolvidas na trajetória de nove anos do programa de educação e pesquisa (LAGOS), levando em consideração suas características e relações com o curso de graduação e da universidade, para tanto analisou-se as condições institucionais para a implantação da abordagem do Laboratório de Gestão com base na proposição descrita na revisão teórica.

Além do caso de implantação, são resgatados estudos que analisaram a contribuição do programa LAGOS, foram estudos que envolveram tanto as respostas dos docentes quanto dos alunos, por fim, com os resultados das atividades coletadas durante os últimos nove anos analisou-se a contribuição do programa LAGOS para os objetivos didáticos e institucionais.

Na primeira parte utilizou-se entrevistas com os profissionais responsáveis pela gestão acadêmica dos cursos e com os responsáveis pelo planejamento institucional das informações da universidade.

Na segunda parte da pesquisa dois estudos já publicados e que estudaram docentes e estudantes durante os dois primeiros anos de implantação do LAGOS. Na terceira parte o estudo concentrou-se em levantar a produção gerada pelos docentes e discentes envolvidos no programa visando mostrar sua contribuição na produção de conhecimento acadêmico-científico. A análise da produção do programa ocorreu após sua implantação no formato *ex-post facto*, coletando as informações entre os anos de 2007 a 2016.

Como síntese dos procedimentos de análise de dados é apresentado a Figura 1, no qual estão organizadas as partes do estudo relacionadas às proposições.

Tabela 01: Proposições do Estudo e Métodos de Pesquisa

| Proposições do Estudo | Tipo de Pesquisa | Fonte |
|--|---------------------------------------|--|
| P1 – Os dirigentes acolheram o projeto, a implantação e o desenvolvimento. | Estudo de caso | Entrevistas com dirigentes da IFES |
| P2 – O corpo docente comprometeu-se face à contribuição do Laboratório de Gestão. P3 – O corpo discente aprovou, reconhecendo os benefícios da metodologia. | Levantamento com análise quantitativa | Oliveira & Suaia (2011). Oliveira; Suaia; Garcia & Moreira (2010). Souza & Oliveira (2011) |
| P4 – A produção do Laboratório de Gestão sustenta seu caráter inovador. | <i>Ex-post facto</i> e longitudinal | Dados da produção do LAGOS (2007-2016) |

4. ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DO LAGOS

O programa de Administração pesquisado foi criado em 2005 dentro do projeto de expansão da Universidade Pública realizado pelo Ministério da Educação (MEC), após um diagnóstico regional que levantou os principais anseios da sociedade local quanto ao ensino superior.

A região escolhida como um dos polos para expansão no estado do Rio de Janeiro ocorreu devido sua representatividade local, sendo referência em desenvolvimento para a região, além de abrigar a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a cidade, com cerca de 280 mil habitantes já possuía uma unidade da universidade. A criação de um curso de Administração representou o início de uma unidade de ciências sociais que num primeiro momento consegue apresentar uma inter-relação com os cursos de engenharia já existentes.

O processo de seleção do corpo docente se deu por meio de concurso público onde vinte e sete professores foram contratados para formar o Departamento de Administração, contudo dentro da proposta do MEC para a criação de novos cursos, o caráter multidisciplinar deveria ser atendido. Assim o corpo docente foi constituído de profissionais de diversas áreas do conhecimento o que representou um instigante desafio para a coordenação do curso.

4.1 A Institucionalização do LAGOS

A coordenação do curso percebeu na vitalidade dos novos professores, a possibilidade de criar uma cultura integrada na formação em administração, pois apesar de cada professor ser um especialista em sua área, o estágio inicial facilitava o que muitos cursos têm dificuldade de resolver, o modelo fragmentado de educação. Neste modelo fragmentado cada professor ensina os conhecimentos de forma isolada e o aluno deve esforçar-se sozinho para ligar os conceitos, técnicas e métodos com as demais áreas de formação.

Uma cultura em formação e a orientação especializada do grupo de pesquisa (SIMULAB) que na FEA/USP estuda este tema propiciaram as bases para o desenvolvimento do programa.

O desafio assumido pela coordenação produziu a oportunidade de liderar o processo de revisão do projeto pedagógico e incluir o programa baseado na metodologia do Laboratório de Gestão com todas as

inovações idealizadas no âmbito do SIMULAB. As ações estratégicas para implantação do Laboratório de Gestão podem ser vistas em suas fases na figura 01.

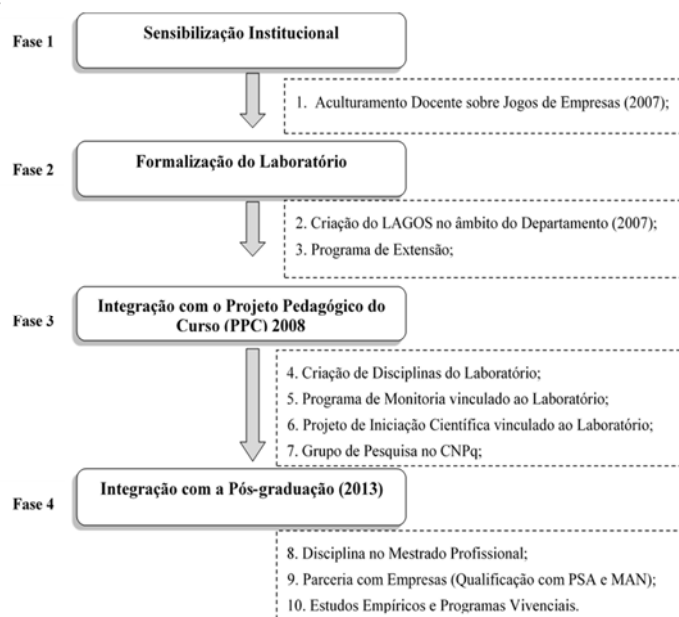


Figura 1. Fluxograma das principais partes da dissertação

Para integrar todas as ações foi idealizado o Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS), caracterizado como um programa integrado de ensino, pesquisa e extensão cuja metodologia de aplicação fundamenta-se nos jogos de empresas, com o propósito de ser um ambiente de prática dos conhecimentos e habilidades adquiridos durante a formação.

Em síntese o processo começou em 2007 pela sensibilização por meio do aculturação docente sobre jogos de empresas (ver item 4.2), na sequência houve a criação do programa de educação e pesquisa no âmbito do departamento, a aprovação do laboratório como um programa de extensão junto à Pró-reitoria de Extensão. Em 2008 houve a criação de disciplinas obrigatórias do Laboratório ao longo da grade do curso e a aprovação de um programa de monitoria vinculado ao laboratório junto à Pró-reitoria Acadêmica;

Em 2009 houve a vinculação do programa ao Grupo de Pesquisa também denominado LAGOS com os primeiros projetos de iniciação científica e ao logo dos anos ocorreram avaliações periódicas dos resultados do programa. Já a partir de 2013 iniciou-se as ações de stricto sensu com a vinculação de disciplina junto ao mestrado profissional em Administração no qual foi possível iniciar parcerias com treinamento junto com empresas instaladas na

região de atuação do mestrado com destaque para a Peugeot Citroen (PSA) e MAN Latin America. Também neste período começou a ser desenvolvido um conjunto de estudos empíricos com os fundamentos dos jogos de empresas como ambiente de pesquisa com os alunos do mestrado.

4.2 A Preparação do Corpo Docente

Para difundir a filosofia educacional do Laboratório de Gestão, junto ao corpo docente do curso de Administração da IFES, foram realizadas atividades de orientação, entre as quais se destacou um acultramento (expressão que representa a assimilação de uma nova cultura educacional) de 16 horas sobre jogos de empresas para 27 docentes.

A opinião dos docentes sobre os benefícios propiciados pela dinâmica foi coletada após a vivência a partir de um questionário desenvolvido por Sauaia (1995). Para análise dos dados utilizou-se a Análise do Escalonamento Multidimensional (MDS) que se trata de uma técnica de análise multivariada que permite a representação espacial das percepções de relações entre objetos. Por meio desta técnica conclui-se sobre a similaridade percebida dos objetos mapeados conjuntamente e é possível a identificação das dimensões (eixos do gráfico), sobre as quais se apoiam as percepções (HAIR *et al*, 2005)

Os docentes que participaram da atividade demonstraram prontidões diferentes quanto ao aprendizado vivencial no jogo de empresas, os pragmáticos se identificaram com o processo técnico de tomada de decisão, os apoiadores reconheceram que os conflitos e o relacionamento interpessoal durante as decisões são de grande valia na formação de gestores, os analíticos são os que revelaram mais reticentes ao método. Já os integradores são os entusiastas que perceberam os benefícios do método para o desenvolvimento de competências gerenciais em maior proporção aos demais, sendo estes os potenciais docentes para conduzir disciplinas que utilizam o método.

Os demais atributos que representam as dimensões foram os benefícios de estímulo ao desenvolvimento de conhecimentos (Co) para a dimensão 1 e as habilidades (Ha) para a dimensão 2. Como cada dimensão representa uma combinação das variáveis independentes utilizadas no modelo para construir o mapa perceptual, essas dimensões

constituem as variáveis dependentes, resultado da influência da interação dos atributos da competência.

Para nomeação das dimensões, foi necessário analisar as correlações produzidas pela técnica, o resultado direcionou para o estabelecimento de dois tipos de percepção percebidas pelos docentes. Considerou-se no estudo a percepção como a capacidade de refletir e interagir com situações de tomada de decisão e a destreza necessária para enfrentar problemas. As prontidões definidas no estudo são:

Prontidão para ação (dimensão 1): o resultado da influência das variáveis atitude e conhecimento, devido à forte correlação com o eixo das abscissas, produziu uma dimensão orientada para a ação. Ela representa a percepção de que o jogo de empresas estimula um comportamento para a tomada de decisão, onde o saber agir torna-se uma das capacidades imprescindíveis na vivência.

Prontidão para análise (dimensão 2): essa dimensão representa o resultado da elevada relação da variável habilidade e da moderada relação da variável, conhecimento, produzindo uma impressão analítica diante das situações decisórias no jogo. O resultado revela que os docentes perceberam a importância de aplicar os conhecimentos durante a simulação.

Os detalhes deste estudo podem ser vistos na pesquisa completa intitulada “Impressão Docente para Aprendizagem Vivencial: Um Estudo dos Benefícios dos Jogos de Empresas” em Oliveira & Sauaia (2011).

4.3 A Opinião Discente sobre o LAGOS

A participação dos alunos nas atividades de aprendizagem e pesquisas desenvolvidas no âmbito do Laboratório de Gestão foi analisada visando discutir a terceira proposição do estudo que interpreta as respostas sobre a contribuição do programa na formação acadêmica. A análise está dividida em duas partes específicas caracterizadas da seguinte forma:

1. **A Participação na Gestão no Ambiente Laboratorial (Jogo de Empresas)** – estudo dos alunos no jogo de empresas relacionado com seus conhecimentos individuais, desempenho em grupo e as declarações sobre o método de aprendizagem. Os dados para

esta análise foram coletados ao final das disciplinas relacionadas programa (ver o estudo completo em Oliveira; Sauaia; Garcia & Moreira, 2010).

2. Análise da Orientação Científica no Laboratório de Gestão – análise das respostas dos alunos na elaboração do artigo científico no laboratório e a sua relação com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Os dados foram coletados no momento em que os alunos estavam no último ano do curso (ver o estudo completo em Souza e Oliveira, 2011).

A primeira parte da análise resgatou estudos conduzidos no exterior (DILL; GRAY 1972, WOLFE, 1978) e replica um experimento conduzido no Brasil por Sauaia (2003). Nesse experimento, o autor analisou o dilema por meio da comparação entre testes de conhecimento e desempenho numa atividade prática realizada com jogos de empresas. Em relação aos procedimentos metodológicos adotou-se um experimento (CAMPBELL e STANLEY, 1979) que analisou 134 estudantes do terceiro ano do curso de Administração. Os dados dos testes e o desempenho na prática simulada foram tratados por testes estatísticos não paramétricos para verificar, além da correlação entre as variáveis do estudo (teste de Kruskal-Wallis), como as equipes simuladas estão ordenadas (teste de Tukey).

Dos vinte e quatro grupos depois de submetidos ao teste de Tukey, deram origem a três agrupamentos considerados estatisticamente distintos, formados por grupos que tiveram desempenhos estatisticamente iguais com 95% de confiança.

As opiniões dos participantes também foram analisadas tratadas por meio da análise multivariada conhecida como análise fatorial que faz uma redução das variáveis em fatores específicos. O próximo passo da análise foi verificar as diferentes características dos três agrupamentos formadas pela análise de Tukey, pois esta serviu como uma espécie de análise de conglomerados considerando o desempenho no jogo de empresas. Nas etapas destinadas a caracterizar os agrupamentos utilizou-se as respostas dos participantes coletadas no final do jogo de empresas a partir do questionário

desenvolvido por Sauaia (1995). Foram utilizadas 5 questões com 33 tipos de respostas com uma escala de seis pontos, todas tratando de aspectos referentes ao envolvimento, satisfação, benefícios e compreensão do jogo de empresas, tais variáveis formaram onze fatores de análise.

Os sinais dos escores fatoriais indicam a relação com as variáveis de origem; quando os escores fatoriais apresentam um sinal positivo considerou-se que a relação foi direta entre a variável de origem e o fator e vice e versa. Fatores com sinal negativo indicam a baixa intensidade de tais fatores na impressão dos participantes sobre a experiência no jogo de empresas.

Dado a distribuição dos fatores, dividiu-se a intensidade em três faixas: alta, média e baixa. O intuito foi estabelecer uma classificação coerente dos mesmos dentro de cada agrupamento, que permitiu a caracterização dos agrupamentos.

Tabela 02: Características dos Agrupamentos Participantes do Jogo de Empresas.

| Grupos | Principais Características | Título |
|--------|---|---|
| A | Desenvolvimento de habilidades. Compreensão durante o jogo de empresas Desenvolvimento de conhecimentos Preferência por um jogo de empresas mais complexo Influência de terceiros no aproveitamento. | Habilidosos na Prática Gerencial |
| B | Compreensão após o jogo de empresas. Compreensão durante o jogo de empresas. | Traídos pela Compreensão |
| C | Interesse pela experiência Gostaram do método. Desenvolvimento de conhecimentos Desenvolvimento de atitudes Envolvimento no jogo de empresas. Preferência por um jogo de empresas mais comportamental. | Satisfeitos com o Aprendizado |

A organização dos fatores aos respectivos agrupamentos possibilitou a caracterização coerente dos participantes do exercício de gestão simulada (jogo de empresas) relacionando desempenho no jogo e impressão sobre a dinâmica. Pela ordem de desempenho formaram-se três grupos com as seguintes definições: Habilidosos na Prática Gerencial, Traídos pela compreensão e Satisfeitos com o Aprendizado. Apesar do desempenho e impressões dos participantes, ressalta-se que o

terceiro grupo, embora com o menor desempenho, indicaram a maior satisfação com o aprendizado proporcionado no jogo de empresas.

Os resultados encontrados reforçam a maioria dos estudos desenvolvidos no exterior por Dill e Gray (1972), Wolfe (1978). Da mesma forma, corrobora com experimentos realizados por Sauaia (2005), onde o autor demonstrou a inexistência de correlação significativa entre o nível de conhecimento individual e o desempenho na prática gerencial propiciada pelo jogo de empresas. Na mencionada pesquisa os indivíduos que demonstraram os mais elevados níveis de conhecimento, quando organizados em pequenos grupos para atuar no jogo de empresas, não conseguiram garantir o melhor desempenho. Outra contribuição foi apresentar grupos específicos com impressões distintas quanto a satisfação com o método servindo de base para estudos buscando identificar possíveis fatores que explicam essa diferença.

Já a análise da orientação científica no Laboratório de Gestão, ocorreu pelas respostas dos discentes participantes do programa no que se refere a prática científica proporcionada.

O levantamento aconteceu através da aplicação do questionário sobre a orientação a pesquisa no laboratório; o instrumento foi constituído de cinco questões com alternativas de respostas distribuídas numa escala de notas entre 0 a 10 com intervalos de cinco décimos. Na Tabela 3 estão descritos os resultados da impressão dos discentes quanto a prática de pesquisa no Laboratório de Gestão.

Tabela 3: Contribuições do Laboratório de Gestão para a Pesquisa Científica

| Variáveis | Moda | μ | σ | σ/μ |
|---|------|-------|----------|--------------|
| Apoio do Laboratório à pesquisa científica | 9 | 7,29 | 2,02 | 0,28 |
| Preparação para o TCC | 8 | 7,15 | 2,12 | 0,3 |
| Opinião geral sobre a elaboração do artigo | 8 | 7,56 | 2,09 | 0,28 |
| Estímulo na produção do artigo (Nota) | 7 | 5,38 | 2,48 | 0,46 |
| Estímulo na produção do artigo (Tema) | 7 | 6,60 | 2,26 | 0,34 |
| Estímulo na produção do artigo (Iniciação Científica) | 7 | 6,23 | 2,47 | 0,4 |
| Dificuldade na pesquisa (Definição do problema) | 8 | 6,19 | 2,45 | 0,4 |
| Dificuldade na pesquisa (Pesquisa bibliográfica) | 6 | 5,46 | 2,64 | 0,48 |
| Dificuldade na pesquisa (Análise dos dados) | 8 | 7,16 | 2,13 | 0,3 |

μ - Média; σ - Desvio padrão; σ/μ - Coeficiente de Variação

Os resultados de forma geral indicaram que os discentes reconheceram o apoio do programa para a orientação na pesquisa; neste aspecto a nota 9 apresentou a maior frequência, a média foi de 7,29 e com o menor desvio entre os quesitos, demonstrando a estabilidade nas respostas.

Na preparação para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) a média das notas dos respondentes foi de 7,15 e a moda neste item foi a nota 8. Quanto a opinião sobre a elaboração do artigo científico a média das notas foi 7,56, item com a maior média entre as questões do levantamento, sugerindo que para os respondentes a oportunidade de elaboração do artigo foi muito mais uma experiência significativa do que uma obrigação.

Em relação aos estímulos para a elaboração do artigo, estes foram divididos nos itens: nota na disciplina, tema para pesquisa e oportunidade de realizar uma iniciação científica, todos tiveram moda igual a 7. Pela média das respostas o aspecto que mais estimulou os discentes foi o tema escolhido para o estudo (6,6) seguido da iniciação científica (6,23) e em terceiro lugar o interesse pela nota com média de 5,38, a mais baixa do levantamento, sugerindo que os respondentes não se preocuparam com um critério mais utilitário.

Quanto às dificuldades encontradas na prática da pesquisa no Laboratório de Gestão, os discentes foram convidados a responder sobre o problema de pesquisa, a revisão de literatura e a análise dos dados. As respostas apontaram que os pesquisados tiveram maior dificuldade em analisar os dados com média de 7,16, a definição do problema ficou com média de 6,19 e a revisão de literatura com 5,46. As respostas evidenciam que a orientação para a análise dos dados deve ser aprimorada.

4.4 A Produção Acadêmico-Científica do LAGOS

No intuito de estabelecer indicadores objetivos da contribuição do programa implantado, foram escolhidos os produtos gerados pelo laboratório desde artigos elaborados nas disciplinas vinculadas até os artigos publicados em periódicos, ao todo foram escolhidos seis itens de produtividade (Tabela 4). Para medir a evolução dos itens ao longo dos nove anos utilizou-se estatísticas descritivas e um indicador temporal da variação média para cada ano de análise (taxa de variação média).

Estes aspectos auxiliam nos processos de controle para fornecer monitoramento do aprendizado contínuo alinhado aos objetivos institucionais do curso. Neste sentido pode-se evidenciar a consolidação do programa garantindo a relação com

a inovação e a construção de conhecimento para criar condições de aumento da produção científica como a principal contribuição inovadora do Laboratório de Gestão.

Tabela 4: Produção Acadêmico-Científica do LAGOS (2007 a 2016)

| Produção LAGOS (Discentes e Docentes) | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16* | μ | σ | μ/σ | dp/dt |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Produção no âmbito do Laboratório de Gestão (LAGOS) | 68 | 53 | 45 | 35 | 52 | 20 | 30 | 35 | 28 | 32 | 39,80 | 14,5 | 2,75 | -4,00 |
| Artigos apresentados eventos UFF | 18 | 6 | 7 | 4 | 6 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5,80 | 4,6 | 1,27 | -1,78 |
| Trabalhos de conclusão de curso | - | 1 | 3 | 2 | 8 | 6 | 3 | 6 | 3 | 2 | 3,78 | 2,3 | 1,62 | 0,11 |
| Artigos do LAGOS publicados em eventos externos | 3 | 4 | 5 | 6 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3,60 | 1,5 | 2,39 | 0,00 |
| Orientação de Mestrado (UFF) | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 4 | 5 | 3,25 | 1,5 | 2,17 | 0,33 |
| Submissão para periódicos (Qualis) | - | - | 2 | 2 | 5 | 3 | 5 | 7 | 3 | 2 | 3,63 | 1,8 | 1,96 | 0,00 |
| Publicação em periódicos (Qualis) | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2,13 | 1,0 | 2,14 | 0,11 |

* Dados até agosto de 2016

μ - Média; σ - Desvio padrão; σ/μ – Coeficiente de Variação; dp/dt – Taxa de Variação Média

As informações apresentadas na Tabela 4 indicam avanços do programa no que diz respeito a sua produtividade acadêmico-científica ao longo dos nove anos analisados. Numa perspectiva geral percebe-se que o programa evoluiu de uma projeção interna (itens 1, 2 e 3) a instituição para uma projeção externa (itens 4, 5 e 6) focalizada na melhoria da qualidade de seus produtos.

Em relação aos artigos produzidos pelos discentes no programa, nota-se que a média de produção são de quarenta relatórios científicos por ano, também se pode perceber uma redução ao longo dos anos pela taxa de variação negativa. No que se refere aos artigos apresentados nos eventos internos na instituição também se pode notar uma redução negativa, o que pode ser explicado pela busca por eventos externos.

A melhoria da qualidade dos produtos pode ser indicada a partir do item 3, monografias defendidas por alunos que usaram os Jogos de Empresas como ambiente de pesquisa (princípio do Laboratório de Gestão), pois a taxa média de crescimento positiva ao longo dos anos.

Os artigos aprovados em congressos, caracterizados como *working progress* apresentam uma produção média de quatro artigos por ano e a

taxa de variação média, por ser positiva indica um crescimento.

Quanto a submissão e publicação em periódicos (itens 5 e 6) percebe-se a partir da taxa de variação média que há uma evolução positiva de trabalhos com maior qualidade, nota-se também que para cada artigo submetido há uma relação média de aproximadamente quarenta a cinco por cento de aprovação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do programa fundamento pelo método do Laboratório de Gestão (SAUAIA, 2008) com a participação efetiva dos dirigentes e do corpo docente permitiu alcançar resultados importantes para o curso de Administração da universidade. O LAGOS, programa integrado de educação e pesquisa, objeto deste estudo é o resultado de uma iniciativa institucional apoiada pelos dirigentes e operacionalizada pelos docentes e discentes.

As considerações finais apresentadas nesta parte revelam que o sucesso obtido foi consequência de uma intervenção planejada que aproveitou a oportunidade de revisão do projeto pedagógico do curso, criado em 2005 e com uma cultura em

formação, para introduzir uma metodologia inovadora.

Partindo das perguntas problemas, conclui-se que a ousadia e determinação dos dirigentes permitiram-lhes tirar proveito favorável da condição institucional, o corpo docente exposto a metodologia compreendeu as contribuições da proposta educacional, engajando-se com a sua implantação.

O corpo docente percebeu a contribuição da metodologia para a criação de um programa de educação e pesquisa integrado apesar das diferenças de prontidão para uso do método. Receberam qualificação 31 professores, sendo 9 capacitados de forma intensiva e 4 atuantes nas disciplinas de Laboratório de Gestão.

O interesse suscitado nos estudantes e sua vivência como gestores e pesquisadores no ambiente simulado evoluíram para uma resposta positiva que se configurou uma evidência da contribuição do Laboratório de Gestão para o curso de Administração da universidade analisada.

A pesquisa aplicada no laboratório evidenciou que os procedimentos científicos praticados nas disciplinas estão alinhados com os padrões exigidos pelo curso no trabalho de conclusão e com a orientação científica fornecida.

A descrição do caso estudado evidencia que a orientação adequada, o apoio dos dirigentes institucionais e o comprometimento do corpo docente foram fatores preponderantes para o sucesso da nova abordagem educacional. Esta integração contribuiu de forma decisiva para a aprovação dos discentes, submetidos a um elevado nível de exigência acadêmica que integrou teorias e práticas.

No que se referem à produção do programa, os indicadores de produtividade indicam a capacidade de ampliar a produção científica das instituições de ensino superior em Administração, viabilizando a avanço científico na área.

O estudo fornece contribuições relevantes, principalmente aos interessados num processo educacional em Administração capaz de aproximar a teoria da prática organizacional, valorizando ações pedagógicas focalizadas mais na aprendizagem que num ensino doutrinário e pouco atraente. Outras contribuições podem ser realizadas:

1. Fornecer um roteiro aos coordenadores de curso que tenham interesse em desenvolver

programas integrados de educação e pesquisa.

2. Analisar criticamente a implantação de uma metodologia que integra educação e pesquisa contribuindo para avanços na sua consolidação acadêmica.
3. Adaptar uma metodologia que integra teoria e prática na formação em Administração numa outra instituição de ensino superior.
4. Demonstrar o potencial de disciplinas que se utilizam da aprendizagem vivencial como ambiente de integração de métodos de ensino, reforçando a inclusão das ações educacionais e não sua segregação.
5. Proporcionar iniciação científica a todos os estudantes.
6. Descrever iniciativas de pesquisa e produção científica na área de Administração.
7. Refletir sobre melhorias na formação em Administração no Brasil indicando alternativas para educação e pesquisa.
8. Apresentar tecnologias educacionais de apoio a docentes e coordenadores de cursos.

Ciente de que todo estudo científico apresenta limitações, seguem as considerações quanto à limitação da pesquisa em suporte aos interessados em desenvolver estudos similares.

A adoção de um projeto misto de pesquisa que combina a abordagem qualitativa com a quantitativa, além das vantagens incorporadas traz consigo as limitações inerentes a cada uma das técnicas. O esforço em reduzir a dicotomia entre subjetividade e objetividade exige uma atenção especial para a análise dos dados e um planejamento consistente.

Como um dos procedimentos técnicos da pesquisa foi o levantamento, torna-se prudente reconhecer as limitações nele encontradas, como a influência da subjetividade das respostas através das variações de humor e preferências. Outra limitação que pode ser considerada refere-se aos instrumentos para coleta de dados, que sempre poderão ser aprimorados, garantindo uma maior segurança nas considerações.

O estudo permitiu reconhecer as vantagens que o programa adicionou ao projeto pedagógico do curso. Apesar disso, deve-se ter atenção a algumas limitações no gerenciamento das atividades: uma orientação adequada, tomando o devido cuidado

com o excesso de entusiasmo durante a implantação; acompanhar o envolvimento dos docentes.

Poderão causar problemas na condução do método: falta de orientação para aplicação de jogos de empresas; desconhecimento dos objetivos educacionais; tempo insuficiente de aplicação; desalinhamento com a grade curricular; pouca preparação dos docentes das disciplinas. Pode ocorrer uma disfunção indesejada quando os educandos percebem o jogo como passatempo, reduzindo o jogo de empresas a mera competição.

O Laboratório de Gestão não deve ser considerado panacéia, pois não poderá solucionar todos os problemas da formação em Administração; os docentes envolvidos devem analisar previamente o contexto institucional e planejar cada etapa do desenvolvimento, permitindo-se revisar a aprendizagem enquanto avançam.

O entusiasmo dos professores responsáveis pela coordenação do programa deve ser canalizado principalmente no sentido da disseminação da metodologia para integrar as disciplinas e alinhá-las ao projeto pedagógico do curso, evitando que a iniciativa se torne uma ação isolada. Conforme alertado por Sauaia (2006).

Outro efeito do entusiasmo a ser gerenciado é o diálogo entre a coordenação do programa com o corpo docente, pois a proposta metodológica do Laboratório de Gestão deve acolher e potencializar os métodos expositivos; um diálogo diplomático com os docentes do ensino tradicional reduz a resistência, evita uma postura defensiva e crítica e promove a integração.

6. REFERÊNCIAS

Anderson, P. H, & Lawton, L 1997. Demonstrating the learning effectiveness of simulations: where we are and where we need to go. *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, v. 24, p. 68-73.

Argyris, C. 1979. Reflecting on laboratory education from a theory of action perspective. *Journal Applied Behavioral Science*, v. 15, n. 3, p. 296-310.

Bertero, C. O. 2006. *Ensino e Pesquisa em Administração*. São Paulo: Thomsom Learning.

Bertero, C. O., Caldas, M. P., & Wood Jr, T. 2005. *Produção científica em Administração no Brasil: o estado da arte*. São Paulo: Atlas.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. 1979. *Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa*. São Paulo: EPU.

Castro, C. de M. 1981. O ensino da Administração e seus dilemas: notas para debate. *Revista de Administração de Empresas*, v. 21, n. 3, p. 58-61, jul./set.

Closs, L. Q. & Antonello, C. S. (2010). Aprendizagem transformadora: a reflexão crítica na formação gerencial. *Cadernos Ebape*, 8, (1), artigo 2.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Câmara de Educação Superior (CES). Resolução nº 4, de 13 de julho de 2005. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, bacharelado, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 43, Seção 1, p. 26-27, 19 jul. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf>. Acesso em: 28 out. 2007.

Crookall, D. (2010). Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline. *Simulation & Gaming*, 41(6): 898-920. doi: 10.1177/1046878110390784

Dill, W. R. 1972. The Educational Effects of Management Games. In: DILL, W. R; GRAY, C. F., *Performance as a Criterion Variable in Measuring Business Gaming Success: An Experiment with a Multiple Objective Performance Model.* Paper presented Southeastern AIDS Conference.

Hair Junior, J. F., Anderson, R. E; Tathan, R. L; & Black, W. C. 2005. *Análise Multivariada de Dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman. 593p.

Keys, B. e J. & Wolfe. 1990. The Role of Management Games and Simulations in Education and Research. SAGE - *Journal of Management*. v.16, n. 2, p. 307-336.

Kriz, W. C., Hense, J. U. (2006). Theory-oriented evaluation for the design of and research in gaming and simulation. *Simulation & Gaming*, 37(2): 268-283. doi: 10.1177/1046878106287950

- Lin, Y.-L. & Tu, Y.-Z. (2012). The values of college students in business simulation game: A means-end chain approach. *Computers & Education*, 58 (4): 1160-1170.
- Lopes, P. C. 2001. Jogos de Empresas Geral: a perspectiva do animador com a utilização na pós-graduação lato sensu. In: *Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração*, 25, Campinas, EPA-136, CD-ROM.
- Martinelli, D. P. 1987. *A Utilização de Jogos de Empresas no Ensino da Administração*, Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo. 262 p.
- Minicucci, A. 1997. *Dinâmica de grupo: teoria e sistemas*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Mintzberg, H.; & Gosling, J. 2003. Educando administradores além das fronteiras. *Revista de Administração de Empresas*, v. 43, n. 2, p. 29-43, abr./jun.
- Motta, G.S.; Melo, D.R.A; Paixão, R.B (2012). O jogo de empresas no processo de aprendizagem em administração: O discurso coletivo de alunos. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 16, n. 3, art. 1, pp. 342-359, Maio/Jun, Rio de Janeiro. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v16n3/v16n3a02>>. Acesso em 20 de Maio de 2016.
- Nicolini, A. 2003. Qual será o futuro das fábricas de administradores? *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 43, n.2, p. 44-54, abr./maio/jun.
- Paula, A. P. P. de. 2001. Tragtenberg e a resistência da crítica: pesquisa e ensino na administração hoje. *Revista de Administração de Empresas*, v. 41, n. 3, p. 77-81, jul./set.
- Pfeffer, J.; & Fong, C. T. 2002. The end of business schools? Less success than meets the eye. *Academy of Management Learning and Education*, v. 1, n. 1, p. 78-95.
- Oliveira, M. A., & Sauaia, A. C. A. (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 12(3), 355-391.
- Oliveira, M. A. (2009). *Implantando o laboratório de gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.12.2009.tde-18122009-094527. Recuperado em 2016-12-23, de www.teses.usp.br
- Oliveira, M. A., Sauaia, A. C. A., Garcia, P. A. A. & Moreira, J. S. (2010, Setembro). Relação entre Conhecimento Individual e Desempenho Gerencial num Jogo de Empresas. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração*, Rio de Janeiro, RJ, 36.
- Sauaia, A. C. A. 2006. *A lógica econômica, raciocínio estratégico e evolução organizacional: além das regras do Jogo de Empresas*. 2006. 276p. Tese (Livre docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Sauaia, A. C. A. 2008. *Laboratório de Gestão: Simulador, Jogo de Empresas e Pesquisa Aplicada*. Barueri, SP: Manole.
- Sauaia, A. C. A. 2003. Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. In: *Seminários em Administração (SEMEAD)*, 7., 2003, São Paulo. *Anais...* São Paulo: PPGA/FEA/USP/SP, p. 1-12.
- Sauaia, A. C. A. 1997. Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação. *Revista de Administração*. São Paulo: v.32, n.3, p.13-27, jul/set.
- Sauaia, A. C. A. 1995. *Satisfação e Aprendizagem em Jogos de Empresas: Contribuições para a Educação Gerencial*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 273 p.
- Sauaia, A. C. A.; & Umeda, G. M. 2005 Individual Achievement does not guarantee team performance: an evidence of organizational learning with business game. *Developments in Business Simulations and Experimental Learning*, 32, 2005, Orlando. *Anais...* Orlando. ABSEL, p. 266-272. CD-ROM.
- Silva, D. M. 2006. *O Impacto dos Estilos de Aprendizagem no Ensino da Contabilidade da FEA-RP/USP*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de

Economia, Administração e Contabilidade.
Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 169 p.

Silva, M. A. (2013). *Laboratório de gestão: jogo de empresas com pesquisa para a formação crítica em administração*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.12.2013.tde-20082013-150104. Recuperado em 2016-12-23, de www.teses.usp.br

Silva, A. M. (2015). *Jogo de empresas: ambiente laboratorial para pesquisas econômicas*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.12.2015.tde-23062015-090143. Recuperado em 2016-12-23, de www.teses.usp.br

Souza, L. F. D., & Oliveira, M. A. (2011). Com a Palavra os Estudantes: uma Análise da Orientação Científica no Laboratório de Gestão. *REVISTA LAGOS*, 2(1).

Tanabe, M. 1977. *Jogos de Empresas*. 1977. 117p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Thavikulwat, P. 1988. Simulation demand in independent across firms management game. In: *Developments in Business Simulations and Experimental Learning*, 15., 1988, San Diego. Anais... Oklahoma: ABSEL, p. 37-40. CD-ROM.

Vergara, S. C. 2007. A formação em Administração como requisito para o exercício da função gerencial no Brasil. In: *Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, 31., 2007, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, CD-ROM.

Wolfe, J. 1978. Correlations between academic achievement, aptitude, and business game performance. *Exploring Experiential Learning: Simulations and Experiential Exercises*, Volume 5.

Yin, R. K. 2005. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

Avaliação de Aprendizagem em Jogos de Empresas: A Percepção Discente quanto as Contribuições do Ambiente Simulado

Marcelo Viana Manoel

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: O presente artigo trata de aspectos relativos às percepções de satisfação e aprendizagem em jogos de empresas, considerando cinco dimensões voltadas para a avaliação e contribuição do jogo proposto em relação a: conhecimento, habilidade, atitudes, participação no jogo e avaliação do jogo. A pesquisa foi levantada junto a 14 alunos do curso de Mestrado Profissional em Administração numa Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) em Volta Redonda que foram divididos em seis empresas fictícias, sendo três do setor de indústria e as outras três do setor de atacado. Foi realizada uma pesquisa de natureza aplicada, pelo método quantitativo caracterizado por survey. A coleta de dados, classificada como transversal, foi realizada com a utilização do instrumento de pesquisa questionário, composto por cinco grupos de assertivas baseadas numa escala Likert de cinco pontos.

Palavras-chave: Jogos de empresas; Aprendizagem vivencial; Avaliação

1. INTRODUÇÃO

Em um período onde o conhecimento é visto como um diferencial e uma vantagem competitiva a ser explorada pelas empresas e o capital humano passa a ser considerado um dos principais ativos das organizações, espera-se que a gestão do conhecimento e o desenvolvimento das organizações tenham condições de fazer com que seus colaboradores tenham oportunidades de desenvolvimento contínuo.

O modelo tradicional de aprendizado em que o educador é o foco parece não ser mais suficiente para que haja um aprendizado pleno (OLIVEIRA e SAUAIA, 2009), pensamento compartilhado por Bueno e Perez (2009) que critica a centralidade do ensino no professor, fator que sugere a existência de uma mentalidade de aprendizado vivencial ainda no ambiente escolar, além de dizer que a escola tem o dever de preparar o indivíduo para o mercado de trabalho, dando-lhe condições de tomar decisões e aprender continuamente. É preciso que os profissionais da sociedade moderna possuam competência para o propósito, que segundo Antonello (2006) e tantos outros a conceituam como o ato de agir pelo domínio de três dimensões: conhecimento, habilidade e atitude.

E dentro do campo da administração, Bennis e O'Toole (2005, p. 62) afirmam que “a área é uma profissão, assim como a medicina e o direito, e escolas de gestão são escolas profissionais – ou deveriam ser”. O que se ensina nesses cursos precisa estar relacionado com a prática da profissão de administrador. E é neste contexto que Orlandeli e Novaes (2004) destacam os softwares educativos que surgem como ferramentas de apoio ao processo de ensino aprendizagem, destacando-se os jogos empresariais que integram a teoria à prática e simulam situações da vida real. Os jogos têm sua eficácia associada à capacidade do usuário em utilizá-las, ou seja, dependem do conhecimento adquirido e testado sobre como usá-las e dos resultados que cada determinada ferramenta gera.

O caráter lúdico dos jogos permite que o aluno participe, interaja e o professor consegue proporcionar a oportunidade de todos discutirem um determinado conteúdo, num ambiente de integração e motivação (HEMZO e LEPSCH, 2006), além de permitir o exercício de algumas habilidades gerenciais e técnicas relacionadas ao contexto do jogo, podendo também proporcionar aos participantes a vivência de negociações contínuas entre os membros do grupo ou entre as outras empresas.

Independente da presença ou ausência de um instrutor, Periotto, et. al. (2008) destaca a importância de se avaliar as atividades ao longo e ao fim do processo e assim mensurar se o *feedback* está de acordo com o esperado. Dessa forma foi proposto neste artigo o seguinte problema de pesquisa: Qual a percepção dos alunos quanto ao processo ensino aprendizagem no ambiente simulado de jogos de empresas? Objetiva-se nesse estudo avaliar o uso do jogo de empresas como ferramenta criativa e vivencial em termos de experiência final dos participantes considerando a dimensão do conhecimento, habilidade, atitudes, a participação no jogo e a avaliação do jogo em si.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O uso dos jogos de empresas no processo ensino aprendizagem

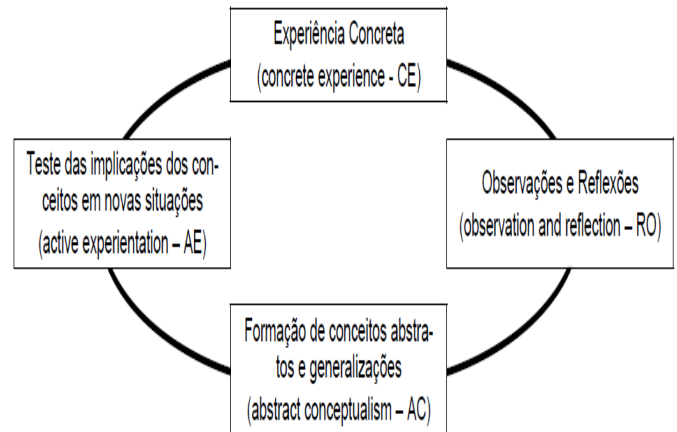
Os jogos de empresas podem ser vistos como atividades em que os participantes exercem papéis pré-estabelecidos e tomam decisões em uma organização empresarial, com o objetivo de resolver problemas ou simplesmente gerenciar suas atividades no mercado. Sauaia (1995) destaca que os jogos de empresas recriam uma entidade organizacional por meio de materiais escritos (balanços patrimoniais, demonstrativos de caixa, demonstrativos de resultados, relatórios e planos de gestão) e continua dizendo que:

“No modelo proposto por um Jogo de Empresas, bem como nas atividades desempenhadas pelos participantes, estão presentes as várias funções das organizações, como marketing, produção, recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento, operações e contabilidade entre outras...”

Os jogos de empresas se consolidam como um meio estruturado e organizado de criar condições que permitam assimilar conceitos e favorece o desenvolvimento de mudanças duradouras nos participantes ao longo da trajetória pessoal e profissional (PERIOTTO, et. al., 2008). E essas condições são demonstradas por Kolb (1997: 322) por meio de um modelo de aprendizagem vivencial em que o foco está no papel da experiência no processo de aprendizagem. O autor fala da necessidade do envolvimento, reflexão e observação

das pessoas na busca por outras perspectivas, levando-os a chegarem a conclusões e a novos conceitos que possam integrar as suas observações as teorias existentes.

Figura 1: Modelo de Aprendizagem Vivencial



Fonte: adaptado pelos autores (KOLB, 1997:323; SHIELD et. al., 2003)

A Figura 1 mostra o ciclo de quatro fases que segue o sentido horário, onde a experiência concreta (CE) é a base da observação e da reflexão (RO). As observações transformam-se em teorias com a formação de conceitos abstratos e generalizações (AC) a partir da qual podem se deduzir novas implicações para a ação (AE). Essas implicações ou hipóteses servem de guias durante a ação para criar novas experiências (CE) (KOLB, 1997: 322; KOLB et al., 1978: 37)

A vivência submete os participantes às forças competitivas, econômicas, legais e políticas, que criam oportunidades e ameaças a eles, orientando o comportamento empresarial simulado, tal qual ocorre com as empresas reais. Os participantes podem assumir os diferentes papéis gerenciais, além de definir metas funcionais e as estratégias de sua organização simulada (ROSAS e SAUAIA, 2006)

No ambiente de aprendizagem simulada, o aluno é engajado de forma ativa na realização de uma tarefa para a qual existe uma meta fixada. Dessa forma, o aluno aprende tanto com o cumprimento da tarefa como também com a avaliação de seu desempenho por meio da comparação dela com uma teoria. Para Sauaia (2006, p.11), o ensino por meio da aprendizagem vivencial objetiva proporcionar aos alunos a oportunidade de aprender fazendo, ou seja, testar na prática os conhecimentos e modelos propostos na teoria.

Na simulação os problemas são interligados. A execução da tomada de decisão passa a ser global,

onde há integração de restrições orçamentárias, financeiras etc. Assim não basta tomar boas decisões isoladamente, senão tomar uma decisão que leve em consideração todas as restrições de cada área simulada. A capacidade da simulação de expor o problema em sua totalidade constitui uma verdadeira amplificação da imaginação do ponto de vista do participante. Isto torna a simulação como um método pedagógico completo para o crescimento e integração de conhecimentos, onde não se lida com imagens fixas, textos ou tabelas de números, mas sim como dinâmicas complexas. Do ponto de vista da aprendizagem, a simulação introduz a vocação indutiva (ROSAS, 2007).

Para Bernard (2006) a simulação, como metodologia de ensino, centraliza a aprendizagem nos problemas apresentados ao estudante que analisa as possibilidades que podem ser adotadas e decide qual utilizar para resolução do problema em foco, responsabilizando-se em parte pelo seu próprio ensino. Por trazer situações do cotidiano de uma organização, os estudantes com base nas informações que lhe são repassadas, tomam decisões em condições próximas as reais.

E diante destas situações apresentadas, vive-se uma era de competitividade, onde o acesso ao fator eficiência intrínseco aos métodos e processos de trabalho, tem sido absorvido rapidamente pelas organizações, já não representando um total diferencial das mesmas. Produtos, processos e serviços são copiados e replicados rapidamente, levando os administradores a buscarem algo novo de modo a manter seu diferencial competitivo. A tarefa essencial da administração passou a não se restringir apenas a empregar recursos e esforços na busca por desempenhos melhores, mas, além disso, empregá-los na busca por resultados; já não se fazia suficiente realizar a coisa corretamente, mas sim, fazer também a coisa certa. Além de ser eficiente é preciso ser eficaz, de modo que não adianta fazer muito bem um produto ou serviço, mas é preciso fazê-lo de modo a atender as exigências ou necessidades a quem se destinam.

Lacruz (2006) destacam que a preferência pelo uso dos jogos de empresas relaciona-se à dimensão emocional que o jogo desencadeia, ao colocar os participantes como elementos ativos e centrais do processo de aprendizagem, contudo dentro dessa análise, Sauaia (2003;2006) demonstra por meio de resultados não existir correlação significativa entre nível de conhecimento individualmente disponível e o uso dele nos processos coletivos de simulação

empresarial para adicionar valor à empresa simulada.

Apesar dos problemas quanto a medição e validade das pesquisas, se aceita que existe alguma relação entre aprendizado e jogos de empresas, em razão das semelhanças nas conclusões as quais chegaram várias pesquisas (Lacruz, 2006). A Figura 1 ilustra alguns pontos fortes e fracos dos jogos de empresas, levantados por alguns autores:

Figura 1: Considerações sobre jogos de empresas

| AUTOR | Pontos Fortes | Pontos Fracos |
|-------------------------|--|--|
| Freitas e Santos (2005) | <ul style="list-style-type: none"> Facilita o processo de aprendizado; Contribui para o melhor entendimento de assuntos abstratos e da importância da contabilidade para a gestão das empresas; Promove múltiplas representações da realidade e representa a complexidade natural do mundo real; Foca na construção do conhecimento e não na produção; Apresenta tarefas autênticas dentro do contexto organizacional; Promove um ambiente de aprendizado com ênfase na realidade empresarial, em detrimento de seqüências de informações pré-determinadas; Possibilita a prática reflexiva e a construção colaborativa de conhecimento através das interações sociais; | <ul style="list-style-type: none"> É desaconselhável se não for associado com outras técnicas ou metodologias de ensino, visto que as simulações não encerram um fim em si mesmo. |
| Arbex et al. (2006) | <ul style="list-style-type: none"> Proporciona a união entre teoria e prática; Estimula o aprendizado e motiva os alunos; Há melhor transmissão dos conhecimentos; Proporciona uma visão sistêmica aos alunos; Simula adequadamente o ambiente empresarial; Proporciona a interdisciplinaridade, pois os alunos têm que utilizar conhecimentos de diversas disciplinas vistas anteriormente no curso; Proporciona o aprendizado em um ambiente que mescla competição e cooperação; Estimula o raciocínio analítico, o planejamento e o processo de elaboração de estratégias; Facilita o treinamento em áreas específicas da empresa; Facilita o aprendizado, de modo geral. | <ul style="list-style-type: none"> Tem alto custo de aquisição do software; A atual grade curricular do curso não permite; Falta de infra-estrutura para realizar tal atividade na IES; Deficiências do software (interface pouco atrativa e baixa capacidade de simulação, apresentando poucos recursos e deixando de fora alguns aspectos relevantes); Falta de conhecimento do software pelo professor que aplica a atividade. |
| Lopes (2001) | <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de habilidade cognitiva fundamentais para a gestão de negócio; Grande satisfação dos participantes; Há um estímulo lúdico gerado pelo processo interativo de competição que favorece a discussão qualitativa; Superioridade didático-pedagógica do método percebida pelos participantes sobre outros métodos tradicionais; Cria uma postura ativa dos participantes e uma maior disponibilidade e atenção dos alunos; Os erros e acertos contribuem para ampliar a compreensão das práticas gerenciais; | <ul style="list-style-type: none"> A complexidade de desenvolver um jogo novo e de compreender um jogo pronto; Falta de professores com perfil adequado para coordenar a atividade; O animador deve ser um profundo conhecedor do modelo e das relações entre as variáveis; Dificuldade de adaptar o modelo às mudanças ambientais que se refletem nas estratégias. |
| | <ul style="list-style-type: none"> O aprendizado é facilitado porque os alunos são agentes ativos do processo; Permite a integração do conhecimento adquirido de forma isolada nas diversas disciplinas proporcionando uma | <ul style="list-style-type: none"> O "efeito videogame" onde o aluno busca apenas a vitória do jogo; A simulação é simplificação do funcionamento de uma empresa e não |
| Bernard (2006) | <ul style="list-style-type: none"> visão holística da empresa; Compacta o tempo para que o aluno possa ver os resultados esperados em poucas horas; Familiariza o aluno com ferramentas de tomada de decisão; Identifica e trabalha aspectos comportamentais como liderança e trabalho em equipe. | <ul style="list-style-type: none"> dispoem de todas as variáveis como as qualitativas; Gasto de tempo para usar corretamente o jogo, especialmente os mais complexos; O desenvolvido pela própria entidade é caro; O custo elevado do software na compra e na manutenção. |
| Rosa e Azuaya (2006) | <ul style="list-style-type: none"> Grande interesse entre os alunos; Redução do gap entre teoria e a prática da gestão; Aspecto lúdico e saturação de métodos tradicionais; Diretrizes curriculares e reformulação da grade curricular; Jogos e equipamentos por preços mais acessíveis; Utilização da internet como ferramenta de aplicação; Compreensão da complexidade do mundo empresarial. | <ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em encontrar professores ou aplicadores de jogos; Alto custo de aquisição do software; Dificuldade de avaliar os alunos participantes; Tempo exigido para aplicação dos jogos; Jogos voltados para a realidade de países estrangeiros. |
| Martinielli (1988) | <ul style="list-style-type: none"> Feedback constante entre os participantes; Alto realismo para os participantes; Abrange extensa faixa de problemas de Gerenciamento; Procura o desenvolvimento dos participantes em razão das suas necessidades; Adaptabilidade entre diferentes finalidades. | <ul style="list-style-type: none"> Não define claramente os objetivos a que se propõem; Fatores externos serem pouco contemplados; Grande dependência do uso de computadores; Simplificação da realidade para que seja possível a simulação. |
| Sauaia (2006) | <ul style="list-style-type: none"> Permite assimilar princípios que são integrados e aplicados em novas situações; Submete os participantes às forças competitivas, econômicas, legais, sociais e políticas; O participante tem controle de suas ações e acompanha o resultado produzido por suas decisões; A vivência não pressupõe vivência em uma empresa real; Alto grau de satisfação e aprendizagem pelos participantes. | <ul style="list-style-type: none"> Modelo excessivamente complexo para alunos e professores; Condução por professores despreparados. |
| Profil (2005) | <ul style="list-style-type: none"> Estimula o pensamento sistêmico; Treina o processo decisório; Estimula o estudo da teoria de administração; Fornece conhecimentos administrativos básicos; Treina lideranças; Estimula habilidades de trabalho em equipe; Controla o desempenho dos participantes. | <ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de tempo; Problemas organizatórios; Inexistência de um simulador empresarial específico; Custos de aquisição; Métodos tradicionais não suficientes; Utilização de outros métodos (por exemplo, estudo de caso). |

Fonte: Santos (2007)

3. METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, e tem a intenção de analisar as opiniões dos participantes da disciplina de Gestão Empresarial Simulada (GES) numa Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) de Volta Redonda, expressando a percepção de aprendizagem vivencial proposta pelo jogo de empresas, onde eles foram o objeto de investigação. O universo de pesquisa foi composto por um total de 14 alunos do curso de Mestrado Profissional em Administração.

O instrumento para coleta de dados foi um questionário denominado Questionário de Avaliação (QA), adaptado do questionário de avaliação de jogos de empresas elaborado por Sauaia (1995, p. 94 – 122). Foram produzidos por meio do questionário dados do tipo de respostas fechados para um total de 16 assertivas divididas em cinco categorias: dimensão do conhecimento, dimensão habilidade, dimensão atitude, avaliação da participação no jogo e avaliação do jogo.

A pesquisa teve um enfoque quantitativo, pois tratou de descrever o fenômeno por meio da utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados. Segundo Luz (2003), uma pesquisa quantitativa é realizada através da utilização de ferramenta estatística a partir de um planejamento prévio com questões já definidas para que se possa obter uma medição objetiva e quantificação dos resultados.

As unidades de medidas foram formadas por variáveis assumidas como intervalos do tipo Likert de cinco pontos, onde o respondente em cada questão diz seu grau de concordância ou discordância sobre algo escolhendo um ponto numa escala com cinco gradações (OLIVEIRA, 2005).

4. ANÁLISE DOS DADOS

As opiniões dos participantes, colhidas pelo Questionário de Avaliação produziram dados a partir da escala Likert de cinco pontos, onde o nível (1) representa intensidade ou importância menor, e o nível (5) intensidade ou importância maior.

Na tabela 1, é apresentado o Ranking Médio (RM) da opinião dos alunos acerca da dimensão do conhecimento, considerando quatro assertivas: (a) obtenção do conhecimento a respeito de conceitos sobre jogos de empresas; (b) obtenção de conhecimentos a respeito da compreensão do processo de valorização e desvalorização do jogo; (c) obtenção do conhecimento sobre a compreensão

do processo de negociação e (d) obtenção e aproveitamento geral em termos de aquisição de novos conhecimentos, cujo valores são calculados pela equação 1.

$$MP = (GC1 \times O1) + \dots + (GCn \times On) / A \quad (1)$$

onde,

MP: Média Ponderada

GC: Grau de Concordância

O: Ocorrência

A: Alunos

Tabela 1: Ranking Médio das assertivas (dimensão conhecimento)

| QUESTÃO (a) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| Obtenção do conhecimento a respeito de conceitos sobre jogos de empresas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM 3,93 |
| | 0 | 0 | 5 | 5 | 4 | |

| QUESTÃO (b) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| Obtenção de conhecimentos a respeito da compreensão do processo de valorização e desvalorização do jogo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM 3,21 |
| | 0 | 2 | 7 | 5 | 0 | |

| QUESTÃO (c) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| Obtenção do conhecimento sobre a compreensão do processo de negociação | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM 3,57 |
| | 0 | 2 | 7 | 4 | 1 | |

| QUESTÃO (d) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| Obtenção e aproveitamento geral em termos de aquisição de novos conhecimentos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM 3,43 |
| | 0 | 1 | 7 | 5 | 1 | |

A Tabela 1, que apresenta a opinião dos respondentes acerca da dimensão do conhecimento, tem a assertiva “obtenção do conhecimento a respeito de conceitos sobre jogos de empresas” com um Ranking Médio de 3,93, indicando que é a mais próxima de obter um grau de concordância alto na visão dos participantes, já a assertiva “obtenção de conhecimento a respeito da compreensão do processo de valorização e desvalorização do jogo” está mais próxima do grau de concordância médio.

Na tabela 2, é apresentado o Ranking Médio (RM) da opinião dos alunos acerca da dimensão da habilidade, considerando três assertivas: (a) desenvolvimento da habilidade em administrar operações gerenciais como planejamento, organização, direção e controle; (b) desenvolvimento da habilidade de negociar seu ponto de vista com os demais colegas e (c) desenvolvimento da habilidade de lidar com situações problemas que requerem uma visão estratégica, cujo valores são calculados pela equação 1.

Tabela 2: Ranking Médio das assertivas (dimensão habilidade)

| QUESTÃO (a) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| Desenvolvimento da habilidade em administrar operações gerenciais como planejamento, organização, direção e controle. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 2 | 7 | 3 | 2 | 3,36 |

| QUESTÃO (b) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| Desenvolvimento da habilidade de negociar seu ponto de vista com os demais colegas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 1 | 5 | 6 | 2 | 3,64 |

| QUESTÃO (c) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| Desenvolvimento da habilidade de lidar com situações problemas que requerem uma visão estratégica. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 1 | 7 | 5 | 1 | 3,43 |

A Tabela 2, que apresenta a opinião dos respondentes acerca da dimensão habilidade, tem a assertiva “desenvolvimento da habilidade de negociar seu ponto de vista com os demais colegas” com um Ranking Médio de 3,64, apresentando o maior grau de concordância, contudo não chega a ser nem médio nem alto. Por outro lado, a assertiva “desenvolvimento da habilidade em administrar operações gerenciais como planejamento, organização, direção e controle” foi a que apresentou o menor grau de concordância com 3,36. Na tabela 3, é apresentado o Ranking Médio (RM) da opinião dos alunos acerca da dimensão atitudes, considerando quatro assertivas: (a) o jogo proporcionou maior segurança para a tomada de

decisão; (b) o jogo ajudou a manifestar um comportamento mais ativo junto aos demais colegas; (c) o jogo gerou um maior interesse para o estudo da disciplina e (d) o jogo gerou uma autovalorização de suas atitudes como administrador.

Tabela 3: Ranking Médio das assertivas (dimensão atitudes)

| QUESTÃO (a) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| O jogo proporcionou maior segurança para a tomada de decisão. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 1 | 5 | 8 | 0 | 3,50 |

| QUESTÃO (b) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| O jogo ajudou a manifestar um comportamento mais ativo junto aos demais colegas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3,93 |

| QUESTÃO (c) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| O jogo gerou um maior interesse para o estudo da disciplina. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 0 | 6 | 5 | 3 | 3,78 |

| QUESTÃO (d) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| O jogo gerou uma autovalorização de suas atitudes como administrador | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 0 | 5 | 7 | 2 | 3,78 |

A Tabela 3, que apresenta a opinião dos respondentes acerca da dimensão atitudes, tem a assertiva “O jogo ajudou a manifestar um comportamento mais ativo junto aos demais colegas.” com um Ranking Médio de 3,93, estando muito próxima de ter um grau de concordância parcial. Por outro lado, a assertiva “O jogo proporcionou maior segurança para a tomada de decisão” foi a que apresentou o menor grau de concordância com 3,50, indicando que o jogo não foi capaz de fazer com que os participantes se sentissem seguros nas tomadas de decisão. Na tabela 4, é apresentado o Ranking Médio (RM) da avaliação dos alunos acerca da sua participação no jogo, considerando três assertivas: (a) classificação em termos de satisfação por ter participado do jogo; (b) envolvimento pessoal na dinâmica do jogo e (c) desejo de participar em outros jogos.

Tabela 4: Ranking Médio das assertivas (participação no jogo)

| QUESTÃO (a) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| Classificação em termos de satisfação por ter participado do jogo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 1 | 0 | 6 | 5 | 2 | 3,50 |

| QUESTÃO (b) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| Envolvimento pessoal na dinâmica do jogo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3,71 |

| QUESTÃO (c) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| Desejo de participar em outros jogos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2,93 |

A Tabela 4, que apresenta a avaliação dos respondentes quanto a sua participação no jogo, tem a assertiva “envolvimento pessoal na dinâmica do jogo.” com um Ranking Médio de 3,71, indicando uma tendência de média para alta, enquanto a assertiva “desejo de participar em outros jogos” foi a que apresentou o menor grau de concordância com 2,93, indicando que os participantes tenderam a não querer mais participar de outros jogos.

Na tabela 5, é apresentado o Ranking Médio (RM) da avaliação dos alunos em relação ao jogo, considerando duas assertivas: (a) integração teórico-prática do conteúdo apresentado e (b), cujo valores também são calculados pela equação 1.

Tabela 5: Ranking Médio das assertivas (avaliação do jogo)

| QUESTÃO (a) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| Integração teórico-prática do conteúdo apresentado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 0 | 7 | 7 | 0 | 3,50 |

| QUESTÃO (b) | FREQUENCIA DE SUJEITOS | | | | | |
|--|------------------------|---|---|---|---|-------------|
| Contribuição para o ensino aprendizagem. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | RM |
| | 0 | 1 | 5 | 6 | 2 | 3,64 |

A Tabela 5, que apresenta a avaliação dos respondentes quanto ao jogo, tem a assertiva “contribuição para o ensino aprendizagem” com um Ranking Médio de 3,64, indicando uma tendência ao grau alto de avaliação, enquanto a assertiva “Integração teórico-prática do conteúdo apresentado” foi a que apresentou o menor grau de concordância com 3,50, indicando que os participantes ficaram divididos entre média e alta integração teórica-prática no jogo.

Já a Tabela 6 apresentada abaixo, indica que dentre as cinco dimensões analisadas e comparadas entre si, a “dimensão atitudes” foi a que apresentou o melhor resultado médio.

Tabela 6: Médias das dimensões

| Dimensões | Assertivas | | | | Média |
|---------------------------------------|------------|------|------|------|-------------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) | |
| Conhecimento | 3,93 | 3,21 | 3,57 | 3,43 | 3,53 |
| Habilidade | 3,36 | 3,64 | 3,43 | - | 3,47 |
| Atitudes | 3,50 | 3,93 | 3,78 | 3,78 | 3,75 |
| Avaliação participação no jogo | 3,50 | 3,71 | 2,93 | - | 3,38 |
| Avaliação do jogo | 3,50 | 3,64 | - | - | 3,57 |

5. CONCLUSÕES

Com base nas teorias e nos resultados do Questionário de Avaliação, foi possível realizar um levantamento das percepções dos alunos participantes da pesquisa na instituição de ensino analisada, quanto a algumas dimensões pertinentes a satisfação e aprendizagem em jogos de empresas.

A dimensão conhecimento sinalizou para a importância do aprendizado do conceito de jogos de empresas, indicando a curiosidade pelo maior entendimento do tema entre os alunos.

A dimensão habilidade mostrou a importância da negociação dentro da própria equipe, que é composta por pessoas diferentes. O saber trabalhar com as diferenças dentro da equipe pode ser um diferencial na atuação comercial da empresa que terá condições de aliar as potencialidades de cada membro frente aos concorrentes.

A dimensão atitudes reforça o cenário da dimensão anterior, quando traz como resultado o comportamento mais ativo dos participantes com os demais colegas de grupo.

A auto-avaliação dos participantes reforça a ideia de envolvimento de cada um no jogo, contudo, contrasta com o baixo interesse por participar de outros jogos, justificando a necessidade de maiores estudos para compreensão desse cenário.

E quanto a avaliação do jogo, pode-se dizer que foi bem acolhido, com o reconhecimento da sua contribuição no ensino-aprendizagem.

O estudo abordou um número limitado de participantes no jogo de empresas, justificando a necessidade de pesquisas com um número maior de pessoas de forma a tornar os resultados mais significativos.

6. REFERÊNCIAS

ANTONELLO, C. S. (2006). Aprendizagem na ação revisitada e sua relação com a noção de competência. *Comportamento Organizacional e Gestão*, v. 12, n.2, p.199-220.

BENNIS, W. G.; O'TOOLE, J. (2005). How business schools lost their way. *Harvard Business Review*, v. 83, n. 5, p. 96-104.

BERNARD, R. (2006). Métodos de Jogos de Empresas/Simulação Gerencial. In: J. C.; MARION, A. L. C. *Metodologias de Ensino na Área de Negócios*, São Paulo: Atlas, P. 83-114.

BUENO, L. A.; PEREZ, L. R. (2009). Jogos de Empresa e o pensamento estratégico. *Artigos e ensaio*. v.4.02.

HEMZO, M. A. LEPSCH, S. L. (2006). Jogos de Empresa com foco em Marketing Estratégico: Uma análise fatorial da percepção dos participantes. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, Fundação do Comércio Álvaro Penteado. v. 08, nº 20, p. 23-33, janeiro – abril, São Paulo.

KOLB, D. A. et al. (1978) *Psicologia organizacional*. São Paulo: Atlas, 34-40.

KOLB, D. A. (1997) A gestão e o processo de aprendizagem. In: STARKEY, K. *Como as organizações aprendem: relatos do sucesso das grandes empresas*. São Paulo: Futura, p.321.

LACRUZ, A. J. (2004). Jogos de Empresas: Considerações Teóricas. *Caderno de Pesquisa em Administração*, São Paulo, v. 11, n. 04, p.93-109, out/dez.

LUZ, R. S. (2003). Gestão do clima organizacional: proposta de critérios para metodologia de diagnóstico, mensuração e melhoria. *Estudo de caso em organizações nacionais e multinacionais localizadas na cidade do Rio de Janeiro*. Niterói, UFF.

OLIVEIRA, L. (2005). Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert. *Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração*. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha.

OLIVEIRA, M. A.; SAUAIA, A. C. A. (2009). Percepção Docente para Aprendizagem Vivencial: um estudo dos Benefícios dos Jogos de Empresas no Desenvolvimento de Competências Gerenciais. II EnEPQ. Curitiba/PR.

ORLANDELI, R.; NOVAES, A. (2004). Utilização de Jogos de Empresas Envolvendo Cadeia Logística – Um Enfoque Educacional. *Revista Produção*. v. 4, n. 1. UFSC.

PERIOTTO, A. J.; MESSINETTI, C. M. F.; SILVA, F. M. A. (2008). Abordagem vivencial e cooperativa de empresa. *Revista ADMpg – Gestão Estratégica*, Ponta Grossa, v. 1, n. 1, p. 49-55.

SANTOS, M. R. G. F. LOVATO, S. (2007). Os Jogos de Empresas como Recurso Didático na Formação de Administradores. *CINTED-UFRGS, Novas Tecnologias na Educação*. v.5 n. 2, Dezembro.

SAUAIA, A. C. A. (1995). Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial. 273f. Tese (Doutorado em Administração). FEA-USP, São Paulo.

_____. (2003). Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA USP, 6, São Paulo. Anais eletrônicos.

_____. (2006). Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. *Revista eletrônica de administração*, Rio Grande do Sul: UFRGS, v. 12, n. 1, jan.-fev.

_____. (2008). *Laboratório de Gestão: Simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. Barueri, S. Paulo: Manole.

ROSAS, A. R.; SAUAIA, A. C. A. (2007). Variáveis microeconômicas em simuladores para jogos de empresas: um estudo comparativo. Disponível em www.ead.fea.usp.br, acessado em 24 de novembro.

ROSAS, A. R.; SAUAIA, A. C. A. (2006). Jogos de empresas na educação superior no Brasil: perspectivas para 2010. *Enfoque: Reflexão Contábil*. v. 25, n. 2, p. 72-85.

O Ensino da Contabilidade para Alunos com Deficiência Visual

Rayla dos Santos Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Ivan Carlin Passos

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Arlindo de Oliveira Freitas

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: O objetivo desse estudo foi verificar quais os métodos e recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem do Método das Partidas Dobradas para alunos Deficientes Visuais. Adotou-se abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, além de pesquisa de campo com docentes e discentes dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis, de uma Instituição de Ensino Superior do Município de Volta Redonda-RJ. Concluiu-se que os docentes não adotam metodologia específica para alunos com Deficiência Visual, e os métodos e recursos utilizados foram: aula expositiva, resolução de exercícios, quadro de giz, livros e apostilas.

Palavras-Chave: Ensino da Contabilidade, Métodos e Recursos, Deficiência Visual.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Fayol, a Contabilidade pode ser entendida como órgão visual da empresa, está enquadrada entre as seis operações administrativas fundamentais, “é o órgão visual das empresas. Deve permitir que se saiba a todo instante onde estamos e para onde vamos” (Lamberti & Sperandio, 2012).

Iudícibus & Marion (2002, p.51), destacam que o objetivo é “o de fornecer informação estruturada de natureza econômica, financeira e, subsidiariamente, física, de produtividade e social, aos usuários internos e externos à entidade objeto da Contabilidade”. O ensino da Contabilidade no Brasil teve início com a vinda da família real portuguesa em 1808. Neste ano, o príncipe regente instituiu uma cadeira de Ciências Econômicas no Rio de Janeiro (Peléias, 2006).

Assim como o ensino da Contabilidade desenvolveu-se o ensino do Método das Partidas Dobradas, que de acordo com Iudícibus & Marion (2002), a essência desse método é o registro de qualquer operação implica que um débito numa ou mais contas deve corresponder a um crédito equivalente em uma ou mais contas, de forma que a soma dos valores creditados seja sempre igual à soma dos valores debitados, e esse lançamento é apresentado graficamente em formato de T.

O curso de Ciências Contábeis era pouco demandado no início, porém com a abertura e expansão do mercado de capitais no Brasil, houve a

necessidade de um bacharel em Ciências Contábeis para realizar um parecer acerca das demonstrações financeiras das empresas que participassem deste mercado. Com isso, houve um maior interesse pelo curso (Passos, 2004).

Além da crescente demanda pelo curso superior em Ciências Contábeis, as evoluções e tendências do cenário econômico mundial enfatizam a necessidade de mudanças na forma e conteúdo da educação de contadores. No passado, o ensino estava concentrado em princípios, normas, conceitos e fatos contábeis. A partir dos anos 80, passou a existir maior preocupação com a preparação do profissional contábil, com ênfase na metodologia que permitia ao estudante aprender a aprender, de forma a estar sempre atualizado (Fahl & Manhani, 2009).

Um dos grandes desafios vivenciados hoje pelos docentes é o crescente número de alunos com necessidades educacionais especiais, egressos nos cursos superiores, no período de 2004 a 2014, o acesso ao ensino superior das pessoas que possuem algum tipo de deficiência, teve um aumento de 518,66%, apesar de representar apenas 0,42% do total de ingressos (INEP, 2014).

A educação é um dos mais importantes instrumentos para mudança de uma sociedade, diversas tendências pedagógicas surgiram através dos tempos para aprimorar o âmbito educacional. Porém, para que exista uma educação de qualidade é necessário que haja um processo dialético entre ensino e

aprendizagem. A aprendizagem apresenta diferentes aspectos dependendo dos objetivos que se deseja alcançar, fazendo necessária a utilização de metodologias de ensino apropriadas a cada um destes objetivos (Pereira, 2009).

Diante deste cenário, o presente trabalho está estruturado em torno do seguinte questionamento: Quais os métodos e recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem do Método das Partidas Dobradas para alunos com Deficiência Visual em uma Instituição de Ensino Superior?

Para responder à questão definiram-se objetivos geral e específicos, a pesquisa tem como objetivo geral, verificar quais os métodos e recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem do Método das Partidas Dobradas (MPD) para alunos com deficiência visual em uma Instituição de Ensino Superior (IES) no município de Volta Redonda. Com advento da educação inclusiva de alunos com deficiência nas IES, surgiu o interesse de estudar o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que estes alunos estudam na mesma sala de aula com alunos que não apresentam nenhum tipo de deficiência física ou mental, tornando-se um desafio para o docente que precisa adotar uma estratégia de ensino capaz de atender aos alunos com diferentes necessidades educacionais.

Quanto aos objetivos específicos, este trabalho irá descrever as metodologias de ensino da Contabilidade no Brasil, apresentar o Método das Partidas Dobradas, analisar as principais contribuições e limitações da educação inclusiva para deficientes visuais no ensino superior, e levantar os principais métodos e recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem da contabilidade para alunos com deficiência visual.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Metodologias do ensino da contabilidade no Brasil

Antes de abordar o ensino superior em Ciências Contábeis no Brasil, é importante destacar a diferença entre ensino e educação. De acordo com Peléias (2006), o ensino é o ato de transmitir informação, de organizar as condições de aprendizagem para que o conhecimento seja construído. Já a educação engloba ensinar, é a prática educativa de ensinar o aluno a pensar, criar, inovar e construir novos conhecimentos.

De acordo com Peléias (2006), o professor precisa adquirir e desenvolver habilidades, no esforço de alcançar o objetivo de oferecer ao aluno o conhecimento de uma maneira eficiente, e dentre as formas disponíveis, deve sempre procurar aquela que preserve a individualidade do estudante, e que seja a mais simples possível. Gil (1997) apud Peléias (2006) destaca que alguns autores denominam as estratégias de ensino de métodos ou técnicas de ensino. Gil (1997) esclarece que: “O termo estratégia vem sendo o mais utilizado nos planos de ensino para indicar esses procedimentos. Toda via é comum procedimentos dessa natureza serem designados como métodos de ensino, métodos didáticos, técnicas pedagógicas, técnicas de ensino, atividades de ensino” (Peléias, 2006, p.264).

Quadro 1 – Resumo dos métodos, recursos e avaliação

| Métodos | Recursos | Métodos de Avaliação |
|---|---|---|
| Aula expositiva Dinâmica de grupo Visita a empresas Laboratório de Informática Jogos de empresa Seminário Discussão em sala Mesa redonda Estudo de caso Estudo dirigido Resolução de exercícios | Quadro de Giz Vídeos Livros Internet Artigos Projetores de Mídia Apostila | Provas Trabalhos Seminários Exercícios |

Fonte: Elaborado pelos autores

Marion (2014), destaca que há alguns métodos que poderão ajudar na obtenção de melhores resultados no ensino, três formas de se entender a informação mais facilmente: visual (por meio da visão); auditiva (aprende-se ouvindo); e cinestésica (aprende-se por meio do movimento, do toque, do fazer).

“Os estímulos do ambiente entram no cérebro por meio dos sentidos: tato, olfato, visão, audição e paladar. Na aprendizagem escolar mais típica, os sentidos mais usados são a visão e audição: os alunos escutam o professor ou os colegas, observam a lousa, as ilustrações, leem os diversos textos e observam mapas e esquemas. Os estímulos externos são filtrados pelo registro sensorial, cuja função é detectar sua existência e transmiti-la para a memória” (Peléias, 2006, p.235).

O método de ensino mais utilizado no ensino superior de Ciências Contábeis no Brasil é o da aula expositiva (ou preleção). Este por sua vez, apesar do seu grau de adoção, é carregado de problemas, conforme amplamente discutido na literatura. Sendo um método que dirige a atenção exclusivamente ao professor, condiciona o aluno a uma posição passiva de ouvinte no processo de ensino-aprendizagem não despertando nele um espírito crítico, participativo e transformador (Marion, 2001). Ainda de acordo com o autor, o professor, independentemente da matéria a ser ensinada, deverá conhecer bem os alunos (seu público alvo) e em função disto, variar os seus métodos de ensino (Marion, 2001).

2.2 O método das partidas dobradas

De acordo com Santos (2006, p.132), “método é o modo de proceder, ou seja, como se faz as coisas”. E o método de escrituração é “a forma de registrar os fatos contábeis”. Em relação ao método de escrituração há duas maneiras de se escriturar: método das partidas simples e o método das partidas dobradas. Sendo este segundo o objeto de estudo da pesquisa.

As representações dos registros são chamadas contas “T”, que têm esse nome por razão que se tornará óbvia; também são chamadas de rasonetes em T ou, simplesmente, rasonetes (Hastings, 2007). A ideia é de que cada conta do Balanço e da Demonstração de Resultados tenha seus lançamentos anotados em esquema como a figura 1:

| (Nome da Conta) | |
|-----------------|----------|
| Débitos | Créditos |

Figura 1. Representação gráfica de um rasonete.

Realizados os lançamentos nas contas “T” e desejando-se montar um balanço que contenha os registros aos quais se referem esses lançamentos, “encerra-se” cada uma das contas “T”, calculando seu saldo e levando- para a conta correspondente no Balanço (Hastings, 2007).

De acordo com Marion (2014), em média 41% dos estudantes de Ciências Contábeis estavam deixando a faculdade sem dominar adequadamente a técnica de debitar e creditar; mais da metade dos formandos deixavam os bancos escolares desmotivados diante da profissão que estavam abraçando; cerca de 68%

achavam que não estariam preparados para assumir a contabilidade de uma empresa.

2.3 A educação inclusiva de alunos com deficiência visual no ensino superior

De acordo com dados do IBGE, os resultados do Censo Demográfico de 2010, apontaram uma população total de 190.732.694, destas 45,6 milhões declararam possuir algum tipo de deficiência, o que corresponde a 23,71 % da população brasileira. Dentre as pessoas que declararam possuir algum tipo de deficiência, 14,39% tem alguma dificuldade permanente de enxergar, 9,72% tem alguma deficiência física, 5,72% deficiência mental / intelectual e 4,69% deficiência auditiva. A partir dos dados apresentados, observa-se que a deficiência visual é a deficiência com maior incidência dentre a população.

A definição da deficiência visual modificou-se muito ao longo dos anos no meio científico. A resolução adotada pelo Conselho Internacional de Oftalmologia em Sidney, na Austrália, em 20 de abril de 2002 (OMS/CIO, 2002), recomendou a seguinte terminologia: Cegueira, somente em caso de perda total de visão e para condições nas quais os indivíduos precisam contar predominantemente com habilidades de substituição da visão; Baixa visão, para graus menores de perda de visão nos quais os indivíduos podem receber auxílio significativo por meio de aparelhos e dispositivos de reforço da visão; Visão diminuída, quando as condições de perda de visão são caracterizadas por perdas de funções visuais, como acuidade visual e campo visual; Visão funcional, descreve a capacidade de uso da visão pelas pessoas para as Atividades de Vida Diária (AVD). Muitas dessas atividades podem ser descritas apenas qualitativamente (OMS/CIO, 2002).

A Declaração de Salamanca, de 1994, dentre vários princípios, dispõe que pessoas com necessidades especiais devem receber a mesma educação sem distinção em relação às suas limitações. Esta é a base da educação inclusiva (Unesco, 1994). Na mesma direção, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), n. 9.394/96 assegura a todos, inclusive aos deficientes, o direito de estudar na rede regular de ensino, preferencialmente, em classes comuns. A LDB está pautada na lógica da política de direitos, que estabelece o atendimento das necessidades específicas, e individuais, a todos os educandos (LDB, 2010).

Para garantir tais condições de acesso e permanência de todos no ensino superior, a legislação vigente se baseia no Decreto 5.296/2004, a qual regulamenta a Lei 10.048/2000, que estabelece as normas gerais e os critérios básicos para o oferecimento da acessibilidade às pessoas com deficiência, a palavra acessibilidade é definida pela possibilidade e a condição de utilizar, com segurança e autonomia, os edifícios, o espaço, o mobiliário e os equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (Brasil, 2000).

2.4 Estudos Anteriores

Buscou-se na literatura publicações que abordassem simultaneamente o tema deficiente visual e o ensino da contabilidade, as quais objetivavam de alguma forma analisar o processo de ensino-aprendizagem desses alunos, foram encontrados apenas dois estudos que abordavam simultaneamente os temas, a contabilidade e pessoas com deficiência, mas em nenhuma publicação foi encontrado o tema específico do ensino da contabilidade para deficientes visuais.

A escassez de publicações acerca do tema pode ser melhor ilustrada pela pesquisa bibliométrica desenvolvida por Carvalho (2015), que teve por objetivo analisar quantitativamente obras publicadas mundialmente relacionadas simultaneamente à educação superior e a deficiência, a partir de combinações de palavras chaves tais como deficiência, portador de necessidades especiais, inclusão social, acessibilidade, educação, educação especial, políticas inclusivas, ensino superior, contabilidade não foram encontrados estudos que abordassem os temas simultaneamente.

Ao decorrer da pesquisa foram encontrados estudos que abordavam o processo de ensino-aprendizagem para alunos com deficiência visual no ensino da Física, Geografia, Matemática, Biologia e Informática.

Costa, Queiroz & Furtado (2011), realizaram um estudo cujo objetivo foi analisar o aprendizado de conceitos físicos de uma aluna deficiente visual a partir da mudança do referencial observacional visual para um tátil, além de analisar aplicações de metodologias e técnicas que propiciaram essa mudança, os autores constataram com a pesquisa que o deficiente visual não possui capacidade de aprendizado minimizada em relação ao ensino da

física, sendo possível compreender fenômenos físicos, desde que mude o referencial observacional. O estudo desenvolvido por Taconi & Matilde (2011), abordou o ensino da Geografia para deficientes visuais, destacando a importância de que professor utilize em suas aulas, recursos e metodologias diferenciadas, e um dos recursos didático mais importante no processo de ensino-aprendizagem dos alunos deficientes visuais nas aulas de geografia é o mapa tátil.

Ceolin, Machado & Nehring (2009), realizaram um estudo acerca do ensino da Matemática e a educação inclusiva para deficientes visuais, o estudo retratou a inclusão de estudantes com deficiência visual, por meio do material didático denominado Multiplano. Esse material foi desenvolvido para tentar suprir as necessidades educacionais de alunos com deficiência visual quanto à educação Matemática.

Já Barbosa, Martins & Santos (2013), realizaram um estudo relatando a experiência no ensino da Informática para deficientes visuais, propondo uma reflexão a respeito do uso das Tecnologias Assistivas, visto que estas facilitam inclusão social e digital.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa caracteriza-se quanto à abordagem como qualitativa, de acordo com Richardson (1999) apud Beuren (2006, p.91) as pesquisas que utilizam a metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interpretação de variáveis, e compreender processos dinâmicos vivenciados por grupos sociais. Portanto, a abordagem qualitativa é ideal para o estudo do processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual, por permitir a compreensão sob diferentes enfoques dos envolvidos no processo.

Em relação ao objetivo, este estudo é classificado como exploratório, de acordo com Gil (2010), tem como principal objetivo aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Quanto aos procedimentos, foram realizadas pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e análise de conteúdo. A pesquisa de campo é a forma de coleta que permite obter os dados sobre o fenômeno de interesse, de modo como ocorre na realidade estudada (Oliveira, 2011).

A coleta de dados foi realizada do dia 03 ao dia 18 de novembro de 2016, em uma IES no município de Volta Redonda, por meio de entrevistas com roteiro semi-estruturado. A entrevista, consiste na ação em

que pesquisador e pesquisado ficam frente à frente e o pesquisador formula perguntas de acordo com o seu interesse de pesquisa (Gil, 2010).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A amostra da pesquisa é composta por dois professores do curso de graduação em Ciências Contábeis, que lecionaram o Método das Partidas Dobradas para alunos com deficiência visual, e três alunos que possuem deficiência visual, dos quais dois possuem baixa visão ou visão subnormal congênita, e um aluno possui cegueira adquirida.

No primeiro momento, realizou-se entrevistas com os docentes, cujo objetivo principal foi identificar os métodos e recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem do MPD para alunos com deficiência visual.

Na segunda parte da pesquisa as entrevistas foram realizadas com os alunos que possuem deficiência visual e que já cursaram a disciplina ao qual foi abordado o ensino do MPD, com objetivo de identificar as necessidades educacionais especiais, e a percepção acerca dos métodos e recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem. O aluno 1 e 3 possuem baixa visão ou visão subnormal congênita e o aluno 2 possui cegueira adquirida.

4.1 Formação do docente, métodos e recursos utilizados no ensino da Contabilidade

Essa pergunta teve por objetivo identificar a formação do docente para o ensino da contabilidade, e quais as estratégias e recursos utilizados para lecionar a disciplina.

O docente 1 não possui formação específica para o ensino, e não cursou durante o mestrado disciplinas que abordassem metodologias do ensino. Quanto aos métodos relatados os predominantes são: aula expositiva, seminário, discussão em sala de aula, estudo de caso, e resolução de exercícios. Em relação aos recursos utiliza: quadro de giz, livro, internet, artigo e apostila.

O docente 2 possui formação para o ensino da contabilidade, cursou a disciplina de metodologia do ensino durante o mestrado. Quanto aos métodos, destacou: aula expositiva, dinâmica de grupo, seminário, discussão em sala de aula, estudo de caso, estudo dirigido e resolução de exercícios. Em relação aos recursos, utiliza: quadro de giz, livros, internet, artigos, projetor de mídia, e apostila.

Quadro 2 – Métodos e recursos utilizados no ensino da contabilidade

| Métodos | Recursos |
|---------------------------|-------------------|
| Aula expositiva | Quadro de Giz |
| Dinâmica de Grupo | Livros |
| Seminário | Internet |
| Discussão em sala de aula | Artigo |
| Estudo de caso | Projetor de Mídia |
| Estudo dirigido | Apostila |
| Resolução de exercícios | |

Fonte: Elaborado pelos autores.

O docente 1 e o docente 2 já lecionaram para alunos com deficiência visual, entretanto ambos declaram não possuir formação específica para ministrar para esses alunos, o docente 2 destacou: “Senti muita dificuldade, na época em que lecionei para um aluno com deficiência visual, ele não possuía os recursos tecnológicos que possui hoje, então tinha que enviar o material digitalizado, o sistema só lia arquivos em formato do word, e na época eu tinha muitos arquivos em slides e pdfs” (Docente 2).

Em relação à falta de formação para o ensino à alunos com necessidades educacionais especiais, o aluno 2 destacou: “O que ajudaria muito nesse caso é procurar por informações em escolas especializadas, perguntar para o próprio aluno o que pode ser feito, não tem um preparo didático por parte das universidades especificamente para o ensino à alunos com necessidades educacionais especiais, acredito que a base seja o diálogo” (Aluno 2).

4.2 Percepção dos discentes em relação aos métodos e recursos utilizados no ensino da Contabilidade

Essa pergunta é semelhante a anterior, entretanto direcionada aos alunos, teve por objetivo conhecer a percepção destes em relação aos métodos e recursos utilizados pelos docentes, além das contribuições e limitações no processo de ensino-aprendizagem.

“O aluno 1 destacou que o quadro de giz é um dos recursos em que possui maior dificuldade para acompanhar a aula, pois não consegue enxergar o que está sendo escrito no quadro, contribui quando o professor narra ou descreve. Essa mesma percepção é corroborada pelo aluno 3: Tenho um pouco de dificuldade de acompanhar o quadro, o que facilita é a impressão em folha com fonte ampliada. Facilita o acompanhamento quando o professor consegue descrever tudo o que está escrevendo no quadro, mas ainda são poucos os professores que fazem dessa forma” (Aluno 3).

Quanto aos métodos e recursos, na percepção do aluno 3 o que contribui para o seu aprendizado são as resoluções de exercícios em sala de aula, permitindo praticar o conteúdo (Aluno 3).

Para o aluno 2 o que facilita acompanhar as aulas são os slides, com o uso do computador que permite a leitura pelo software Dosvox, que é um sistema computacional, baseado no uso intensivo de síntese de voz, desenvolvido pelo Instituto Tércio Paciti da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), se destina a facilitar o acesso de deficientes visuais a computadores.

De forma geral, os alunos entrevistados relataram apresentar dificuldade de acompanhar o conteúdo quando utilizado apenas o recurso de quadro de giz, mas que pode ser minimizado com a narração e descrição do conteúdo exposto pelo professor, disponibilização do material de modo que permita o aluno acompanhar pelo computador, e resoluções de exercícios para fixar o conteúdo.

4.3 *O processo de ensino-aprendizagem do aluno com deficiência visual em uma IES*

Essa questão buscou identificar quais as contribuições e limitações no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual em uma Instituição de Ensino Superior.

O aluno 1 sempre estudou em escola regular de ensino, e destacou não ter encontrado limitações em relação ao ensino em salas de aula com alunos que não possuem nenhum tipo de deficiência.

Já o aluno 3, relatou que dependendo do conteúdo, consegue acompanhar com mais facilidade apenas ouvindo: “Quando o professor não passa nada no quadro, ele só explica, então ele falando eu consigo pegar bem. Atrapalha um pouco quando o conteúdo que está sendo escrito no quadro é pouco falado, ou quando é falado muito rápido, porque para uma pessoa que está apenas ouvindo, ela não consegue pegar, e isso acaba acontecendo em uma turma com alunos em ritmos diferentes” (Aluno 3).

De acordo com o aluno 2, caso a turma seja muito agitada, o ruído atrapalha, pois está apenas ouvindo. Em relação a contribuição, destacou o uso do computador, com o uso de slides, os professores de forma geral falam mais e escrevem menos, o que facilita. “Já no ensino médio, eu precisava de um voluntário para ditar a matéria que estava escrita no quadro, e por ser em uma turma com alunos que não possuem deficiência foi uma contribuição” (Aluno 2).

4.4 *Estratégias de ensino utilizadas para alunos com deficiência visual*

Essa pergunta teve por objetivo verificar quais as estratégias de ensino foram utilizadas no ensino da contabilidade para alunos com deficiência visual.

O Docente 1 relatou que em função da característica inclusiva, fica difícil adotar um tratamento diferenciado para esses alunos, dessa forma a metodologia em sala de aula é a mesma tanto para alunos que possuem deficiência visual quanto para alunos que não possuem deficiência, e destacou “Não encontrei dificuldades, mas vejo como um desafio” (Docente 1).

O docente 2 destacou que precisou adequar o ritmo da aula, para que permitisse o acompanhamento do aluno com deficiência visual junto aos demais alunos, tornando-se um pouco mais lento.

Conforme o docente 1, em função da própria característica das disciplinas, como: Análise de Custos, Contabilidade Geral ou Contabilidade Gerencial, requer um mínimo de vivência do aluno sobre algumas práticas comerciais, praticas rotineiras, não requerendo por parte dos alunos uma técnica específica. E destacou, “por exemplo: ele passou um troco, ou comprou um pão, essas práticas seriam suficientes para inseri-lo no universo da contabilidade, que são práticas comuns que qualquer cidadão pode fazer”.

De forma geral, os docentes não adotaram uma estratégia específica no ensino da contabilidade para alunos com deficiência visual, adotando a mesma metodologia para todos os alunos, destacando que fazem algumas adaptações em relação ao ritmo da aula, descrição do conteúdo e utilização de exemplos de experiências vivenciadas pelo aluno.

4.5 *O ensino do método das partidas dobradas*

Essa questão buscou analisar o ensino do MPD para alunos com deficiência visual, a escolha desse método justifica-se em razão de ser um modelo visual, e por ser um dos primeiros contatos do aluno com a contabilidade.

Para o aluno que possui deficiência visual, o docente 1 relatou que foi necessário incorporar uma vivência desse aluno, dessa forma mesmo que o aluno não tenha capacidade de enxergar e visualizar as variações, mentalmente se ele tiver uma vivência comercial anterior, então não teria muita dificuldade de entender, e destacou que mesmo os alunos que visualizam possuem dificuldade, então facilita quando trazem uma experiência comercial, vivenciada no cotidiano (Docente 1).

Quando as terminologias utilizadas, o docente 1 destacou: “para o aluno deficiente visual que utiliza o braile, é importante antes de saber a terminologia débito e crédito, primeiro ter esse experimento, tocar em algo, por exemplo: folhas, ele saber que tem uma folha, duas folhas, aumentando a quantidade de folhas, e dizer para ele que o importante são essas variações, que mais importante ainda para entender essa metodologia foi o que deu causa para essas variações” (Docente 1).

O docente 2 relatou que ao ensinar o MPD, foram feitos rzonetes no quadro, descrevendo para o aluno com deficiência visual, e esse aluno em específico já havia cursado Técnico em Administração, então possuía uma noção de Contabilidade, era descrito da seguinte forma: “fiz um rzonete, que é um T grande, no alto do T você coloca o nome da conta e no lado direito você faz os créditos, e no lado esquerdo você faz os débitos, eu lia para ele e convencionou-se dessa forma” (Docente 2).

Adotou-se como estratégia de ensino a leitura e descrição do conteúdo, “acho que de certa forma, foi bom para turma porque eles também entendiam e perguntavam, o aluno ficava ouvindo e transcrevia para o braile” (Docente 2).

Conforme relatado pelos docentes, as estratégias de ensino predominantes no ensino do MPD para alunos com deficiência visual são:

Quadro 3 – Estratégias utilizadas no ensino do MPD para alunos com deficiência visual.

| Métodos | Recursos |
|-------------------------|---------------|
| Aula expositiva | Quadro de Giz |
| Discussão em sala | Livros |
| Resolução de exercícios | Apostila |

Fonte: Elaborado pelos autores.

A questão também foi direcionada aos alunos, permitindo conhecer a percepção desses em relação aos métodos e recursos utilizados no ensino do MPD. O aluno 2 destacou que quando ingressou na faculdade ao cursar essa disciplina, ainda utilizava o sistema braile, “no braile a escrita é apenas em linha, quando comecei a utilizar o computador com o Excel foi melhor para aprender, pois permitia dividir em colunas”.

Quando à aula expositiva, ressaltou que em alguns momentos era necessário perguntar ao professor quando ele apenas se referia à “aqui, lá”, e quando questionado o professor explicava melhor ao que se

referia, com termos como direita e esquerda (Aluno 2).

O docente 1 destacou quanto ao uso do computador, que o MPD é hoje um modelo que qualquer software consegue fazer uma programação que permita realizar essas transações (Docente 1).

Observou-se que não há uma estratégia específica para o ensino do MPD para alunos com deficiência visual, são os mesmos recursos e técnicas utilizados nas demais disciplinas para todos os alunos. Como contribuição os professores tentaram minimizar a diferença entre as necessidades educacionais, com a narração do conteúdo exposto e adaptação para exemplos práticos, além de destacarem que esse método pode ser adaptado para o uso no computador.

4.6 Organização e disponibilização do conteúdo da disciplina

Essa pergunta objetivou levantar como o conteúdo da disciplina era organizado, quanto ao tipo de arquivo e formatação, e os meios pelos quais eram disponibilizados.

O docente 1 relatou que o material da disciplina era composto por uma apostila e indicações de livros, destacando que disponibiliza para os alunos, na plataforma online da universidade, além de enviar por e-mail e deixar uma via na copiadora. O docente 2 destacou que na apostila principalmente por ser uma disciplina de primeiro período, é apresentado todo o conteúdo de forma detalhada, como surgiu o MPD e como convencionou-se rzonetes.

Com o ingresso do primeiro aluno com deficiência visual no curso de Ciências Contábeis, criou-se o projeto de monitoria para que auxiliasse com o material das disciplinas: “Para a seleção do monitor, optou-se inicialmente que não fosse aluno de ciências contábeis, pois o aluno com deficiência visual tem capacidade de entender, então precisava de um monitor que pudesse suprir o que ele não tem que é a visão, dessa forma o monitor iria apenas ler, e não interferiria no conhecimento, caberia ao próprio aluno o entendimento da matéria. Assim o material era disponibilizado para o monitor, quando estava em word eu disponibilizava direto para o aluno” (Docente 2).

O aluno 1 destacou possuir dificuldade de acesso ao sistema da universidade, que facilita quando o professor envia o conteúdo por e-mail, principalmente se for enviado antes da aula, de modo que permite acompanhar já tendo lido o material, ressaltou ainda, que prefere estudar pela

leitura em papel impresso, entretanto encontra dificuldade pois quando ampliado para fonte tamanho 28, tornam-se arquivos muito extensos, o que inviabiliza financeiramente a impressão.

O aluno 2 informou que quando cursou a disciplina, ainda não fazia uso do computador, o que não permitia ler os slides, dessa forma o material que possuía eram as gravações das aulas, as anotações que fazia, e os monitores que convertiam ou digitavam alguns materiais passados pelos professores. Mais tarde, com o uso do computador, os monitores ou professores transformava os pdfs em arquivos de texto, pois o software disponível no computador lia apenas em formato editável. Hoje essa conversão é feita apenas para os alunos que possuem visão subnormal, e preferem ampliar e imprimir o conteúdo, pois o software do computador realiza a leitura tanto em formatos editáveis quando não editáveis como pdf e slides.

4.7 Métodos de avaliação de aprendizagem

O objetivo dessa questão era conhecer quais os métodos de avaliação de aprendizagem adotados pelos docentes para os alunos com deficiência visual. Os métodos de avaliação predominantes no ensino do MPD foram: provas, exercícios e trabalhos. A prova foi realizada com auxílio do monitor como leitor, o aluno acompanha a leitura e responde em papel ou no computador.

O aluno 1 ressaltou que encontra dificuldade de realizar provas discursivas, com questões muito extensas: “Eu começo a escrever, e consigo ver a minha letra, se eu tirar o rosto e voltar, eu não consigo mais ver o que eu estava escrevendo e esqueço, assim eu não consigo ver o que já escrevi para pegar o raciocínio de novo, perdendo o foco da visão” (Aluno 1).

Para o aluno 3 especificamente nessa disciplina a prova foi realizada em papel, devido a quantidade de conteúdo utilizava mais espaço, então fazia em folha tamanho A3, mas destacou que depende da disciplina e do professor, que alguns professores são mais flexíveis do que outros, “há professores com dificuldade de adaptar a prova para os padrões adequados, com fonte ampliada. Tendo o monitor para a leitura da prova facilita, pois eu consigo otimizar o tempo de prova” (Aluno 3).

O docente 2 destacou que não observou limitações do aluno com deficiência visual em relação aos métodos de avaliação, o aluno foi aprovado na disciplina. Na época, o docente instalou o software Dosvox em seu computador, dessa forma o aluno

realizou a prova no computador acompanhado do monitor.

“Um aluno que eu trabalhei possuía monitor direto, então grande parte das atividades era desenvolvidas em paralelo com o monitor, o outro aluno não possui monitor, então as avaliações foram feitas comigo, apesar dele não copiar nada em sala de aula, mas andava com caderno, fazia as anotações como ele achava mais conveniente, sentava na primeira fila, perguntava durante a aula. Uma das especificações que o aluno solicitou é de que a prova fosse impressa em fonte maior” (Docente 1).

Quanto aos métodos de avaliação de aprendizagem, os alunos realizavam a mesma prova que os demais alunos, não havia diferenciação além da ampliação e o uso do computador. Conforme mencionado pelos entrevistados o aluno tem direito ao auxílio de um leitor que é o monitor e em alguns casos o próprio professor. Os alunos que possuem baixa visão realizam a prova em papel, algumas vezes em tamanho adaptado. E o aluno que possui cegueira, realizava prova oral ou com uso do computador.

Os docentes relataram que de forma geral, não foram encontradas limitações desses alunos em relação aos métodos de avaliação, e que se havia limitação, essas limitações foram minimizadas com o auxílio do leitor e adaptações necessárias.

4.8 Contribuições e limitações em relação à metodologia e/ou conteúdo utilizado

Essa pergunta buscou verificar se havia alguma contribuição ou limitação no processo de ensino-aprendizagem do MPD, e caso houvesse, se era decorrente da metodologia de ensino utilizada e/ou decorrente do conteúdo da disciplina.

O docente 2 destacou que não foram observadas limitações em relação a metodologia, mas quanto ao conteúdo observou-se que apesar de um dos alunos com deficiência visual já ter tido contato com a contabilidade no curso técnico, foi preciso explicar sobre as alterações ocorridas com o processo de convergência, e destacou que esse aluno era o único aluno em sala que havia aprendido a contabilidade no padrão anterior a convergência as normas internacionais de contabilidade.

Quanto às limitações, o aluno 1 encontrou dificuldades com o conteúdo por ter que acompanhar apenas pelo recurso quadro de giz, e relatou possuir dificuldade em relação a resolução de exercícios e provas, ao MPD com a utilização de rasonetes, precisava ficar voltando para conferir as

contas, dessa forma acaba se perdendo por conta da visão.

O aluno 3, não possuía conhecimento prévio sobre contabilidade e encontrou dificuldades em relação ao conteúdo: “Tive dificuldades, foi um pouco difícil, até por conta das nomenclaturas, do conteúdo, quantidade de números, os próprios razonetes, então para uma pessoa que tem deficiência visual é mais difícil” (Aluno 3).

Em relação a contribuições, o aluno 3 destacou, exemplos de experiências já vivenciadas, facilitou assimilar o conteúdo. “Eu tive dificuldade em relação ao conteúdo, mas depois que consegui entender o conteúdo não tive problema para acompanhar a metodologia” (Aluno 3).

O aluno 2 ressaltou que o professor precisa atender a turma como um todo, então para compreender melhor o conteúdo, iniciou os estudos com uma voluntária, que na época estudava com ele, foram definidos horários específicos, e essa voluntária ajudou com o uso do computador adaptando os exercícios para realização em excel e word. “Hoje em relação à quando eu entrei na faculdade, já está uma questão mais aberta, com o auxílio dos monitores, então melhorou muito. Tendo um acompanhamento extra, não apenas com o professor, ajuda muito” (Aluno 2).

Quanto às metodologias de ensino, o aluno 2 relatou que sempre que o professor aborda um conteúdo com gráficos ou imagens, facilita se for narrado, descrevendo o que está sendo exposto. Assim como exemplos de aplicações práticas, outra grande contribuição é o uso do computador, mais especificamente de softwares como excel e word, além de recursos táteis.

Em relação ao conteúdo da disciplina, o docente 1 destacou que os dois alunos aos quais ministrou a disciplina e que possuíam deficiência visual, obtiveram nota maior do que a maioria dos demais alunos, não identificando nenhuma limitação.

4.9 A educação inclusiva de alunos com deficiência visual e o processo de ensino-aprendizagem do MPD

Essa pergunta era aberta, na qual o objetivo era conhecer a opinião dos entrevistados em relação ao processo de inclusão dos alunos com deficiência visual nos cursos de graduação em Ciências Contábeis, e o processo de ensino do MPD.

O docente 2 destacou que para esse aluno deficiente visual, adaptou os lançamentos contábeis no livro diário: “O profissional contábil de hoje irá trabalhar

com sistema, mas para ele saber se o sistema está errado ou para ele fazer o lançamento correto, ele precisa saber quem ele credita e quem ele debita. O sistema de razonetes para mim, é dispensável, desde que você saiba quem você irá debitar e quem você irá creditar, a questão visual do sistema de razonetes pode ser substituída por uma planilha em excel” (Docente 2).

Quanto ao processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual, o docente 2, relatou que cobrou na disciplina os lançamentos de débito e crédito, “que é considerado mais difícil”, pois na verdade exige raciocínio não visual, mas sim o raciocínio de qual conta debitar e qual conta creditar. “Então quando faço o razonete, fica mais fácil, porque se debitei no esquerdo, então vou ter que creditar no direito, visualmente não erraria. Então considera-se que o padrão de exigência na avaliação da disciplina foi mais alto” (Docente 2).

Em relação à educação inclusiva, o docente 2 relatou que hoje a situação está melhor do que quando o primeiro aluno com deficiência visual ingressou na universidade. Destacou ainda que em relação ao desenvolvimento dos sistemas, ocorreu uma melhoria e hoje o sistema lê os slides e arquivos em pdf.

O aluno 1 relatou que para uma educação inclusiva de fato, é necessária um pouco mais atenção dos professores em relação aos alunos que possuem algum tipo de deficiência. O aluno 3, destacou que a questão de acessibilidade ao ensino, está bem atrás do que poderia estar: “Alguns professores ou pessoas de apoio equilibram essa distância que tem, que é grande. Mas se for pensar de uma forma geral, está faltando muita coisa ainda. Os professores poderiam procurar estar mais a par da situação, saber realmente qual é o caso. Geralmente, os professores não têm conhecimentos, são coisas novas para eles, então quando a gente se depara com coisas novas, é importante buscar saber do que se trata, buscar mais informações, para quando precisar, saber aplicar, acredito que está faltando muita informação” (Aluno 3).

O docente 1 ressaltou que todo processo educacional é inclusivo, o sistema educacional é que não está preparado para receber o público que é diverso. Quanto ao sistema formal de educação, podemos encontrar docentes não preparados para lecionar para alunos com deficiência visual, ou para a deficiência que o aluno apresenta, e a prova disso, é que os alunos com deficiência visual, tiveram desempenho de nota melhor do que alguns alunos que não possuem deficiência, isso significa dizer

que não é uma restrição (DOCENTE 1). “O sistema formal de educação realmente não prepara o docente para isso, mais gritante ainda é o sistema formal de educação superior, que não prepara o docente nem para ser docente, quanto mais de alunos com algum tipo de necessidade especial. De forma geral teria que ter mais preparo dos professores, mais preparo de apoio, mais preparo de material didático, para saber quem você irá receber, quem você pode receber, como que você vai receber, como deve ser tratado, o sistema de educação formal como um todo precisa se modificar, senão é o que vem acontecendo, você vai criando escolas ou polos específicos, quando na verdade deveria ter uma escola ampla” (Docente 1).

Quanto ao ensino-aprendizagem o docente 1 relatou que não é apenas, o fato de que determinado aluno possui problema de aprendizagem, são diversos os problemas de aprendizagem, a deficiência visual é só mais um deles. Outros exemplos citados foram: alunos que tem tempo de aprendizagem diferente, ou tempo de retenção diferente de conhecimento, modos diferentes de guardar e reter algum tipo de conhecimento, tem aluno que escreve, outros preferem ouvir, gravam aula, outros gostam de passar a limpo. Destacando que é um processo muito particular e próprio de cada aluno, mesmo que o aluno não tenha nenhum tipo de deficiência.

O aluno 2 destacou que a inclusão de alunos com deficiência nas universidades ainda é muito recente, precisa ser desenvolvida, relatando seu caso como exemplo, por ter sido o primeiro aluno com necessidades especiais da universidade, “no início era mais difícil, as reuniões com o núcleo de acessibilidade aconteciam apenas informalmente nos corredores, hoje já possuí uma sala para atender esses alunos”. Observa-se que ocorreu um desenvolvimento: “É de acordo com os alunos ingressando, se não entrar um aluno com deficiência, então acredito que a faculdade não irá fazer, é preciso que tenha esses alunos. E que não desistam, por exemplo: entrei no primeiro período e não aconteceu nada, então vou sair porque eles não me atendem. Não, tem que persistir” (Aluno 2).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão de alunos com deficiência no ensino superior tem crescido nos últimos anos, principalmente decorrente de políticas públicas de educação inclusiva, e de legislações no mercado de trabalho, o que tem fortalecido o acesso dessas

pessoas ao ensino superior, que por sua vez precisa se adequar para receber esses ingressos.

Em relação às metodologias de ensino da Contabilidade no Brasil, observou-se que apesar de ter se desenvolvido ao longo dos anos, o método de ensino mais utilizado ainda é o da aula expositiva, que é criticado por alguns autores por concentrar a atenção no docente e pouco ou nenhuma participação dos alunos.

Quanto ao objetivo geral desse trabalho que foi de verificar quais os métodos e recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem do Método das Partidas Dobradas para alunos com deficiência visual em uma Instituição de Ensino Superior, conclui-se que não há diferenciação em relação aos métodos tradicionais de ensino adotado, sendo predominantes os métodos de aula expositiva, discussão em sala de aula e resolução de exercícios. Em relação aos recursos, os predominantes foram quadro de giz, livros e apostilas. Apesar dos docentes não adotarem metodologia diferenciada para esses alunos, observou-se um esforço em tentar adaptar a exposição do conteúdo com a narração no ritmo em que o aluno com deficiência visual pudesse acompanhar, além de utilizarem exemplos com experiências já vivenciadas pelo aluno. De forma geral as limitações dos alunos com deficiência visual em relação ao ensino do MPD, puderam ser superadas com o auxílio do computador.

Em relação às contribuições no ensino da contabilidade para alunos com deficiência visual, pode-se concluir que o uso do computador é de extrema importância, ocorrendo um grande avanço em relação ao uso do *Braille*, observou-se também a melhoria em relação ao *software* de leitura, e o uso do excel que permitiu adaptar o conteúdo da disciplina. Além do uso do computador, o auxílio dos monitores também facilita o processo de comunicação entre os professores e alunos, além de ser uma extensão da sala de aula.

Quanto às principais limitações da educação inclusiva para aluno com deficiência visual no ensino superior, nota-se que ainda é um processo em desenvolvimento e precisa ser melhorado, não apenas em relação a capacitação dos docentes para lidar com esses alunos, mas também em relação aos recursos, estrutura e apoio de forma geral para que possa permitir uma melhor adequação do ensino e contribuição para aprendizagem.

Por fim, acredita-se que o estudo trouxe, com os seus resultados, uma contribuição que pode orientar os docentes, em relação às situações já vivenciadas com alunos deficientes visuais em sala de aula,

permitindo conhecer práticas que obtiveram sucesso e pontos que precisam ser melhorados. Além de levantar a questão sobre a acessibilidade para as pessoas com deficiência, assegurando-lhes o direito de fazer parte do sistema de ensino superior.

Este estudo apresenta como limitação o fato de não poder ser generalizado para os demais casos, uma vez que a amostra da pesquisa foi selecionada intencionalmente, além do fato de que cada aluno apresenta uma necessidade educacional específica. O estudo não pretende se encerrar, mas certamente será um ponto de partida para futuras pesquisas que queiram aprofundar discussões acerca do tema, principalmente relacionados ao desenvolvimento de novas metodologias, recursos ou uso de Tecnologias Assistivas no ensino da contabilidade para alunos com deficiência visual.

6 REFERÊNCIAS

- Barbosa, A. F., Martins, R. D. O., & Santos, H. R. M. (2013). Uma Experiência no Ensino de Informática para Deficientes Visuais no Município de Garanhuns-PE. Anais do II Congresso Brasileiro de Informática na Educação, (Cbie).
- Beuren, I.M. et al. 3ª ed. 2006. Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas.
- Brasil. Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Carvalho, C. L. Ca. 2015. Pessoas com Deficiência no Ensino Superior: Percepções dos Alunos, Dissertação de Mestrado – USP. Universidade de São Paulo. 91f.
- Castaman, A. S.; Oliveira, G. F. & Borga, K. 2012. Inclusão Escolar: Pensando a Acessibilidade no Ensino Superior.
- Ceolin, T., Machado, A. R., & Nehring, C. M. (2009). O Ensino de Matemática e a Educação Inclusiva – uma possibilidade de trabalho com alunos deficientes visuais. *X Encontro Gaúcho de Educação Matemática*.
- Costa, J. L.; Queiroz, J. R. O. & Furtado, W. W. 2011. Ensino de Física para deficientes visuais: métodos e materiais utilizados na mudança de referencial observacional.
- Fahl, A. C. & Manhani, L. P. S. 2009. As perspectivas do profissional contábil e o ensino da contabilidade. *Revista de Ciências Gerenciais*, v. 13, n. 18.
- Gil, A. C. 5ª ed. 2010. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.
- Hastings, D. F. 2007. Bases da Contabilidade: Uma discussão introdutória. São Paulo: Saraiva.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Retirado de: <http://ibge.gov.br>.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Censo da Educação Superior 2013. Retirado de: <http://portal.inep.gov.br>.
- Iudícibus, S. & Marion, J. C. 3ª ed. 2002. Introdução à Teoria da Contabilidade para o Nível de Graduação. São Paulo: Atlas.
- Lambeti, J. R. P. & Sperandio, O. 2012. Apostila Teoria da Contabilidade. Paraná.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 5ª ed. 2010. Retirado de: <http://bd.camara.gov.br>.
- Marion, J. C. 2ª ed. 2001. O ensino da contabilidade. São Paulo: Atlas.
- Marion, J. C. 2014. 2016. Metodologia do Ensino da Contabilidade: O Ensino da Contabilidade.
- MEC – Ministério da Educação. Portaria 3.284 de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
- Oliveira, A. B. S. 2011. Métodos da Pesquisa Contábil. São Paulo: Atlas.
- OMS/CIO - Conselho Internacional de Oftalmologia em Sidney, na Austrália: Terminologia Deficiência Visual, 20 de abril de 2002. Retirado de: <http://www.icoph.org/>.
- Passos, I. C. 2004. A interdisciplinaridade no ensino e na pesquisa contábil: um estudo no município de São Paulo. FEA/USP. Dissertação de Mestrado – USP. Universidade de São Paulo. 165f.
- Peléias, I. R. 2006. Didática do ensino da contabilidade: aplicável a outros cursos superiores. São Paulo: Saraiva.
- Pereira, E. P. 2009. Um Olhar Sobre a Aprendizagem de Educandos Com Necessidades Educacionais Especiais Incluídos nos anos Finais do Ensino Fundamental. SEED/PR.
- Relatório mundial sobre a deficiência / World Health Organization, The World Bank. 2012. Tradução Lexicus Serviços Linguísticos. - São Paulo: SEDPcD.
- Taconi, F., & Matilde, C. ([S.D.]). 2011. O Ensino de

Geografia Na Ponta Dos Dedos. Finger Tip Teaching
Of Geography, 127–160.

Unesco. Declaração de Salamanca sobre princípios
políticos e práticas na área das necessidades
educativas especiais: aprovado por aclamação na
cidade de Salamanca, em 10 de junho de 1994.
Retirado de: <http://unesdoc.unesco.org>.

Análise da Evolução no Domínio Cognitivo após um Jogo de Empresas por meio da Taxonomia Revisada de Bloom

Érica Augusta Pachêco

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: Os jogos de empresas se referem a uma proposta relevante enquanto estratégia de aprendizagem, pois permite aos alunos exercerem papéis gerenciais, aplicar conhecimentos adquiridos no decorrer da graduação e desenvolver papel ativo durante o aprendizado. O presente estudo utiliza a Taxonomia Revisada de Bloom e a opinião dos alunos que foram submetidos a um jogo de empresas. Nesse sentido, o objetivo principal foi analisar a contribuição do jogo de empresas na apreensão dos conteúdos analisados de acordo com o domínio cognitivo. Os resultados obtidos indicam a evolução do domínio cognitivo em seus níveis com destaque aos mais elevados da taxonomia.

Palavras-chave: Jogo de Empresas; Domínio Cognitivo; Taxonomia Revisada de Bloom.

1. INTRODUÇÃO

No atual cenário educacional, em que os conhecimentos adquiridos no decorrer da graduação rapidamente se tornam obsoletos, é preciso propiciar a autonomia na aprendizagem para que os discentes se tornem capazes de buscar e criar novos conhecimentos constantemente (ESCRIVÃO FILHO; RIBEIRO, 2007). Nesse contexto, os jogos de empresas são importantes técnicas ao se caracterizarem como alternativas aos métodos convencionais de ensino. Além disso, propiciam aos estudantes e gestores o exercício de tomada de decisões e desenvolvimento de habilidades. Esta técnica de aprendizagem vivencial, desloca o papel principal para o educando, este se torna centro do processo (OLIVEIRA; SAUAIA, 2011).

Com a finalidade de analisar a contribuição dos jogos de empresas enquanto técnica de aprendizagem, o presente estudo utilizou a Taxonomia Revisada de Bloom para entender o avanço no domínio cognitivo alcançado pelos alunos após vivência em um jogo de empresas. Taxonomia é um termo utilizado em diferentes áreas e caracteriza-se por ser a ciência de classificação, denominação e organização de um sistema pré-determinado e que tem como resultante um *framework* conceitual para

discussões, análises e/ou recuperação de informação. (FERRAZ; BELHOT, 2010).

A pesquisa teve como objetivo analisar o avanço no domínio cognitivo pelos alunos após a vivência em um jogo de empresas por meio da Taxonomia Revisada de Bloom. Foram considerados o contexto social e a efetividade de seu desenvolvimento.

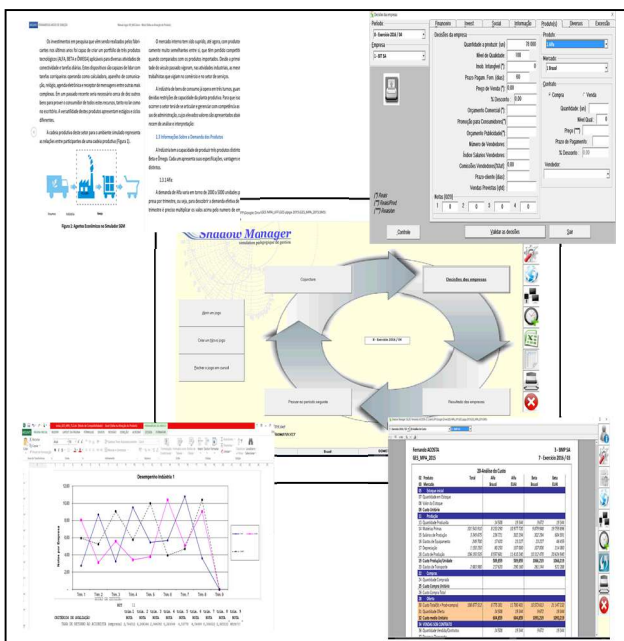
O estudo ocorreu durante a disciplina “Gestão Empresarial Simulada”, ofertada a 19 alunos de pós-graduação do programa de mestrado profissional em Administração da universidade federal no estado do Rio de Janeiro. Nesse contexto, além do estudo de artigos científicos envolvendo pesquisas com jogos de empresas e o desenvolvimento sobre a metodologia proposta pelo Laboratório de Gestão (SAIAUA, 2013), realizou-se uma vivência gerencial (jogo de empresas) na qual 6 grupos foram criados por meio do mapeamento da formação acadêmica de cada aluno. Os grupos foram divididos em 3 Atacados e 3 Indústrias, com 3 a 4 integrantes em cada um, o perfil da turma reunia profissionais de nível gerencial, analistas e coordenadores de empresas multinacionais, funcionários de setores governamentais.

A disciplina de quarenta e cinco horas contou com uma carga-horária prática para a realização do jogo de empresas, para o desenvolvimento do

cenário experimental o docente do curso adotou o software *Shadow Manager* (BESSIS, 2016), que não se trata de um simulador em si, mas um sistema capaz de criar simuladores. Ele permite ao mediador modelar qualquer ambiente laboratorial para jogos de empresas. Na figura 01, são ilustrados os componentes instrucionais para o jogo de empresas (manual, formulário de decisão e relatórios de desempenho).

Foi então desenvolvido o Simulador Grego Mix (SGM) cuja principal diferença aos demais simuladores adotados no país está no estímulo à interação das equipes que deveriam negociar a venda (indústria) e a compra (atacados) de produtos eletrônicos numa cadeia produtiva. As decisões deste jogo de empresas envolvem os diferentes tipos de ramo de atividade em diversas áreas funcionais, por exemplo: (a) na indústria - planejamento de produção, compra de máquinas e equipamentos, contratação de colaboradores, investimento em treinamento, benefícios sociais, negociação da quantidade, preços e prazo dos produtos e (b) no atacado - investimento em marketing, contratação de vendedores, comissão nas vendas, previsão de vendas, preços e prazos ao cliente.

Figura 01: Componentes Instrucionais do Jogos de Empresas com o SGM



2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Jogos de Empresas para Educação e Pesquisa Gerencial

De acordo com Crookall (2010), os jogos podem ser definidos como um conjunto de métodos, conhecimentos, práticas, teorias, simulação, “*serious games*”, simulação computadorizada, criação de modelos, realidade virtual, aprendizagem vivencial, dramatização, estudo de caso e discussão. Muitos são os benefícios dos jogos enquanto técnica de aprendizagem: aprendizado de competências gerenciais, visão sistêmica da organização por meio dos conhecimentos adquiridos, redução da distância entre teoria e prática e aquisição de habilidades e comportamentos que necessitam de liderança e trabalho em equipe (KEYS; WOLFE, 1990).

Enquanto contexto de pesquisa, há a possibilidade de conduzir jogos de empresas em laboratórios. Os jogos são considerados de grande valia para investigar as relações de causa e efeito (KEYS; WOLFE, 1990). Além disso, apresentam vantagens em relação a outras formas de experimentos laboratoriais ao explorar assuntos relacionados a mudanças na estrutura organizacional, comportamentos na área da comunicação e como transferir os resultados para a realidade (COHEN; RHENMAN, 1961).

Nesse contexto, é possível citar como exemplo a investigação efetuada por Anderson e Lawton (2003). Esses avaliaram a aplicação de uma simulação no início do curso, antes dos alunos obterem contato com conceitos relacionadas à vivência. Como resultado, encontraram que a percepção sobre a falta de conhecimentos e habilidades em marketing gerou motivação para o aprendizado e desenvolvimento de habilidades.

Sobre a avaliação da efetividade dos jogos para a aprendizagem, Station, Johnson, Borodzicz (2010) afirmam não haver uma metodologia adequada para pesquisa de jogos e enfatizam a necessidade de estudos sobre a validade educacional. Nesse sentido, Kriz e Hense (2006) sugerem a abordagem de avaliação orientada para a teoria como ferramenta para analisar não apenas se as simulações funcionam, mas também como e por qual motivo.

Dentre os objetivos para a utilização dos jogos em sala de aula, Motta e Quintella (2012) examinaram os principais objetivos da aplicação desses em cursos de Administração na Bahia. Encontraram como metas da técnica educacional a integração dos conteúdos de diversas disciplinas do curso, oferecer vivência empresarial, treinar o processo de tomada de decisões e desenvolver técnicas de negociação. Esse resultado é congruente com os conceitos e sugestões de autores da literatura na área.

Sauaia (2013) amplia o conceito de jogos de empresas ao integrá-lo ao método educacional denominado Laboratório de Gestão. Os jogos são um dos três pilares conceituais dessa metodologia. Os outros dois são o simulador organizacional e a pesquisa teórico-empírica. Este elemento permite ao participante exercer papel gerencial na construção do projeto até o relatório final (resumo, resenha, artigo ou monografia).

O segundo conceito, referente ao ambiente simulado, caracteriza-se por criar de forma simplificada uma ilusão da realidade de forma mais verossímil possível, induzindo assim respostas reais dos participantes (KEYS; WOLFE, 1990). Sauaia (2013) afirma que o simulador é caracterizado pelas regras econômicas descritas no caso empresarial. Os participantes devem assimilá-las para a prática no jogo e assim exercitar o modelo mental integrado.

2.2. Taxonomia de Bloom no Contexto dos Jogos de Empresas

Uma grande revisão da Taxonomia de Bloom foi proposta por Lorin Anderson e David Krathwohl no livro “A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives (2001)”. Nessa revisão, os autores incorporam tanto o tipo do material a ser aprendido (dimensão do conteúdo) quanto o processo usado pelos alunos para aprenderem (dimensão do processo) no domínio cognitivo. Essa estrutura bidimensional permite ao professor definir com clareza os objetivos educacionais e os articular com técnicas de avaliação da aprendizagem.

O modelo proposto é particularmente útil porque enfatiza a importância dos conhecimentos e habilidades metacognitivas que são essenciais tanto para o pensamento de ordem superior quanto para a solução de problemas. Essas duas dimensões servem como uma ferramenta para facilitar a elaboração de objetivos educacionais claros e significativos (ANDERSON; KRATHWOHL, 2001).

Assim, uma importante mudança introduzida nessa Revisão de 2001 foi que a taxonomia, inicialmente composta por uma escala unidimensional, agora é composta por um “grid” ou tabela. O ensino de cada elemento de conteúdo (factual, conceitual, etc.) pode ser organizado em qualquer um dos seis níveis do processo de aprendizagem (ANDERSON; KRATHWOHL, 2001). O eixo dimensão do conteúdo foi introduzido pelos autores da revisão, e cada nível dessa dimensão pode ser definido como segue:

- Conteúdo factual: material de aprendizagem composto por dados, fatos, acontecimentos, ocorrências, experiências etc;
- Conteúdo conceitual: material de aprendizagem composto por definições, conceitos, regras, princípios, explicações etc;
- Conteúdo procedimental: material de aprendizagem composto por atividades, situações, ferramentas e recursos práticos;
- Conteúdo metacognitivo: material de aprendizagem composto por informações que estimulem o raciocínio, a crítica, a descoberta, a solução de problemas e a tomada de decisão.

Dentre as pesquisas que apontam os benefícios dos jogos de empresas para aquisição de conhecimentos de acordo com a proposta da Taxonomia de Bloom, é consenso o alcance do aprendizado. A revisão de literatura de Garris, Ahlers e Driskell (2002) concluiu que os resultados dos estudos indicam a efetividade dos jogos de empresas para a aquisição de conhecimentos cognitivos (declarativos, processuais e estratégicos). Além desses, também promovem os técnicos ou motores e os

afetivos. Gosen e Washbush (2004), por meio da análise de pesquisas da área com o objetivo de avaliar a validade da aprendizagem após as vivências, possui a mesma conclusão sobre os efeitos da utilização dos jogos empresariais.

O estudo de Ben-Zvi (2010) indicou a aquisição de conhecimentos, durante a vivência, nos níveis mais altos da taxonomia. Segue os alcançados: lembrar, entender e aplicar os conhecimentos prévios à atividade; análise de fraquezas e vantagens em relação às outras equipes; e criação/ simulação de uma realidade empresarial utilizando o SSD (Sistema de Suporte a Decisão). De forma semelhante, as pesquisas de Ben-Zvi e Carton (2008) e Feintein (2001) concluíram sobre a aquisição de conhecimentos cognitivos nos níveis elevados da taxonomia.

Apesar dos avanços em relação à efetividade dos jogos e simulações, há limitações e propostas para novas pesquisas. Ferstein (2001) apontou que, em seu estudo, a simulação não foi capaz de promover a aquisição de conhecimentos nos níveis mais baixos. O mesmo ocorreu na pesquisa de Anderson e Lawton (2009) que argumentam sobre a ineficiência das simulações para conhecimentos factuais, conceitos básicos e princípios após análise das pesquisas da área. Além disso, os autores destacam a necessidade de conduzir estudos para verificar melhor os conhecimentos cognitivos adquiridos. A principal crítica refere-se à medida do aprendizado por meio de percepções dos participantes em vez de métodos objetivos.

No artigo de Cronan et al. (2012), foram apresentados os resultados de aprendizagem medidos de forma objetiva e de acordo com as percepções após um jogo simulado em contexto de um sistema de gestão empresarial. Posteriormente, os dados coletados das duas maneiras foram comparados. Os resultados indicaram que o conteúdo foi apreendido quando analisados após ambas formas de coleta. De forma contraditória aos resultados de várias pesquisas, quando a análise se estende à Taxonomia de Bloom, foi observado aprendizado maior nos níveis mais baixos quando comparados aos estágios que envolvem aplicação e análise. Esses fatos complementam o apontado no artigo de Anderson e Lawton

(2009), principalmente sobre a necessidade de maiores estudos sobre a aquisição de conhecimentos cognitivos nos níveis mais elevados da taxonomia. Entretanto, aponta avanço ao expor resultados semelhantes ao utilizar as duas formas de coleta de dados: as percepções e questões objetivas.

A literatura, portanto, evidencia a efetividade da aprendizagem vivencial, mas ainda é necessário o desenvolvimento de ferramentas para medição com maior acurácia (Gosen e Washbush, 2004). Por esse motivo, há pouco consenso sobre as características dos jogos que promovem o aprendizado e sobre os efeitos em termos de conhecimentos adquiridos (Garris, Ahlers e Driskell, 2002). Além disso, há a impossibilidade de envolver todos os aspectos das ofertas curriculares de um curso nos jogos. É necessário determinar como podem ser aplicados no estudo de vários aspectos organizacionais. Por exemplo, o desempenho e os lucros podem ser facilmente medidos, mas os processos decisórios são vagos tais como na vida real (Ben-Zvi e Carton, 2008).

Diante das lacunas no estudo dos jogos de empresas, o presente estudo teve como objetivo analisar o avanço no domínio cognitivo pelos estudantes após a vivência de acordo com a Taxonomia Revisada de Bloom. Para isso, entrevistas foram conduzidas de forma a investigar cada um dos níveis cognitivos. A proposta foi adensar as discussões no contexto da utilização dos jogos de empresas enquanto estratégia de aprendizagem gerencial e analisar o seguinte problema de pesquisa: a apreensão de domínios cognitivos ocorrerá nos níveis mais elevados após a conclusão da disciplina que utilizou os jogos de empresas como técnica educacional?

3. MÉTODO DE PESQUISA

3.1. Coleta de Dados

O estudo ocorreu após a disciplina “Gestão Empresarial Simulada”, ofertada a 19 alunos de pós-graduação do programa de mestrado profissional em Administração da universidade federal no estado do Rio de Janeiro. As aulas envolveram, além do estudo de artigos científicos sobre pesquisas com jogos de empresas e o desenvolvimento sobre a

metodologia proposta pelo Laboratório de Gestão (SAIAUA, 2013), uma vivência gerencial (jogo de empresas) na qual 6 grupos foram criados por meio do mapeamento da formação acadêmica de cada aluno. Os grupos

foram divididos em 3 Atacados e 3 Indústrias, com 3 a 4 integrantes em cada um, o perfil da turma reunia profissionais de nível gerencial, analistas e coordenadores de empresas multinacionais, funcionários de setores governamentais.

Após o término da disciplina, 6 alunos (3 representantes de Atacados e 3 de Indústrias) foram convidados a participar de uma entrevista estruturada. No momento anterior a esta, foram explicados os objetivos da pesquisa e firmado o compromisso de utilizar os dados apenas para a mesma.

As questões formuladas, estiveram embasadas na Taxonomia Revisada de Bloom e; portanto, as variáveis descritivas utilizadas no estudo referiam-se aos níveis propostos por Anderson e Krathwohl (2001) para o domínio cognitivo. Esses foram descritos pelos autores de acordo com duas dimensões: processo e conteúdo. No Quadro 2, são ilustradas as questões da pesquisa:

Quadro 1: Questões do Roteiro de Entrevista (Continua)

| DOMÍNIO (S) DO CONTEÚDO | QUESTÕES |
|-------------------------------|---|
| Factual | <ol style="list-style-type: none"> 1) Foi possível lembrar de conceitos e técnicas apreendidos em outro momento acadêmico ou profissional além da disciplina “Gestão Empresarial Simulada”? 2) O que mais foi recordado durante a vivência? |
| Conceitual | <ol style="list-style-type: none"> 3) Foi possível recordar, com uma noção mais avançada de entendimento, algum método e/ ou técnica de gestão? 4) Qual método ou técnica foi recuperado (a) e praticado (a) na vivência? |

| | |
|----------------------|---|
| Procedimental | <ol style="list-style-type: none"> 5) De uma forma geral, os conhecimentos adquiridos na disciplina foram úteis durante a prática gerencial no jogo de empresa? 6) Algum método ou técnica foi implantado (a) para apoio às decisões no jogo de empresa? Se sim, quais? 7) Comente os principais resultados obtidos com a implementação do método e/ ou técnica. |
| Metacognitivo | <ol style="list-style-type: none"> 8) Utilizou conhecimentos diversos ao da disciplina durante o jogo? 9) Se sim, quais conhecimentos foram utilizados? Ajudou no desempenho do jogo? 10) Obteve uma visão sistêmica da organização durante o jogo? |

3.2 Análise dos Dados

O método, utilizado para tratamento dos dados, foi a análise de conteúdo, caracterizada como técnica na área das comunicações, pois interpreta o conteúdo de entrevistas ou observações efetuadas pelo pesquisador. Em meio ao processo, busca-se a classificação dos dados em temas ou categorias para auxílio na compreensão do conteúdo por trás dos discursos. A análise transita entre dois polos: o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade (SILVA; FOSSÁ, 2013).

Bardín (2011) afirma que a análise de conteúdo possui três etapas:

- 1) pré-análise;
- 2) exploração do material; e
- 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Durante a primeira, as ideias iniciais presumidas pelo conteúdo transcrito das entrevistas foram sistematizadas por meio do quadro teórico fornecido pela Taxonomia Revisada de Bloom. Dessa forma, as categorias temáticas escolhidas foram os quatro níveis cognitivos: factual, conceitual, processual e metacognitivo. Inseridas nessas, as seguintes subcategorias foram utilizadas para a análise: lembrar, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar. A hipótese inicial da pesquisa era a de que

os alunos, após a disciplina e a vivência, iriam adquirir conteúdos nos níveis cognitivos mais elevados conforme evidenciado pela maior parte da literatura, ou seja, o processual e o metacognitivo.

Na fase de exploração do material, ocorreu a aplicação dos critérios selecionados anteriormente por meio das operações de categorização, decomposição e enumeração. Segue exemplo do nível cognitivo conceitual:

Quadro 2: Exploração do Material (Continua)

| Categorias | Sub-categorias | Qualitativo |
|------------|----------------|---|
| Conceitual | Lembrar | |
| | Entender | <p>“Tive que procurar outros conhecimentos que inclusive não vi na matéria ou no mestrado. Procurei uma professora para saber mais sobre sistema de alavancagem financeira, balanço (tive que entender cada tópico delimitado na planilha de suporte fornecida pelo professor). Tive que aprender muitos conhecimentos da contabilidade. A administração financeira, contabilidade já tinha visto na graduação e tive que aprofundar com o jogo. Estudei também a estatística. Estudei o conceito de exportação...”</p> <p>“Quando apresentei o artigo 8, entendi o conceito de validade externa e representacional. A validade externa se refere ao fato de que você será melhor administrador no mundo real após o jogo.”</p> |

| | | |
|--|----------|---|
| | | <p>“No artigo que apresentei, vi também que as pessoas são influenciadas por suas experiências anteriores.”</p> <p>“Eu acredito que os conhecimentos adquiridos na disciplina, eles são assim mais relevantes para entender o jogo de uma maneira generalizada, a importância dos jogos como método/ modelo de ensino, então acho que é mais de uma maneira geral e não de como jogar o jogo de maneira específica, de como alcançar aqueles objetivos, então eu acredito que pra quem nunca teve contato, o conhecimento da matéria foi bom pra ter um apanhado geral de como é essa área de jogos de empresas, principalmente administração e também talvez a colaborar mais com a parte do desenvolvimento do artigo.”</p> |
| | Aplicar | |
| | Analisar | |
| | Avaliar | <p>“O nosso ambiente não possui os quesitos do artigo para a validade externa, pois o ambiente simulado possui alguns absurdos, taxa de retorno ser 25%, ninguém arriscaria para ter retorno de 4%.”</p> |
| | Criar | |

Posteriormente, durante o tratamento dos dados obtidos, a opção da pesquisa foi por construir uma tabela com as frequências das categorias que surgiram no conteúdo das entrevistas. Como exemplo, o material anterior foi trabalhado de forma a possibilitar a confecção de uma tabela resumida conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Tratamento dos Dados

| Categorias | Sub-categorias | Frequência | Qualitativo |
|------------|----------------|------------|---|
| Conceitual | Entender | 1 | 01 – Necessidade de procurar e entender novos conhecimentos, além dos fornecidos pela disciplina “Gestão Empresarial Simulada”; |
| | | 4 | 02 – Aprendizado de novos conceitos e métodos por meio da leitura de artigos indicados pela disciplina “Gestão Empresarial Simulada” e participação nas aulas; |
| | Avaliar | 1 | 01 – Avaliação de que o ambiente simulado, durante o jogo de empresas, não evidenciou o conceito de validade externa aprendido por meio da leitura dos artigos indicados pela disciplina. |

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O resultado final da análise dos conteúdos coletados por meio de entrevistas é evidenciado no Quadro 5. É possível observar que o total de assertivas classificadas de acordo com os níveis cognitivos da Taxonomia Revisada de Bloom foi 44 (100%), sendo que: 6 foram classificadas como pertencentes ao nível conceitual (13,63%), 7 no nível processual (15,90%) e 31 no metacognitivo (70,45%).

Quadro 4: Síntese da Análise de Conteúdo (Continua)

| Categorias | Sub-categorias | Frequência | Qualitativo |
|-------------------|-----------------|------------|---|
| Conceitual | Entender | 1 | 01 – Necessidade de procurar e entender novos conhecimentos, além dos fornecidos pela disciplina “Gestão Empresarial Simulada”; |
| | | 4 | 02 – Aprendizado de novos conceitos e métodos por meio da leitura de artigos indicados pela disciplina “Gestão Empresarial Simulada” e participação nas aulas; |
| | Total: 6 | | 13,63% |
| | Avaliar | 1 | 01 – Avaliação de que o ambiente simulado, durante o jogo de empresas, não evidenciou o conceito de validade externa aprendido por meio da leitura dos artigos indicados pela disciplina. |

| | | | | | | | |
|--|----------|---------|--|---|----------|---|--|
| <p>Processual</p> <p>Total: 7</p> <p>15,90%</p> | Aplicar | 1 | 01 – O conceito sobre “sistema de suporte a decisão” foi aprendido por meio do estudo dos artigos indicados e, por isso, a equipe decidiu desenvolver um para apoiar as tomadas de decisões; | <p>Processual</p> <p>Total: 7</p> <p>15,90%</p> | | 1 | partes da organização do ambiente simulado. |
| | | 2 | 02 – Durante o jogo, foram aplicados conhecimentos adquiridos na disciplina sobre técnicas de planejamento e simulação por meio de fórmulas e planilhas do excell; | | | | 01 – Durante o jogo, foi avaliado que poucos conhecimentos adquiridos na disciplina foram utilizados. |
| | | 1 | 03 – O manual com instruções sobre o jogo foi estudado e, em seguida, objetivos e metas foram elaborados. | | | | 01 - Foram aplicados um ou mais dos seguintes conhecimentos diversos ao da disciplina: administração, contabilidade, desenvolvimento de planilhas, estatística, experiência em outros jogos, experiência prévia de vida e profissional, finanças, matemática financeira; |
| | Analisar | 1 | 01 - Durante as rodadas, foi necessária bastante atenção às regras do simulador para analisar os resultados e entender o desempenho da equipe na gestão simulada. | <p>Metacognitivo</p> <p>Total: 31</p> <p>70,45%</p> | Analisar | 1 | 01 - O sistema de suporte desenvolvido teve como objetivo ter maior controle sobre as variáveis após a decisão. |
| | | Avaliar | 1 | | | | 01 - Os conhecimentos adquiridos na disciplina foram úteis, durante os jogos, porque permitiu estruturar e aplicar decisões em diferentes |
| | 1 | | | 02 - A visão sistêmica desenvolvida após o jogo se refere aos concorrentes, aos planejamentos | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------|---|---|---|---------|---|--|
| Metacognitivo Total: 31 70,45% | Avaliar | | de cada grupo, aos parceiros e ao desempenho de cada equipe. | Metacognitivo Total: 31 70,45% | Avaliar | 1 | 09 - Uma limitação do jogo é que coloca algumas funções e apenas de algumas áreas. Não há como simular tudo em um jogo. |
| | | 1 | 03 - Em relação às áreas da empresa, a equipe teve dificuldade na parte de previsão de demanda e quanto disponibilizar para o marketing. Entretanto, não foram empecilhos para alcançar a visão sistêmica sobre o jogo. | | | 1 | 10 - Dentre as competências desenvolvidas no jogo, se destacam a técnica e a tomada de decisão em equipe. |
| | | 1 | 04 - O Debriefing foi importante ferramenta para avaliar a situação da empresa e ajustar alguns detalhes. | | | 1 | 1 - Foi criado um plano com conhecimentos sobre taxas, exportação e realidade de outras empresas. |
| | | 2 | 05 - O sistema de suporte a decisão foi extremamente útil, inclusive servirá para outras turmas que cursarem essa disciplina. | | | 1 | 2 - Foi criada uma planilha simplificada para projetar o fluxo de caixa. |
| | | 4 | 06 - Os conhecimentos interdisciplinares ajudaram bastante no desempenho ao longo do jogo. | | | 1 | 3 - Foi desenvolvido um sistema de apoio a decisão que permitia comparar o ranking das empresas, os faturamentos, ter uma visão generalizada da empresa e também dos concorrentes. |
| | | 3 | 07 - Não obtive uma visão da empresa em todas as suas funções. | | | 1 | 4 - Foi criada uma simulação baseada em prazos para auxiliar na previsão de resultados após as decisões. |
| | | 2 | 08 - A visão sistêmica obtida não reflete o ambiente real, o jogo precisaria de alguns ajustes. | | | | |
| | | | | | | | |

O primeiro nível da Taxonomia Revisada de Bloom – factual - é definido pela aprendizagem de dados, fatos, acontecimentos; enquanto o segundo – conceitual - pelo entendimento de

conceitos, regras, princípios (ANDERSON; KRATHWOHL, 2001). É possível afirmar que as leituras dos textos indicados pela disciplina “Gestão Empresarial Simulada” conduziram à absorção de conceitos referentes à área dos jogos empresariais e metodologia proposta pelo Laboratório de Gestão. Além disso, os alunos buscaram novos conhecimentos além dos propostos em sala de aula.

O terceiro nível – processual – se refere ao material de aprendizagem composto por atividades, situações, ferramentas e recursos práticos. O Quadro 5 mostra a opinião dos alunos de terem atingido esse nível, pois o jogo permitiu o desenvolvimento do sistema de suporte a decisão, técnicas de planejamento por meio de fórmulas e planilhas e regras do simulador. Dessa forma, os alunos exercitaram os novos conhecimentos adquiridos em sala de aula e nas leituras dos artigos científicos de forma prática.

Por fim, o último nível (metacognitivo); caracterizado pelas informações que conduzem ao raciocínio, à crítica, à descoberta, à solução de problemas e à tomada de decisão; foi alcançado. Observa-se um grande número de informações nessa categoria com elevada frequência das afirmativas sobre aplicação de conhecimentos além dos ensinados pela disciplina. Esses se referem às áreas de administração, contabilidade, desenvolvimento de planilhas, estatística e etc.

Dessa forma, a participação no jogo de empresas permitiu aos alunos integrar e refletir com profundidade sobre diversos temas estudados ao longo da carreira profissional e acadêmica; obter controle das variáveis complexas que envolvem a simulação; exercitar a prática profissional diante dos concorrentes, parceiros e da própria equipe de trabalho. Portanto, conduziu os alunos a uma visão sistêmica sobre a gestão empresarial.

Além do citado, no nível metacognitivo, integrado com o exercício de reflexão multidisciplinar, os discentes afirmaram ter alcançado o nível mais avançado da taxonomia: a criação. Este processo envolve gerar, planejar, produzir, inventar, desenvolver e etc. As equipes criaram planos com conhecimentos diversos, planilhas para projeção futura e simulações. É

possível afirmar que aplicaram o conceito de sistema de suporte a decisão.

Outro dado relevante, presente na categoria “metacognitivo”, se refere à utilização e reconhecimento do “Debriefing” como atividade para melhor avaliar a empresa e entender os resultados de forma a planejar ações futuras. Crookall (2010) afirma que o “Debriefing” é condição primordial para afirmar se há aprendizado ao aplicar jogos empresariais. Essa necessidade é confirmada pela teoria do aprendizado vivencial (ELT), considerada pelo autor como as melhores práticas para os participantes. Em seu texto, Crookall (2010) destaca ainda a importância de utilizar a atividade se o pesquisador deseja conduzir pesquisas sérias na área de jogos de empresas.

Como reflexão sobre o resultado geral da presente pesquisa, esse corrobora com a afirmação de Sauaia (2013) sobre a função do simulador, caracterizado pelas regras econômicas descritas no caso empresarial. Os participantes devem assimilá-las para a prática no jogo e assim exercitar o modelo mental integrado. O jogo de empresas, enquanto elemento intangível, refere-se à vivência dos grupos em um processo de tomada de decisão contextualizado em ambiente de competição por resultados objetivos. A consequência é a construção de uma visão dinâmica e sistêmica. Essa foi alcançada pelos participantes do estudo.

Além disso, percebe-se nos discursos a integração entre conteúdos de outras disciplinas e/ ou experiências profissionais, a aliança entre teoria e prática e o exercício de tomada de decisão. Esse resultado é relevante ao observar que se encontra aos objetivos dos jogos destacados pela literatura (MOTTA; QUINTELLA, 2012).

Pode-se afirmar também que os dados descritos pelo estudo são semelhantes aos encontrados por Ben-Zvi (2010), Ben-Zvi e Carton (2008) e Feinstein (2001) que examinaram a natureza experiencial do aprendizado e a relação com os jogos de empresas. A conclusão, após análise dos resultados, foi a aquisição dos níveis mais altos da taxonomia pelos alunos após a vivência.

No presente estudo, os alunos ademais foram impelidos a criar um sistema de suporte a

decisão, entretanto não foram analisados em detalhes na presente pesquisa. Ben Zvi (2010) afirma que essa atividade, criar sistemas de suporte a decisão, contribuiu para o melhor desempenho das equipes durante o jogo de empresas. Alinhado a esse dado, as entrevistas da presente pesquisa mostram que os participantes desenvolveram sistemas de suporte a decisão e os avaliaram como úteis ao melhor entendimento dos resultados durante a simulação.

É possível afirmar que, assim como na pesquisa de Anderson e Lawton (2003), os alunos ao perceberem não ter conhecimentos sobre determinadas áreas, se sentiram motivados ao aprendizado e desenvolvimento de novas habilidades por meio da criação de sistemas de suporte a decisão. A diferença entre o estudo citado e o presente é que os alunos deste já tinham experiência prévia com os conceitos praticados durante o jogo de empresa.

Dessa forma, as aulas expositivas e as leituras conduziram ao aprendizado de conteúdos situados nos dois primeiros níveis – factual e conceitual. O jogo de empresas, entretanto, possibilitou a aquisição de conhecimentos processuais e metacognitivos conforme o encontrado por Ben-Zvi (2010), Ben-Zvi e Carton (2008), Feinstein (2001), Anderson e Lawton (2009).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível verificar que a pesquisa atingiu seu objetivo inicial de analisar o avanço cognitivo alcançado pelos alunos após a vivência em um jogo de empresas de acordo com a Taxonomia Revisada de Bloom. Integrada a essa proposta, a análise dos dados conduziu a resultados que estão de acordo com os descritos pela literatura. Após a participação no jogo de empresas, os discentes atingiram os níveis mais complexos da Taxonomia Revisada.

O presente estudo, portanto, contribui para a área de educação em negócios, indicando que os jogos de empresas apresentam contribuições enquanto estratégia de aprendizagem gerencial alinhado aos métodos ativos e a teoria da aprendizagem vivencial. Além disso, foi evidenciada a integração prática de diversos conceitos ensinados no curso de Administração

de forma isolada. Dessa forma, o jogo de empresas contribuiu também para a visão sistêmica, aprendizado multidisciplinar e ao avanço dos jogos enquanto técnica educacional com necessidade de validação enquanto simulação educacional (KRIZ; HENSE, 2006; STATION; JOHNSON; BORODZICZ, 2010).

Nesse contexto, os jogos de empresa constituem-se em técnica relevante para os docentes interessados em utilizá-los como técnica de aprendizagem complementar a outros métodos já consagrados. O estudo também pode contribuir para o campo de pesquisas, de ensino e de aprendizagem em gestão, pois reforça a ideia de que o contexto de aplicação de jogos de empresa pode ser útil em pesquisa de temas como tomada de decisão, avaliação de técnicas e modelos gerenciais, liderança e desenvolvimento de equipe.

Entretanto, os resultados indicaram a opinião dos alunos de que o jogo de empresas adotado na disciplina poderia ser mais amplo em suas regras de simulação de forma a envolver mais áreas de uma organização. Essa informação é descrita por Ben-Zvi e Carton (2008) que afirmam não ser possível envolver todos os aspectos de um curriculum.

Como limitação da pesquisa, apenas 6 participantes foram entrevistados. Essa amostra reduzida pode ter impactado nos resultados do estudo ao não contemplar a maioria dos estudantes inscritos na disciplina “Gestão Empresarial Simulada”. Próximos estudos poderiam considerar maior quantidade de alunos entrevistados ou a totalidade dos participantes do jogo de empresa.

Outra sugestão para pesquisas futuras é avaliar o aprendizado no campo do domínio afetivo. Os estudos de Garris, Ahlers e Driskell (2002) e Gosen e Washbush (2004) citam essa possibilidade. No presente estudo, surgiram conteúdos que se referem a esse domínio da Taxonomia Revisada, entretanto não foram analisados por não se enquadrarem na proposta inicial.

Por fim, foi possível identificar limitação no método utilizado no presente estudo. A coleta de dados ocorreu apenas após um determinado ambiente educacional dinamizado por jogo de empresas específico. Portanto, analisar a

evolução dos níveis no campo cognitivo em outros contextos de jogos de empresa contribuiria para possíveis avanços dos resultados apresentados.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, P. H.; LAWTON, L. *The optimal timing for introducing business simulations.*(2003). *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, v. 30, p. 1-4.

ANDERSON, P. H.; LAWTON, L. *Business simulations and cognitive learning: Developments, desires, and future directions.*(2009). *Simulation & Gaming*, v. 40, n. 2, p. 193-216.

ANDERSON, L. W.; KRATHWOHL, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longmann. 336p.

BESSIS, G. (2016). *Manual do Utilizador. Simulador pedagógico de gestão empresarial*, França. Disponível em <http://www.bessis.com/Formation/Dossier_Intro/index.html>. Acessado em 08 abril, 2016.

COHEN, K. J.; RHENMAN, E. (1961). *The role of management games in education and research*. *Management Science*, v. 7, n. 2, p. 131-166.

CRONAN, T. P; LÉGER, P. M.; ROBERT, J.; BABIN, G.; CHARLAND, P. (2012). *Comparing Objective Measures and Perceptions of Cognitive Learning in an ERP Simulation Game A Research Note*. *Simulation & Gaming*, v. 43, n. 4, p. 461-480.

CROOKALL, D. *Serious Games, Debriefing, and Simulation/Gaming as a Discipline.*(2010). *Simulation & Gaming*, v. 41, n. 6, p. 898-920.

BARDIN, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 280p.

BEN-ZVI, T. (2010). *The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation*. *Decision Support Systems*, v. 49, n. 4, 61-69.

BEZ-ZVI, T.; CARTON, T.C. (2008). *Applying Bloom's revised taxonomy in business games*. *Developments in Business Simulations and Experiential Learning*, v. 35, 265-272.

ESCRIVÃO FILHO, E.; RIBEIRO, L.R.C. *Inovando no ensino de administração: uma experiência com a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)*. (2007). In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, I, Anais...:Recife: EnEPQ.

FEINSTEIN, A. H. (2001). *An assessment of the effectiveness of simulation as an instructional system in foodservice*. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, v.25, n.4, p. 421-443.

FERRAZ, A.P.C.M.; BELHOT, R. V. (2010). *Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais*. *Gestão & Produção*, v.17, n.2, p. 421-431.

GARRIS, R.; AHLERS, R.; DRISKELL, J. E. (2002). *Games, motivation, and learning: A research and practice model*. *Simulation & Gaming*, v. 33, n.4, p. 441-467.

GOSEN, J.; WASHBUSH, J. (2004). *A review of scholarship on assessing experiential learning effectiveness*. *Simulation & Gaming*, v. 35, n. 2, p. 270-293.

KEYS, B.; WOLFE, J. (1990). *The role of management games and simulations in education and research*. *Journal of Management*, v. 16, n. 2, p. 307-336.

KRIZ, W. C.; HENSE, J. U. (2006). *Theory-oriented evaluation for the design of and research in gaming and simulation*. *Simulation & Gaming*, v. 37, n. 2, 268-283.

MOTTA, G. S.; QUINTELLA, R. H. A. (2012). *Utilização de jogos e simulações de empresas nos cursos de graduação em administração no estado da Bahia*. *REAd*, v. 72, n. 2, p. 317-338.

OLIVEIRA, M.A; SAUAIA, A. C. A. (2011). *Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas*. *Revista RAEP – Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 12, n. 3, p. 355-391.

SAUAIA, A.C.A. *Laboratório de Gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e*

pesquisa aplicada. (2013). 3. ed. rev. e atual - Barueri, SP: Manole.

SILVA, A.H; FOSSÁ, M.I.T. *Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos*. (2007). In: Encontro de Ensino em Administração e Contabilidade, IV, Anais...:Brasília: EnEPQ.

STATION, A. J; JOHNSON, E. J; BORODZICZ, E. P. (2010). *Education Validity of Business Gaming: a research methodology framework*. *Simulation & Gaming*, v . 41, n. 5, p. 705-723.

Jogos de Empresas: Avaliando o desempenho financeiro de empresas usando o AHP

Cecilia Toledo Hernandez

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Fabiano Cunha Marinho

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Ricardo César da S. Guabiroba

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: O ambiente empresarial é permeado por incertezas e em demasiado volatilidade, tornando as atividades relativas à tomada de decisão sempre desafiadora para os administradores. No atual contexto é premissa fundamental a avaliação contínua dos ativos aplicados nas organizações, sejam elas de qualquer segmento ou porte. Este artigo tem por objetivo avaliar o desempenho econômico-financeiro de empresas em um ambiente simulado, em uma dinâmica de jogos empresariais por meio da Análise Hierárquica (*Analytic Hierarchy Process - AHP*) utilizando como base a análise dos índices de liquidez, rentabilidade e estrutura de capital, demonstrando, por meio destes índices, a indústria envolvida no jogo que obteve o melhor desempenho.

Palavras-Chave: jogos empresariais, análise hierárquica, indicadores financeiros.

1 INTRODUÇÃO

Para atrair investimentos num mercado globalizado, as empresas devem gerar valor aos investidores. Esse valor é proporcionado por meio de remuneração do capital investido, oferecendo retorno ao risco assumido, para tanto há a necessidade contínua de se avaliar os riscos incorridos nos investimentos em empresas avaliando o desempenho destas empresas por meio do emprego dados aos recursos por ele obtidos ou a ela empregados.

A avaliação de empresas é um tema que tem sido recorrente na Administração de Empresas, sobretudo em estudos na área de Finanças (Martins, 2001; Copeland et. al., 2002; Martelanc et. al., 2005; Damodaran, 2007; Assaf Neto, 2012). Isso se deve à ampla gama de finalidades para a qual pode ser destinada, como processos de compra e venda de negócios, fusões, aquisições, cisões, dissoluções de sociedade, liquidação de empreendimentos e privatizações, além do potencial de servir como base de avaliação da habilidade dos gestores em gerar riqueza para os acionistas (Martins, 2001).

Segundo Martins (2001), a avaliação empresarial pode ser realizada sob duas perspectivas: a

descontinuidade ou a continuidade da operação. A primeira forma define o valor patrimonial da empresa, por meio de operações contábeis não ajustados. A segunda forma define o valor econômico da empresa, considerando o potencial futuro de geração de riqueza, realizado por meio de variáveis e projeções de resultado que influenciam o resultado final da avaliação.

De acordo com a perspectiva econômica, Martelanc et. al. (2005) consideram que a avaliação de uma empresa objetiva alcançar o seu valor justo, um valor que represente de modo equilibrado a potencialidade econômica da empresa, que permite identificar, classificar e mensurar as oportunidades de investimento em empresas. Dessa forma, a determinação do valor desta empresa é relacionada à sua capacidade de geração de benefícios futuros.

Para Helfert (2000), o desempenho de uma empresa retrata as consequências financeiras e econômicas das decisões de gestões passadas, representadas pelas ações operacionais e de investimentos realizadas ao longo do tempo, onde. Sendo assim, é possível observar por meio das medidas financeiras a qualidade com que os ativos foram usados, se os financiamentos foram adequados, e o nível de atendimento à rentabilidade desejada pelos acionistas. Neste sentido, para Copeland et. al. (2002), a avaliação de empresas é uma ferramenta

que deve ser transformada em instrumento de gestão e implantada através de toda organização para criação de valor aos acionistas.

Contudo, não é possível admitir que a avaliação de empresas se dê por meio de metodologia única, pois ferramentas diferentes ou complementares podem ser escolhidas conforme características da empresa a ser avaliada (Damondaran, 2007; Assaf Neto, 2012). Além disso, Copeland et. al. (2002) relatam que, para um adequado processo de avaliação, não basta uma metodologia, sendo mais importante realizar projeções consistentes por meio do conhecimento apurado do negócio da empresa avaliada, da indústria e do ambiente econômico em que está inserida.

Com relação à assertividade das projeções, Assaf Neto (2012) relata que a definição do valor de uma empresa é uma tarefa complexa, que exige coerência e rigor conceituais na formulação do modelo de cálculo. Para Martins (2001), diversos modelos de avaliação possuem pressupostos e níveis variados de subjetividade, pois um empreendimento pode possuir diferentes percepções dependendo do avaliador.

Portanto, o objetivo geral deste artigo é, por meio dos indicadores contábeis, avaliar o desempenho econômico-financeiro de empresas em um ambiente simulado, em uma dinâmica de jogos empresariais por meio da Análise Hierárquica (*Analytic Hierarchy Process - AHP*) utilizando como base a análise dos índices de liquidez, rentabilidade e estrutura de capital, demonstrando, por meio destes índices, a indústria envolvida no jogo que obteve o melhor desempenho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Indicadores financeiros

Os indicadores financeiros são amplamente utilizados com o objetivo de se avaliar a solidez, a estabilidade e o desempenho dos vários setores da economia (Antunes & Martins, 2007). A sua utilidade reside na sua capacidade em fornecer informações sobre as relações entre estatísticas econômicas e financeiras, tais como: montante em dívida; desempenho dos ativos e dos passivos; desempenho do patrimônio líquido; e o desempenho das receitas geradas, proporcionando a melhora do conteúdo analítico destas informações tomadas individualmente. Por exemplo, uma análise da dívida de uma empresa por si só não fornecer o

máximo de visão como o faz a análise do custo do serviço da dívida em relação ao rendimento ou o nível de endividamento em relação à renda ou ao patrimônio líquido (Junior & Begalli, 2009). Gitman (2010) afirma que o uso de indicadores financeiros também facilita as comparações internacionais. Uma comparação entre as proporções de dívida em relação ao produto interno bruto (PIB) em todos os países é analiticamente mais informativa do que a comparação dos níveis de dívida uma vez que fornece uma base relativa comum para a comparabilidade.

Segundo Matarazzo (2010) os indicadores financeiros são importantes instrumentos para avaliar o desempenho econômico-financeiro de uma empresa ou organização. A maioria destes índices pode ser calculada a partir de informações fornecidas pelas demonstrações financeiras. Tais indicadores podem ser utilizados para analisar tendências e comparar as finanças da empresa com as de outras empresas. Com a análise financeira é possível prever no futuro a insolvência ou a falência de uma empresa.

Matarazzo (2010) classifica os indicadores financeiros de acordo com a informação que fornece. Os seguintes tipos de indicadores utilizados com frequência são:

- i. Indicador de liquidez corrente;
- ii. Indicadores de rentabilidade;
- iii. Indicadores de estrutura de capital.

2.1.1 Indicador de liquidez corrente

Para Gitman (2010) e Iudícibus (2009) o indicador de liquidez corrente fornecem informações sobre a capacidade da empresa em cumprir as suas obrigações financeiras de curto prazo. Tal indicador é interessante principalmente para empresas que necessitam obter crédito de curto prazo.

O racional de cálculo deste indicador é a relação entre o ativo circulante com o passivo circulante conforme apresentado na Equação 1.

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}} \quad (1)$$

Assaf Neto (2012) acrescenta que os credores de curto prazo preferem um índice de liquidez corrente alto, uma vez que isso indica a redução do risco de crédito. No entanto Gitman (2010) afirma que os acionistas podem preferir um índice de liquidez

corrente baixo indicando que os ativos da empresa estão trabalhando para crescer o negócio. Os valores típicos para o índice de liquidez corrente variam de acordo com a empresa e o segmento de atuação. Por exemplo, as empresas em indústrias cíclicas podem manter um índice de liquidez corrente mais elevada, a fim de permanecer solvente durante a recessão.

2.1.2 Indicadores de rentabilidade

Os indicadores de rentabilidade indicam quão eficientemente a empresa utiliza seus ativos (Gitman 2010). Assaf Neto (2012) esclarece que estes indicadores, em alguns casos, são referidos como índices de eficiência quanto à utilização dos ativos ou do patrimônio líquido. Matarazzo (2010) afirma que comumente são utilizados quatro indicadores de rentabilidade que são:

- i. Giro do ativo;
- ii. Margem líquida;
- iii. Rentabilidade sobre o ativo;
- iv. Rentabilidade sobre o patrimônio líquido.

Giro do ativo: segundo Reis (2009) é a razão entre o valor das vendas líquidas ou receita líquida obtida por uma empresa em relação ao valor de seus ativos totais. A proporção dos ativos totais dos negócios, em muitas vezes, pode ser utilizado como um indicador da eficiência da empresa quanto à aplicação dos seus ativos na geração de receita.

Matarazzo (2010) afirma que, de um modo geral, quanto maior a taxa de rotatividade de ativos, maior é a eficiência da empresa, a elevação deste índice implica que a empresa está gerando mais receita por unidade monetária de ativos. No entanto, Gitman (2010) afirma que esta proporção pode variar de uma empresa para outra, principalmente acentuando-se quando estas atuam em segmentos distintos. Como tal, considera-se significativo a avaliação comparativa dos índices de giro de ativos apenas de empresas de um mesmo segmento.

O giro do ativo, conforme descrito por Assaf Neto (2010) e ilustrado na Equação 2, é tipicamente calculado sobre uma base anual utilizando o ano fiscal. O número de ativos totais utilizado no denominador pode ser calculado com base na média de ativos obtidos por uma empresa no final do ano.

$$\text{Giro do ativo} = \frac{\text{Venda líquida}}{\text{Ativo total}} \quad (2)$$

Margem líquida: de acordo com Assaf Neto (2010) é um indicador financeiro chave utilizada para avaliar a rentabilidade de uma empresa. É a relação entre o lucro líquido das receitas geradas por uma empresa ou um segmento de negócio, geralmente expressa como uma porcentagem, que demonstra o quanto de cada unidade monetária ganho pela empresa se traduz em lucros. Junior & Begalli (2009) reforçam que menor margem de lucro indica uma baixa margem de segurança ou uma maior pré-disposição ao risco de que, se caso ocorra um declínio nas vendas, irá apagar os lucros e resultar em uma perda líquida. A margem líquida em percentual é obtida conforme ilustrado na Equação 3.

$$\text{Margem líquida} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Vendas líquidas}} \times 100 \quad (3)$$

Gitman (2010) acrescenta que margens líquidas podem variar de empresa para empresa, e determinadas faixas pode ser esperado de indústria para indústria, uma vez que existem restrições de negócios semelhantes em cada indústria distinta.

Gitman (2010) também acrescenta que as empresas que são capazes de expandir suas margens líquidas ao longo do tempo são geralmente recompensadas com o crescimento do preço da sua ação, uma vez que leva diretamente para níveis mais elevados de rentabilidade.

Rentabilidade sobre o ativo: segundo Matarazzo (2010) este índice indica quanto rentável uma empresa é em relação aos seus ativos totais. O retorno sobre ativos (ROA) ilustra o quão bem a gestão está empregando os ativos totais da empresa para alcançar o lucro. Quanto maior o retorno, a gestão mais eficiente é a gestão quanto à utilização da sua base de ativos. O indicador ROA é calculado baseado na relação entre o lucro líquido com os ativos totais médios, e é expressa como uma porcentagem conforme ilustrado na Equação 4.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}} \times 100 \quad (4)$$

Segundo Gitman (2010) a necessidade de investimento no ativo circulante e não circulante

varia muito entre as empresas. De acordo com Assaf Neto (2012), no caso de empresas de capital intensivo, que possui uma grande base de ativos fixos, irá calcular o seu ROA baseado em um grande número no denominador deste indicador. Por outro lado, as empresas de capital não intensivo, com um pequeno investimento em ativos fixos, será geralmente favorecido com uma ROA relativamente elevada por causa de um número baixo no denominador.

É precisamente porque as empresas necessitam de bases de ativos de diferentes tamanhos que os investidores precisam pensar sobre como eles utilizam o indicador ROA. Hoji (2010) reforça que, para a maior parte, a medição do ROA deve ser utilizada historicamente para a empresa a ser analisada. Se comparações entre empresas pares são feitas, é imperativo que as empresas que estão sendo analisadas atuem em tipos de negócios semelhantes. Simplesmente ser categorizada na mesma indústria não irá automaticamente fazer uma empresa comparável.

Rentabilidade sobre o patrimônio líquido: indica o quanto rentável uma empresa é comparando seu lucro líquido com o seu patrimônio líquido médio, segundo descrito por Matarazzo (2010). A taxa de rentabilidade do capital próprio (ROE) mede quanto os acionistas ganharam para o seu investimento na empresa. Quanto maior a porcentagem razão, mais eficiente é a gestão em utilizar a sua base de capital e obter melhor retorno para os investidores. Gitman (2010) afirma que o indicador ROE é calculado baseado na relação entre o lucro líquido com o patrimônio líquido médio, e é expressa como uma porcentagem conforme ilustrado na Equação 5.

$$ROE = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}} \times 100 \quad (5)$$

Amplamente utilizado por investidores, conforme afirma Assaf Neto (2010), o índice ROE é uma importante medida da evolução dos resultados de uma empresa. O ROE diz aos acionistas ordinários como efetivamente o seu dinheiro está sendo empregado. No entanto, deve-se reconhecer que existem variações neste indicador entre alguns tipos de empresas.

Contudo Gitman (2010) acrescenta que, embora seja considerado como um indicador de rentabilidade, o ROE possui uma fraqueza reconhecida. Os

investidores precisam estar cientes de que uma quantidade desproporcional da dívida na estrutura de capital de uma empresa se traduziria em uma base de capital menor. Assim, uma pequena quantidade do lucro líquido, no qual neste indicador figura como numerador, ainda poderia produzir um alto ROE fora de uma base de capital modesto que é o denominador deste índice.

2.1.3 Indicadores de estrutura de capital

Iudícibus (2009) afirma que, para os investidores em ações que favorecem as empresas com bons fundamentos, um balanço patrimonial forte é uma importante consideração para se investir em ações de uma empresa. No qual uma empresa descreve sua composição de capital permanente ou em longo prazo, consistindo em uma combinação de dívida e capital. O uso proporcional de dívida e capital para apoiar seus ativos é um indicador chave da solidez do balanço de uma empresa. Assaf Neto (2012) acrescenta que uma estrutura de capital saudável que reflete um baixo nível de dívida e um alto nível correspondente de capital é um sinal muito positivo sobre a capacidade financeira.

Matarazzo (2010) reforça que a “força” do balanço patrimonial de uma empresa pode ser avaliada por quatro grandes categorias de medidas de qualidade de investimento, que são:

- i. Participação de capital de terceiros;
- ii. Composição do endividamento;
- iii. Imobilização do patrimônio líquido;
- iv. Imobilização dos recursos não correntes.

Participação de capital de terceiros: indica o quanto é a dependência da empresa em relação aos recursos empregados por terceiros, tais como: bancos e empréstimos concedidos por instituições financeiras (Matarazzo, 2010). Segundo Assaf Neto (2012) este índice fornece uma indicação da solvência da empresa, principalmente em longo prazo, representando a relação da alavancagem financeira, por meio dos recursos obtidos por meio de empréstimos de curto e longo prazo, com o patrimônio líquido da empresa.

O índice de participação do capital de terceiros é obtido conforme ilustrado na Equação 6.

$$\begin{aligned} &\text{Participação de capital de terceiros} \\ &= \frac{\text{Capital de terceiros}}{\text{Patrimônio líquido}} \times 100 \end{aligned} \quad (6)$$

Composição do endividamento: segundo Assaf Neto (2012) este índice compara o total de passivo circulante de uma empresa com os recursos totais empregados por terceiros na empresa auscultada, que é usado para obter uma ideia geral sobre a quantidade de alavancagem que está sendo utilizado por uma empresa. A baixa percentagem significa que a empresa é menos dependente de alavancagem. Assaf Neto (2012) afirma que quanto menor for o percentual, menos alavancagem financeira a empresa utiliza tornando mais forte a sua posição patrimonial. Em geral, quanto maior a proporção, maior o risco de crédito assumido pela empresa. O índice de composição do endividamento é obtido conforme ilustrado na Equação 7.

$$\begin{aligned} \text{Composição do endividamento} \\ = \frac{\text{Passivo circulante}}{\text{Capital de terceiros}} \times 100 \end{aligned} \quad (7)$$

Imobilização do patrimônio líquido: indica o quanto a empresa aplicou em ativo permanente para cada unidade monetária de patrimônio líquido. Matarazzo (2010) afirma que as empresas podem se tornar dependentes de capital de terceiros quando estas aplicam a totalidade dos seus recursos em ativos permanentes ou imobilizados. De acordo com Hoji (2010) este índice em percentual demonstra a parcela dos recursos financeiros da empresa que são investidos em ativos permanentes, no qual, conforme representado na Equação 8, ilustra a relação entre o total do ativo permanente com o patrimônio líquido no qual quanto menor este índice melhor será a situação econômica da empresa.

$$\begin{aligned} \text{Imobilização do patrimônio líquido} \\ = \frac{\text{Ativo permanente}}{\text{Patrimônio líquido}} \times 100 \end{aligned} \quad (8)$$

Imobilização dos recursos não correntes: segundo Assaf Neto (2012) este índice indica o quanto de recursos não correntes a empresa aplicou no ativo permanente comparando o total de ativo permanente de uma empresa com os recursos empregados pelos acionistas e por terceiros em longo prazo na empresa analisada, no qual tal índice é utilizado para se obter

uma ideia acerca do montante de ativo permanente que a empresa possui em relação aos recursos captados para a construção deste ativo que está sendo utilizado pela empresa. A baixa percentagem significa que a empresa é mais eficiente na alocação dos recursos não correntes ou que os ativos permanentes, conforme descrito por Matarazzo (2010), que possui vida própria, são capazes de se auto financiar no longo prazo. Quanto menor for o percentual, menos alavancagem de recursos dos acionistas a empresa utiliza tornando mais forte a sua posição patrimonial.

O índice de composição do endividamento é obtido conforme ilustrado na Equação 9.

$$\begin{aligned} \text{Imobilização dos recursos não correntes} \\ = \frac{\text{Ativo permanente}}{\text{Patrimônio líquido} + \text{Exigível a longo prazo}} \times 100 \end{aligned} \quad (9)$$

2.2 Jogos de Empresas

De forma a desenvolver competências práticas para a formação em gestão, como as habilidades necessárias durante a tomada de decisão, têm sido cada vez mais adotadas técnicas relacionadas aos jogos de empresas (Sauaia, 2010).

Para Khrushchev et. al. (2015), os jogos de empresa são uma ferramenta para simulação de vários aspectos do ambiente empresarial, imitando um processo industrial, permitindo uma reconstrução simplificada de situações de manufatura real.

Dois tipos de atividades são possíveis em jogos de empresas: atividades de representação, por meio do desempenho de tarefas profissionais particulares, e atividades educacionais, que envolvem o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos (Khrushchev et. al., 2015). Neste sentido, Tal Ben-Zvi (2010) destaca a capacidade dessa abordagem como uma importante ferramenta de motivação e aprendizado, que oferece aos estudantes uma oportunidade de aprender fazendo, por meio de uma experiência simulada do mundo real, com a imersão em situações autênticas de gestão.

Neste sentido, Sauaia (2010) apresenta os jogos de empresa como um componente do chamado Laboratório de Gestão. O Laboratório de Gestão é um modelo de aprendizagem vivencial, onde os participantes interagem e são capazes de desenvolver competências não captadas pelos métodos de ensino tradicionais. O primeiro

componente do Laboratório de Gestão é o simulador organizacional, que consiste num instrumento didático regido pelas regras econômicas, as quais os participantes devem conhecer e utilizar dos conhecimentos sobre os modelos de gestão e lógica econômica. O segundo componente é o jogo de empresas, onde os participantes devem formular e controlar as estratégias, praticar os modelos de gestão, e tomar decisões em ambientes de incerteza. O terceiro componente é a pesquisa aplicada, onde os participantes analisam e discutem os resultados do jogo de empresas à luz das teorias adotadas.

2.3 Analytic Hierarchy Process (AHP)

Segundo Lee & Lee (1975) o *Analytic Hierarchy Process* (AHP) é uma teoria de medida utilizada para derivar escalas de razão de comparações pareadas discretas e contínuas em problemas hierárquicos para tomadas de decisões a partir de uma escala que reflete a força relativa das preferências. Foi desenvolvido por Thomas Saaty na década de 1970 e tem sido extensivamente estudado e refinado desde então. Escobar et. al. (2004) destacam que o método AHP decompõe o problema dentro de uma hierarquia de subproblemas, possibilitando torna-la de fácil compreensão, no qual cada um dos subproblemas pode ser analisado de forma independente por meio de prioridades par a par.

O método AHP foi utilizado neste estudo para identificar em um conjunto de empresas fictícias aquela que obteve o melhor desempenho em um ambiente de jogo empresarial, embora a aplicabilidade deste método ainda esteja sendo explorado extensivamente para a avaliação de desempenho de organizações.

Aguaron & Moreno-Jiménez (2003) e Cao et. al. (2008) afirmam que o método AHP possui medidas adequadas para estimar a consistência das prioridades dos especialistas tomadores de decisão e, em seguida, aprimorar a consistência destas prioridades. Bryson (1996) e Van Den Honert (1998) afirmam que o método AHP também fornece teorias amplas para a agregação de preferências do grupo e, subsequentemente, auxilia a construção do consenso utilizando sistematicamente essas preferências agregadas. Assim o método AHP é extremamente adequado para o suporte de decisão em grupo e, portanto, é justificada a adoção deste método para a realização deste estudo. Desta forma, segundo Saaty (1990) este método é baseado na

realização de três etapas de pensamento analítico, que são:

Construção de hierarquias: segundo Tam & Tummala (2000) uma hierarquia AHP é um meio estruturado de modelar manualmente uma decisão. Ele consiste em um objetivo global, um grupo de alternativas a serem alcançadas, e um grupo de fatores ou critérios que se relacionam com as alternativas para se alcançar o objetivo. Dong et. al. (2010) afirma que os critérios podem ser subdivididos em subcritérios em seus diversos nós e assim por diante, em tantos níveis quanto o problema exigir. Um critério pode não se aplicar uniformemente, contudo podem possuir diferenças graduais. Nesse caso, o critério é dividido em subcritérios indicando diferentes intensidades entre eles, tais como: pouco, médio, alto e estas intensidades são priorizados por meio de comparações entre os critérios.

Saaty & Vargas (2001) destacam que a ordenação hierárquica permite ao tomador de decisão uma visualização abrangente acerca do sistema e a inter-relação entre os elementos envolvidos, permitindo compreender os impactos que esta inter-relação entre os elementos exerce sobre o sistema como um todo. A Figura 1 ilustra uma estrutura hierárquica básica do método AHP.

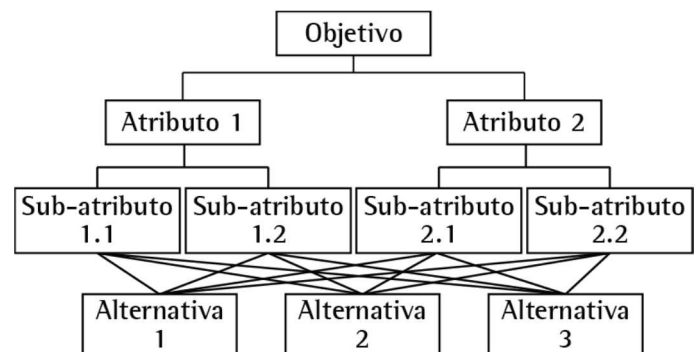


Figura 1: Estrutura hierárquica

Fonte: adaptado de Saaty e Vargas (2001).

Definição de prioridades: Trevizano & Freitas (2005) afirmam que as prioridades são números associados com os nós de uma hierarquia AHP e se fundamentam a partir da habilidade do indivíduo em avaliar o relacionamento entre os objetos. Eles representam os pesos relativos dos nós em qualquer grupo das situações observadas, sendo comparado em pares, por meio de um determinado critério, foco ou julgamento paritário (Trevizano & Freitas, 2005). Como probabilidades, as prioridades são números absolutos entre zero e um, sem unidades ou

dimensões. Um critério com prioridade 0,4 tem o dobro de importância do que um critério como uma prioridade com 0,2, dez vezes o peso de uma prioridade com 0,04, e assim por diante. Dependendo do problema, o “peso” pode se referir à importância, ou preferência, ou a probabilidade, no qual o fator está sendo considerado pelos tomadores de decisão.

Saaty & Vargas (2001) propõe uma escala relativa de importância entre duas alternativas conforme

apresentado na Tabela 1 e que é amplamente utilizada quando se aplica o método AHP. Contudo, segundo Saaty (1990), o julgamento paritário dos elementos utilizando o AHP pode ser realizado de diferentes formas, portanto não é regra a sua utilização, podendo ser substituído por outras métricas, técnicas ou até mesmo métodos para afirmação dos pesos dos fatores.

Tabela 1: Escala fundamental para julgamentos comparativos

| Intensidade de Importância | Definição | Explicação |
|----------------------------|--|---|
| 1 | Mesma importância | Os dois atributos contribuem igualmente para o objetivo. |
| 3 | Importância fraca de um sobre outro | A experiência e o julgamento favorecem levemente um atributo em relação ao outro. |
| 5 | Importância forte ou essencial | A experiência e o julgamento favorecem fortemente um atributo em relação ao outro. |
| 7 | Importância muito forte ou demonstrada | Um atributo é fortemente favorecido em relação ao outro; seu domínio de importância é demonstrado na prática. |
| 9 | Importância absoluta | A evidência favorece um atributo em relação ao outro com o mais alto grau de certeza. |
| 2, 4, 6, 8 | Valores intermediários entre os valores adjacentes | Quando se procura uma condição de favorecimento entre duas definições. |

Fonte: Saaty & Vargas (2001).

Saaty & Vargas (2001) comentam que as prioridades são distribuídas por uma hierarquia de acordo com sua arquitetura, e seus valores dependem das informações inseridas pelos usuários do processo. As prioridades acerca dos objetivos, os critérios e das alternativas estão intimamente relacionados, contudo precisam ser considerados separadamente. Por definição, a prioridade do objetivo é 1. As prioridades das alternativas sempre somam 1. A complexidade do problema eleva-se à medida que se aumentam os níveis de critérios, contudo havendo-se apenas um nível, as suas prioridades também contribuem para 1.

Consistência lógica: Segundo Saaty (1990) O indivíduo possui a capacidade de criar relações coerentes entre ideias ou objetos permitindo haver consistência entre as relações construídas acerca dos objetivos. Desta forma o método AHP, entre suas etapas, se propõe a realização do cálculo da Razão de consistência dos julgamentos, no qual $RC=IC/IR$, onde IR é o Índice de Consistência Randômico

obtido a partir de uma matriz recíproca de ordem n , por meio de elementos não negativos gerados de forma randômica. Já o Índice de Consistência (IC) é obtido por $IC=(\lambda_{\max} - n)/(n-1)$, onde λ_{\max} , inserido em uma matriz de julgamentos, é o maior autovalor. Saaty (1990) afirma que, para que haja a consistência dos julgamentos, é necessário que $RC \leq 1,10$.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Seguindo a classificação proposta por Gonçalves (2007), caracteriza-se esta pesquisa como descritiva quanto aos objetivos, adotando o método de estudo de caso longitudinal como procedimento de pesquisa, com uso de documentos do laboratório de gestão como fontes de informação, e fazendo uso de dados de natureza quantitativa. Além disso, trata-se de uma pesquisa *ex post facto* porque serão avaliadas as ocorrências após as variáveis terem

interferido sobre o objeto de pesquisa, uma vez que não é possível a interferência nos resultados obtidos.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com o objetivo de apresentar a aplicabilidade dos indicadores de desempenho relativo aos ativos empregados, ilustra-se abaixo um estudo de caso realizado em um ambiente simulado caracterizado como um jogo de empresas, no qual tal dinâmica ocorreu na disciplina de Gestão Empresarial Simulada, no programada de Mestrado Profissional em Administração da Universidade Federal Fluminense, no campus da cidade de Volta Redonda, estado do Rio de Janeiro. Esta dinâmica envolveu seis grupos de alunos da disciplina, tendo como instrutor e mediador do jogo o professor da disciplina.

Os seis grupos envolvidos formaram seis empresas em um único ambiente mercadológico de competição, contudo competindo em dois segmentos distintos, mas que se relacionava que foram: indústria e atacado. Três grupos atuaram como empresas do segmento de indústria e os outros três grupos atuaram no segmento do atacado.

A dinâmica do jogo transcorreu envolvendo a indústria que, para produzir os produtos comercializados por ela, adquiria a matéria prima de empresa fictícia mediada pelo professor, que, não só se relacionou no jogo na figura de fornecedor de matéria prima, mas também de fornecedor de produtos financeiros e de consultorias de informação de mercado para todas as empresas participantes.

A indústria possuía a capacidade de fabricação fictícia de três tipos de produtos eletrônicos denominados como Alfa, Beta e Ômega. Cada um com demandas, custos de produção e consumo de tempos distintos.

O atacado, por sua vez, comercializava os três produtos produzidos pela indústria em uma relação de fornecedor e cliente, no qual o atacado atuava como cliente da indústria e, ao adquirir os produtos da indústria os comercializava para o varejo simulado, baseado em uma relação de expectativa de demanda do mercado consumidor e preços praticados para a comercialização dos produtos.

Portanto as empresas do segmento do atacado necessitavam negociar os preços de aquisição dos produtos com a indústria para se tornarem competitivos em preços e custos, e por sua vez a indústria necessitava adquirir as matérias primas ao menor custo e produzi-las ao menor esforço de custo e com uma relação de *mix* de produtos objetivando maximizar os resultados financeiros, baseado em custos de produção, custos de transação e preços de venda para o atacado.

A dinâmica do jogo transcorreu por durante oito rodadas, sendo cada rodada equivalente ao período simulado de um trimestre, no qual todo o ambiente do jogo ocorreu por um tempo equivalente há dois anos fiscal.

Ao fim de cada rodada o mediador distribuía os resultados das decisões tomadas pelas empresas por meio de demonstrações contábeis, financeiras e operacionais, no qual ao fim de cada rodada, ou trimestre, apresentava-se escriturado as demonstrações contábeis construídas pelo software gestor do jogo e manipulado pelo mediador, baseado nas transações realizadas pela empresa e que se constituía de um balanço patrimonial (BP) e uma demonstração de resultado do exercício (DRE).

Os oito períodos trimestrais foram denominados como: t1, t2, t3, t4, t5, t6, t7 e t8, respectivamente do primeiro ao oitavo trimestre. E os dois anos fiscal são denominados como 2015 e 2016.

As três indústrias do jogo foram constituídas sob as seguintes denominações BIT S/A, EJM S/A e BMP S/A.

O presente estudo está delimitado em avaliar o desempenho dos ativos das três empresas do segmento da indústria atuantes no jogo. Para tanto, foram utilizadas como base de cálculo as demonstrações contábeis relativas ao ano simulado 2015 e 2016, elencadas resumidamente no qual na Tabela 2 é ilustrado o Balanço Patrimonial nos períodos simulados de 2015 e 2016 e na Tabela 3 é ilustrado a Demonstração de Resultado dos exercícios simulados de 2015 e 2016, para cada uma das três indústrias do jogo.

Tabela 2: Balanço Patrimonial das empresas pesquisadas

| Balanço Patrimonial - BIT S/A | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| Ativo | 2015 | 2016 | Passivo | 2015 | 2016 |
| Circulante | \$ 58.667.499 | \$ 103.316.667 | Circulante | \$ 60.722.252 | \$ 177.058.516 |
| - Caixa | \$ 27.676.979 | \$ - | - Fornecedores | \$ 27.983.999 | \$ 107.520.000 |
| - Clientes | \$ 30.990.520 | \$ 103.316.667 | - Impostos a Pagar | \$ - | \$ - |
| - Estoques | \$ - | \$ - | - IR/CSLL a Pagar | \$ 21.349.004 | \$ 12.185.926 |
| Permanente | \$ 31.528.000 | \$ 91.513.000 | - Dividendos a Pagar | \$ 7.685.850 | \$ 22.064.534 |
| - Imobilizado | \$ 32.555.000 | \$ 101.175.000 | - Empréstimos | \$ 3.703.400 | \$ 35.288.056 |
| (-) Depr. Acumulada | \$ -1.027.000 | \$ -9.662.000 | Patrimônio Líquido | \$ 29.473.247 | \$ 17.771.151 |
| (=) Líquido | \$ 31.528.000 | \$ 91.513.000 | - Capital & Reservas | \$ -6.185.850 | \$ -28.250.384 |
| | | | - Lucros Acumulados | \$ 35.659.097 | \$ 46.021.535 |
| TOTAL | \$ 90.195.499 | \$ 194.829.667 | TOTAL | \$ 90.195.499 | \$ 194.829.667 |
| Balanço Patrimonial - EJM S/A | | | | | |
| Ativo | 2015 | 2016 | Passivo | 2015 | 2016 |
| Circulante | \$ 41.492.832 | \$ 152.082.037 | Circulante | \$ 25.377.777 | \$ 82.870.949 |
| - Caixa | \$ 16.344.372 | \$ 43.807.746 | - Fornecedores | \$ 14.548.425 | \$ 48.945.493 |
| - Clientes | \$ 25.148.460 | \$ 78.942.000 | - Impostos a Pagar | \$ - | \$ - |
| - Estoques | \$ - | \$ 29.332.291 | - IR/CSLL a Pagar | \$ 10.725.546 | \$ 33.925.456 |
| Permanente | \$ 6.243.000 | \$ 11.936.375 | - Dividendos a Pagar | \$ 103.806 | \$ - |
| - Imobilizado | \$ 6.755.000 | \$ 15.042.500 | - Empréstimos | \$ - | \$ - |
| (-) Depr. Acumulada | \$ -512.000 | \$ -3.106.125 | Patrimônio Líquido | \$ 22.358.055 | \$ 81.147.463 |
| (=) Líquido | \$ 6.243.000 | \$ 11.936.375 | - Capital & Reservas | \$ 881.947 | \$ 12.494.133 |
| | | | - Lucros Acumulados | \$ 21.476.108 | \$ 68.653.330 |
| TOTAL | \$ 47.735.832 | \$ 164.018.412 | TOTAL | \$ 47.735.832 | \$ 164.018.412 |
| Balanço Patrimonial - BMP S/A | | | | | |
| Ativo | 2015 | 2016 | Passivo | 2015 | 2016 |
| Circulante | \$ 71.727.298 | \$ 229.150.138 | Circulante | \$ 51.225.796 | \$ 168.164.502 |
| - Caixa | \$ 36.980.631 | \$ 161.531.748 | - Fornecedores | \$ 31.093.332 | \$ 66.566.378 |
| - Clientes | \$ 34.746.667 | \$ 67.618.390 | - Impostos a Pagar | \$ - | \$ - |
| - Estoques | \$ - | \$ - | - IR/CSLL a Pagar | \$ 20.132.464 | \$ 91.598.125 |
| Permanente | \$ 21.873.500 | \$ 17.272.500 | - Dividendos a Pagar | \$ - | \$ 9.999.999 |
| - Imobilizado | \$ 23.005.000 | \$ 23.005.000 | - Empréstimos | \$ - | \$ - |
| (-) Depr. Acumulada | \$ -1.131.500 | \$ -5.732.500 | Patrimônio Líquido | \$ 42.375.002 | \$ 78.258.136 |
| (=) Líquido | \$ 21.873.500 | \$ 17.272.500 | - Capital & Reservas | \$ 1.500.000 | \$ 2.375.006 |
| | | | - Lucros Acumulados | \$ 40.875.002 | \$ 75.883.130 |
| TOTAL | \$ 93.600.798 | \$ 246.422.638 | TOTAL | \$ 93.600.798 | \$ 246.422.638 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 3: Demonstração do Resultado do Exercício das empresas pesquisadas

| DRE - BIT S/A | 2015 | 2016 |
|-------------------------------|----------------|-----------------|
| Receitas Brutas | \$ 113.487.400 | \$ 670.971.400 |
| (-) Impostos | \$ - | \$ - |
| (=) Receitas Líquidas | \$ 113.487.400 | \$ 670.971.400 |
| (-) Custos Operacionais | \$ -76.655.516 | \$ -660.389.560 |
| (=) Lucro Bruto | \$ 36.831.885 | \$ 10.581.840 |
| (-) Despesas Operacionais | \$ -4.501.725 | \$ -23.283.310 |
| (+) Receitas Financeiras | \$ 32.666.333 | \$ 188.798.177 |
| (=) Lucro Operacional (LO) | \$ 64.996.492 | \$ 176.096.707 |
| (-) Despesas Financeiras (DF) | \$ -302.542 | \$ -139.169.659 |
| (=) Lucro antes do IR/CSLL | \$ 64.693.950 | \$ 36.927.048 |
| (-) Provisão para IR/CSLL | \$ -21.349.004 | \$ -12.185.926 |
| (=) Lucro Líquido | \$ 43.344.947 | \$ 24.741.122 |
| (-) Provisão para Dividendos | \$ -7.685.850 | \$ -14.378.684 |
| (=) Lucros Retidos | \$ 35.659.097 | \$ 10.362.438 |
| DRE - EJM S/A | 2015 | 2016 |
| Receitas Brutas | \$ 72.567.690 | \$ 242.360.000 |
| (-) Impostos | \$ - | \$ - |
| (=) Receitas Líquidas | \$ 72.567.690 | \$ 242.360.000 |
| (-) Custos Operacionais | \$ -47.676.617 | \$ -229.085.271 |
| (=) Lucro Bruto | \$ 24.891.073 | \$ 13.274.729 |
| (-) Despesas Operacionais | \$ -3.445.608 | \$ -10.047.200 |
| (+) Receitas Financeiras | \$ 11.554.245 | \$ 99.351.257 |
| (=) Lucro Operacional (LO) | \$ 32.999.710 | \$ 102.578.786 |
| (-) Despesas Financeiras (DF) | \$ -180.000 | \$ - |
| (=) Lucro antes do IR/CSLL | \$ 32.819.710 | \$ 102.578.786 |
| (-) Provisão para IR/CSLL | \$ -10.725.546 | \$ -33.925.456 |
| (=) Lucro Líquido | \$ 22.094.164 | \$ 68.653.330 |
| (-) Provisão para Dividendos | \$ -618.056 | \$ -21.476.108 |
| (=) Lucros Retidos | \$ 21.476.108 | \$ 47.177.222 |
| DRE - BMP S/A | 2015 | 2016 |
| Receitas Brutas | \$ 126.580.000 | \$ 421.656.035 |
| (-) Impostos | \$ - | \$ - |
| (=) Receitas Líquidas | \$ 126.580.000 | \$ 421.656.035 |
| (-) Custos Operacionais | \$ -86.899.847 | \$ -302.084.285 |
| (=) Lucro Bruto | \$ 39.680.153 | \$ 119.571.750 |
| (-) Despesas Operacionais | \$ -4.773.950 | \$ -13.642.695 |
| (+) Receitas Financeiras | \$ 26.568.344 | \$ 171.394.699 |
| (=) Lucro Operacional (LO) | \$ 61.474.547 | \$ 277.323.754 |
| (-) Despesas Financeiras (DF) | \$ -115.125 | \$ - |
| (=) Lucro antes do IR/CSLL | \$ 61.359.422 | \$ 277.323.754 |
| (-) Provisão para IR/CSLL | \$ -20.132.464 | \$ -91.598.125 |
| (=) Lucro Líquido | \$ 41.226.958 | \$ 185.725.629 |
| (-) Provisão para Dividendos | \$ -351.956 | \$ -150.717.501 |
| (=) Lucros Retidos | \$ 40.875.002 | \$ 35.008.128 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 4 são apresentados os resultados alcançados nos nove indicadores propostos neste artigo.

Tabela 4: Resultado dos indicadores financeiros

| Empresa | 1. Liquidez Corrente | | 2.1 Giro do Ativo | | 2.2 Margem Líquida | |
|---------|---|---------|---|----------|--|----------|
| | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 |
| BIT S/A | 0,96616 | 0,58352 | 1,25824 | 3,44389 | 38,194% | 3,687% |
| EJM S/A | 1,63501 | 1,83517 | 1,52019 | 1,47764 | 30,446% | 28,327% |
| BMP S/A | 1,40022 | 1,36265 | 1,35234 | 1,71111 | 32,570% | 44,047% |
| Empresa | 2.3.1 Rentabilidade do Ativo | | 2.3.2 Rentabilidade do Patrimônio Líquido | | 3.1 Imobilização do Patrimônio Líquido | |
| | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 |
| BIT S/A | 48,057% | 12,699% | 147,065% | 139,221% | 106,972% | 514,953% |
| EJM S/A | 46,284% | 41,857% | 98,820% | 84,603% | 27,923% | 14,709% |
| BMP S/A | 44,046% | 75,369% | 97,291% | 237,324% | 51,619% | 22,071% |
| Empresa | 3.2 Imobilização dos Recursos não Correntes | | 3.3 Composição do Endividamento | | 3.4 Participação de Capital de Terceiros | |
| | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 | 2015 | 2016 |
| BIT S/A | 0,00% | 0,00% | 1639,635% | 501,752% | 12,565% | 198,569% |
| EJM S/A | 0,00% | 0,00% | 0,000% | 0,000% | 0,000% | 0,000% |
| BMP S/A | 0,00% | 0,00% | 0,000% | 0,000% | 0,000% | 0,000% |

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.1 Aplicação do método decisório para auxiliar na seleção da empresa com melhor desempenho financeiro

A metodologia aplicada para auxiliar na seleção da empresa fictícia que obteve o melhor desempenho no jogo empresarial é baseada nos conceitos do método de análise hierárquica (AHP), que é um método multicritério de auxílio a tomada de decisão, no qual se baseia na realização de comparações múltiplas de atributos qualitativos e quantitativos.

O objetivo deste método é realizar comparações, em ordem de prioridade, múltiplas alternativas, identificando a alternativa mais indicada.

Para ilustrar-se uma visão do caso em estudo, construiu-se uma estrutura hierárquica conforme apresentado na Figura 2, no qual é demonstrado no topo da árvore o objetivo a ser alcançado neste trabalho de pesquisa, que é identificar a empresa envolvida no jogo empresarial que obteve melhor desempenho financeiro de acordo com os três critérios estabelecidos que foram: a) índice de liquidez corrente; b) índices de rentabilidade; e c) índices de estrutura de capital. Que possuíam seus respectivos subcritérios e que contribuirão para a definição da empresa com melhor desempenho, que no caso compõe a melhor alternativa, que são: a) BIT S/A; b) EJM S/A; e c) BMP S/A.

O processo racional lógico e matemático envolvido na aplicação do método AHP estabelece a

necessidade de definir pesos ou preferências para os critérios e subcritérios nos diversos níveis hierárquicos, permitindo então, a partir dos dados obtidos pelos indicadores, acometer um processo matemático que conduz a identificação da alternativa de maior relevância. A etapa seguinte foi a determinação dos pesos para cada um dos critérios e dos subcritérios identificando em uma ordem do mais importante ao menos importante. A definição dos pesos para os critérios e subcritérios, conforme apresentado na Tabela 5, foi de acordo com um modelo de avaliação de desempenho econômico-financeiro proposto por Bertoluzzi et. al. (2011), no qual estes autores utilizaram a metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C) integrando estes mesmo indicadores utilizados neste trabalho de pesquisa, para avaliar o desempenho econômico-financeiro de uma indústria de café.

O uso da mesma premissa de pesos aos critérios é pertinente, pois o que se pretende destacar neste trabalho de pesquisa é a aplicação do método AHP para identificação, em um ambiente de jogos de empresas, a empresa que obteve o melhor desempenho financeiro.

É importante ressaltar que a subjetividade na definição dos pesos ou preferências dos critérios é uma variável impactante no alcance do resultado objeto de um estudo que envolva a aplicação de uma metodologia multicritério tal como o AHP, portanto

são importantes que sejam constituídas, dependendo do grau de complexidade do estudo, etapas preliminares para a definição mais criteriosa dos pesos e preferências para os critérios envolvidos.

O software utilizado para a aplicação do método AHP foi o *SuperDecisios*.

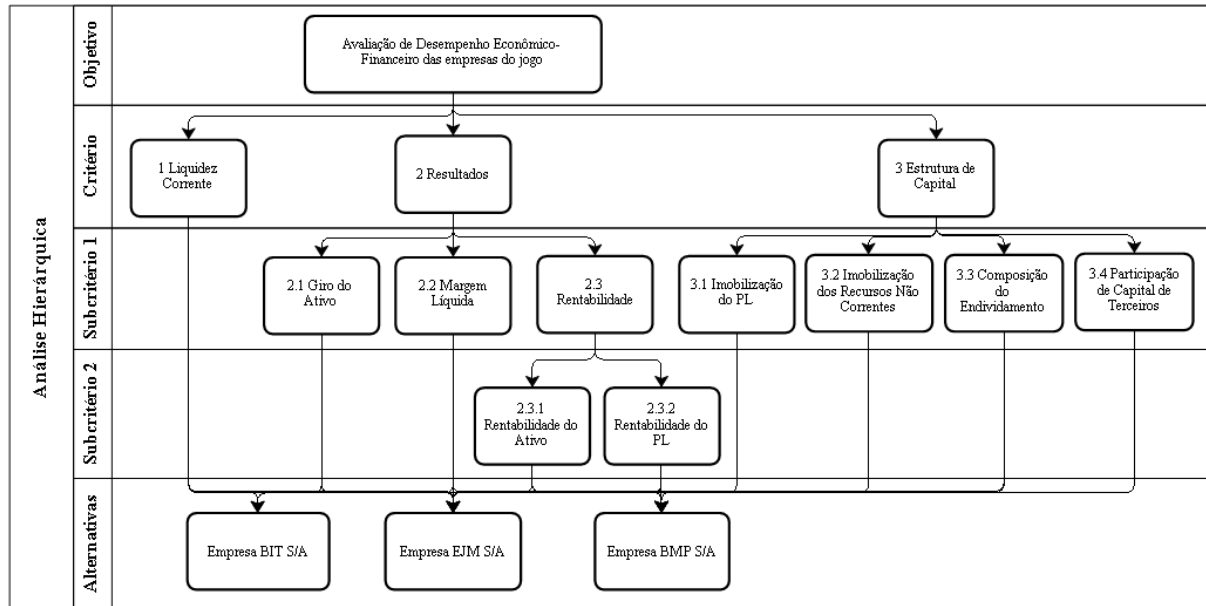


Figura 2: Estrutura hierárquica dos critérios e alternativas para o alcance do objetivo proposto.
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 5: Pesos dos critérios e subcritérios conforme proposto por Bertoluzzi et. al. (2011)

| Critério | Peso do critério | Subcritério 1 | Peso do subcritério 1 | Subcritério 2 | Peso do subcritério 2 | |
|-----------------------------|------------------|--|--|---------------|-----------------------|-----|
| Liquidez Corrente | 27% | | | | | |
| Resultados | 64% | Giro do ativo | 7% | | | |
| | | Margem líquida | 33% | | | |
| | | Rentabilidade | Rentabilidade do ativo | 60% | | 66% |
| | | | Rentabilidade do Patrimônio líquido | | | 34% |
| Estrutura de capital | 9% | Imobilização do Patrimônio líquido | 44% | | | |
| | | Imobilização dos recursos não correntes | 20% | | | |
| | | Composição do endividamento | 4% | | | |
| | | Participação de capital de terceiros | 32% | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A determinação dos pesos para cada critério em linha com o objetivo proposto no presente estudo é calculado a partir do vetor de prioridade. Contudo como os pesos foram atribuídos de forma direta em

percentual não há a necessidade de se calcular o vetor através da média aritmética dos valores para cada um dos critérios.

Os valores alocados como pesos aos critérios e subcritérios possui importância física significativa ao método AHP, pois ele representa a participação daquele critério no resultado total do objetivo definindo os critérios e subcritérios prioritários. Na Figura 3 é ilustrado os critérios normalizados e sua ordem de importância.

Conforme observado na Figura 3 o critério de maior relevância é o índice resultado, e ao seu nível inferior como subcritério 1 o índice prioritário é a rentabilidade, dando destaque ao índice rentabilidade do ativo ao nível de subcritério 2 obtendo a maior prioridade entre estes subcritérios.

| Name | Normalized by Cluster | Limiting |
|---|-----------------------|----------|
| 1 Liquidez Corrente | 0.24490 | 0.060914 |
| 2 Resultados | 0.51020 | 0.126904 |
| 3 Estrutura de Capital | 0.24490 | 0.060914 |
| 2.1 Giro do Ativo | 0.07700 | 0.019543 |
| 2.2 Margem Líquida | 0.36300 | 0.092132 |
| 2.3 Rentabilidade | 0.56000 | 0.142132 |
| 3.1 Imobilização do PL | 0.44000 | 0.053604 |
| 3.2 Imobilização dos Recursos não Correntes | 0.20000 | 0.024365 |
| 3.3 Composição do Endividamento | 0.04000 | 0.004873 |
| 3.4 Participação do Capital de Terceiros | 0.32000 | 0.038985 |
| 2.3.1 Rentabilidade do Ativo | 0.66000 | 0.087107 |
| 2.3.2 Rentabilidade do PL | 0.34000 | 0.044873 |

Figura 3: Prioridades dos critérios e das alternativas no ano de 2015 a partir da aplicação do método AHP
Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe ressaltar que a empresa que obteve o maior resultado no que tange ao critério resultado foi a empresa BIT S/A no período de 2015, destacando-se nos índices margem líquida (38,194%), rentabilidade do ativo (48,057%) e rentabilidade do patrimônio líquido (147,065%). A empresa EJM S/A obteve o segundo melhor resultado nos índices relativo ao resultado com destaque ao índice giro do ativo no qual esta empresa alcançou o melhor desempenho (1,52019%), ficando a empresa BIT S/A com a segunda posição neste índice. Os resultados do ano de 2015 obtidos pelo método AHP sintetizados foram conforme ilustrado na Figura 4.

| Name | Graphic | Ideals | Normals | Raw |
|-----------|---------|----------|----------|----------|
| 1 BIT S/A | | 1.000000 | 0.415205 | 0.101167 |
| 2 EJM S/A | | 0.706220 | 0.293226 | 0.071446 |
| 3 BMP S/A | | 0.702229 | 0.291569 | 0.071042 |

Figura 4: Resultado sintetizado das empresas no ano de 2015 a partir da aplicação do método AHP
Fonte: Elaborado pelo autor.

Contudo no ano de 2016 o desempenho financeiro das empresas alterou-se, provável resultado de alteração nas estratégias de preço e volume/mix de produtos. Este dado torna-se evidente ao se realizar a análise pelo método AHP para os índices obtidos pelas empresas durante o período de 2016. Observa-se na Figura 5 que neste período a empresa que alcançou o melhor desempenho foi a empresa BPM S/A, superando a empresa BIT S/A e a empresa EJM S/A ficando estas em segundo e em terceiro lugar respectivamente. Nota-se que, seguindo as mesmas premissas relativas aos pesos dos critérios no ano de 2015 para o ano de 2016, a empresa BMP S/A obteve melhor desempenho no critério resultado, destacando-se os seguintes índices: margem líquida (44,047%); rentabilidade do ativo (75,369%); e rentabilidade do patrimônio líquido (237,324%). No qual esta empresa obteve resultados superiores aos seus concorrentes.

| Name | Graphic | Ideals | Normals | Raw |
|-----------|---------|----------|----------|----------|
| 1 BIT S/A | | 0.845838 | 0.323171 | 0.078742 |
| 2 EJM S/A | | 0.771469 | 0.294757 | 0.071819 |
| 3 BMP S/A | | 1.000000 | 0.382072 | 0.093094 |

Figura 5: Resultado sintetizado das empresas no ano de 2016 a partir da aplicação do método AHP
Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise obtida a partir do desempenho dos ativos empregados nas empresas tem de ser uma atividade constantemente realizada pelos administradores, não importando o tipo ou a natureza da organização. Dada a importância da obtenção de retorno sobre os recursos aplicados em ativos objetivando alcançar a satisfação das expectativas dos acionistas ou investidores, permitindo assim ressarcir-los. Portanto, e destacando, o acompanhamento destes indicadores utilizados neste trabalho de pesquisa permite, não somente evidenciar o resultado, mas, diagnosticar os elementos que corroboram para o alcance deste.

Os instrumentos utilizados neste trabalho de pesquisa objetivando-se realizar a avaliação do desempenho dos ativos das empresas foram o índice de liquidez corrente, os índices de resultado e os índices de estrutura de capital, tendo sido aplicado o método AHP para a identificação da empresa que obteve o melhor desempenho financeiro no jogo por meio da ponderação dos pesos dos critérios definidos, nos quais, mesmo tendo algumas limitações quanto as suas aplicabilidades, permitem observar importantes sinais quanto ao desempenho dos administradores em relação a gestão dos ativos, a tomada de decisão, e principalmente a maximização dos recursos disponíveis.

Neste estudo, conclui-se que, entre as três empresas participantes, a indústria BMP S/A obteve o maior desempenho sobre os ativos empregados, criando maior valor econômico e permitindo assim remunerar os capitais investidos nesta empresa. A empresa EJM S/A também alcançou resultado favorável ao retorno sobre o capital investido, criou valor adicional, contudo não na mesma efetividade das empresas BMP S/A e BIT S/A. Já a empresa BIT S/A se destaca no primeiro ano com os maiores índices de desempenho, sobretudo nos índices relacionados ao resultado, contudo observando as demonstrações financeiras fica evidente um desembolso não operacional ocorrido no segundo ano, contudo não fica claro nas contabilizações ao que decorre este desembolso e nem se deveria impactar no resultado, pois o expressivo aumento do custo do capital não é justificado pelo aumento do endividamento, levando as conclusões de que, ou houve um aumento expressivo dos juros sobre os empréstimos, ou ocorreu uma permuta mal escriturada onerando o resultado desta empresa. Contudo o que há de evidente, por meio do Balanço Patrimonial e da DRE é que no segundo ano a empresa BIT S/A destruiu valor, mesmo ainda alcançando retorno positivo sobre o Patrimônio Líquido obtendo a segunda posição em desempenho no período de 2016.

Cabe ressaltar as limitações deste experimento em decorrência das poucas empresas envolvidas no ambiente, contudo a aplicação do método não se prejudica pela quantidade de empresas pesquisadas, nem tão pouco quanto ao segmento das empresas. Portanto faz-se importante e serve como oportunidade para pesquisas futuras a aplicação do mesmo modelo de avaliação para as empresas do segmento de atacado, também envolvidas no jogo, objetivando corroborar o método, Além do uso de outras ferramentas de avaliação de desempenho

sobre os recursos financeiros e a aplicação de um método melhor estruturado para a atribuição dos pesos aos critérios.

6 REFERÊNCIAS

Aguaron, J., & Moreno-Jiménez, J. M. (2003). The geometric consistency index: Approximated thresholds. *European Journal of Operational Research*, 147(1), 137-145.

Assaf, A. Nt.(2012). Finanças corporativas e valor. São Paulo: Atlas. stocks. In *Annual Meeting of the American Finance Association* (pp. 435-452).

Ben-Zvi, T. (2010). The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation. *Decision Support Systems*, 49(1), 61-69.

Berzakova, V., Bartosova, V., & Kicova, E. (2015). Modification of EVA in Value Based Management. *Procedia Economics and Finance*, 26, 317-324.

Bortoluzzi, S. C., Ensslin, S. R., Lyrio, M. V. L., & Ensslin, L. (2011). Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). *Revista Alcance*, 18(2), 200-218.

Bryson, N. (1996). Group decision-making and the analytic hierarchy process: Exploring the consensus-relevant information content. *Computers & Operations Research*, 23(1), 27-35.

Cao, D., Leung, L. C., & Law, J. S. (2008). Modifying inconsistent comparison matrix in analytic hierarchy process: A heuristic approach. *Decision Support Systems*, 44(4), 944-953.

Copeland, T. E., Koller, T., & Murrin, J. (2002). *Avaliação de empresas-valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas*. Pearson Makron Books.

Damodaran, A. (2007). *Avaliação de empresas*. Pearson Prentice Hall.

- Dong, Y., Zhang, G., Hong, W. C., & Xu, Y. (2010). Consensus models for AHP group decision making under row geometric mean prioritization method. *Decision Support Systems*, 49(3), 281-289.
- Escobar, M. T., Aguarón, J., & Moreno-Jiménez, J. M. (2004). A note on AHP group consistency for the row geometric mean prioritization procedure. *European Journal of Operational Research*, 153(2), 318-322.
- Gitman, L. J. (2010). *Princípios de administração financeira*. Pearson Prentice Hall.
- GONÇALVES, E. P. (2007). Iniciação à pesquisa científica. *Campinas: alínea*.
- Helfert, E. A. (2000). Técnicas de análise financeira: um guia prático para medir o desempenho dos negócios. *Erich A. Helfert*.
- Hoji, M. (2010). *Administração Financeira E Orçamentária: Matemática Financeira Aplicada, Estratégias Financeiras, Orçamento Empresarial*. Editora Atlas SA.
- de Iudicibus, S. (2009). *Análise de balanços*. Atlas.
- Junior, J. H. P., Begalli G. (2010). *Elaboração e análise das demonstrações contábeis*. Editora Atlas SA.
- Khrushchev, Y., Batseva, N., Fix, N., Chesnokova, I., & Khar'kovskaya, V. (2015). Business Games in Training Engineering Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 206, 267-271.
- Lee, S. C., & Lee, E. T. (1975). Fuzzy neural networks. *Mathematical Biosciences*, 23(1), 151-177.
- Martelanc, R., Pasin, R., & Cavalcante, F. (2005). *Avaliação de empresas: um guia para fusões e aquisições e gestão de valor*. Pearson Prentice Hall.
- Martins, E. (2001). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. *Caderno de estudos*, (24), 28-37.
- Matarazzo, D. C. (2010). *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*. Atlas.
- de Rezende Reis, A. C. (2009). *Demonstrações contábeis: estrutura e análise*. Saraiva.
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European journal of operational research*, 48(1), 9-26.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2001). *Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process*. Springer Science & Business Media.
- Jakub, S., Viera, B., & Eva, K. (2015). Economic Value Added as a Measurement Tool of Financial Performance. *Procedia Economics and Finance*, 26, 484-489.
- Sauaia, A. C. A. (2010). *Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. Editora Manole.
- Da Silva, J. P. (2008). *Análise financeira das empresas*. Editora Atlas SA.
- Tam, M. C., & Tummala, V. R. (2001). An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. *Omega*, 29(2), 171-182.
- Trevizano, W. A., & Freitas, A. L. P. (2005). Emprego do Método da Análise Hierárquica (AHP) na seleção de Processadores. *XXV Encontro Nac. de Engenharia de Produção-Porto Alegre*.
- Van den Honert, R. C. (1998). Stochastic group preference modelling in the multiplicative AHP: A model of group consensus. *European Journal of Operational Research*, 110(1), 99-111.
- Wernke, R. (2008). *Gestão financeira: ênfase em aplicações e casos nacionais*. Saraiva.
- Young, S. D., & O'byrne, S. F. (2001). EVA and value-based management. *New York*.

A Aplicação de Um Programa Vivencial em Gerenciamento de Projetos Sob a Ótica da Aprendizagem Significativa

João Amaro da Silva Dias

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: O artigo apresenta a aplicação do Programa Vivencial em Gerenciamento de Projetos – PVGP na disciplina de Gerenciamento de Projetos em uma Pós-Graduação, do tipo MBA, numa Instituição Federal de Nível Superior. O Projeto de dois veículos automotores deveria ser executado sendo cada rodada uma das fases do ciclo de vida. A aprendizagem vivencial, baseada no ciclo de Kolb, fez uso do conceito de Laboratório de Gestão de Sauer (2013). As impressões do programa foram coletadas através de uma entrevista em profundidade com dos estudantes, e pela observação participante do autor. Ao final foi elaborada uma estratégia com base na Aprendizagem Significativa de Ausubel para melhorar a efetividade do mesmo.

Palavras-Chave: Aprendizagem significativa, gerenciamento de projetos, jogos simulados.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do Tema

O Programa Vivencial em Gerenciamento de Projetos – PVGP é a proposta que se intentou por em prática neste trabalho. Para isso foi aplicada na disciplina de ‘Gerenciamento de Projetos’ em um curso de Pós-Graduação, no formato de MBA, de uma Instituição Federal de Ensino Superior – IFES. Foi utilizado um jogo que simulava as etapas de um ciclo de vida de projetos correspondendo, cada rodada do jogo, às fases do ciclo de vida sendo as mesmas: Inicialização, Planejamento, Execução, Controle, e Encerramento.

A carga horária do módulo de gerenciamento de projetos é de 20 (vinte horas-aula) ministrados ao de dois sábados. Assim, o conteúdo teórico que vinha sendo ministrado no formato tradicional de aula predominante expositivo passou por um processo de condensação para que fosse disponibilizado um dos sábados para as rodadas do jogo.

O desafio proposto no ambiente simulado do jogo consistia em gerenciar o projeto, em uma indústria automobilística, de dois veículos automotores que não poderiam ser iguais. Como restrições ao projeto havia o custo que deveria ser de cento e cinquenta mil unidades monetárias, e o prazo do projeto que deveria se ater a três mil e quinhentas horas.

Havia, ainda, a necessidade de buscar a melhor rentabilidade do produto do projeto. Assim cada um dos quatro modelos possíveis tinha uma

rentabilidade que variava de 10% a 25%. Cautela especial deveria ser dedicada à estratégia modelo, pois o nicho mercadológico era rateado pelas equipes de projeto que optassem por determinado modelo. Estava, destarte, inserida a componente de incerteza no ambiente laboratorial tão presente nos projetos da vida real.

Uma das componentes de jogos inserida no ambiente foi a proposta de uma certificação, com as características da certificação mais valorizada na vida real, que objetivava, por um lado, a assimilação das regras do artefato utilizado sem a conotação de ser uma prova. Por outro, como havia a entrega de certificados e bonificação extra aos profissionais que conseguissem o índice de acertos de 70%, buscava-se incentivar que as equipes obtivessem o maior número de profissionais certificados.

1.2 Justificativa

O Gerenciamento de Projetos é uma área de conhecimento cujo domínio é valorizado, quer pelo aspecto salarial, quer pela possibilidade de desenvolvimento profissional, quer pela empregabilidade que proporciona a quem a domine. O gestor de projetos, ou mesmo o integrante da equipe de projetos, é um profissional que não se forma da noite para o dia, é necessário um tempo de maturidade, tempo dedicado ao exercício da arte.

Abordam-se projetos não é de hoje, e mesmo, de forma leiga, todos nós temos nossos projetos. Algo

assim, poderia se supor, já deveria estar completamente desenvolvido e pronto. Ledo engano, o índice de insucesso na execução de projetos é considerado alto como se verá adiante, e o gerenciamento de projetos, uma vez que é executado por pessoas, é o ponto nevrálgico, assim busca-se o desenvolvimento das mesmas, sendo este, portanto, o foco, a lacuna que este programa de ensino busca suprir.

1.3 *Objetivos*

O objetivo geral da pesquisa será analisar no resultado deste treinamento vivencial centrado no participante, quais os aspectos positivos e negativos foram observados, e em que condições a aprendizagem é potencializada. Para isso seguiu-se três etapas.

Uma primeira etapa da pesquisa foi observar como foram feitas as adaptações do conteúdo da capacitação tradicionais de forma a adaptar o programa vivencial na carga horária do curso. Assim, descrever as características da forma tradicional de ensinar o gerenciamento de projetos seria o objetivo específico de partida.

O passo seguinte foi aplicar em uma turma de MBA em Logística, na disciplina de gerenciamento de projetos a nova proposta do PVGP, com elementos descritos que privilegiam o aprendizado em contraposição a aulas meramente expositivas, adicionando elementos de jogos simulados de forma a ampliar o interesse nesta disciplina.

Num terceiro momento buscar-se-á identificar o resultado alcançado por tal capacitação. Quanto de conhecimento é retido, quais os benefícios alcançados, por qual motivação, de forma a servir de parâmetro de comparação com a capacitação tradicional.

1.4 *Problema de Pesquisa*

A formulação do problema de pesquisa, na percepção de Leal (2008), é o maior obstáculo das etapas da “proposição e o desenvolvimento de projetos de pesquisa”. O roteiro proposto começa com a operação do desvendamento segundo a qual aquela inquietação inicial que motivou a pesquisa e suas principais linhas de ação é delineada. A maneira específica do olhar do pesquisador, submetidas a seus valores e conceitos permeia toda esta etapa.

Num segundo momento efetua a competente revisão da literatura selecionando conteúdos anteriormente pesquisados por outros e que podem servir à pesquisa. Apropriar-se de conhecimentos e articulá-

los com os que já possuem, aclarando seu “aparelho conceitual” é o terceiro passo. Por fim, aprofundar-se ainda mais na literatura de maneira efetiva numa verdadeira imersão (Leal, 2008).

A inquietação inicial, nas palavras de Lamy (2011), de melhorar a formação dos profissionais de projetos, em especial gerentes melhor preparados, se tornou o aspecto central para a elaboração do problema de pesquisa. Foi seguida pela apropriação de novos conhecimentos, decorrentes da consciência trazida, pela bibliografia consultada, como, por exemplo, a consciência de que competências como liderança são deficitárias, na qualificação das equipes de projetos, e uma das causadoras do considerado alto índice de fracassos.

Uma das suposições assumidas para enfrentar a questão seria a possibilidade de o PVGP ser uma alternativa às capacitações tradicionais em gerenciamento de projetos. Outra suposição seria a melhoria do aprendizado proporcionado pela proposta vivencial em termos do ganho de maturidade dos participantes.

Ocorre que a avaliação feita ao final do curso, pelos participantes, ficou aquém da série histórica recebida pelo professor titular da disciplina até então.

A proposta da pesquisa, então, busca responder à indagação: Quais os ajustes devem ser feitos na aplicação do PVGP de forma a torná-lo mais efetivo sob a ótica do corpo discente?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Aprendizagem significativa*

O conceito da aprendizagem significativa proposto por David Ausubel é abordado por Moreira (2012), de forma a consolidá-lo e diferenciá-lo das abordagens polissêmicas que tratam diversas estratégias de ensino como se fossem significativas, mas que se aproximam ainda da aprendizagem mecânica, memorística.

O autor traz de Ausubel o conceito central de subunçor ou ideia-âncora que seria um conhecimento particularmente relevante à nova aprendizagem. Sem esse conhecimento específico não seria possível dar significado um novo que lhe é apresentado ou descoberto pelo indivíduo. Assim, “a atribuição de significados a novos conhecimentos depende da existência de conhecimentos prévios especificamente relevantes e da interação entre eles”. Moreira (2012).

No processo de interação de novos significados entre conhecimentos prévios e novos, tanto o conhecimento anterior se modifica adquirindo maior estabilidade cognitiva, quanto há o acréscimo do novo conhecimento nesta estrutura cognitiva do indivíduo.

A aprendizagem significativa subordinada, a mais comum, ocorre quando um novo conhecimento adquire significado na “ancoragem interativa com algum conhecimento prévio especificamente relevante”. Já a aprendizagem significativa superordenada uma “nova ideia, um novo conceito, uma nova proposição, mais abrangente, passa a subordinar conhecimentos prévios”. Esta última envolve processos de abstração, indução, síntese, levando os conhecimentos novos a subordinar os prévios. Moreira (2012).

A medida que aprendemos de maneira significativa, progressivamente diferenciamos significados dos novos conhecimentos adquiridos a fim de perceber diferenças, da mesma forma deve-se proceder também à reconciliação integradora. Se somente diferenciamos cada vez mais os significados, acabaremos por perceber tudo diferente. Ao contrário se apenas integrarmos os significados indefinidamente, perceberemos tudo igual.

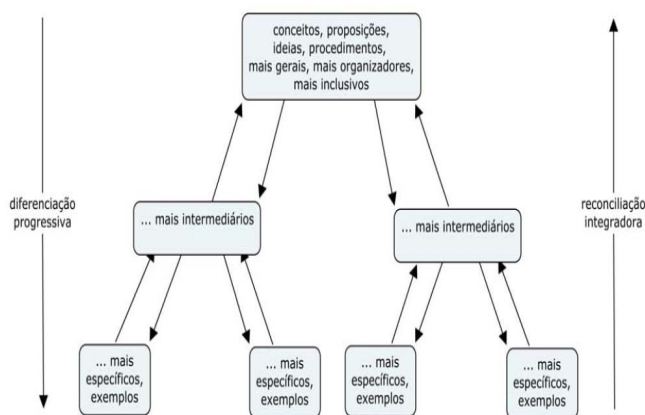


Figura 1. Diferenciação progressiva e reconciliação integradora, acontecendo, intencionalmente, ao mesmo tempo. Moreira (2012).

Uma ilustração dos dois processos que são simultâneos e necessários à construção cognitiva, mas parecem ocorrer com intensidades distintas é ilustrado na Figura 1. A diferenciação progressiva está mais relacionada à aprendizagem significativa subordinada, que é mais comum, e a reconciliação

integradora com a aprendizagem significativa superordenada.

Leis et al (2006) ao abordar o aprendizado de conceitos específicos da área de gestão da produção enfatiza que, enquanto aprendizado significativo, depende de professores e alunos de vinculá-los à situações reais.

Num contexto da aplicação de um jogo de simulação computacional Leis et al (2006) relata a utilização como instrumento de ensino-aprendizagem de conceitos básicos de Administração da Produção a três grupos distintos de aprendizes, uma turma de graduação em Administração, uma turma de pós-graduação em Administração da Produção e um curso de extensão para profissionais de Gestão da Produção. De igual forma os grupos foram submetidos a 3 horas de aula expositiva sobre conceitos básicos a ser utilizados no jogo.

O estudo relata que os dois grupos de alunos que já militam no mercado profissional obtiveram desempenho equivalente enquanto atesta que os alunos de graduação, não possuindo experiência que favorece o aprendizado, estavam se deparando pela primeira vez com ideias conceitos e ferramentas da área, explicando parcialmente a inferioridade de rendimento deste grupo. O contato anterior dos treinandos, que já atuam profissionalmente, era relevante e acabou reforçando ou favorecendo o aprendizado em torno dos conceitos ministrados. Leis et al (2006).

Como recurso instrucional no caso de não haver no interlocutor subsunçores adequados, Ausubel propôs os ‘organizadores prévios’. Constitui-se, grosso modo, de materiais introdutórios, em nível mais alto de inclusividade e generalidade, de forma a fazer a ponte cognitiva de algum conceito com conhecimentos progressos do indivíduo. Os organizadores prévios devem ajudar a perceber como novos conhecimentos estão associados a subsunçores prévios da estrutura cognitiva do aprendiz; “antes de falar em taxonomia, pode-se classificar de várias maneiras um conjunto de botões de diferentes cores, tamanhos, materiais, finalidades. Moreira (2012).

2.2 O ambiente simulado e a utilização de jogos

O Laboratório de Gestão, conceito a ser explorado, está orientado pelo tripé conceitual: Simuladores Organizacionais, Jogos de Empresas e Pesquisa Aplicada. Trata basicamente de criar uma alternativa às aulas expositivas tradicionais conforme advoga Sauer (2013).

Advoga o mesmo autor que a aprendizagem vivencial não se inicia na exposição da teoria, porém com a proposição de um problema. Tem-se assim o início do ciclo de Kolb, conforme ilustrado na Figura 2, onde a vivência materializa-se coma tomada de uma decisão inicial (vivência concreta), nesta fase o aluno absorve novas experiências concretas. Ato contínuo, os resultados são analisados e são observados os desvios entre metas planejadas e realizadas (observação reflexiva), nesta etapa o aprendiz envolvido em observar, revê e reflete sobre a atividade desenvolvida. Por meio de uma revisão conceitual, da busca por novos modelos teóricos e das premissas iniciais os resultados discutidos são entendidos (conceitualização abstrata), nesta etapa o aprendizado situacional da etapa anterior se amplia para um grande aprendizado. Na última etapa, a experimentação ativa, excitasse o aprendizado de forma ativa colocando a teoria em prática, quando os resultados foram satisfatórios mantém-se políticas anteriores, e, caso contrário, alteram-se os mesmos. Segue-se assim a um novo ciclo construindo experiências vívidas em cada participante. Sauaia (2013).

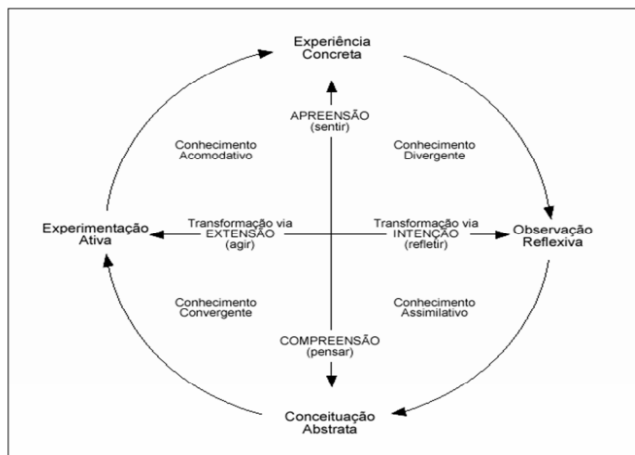


Figura 2. Ciclo de aprendizagem vivencial Adaptado de Kolb. Sauaia (2013).

Silva (2013) aborda que se intenta não a substituição do método tradicional, uma vez que as partes expositivas são necessárias para a transmissão de conhecimento.

A teoria da aprendizagem vivencial defende que além da aprendizagem cognitiva o aprendiz desenvolva capacidades e habilidades de decidir e assumir responsabilidades, social e política, levando-o a uma nova postura diante dos problemas da vida real (Oliveira, 2010).

A proposta conceitual de Oliveira & Sauaia (2011) ajuda a entender a situação, destacando que no ensino as atividades estão centradas no professor e todo o seu repertório de conhecimento e competências, e, na aprendizagem, as atividades estão concentradas no aluno, com suas capacidades e possibilidades de desenvolvimento.

Os alunos aprendem, não só cognitivamente, mas também em termos de atitudes e habilidades, desenvolvendo a capacidade de decidir e assumir responsabilidade social e política. Não basta apenas preencher as pessoas com conhecimento como se estas fossem meros recipientes, é preciso despertar nestas pessoas uma postura ativa, que faça com que elas se engajem no processo em questão (Oliveira & Sauaia, 2011).

Keys & Wolfe (1990) observam que pesquisadores descobriram que jogos eliciam um rico grupo de comportamentos similares àqueles observados em estudos de campo, que são mais limitados pelos fundamentos dos participantes do que as possibilidades dos jogos, isto tem encorajado pessoas interessadas em pesquisa a escolher jogos de gestão como laboratórios para um grande arranjo de questões de pesquisa.

Os jogos de simulação fornecem medidas mais precisas do comportamento do que pesquisa de campo, porque são feitos em um ambiente/organização fechado, e as respostas a decisões similares são feitas repetidamente ao longo do tempo, além disso, o ambiente, apesar de complexo e realista, é uma entidade conhecida para o pesquisador. Os jogos fornecem também *feedback* rápido, concreto, e consistente para a mesma decisão, repetida ao longo de grandes períodos de tempo, e podem ser o mais apropriado laboratório para testar modelos dinâmicos de tomadas de decisão (Keys & Wolfe, 1990).

2.3 O Programa Vivencial em Gerenciamento de Projetos – PVGP – com a utilização de jogos

A constatação da necessidade da melhoria das competências de gerentes de projeto e mesmo das demais partes interessadas e integrantes de equipes que lidam com projetos é fato real. Ainda é considerado alto o número de projetos fracassados ou mesmo os que são concluídos, mas violando o prazo, a qualidade, ou o escopo inicial (Chipulu et al 2011).

Para esclarecer se o aperfeiçoamento da formação de profissionais de gestão de projetos agrega valor ao

campo de conhecimento, traz-se à baila argumentos de Ojiako et al (2011), de que as abordagens correntes de educação e treinamento daqueles profissionais requerem uma maior reavaliação, pontuando, também, que o ensino e aprendizagem foram identificados como tema principal no debate em repensar o gerenciamento de projetos.

O crescente interesse em ensinar e aprender projetos decorre de fatores como: a aceitação da necessidade de enriquecer e expandir o campo objeto de estudo; o reconhecimento que mudanças têm ocorrido, como, por exemplo, o foco em parâmetros leves tais como as emoções; crescente interesse das partes interessadas (*stakeholders*) na educação dos gerentes de projetos e influir na transformação para profissionais reflexivos e criativos; a aceitação de que a abordagem ‘um se encaixa em todos’ (*one-fits-all*) para a entrega do projeto não é viável devido às dificuldades e vagueza em definir gerenciamento de projetos (Ojiako et al, 2011).

O objetivo do gerenciamento de projetos por meio de métodos e ferramentas, assinalam Ashleigh et al (2012), é a entrega de requisitos complexos para prover como saída uma entrega bem-sucedida, ou seja, dentro, do orçamento estipulado, do prazo acordado, e com a qualidade aceitável.

A realidade, é que a maioria de estudiosos e praticantes considera a taxa de fracasso de projetos como muito alta, atribuindo-se a fatores humanos como a liderança precária nos projetos. Conforme estudos em diversos países, as taxas de fracasso gravitam na faixa entre 60% a 70%, e, além de liderança precária, destaca-se os fatores pessoais e humanos (Ashleigh et al, 2012).

O gestor de projetos, ou mesmo o integrante da equipe de projetos, é um profissional que não se forma da noite para o dia, é necessário um tempo de maturidade, tempo dedicado ao exercício da arte.

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 Tipo de Pesquisa

Conforme Gil (2002), a classificação de uma pesquisa se faz mediante algum critério, assim usual a classificação com base nos objetivos gerais, sendo muito útil para o estabelecimento de seu marco teórico, ou nas palavras do mesmo autor, para possibilitar uma aproximação conceitual.

Para a presente pesquisa pode-se classificá-la como exploratória, pois se busca proporcionar maior familiaridade com o tema da aprendizagem vivencial proporcionada pelo laboratório de

projetos, e, ainda, tornar mais explícito e construir hipóteses decorrentes da experiência do autor de forma a entender os benefícios quanto a participação numa disciplina de gestão de projetos nestes moldes.

3.2 Instrumento de coleta de dados

A possibilidade aventada para a coleta de dados é a entrevista com pessoas, além da observação participante do pesquisador, autor deste artigo. A entrevista em profundidade foi feita com um dos participantes do programa vivencial.

A entrevista em profundidade pode nos dar acesso ao padrão mental do indivíduo, de forma a caminhar na mente de outra pessoa, fornecendo um vislumbre das categorias e lógica com que o mesmo enxerga o mundo. Todo o estudo social é ampliado por um claro entendimento das crenças e experiências dos atores em questão (McCracken, 1988).

Exemplificando conforme aduz McCracken (1988), é difícil imaginar um estudo sobre ‘amizade’ que não situe o pesquisador sobre a forma como a pessoa define um amigo, como a pessoa em questão experimenta a amizade, a sua visão de mundo. Quais as premissas ocultas que operam em todas as situações que ditam como os amigos agem, ou ainda como pessoas que não são amigas diferem daquelas, tornando a forma de inquirir em profundidade atraente, quase obrigatória.

3.3 Relato dos principais pontos da pesquisa

O entrevistado ao ser indagado sobre sua participação, na disciplina de gestão de projetos com a abordagem vivencial, caracterizou-a como estimulante, justificando que foi possível colocar seus pontos de vista, em decorrência de sua experiência, e poder ouvir a experiência dos demais integrantes do grupo. Isto, ressaltou, tornou a aula diferenciada em às aulas de sua época, uma vez que estava afastado da vida acadêmica por um período em torno de 25 (vinte e cinco) anos.

Cursa o MBA em Logística de uma IES Federal, pois atua numa empresa de representação comercial que também opera na cadeia logística e veio em busca de conhecimentos nessa área.

Questionado sobre se tinha alguma noção da disciplina de gerenciamento de projetos, informou que não tão especificamente como na disciplina, mas que é graduado em engenharia de telecomunicações e que o termo projetos fazia parte da rotina quando atuava na área. Ressalta que dferia muito na abordagem proposta atualmente que

ênfatisa as melhores práticas e a busca de entendimento do que se estava propondo na disciplina.

Confrontado sobre a vivência na disciplina utilizar uma situação da indústria automobilística, uma vez que atua na área comercial, e se isto foi causador de estranheza ou dificuldade, relatou que a satisfação do cliente é algo a ser alcançado tanto na indústria como na área comercial. As equipes, segundo a ótica do respondente, buscavam perseguir as metas de tempo e prazo exigidas pelo exercício de simulação.

Foi perguntado sobre qual o efeito causado ao saber do professor que a proposta do curso seria mais utilizando métodos ativos de aprendizagem e não tão expositivo e se isto foi um complicador, aduziu que é normal trabalhar por pressão, não sendo nenhuma novidade nos dias atuais. Em sua opinião o efeito foi positivo uma vez que, estimulante, desafiador.

Sobre a quantidade de informação, uma vez que foram enviados alguns artigos a serem resenhados, além do manual com as regras do simulador que seriam cobradas no formato de um exame de certificação, ponderou que, os tópicos dos artigos a serem resenhados com o entendimento dos mesmos foram muito interessantes. Quanto ao exame de certificação com nas regras do simulador opinou que de uma forma geral não houve preparação adequada da turma, incluindo a si mesmo nesta regra, porém ressaltou que durante a simulação o suporte dado pelo professor e pelos dois pesquisadores que o acompanhavam na mediação da disciplina permitiu que o rendimento das equipes não sofressem maiores sobressaltos.

O manual trazia informações suficientes para efetuar todas as decisões dentre elas as referentes à estratégia, foi o questionamento seguinte. Respondeu que em sua opinião deveria ter havido algum tempo para esclarecimento de dúvidas antes de partir para a simulação e para a certificação. Retornando ao tema da estratégia, aduziu que a experiência de cada um do grupo foi o fator predominante em especial, pois uma das integrantes atua na indústria automobilística.

A escolha dos grupos pelo professor foi abordada como tendo causado certa apreensão inicial fato que foi superado pela convivência harmônica na equipe do respondente. Acrescentou ao final que o convívio com as outras duas integrantes foi extremamente profícuo, destacando que a diversidade de formação das pessoas também foi válida e que a habilidade de lidar com pessoas e em ambientes multidisciplinares é um aspecto que traduz a realidade do mercado.

O entrevistado caracterizou-se como tendo participação pró-ativa e novamente ressaltou que as decisões em seu grupo eram de comum acordo. Reparou que as demais também estavam colaborativas e que sua equipe depois de ser bem sucedida na rodada de inicialização, caiu em relação às outras, porém não oscilando muito, retomando o crescimento e sendo a melhor equipe da fase de controle.

Arguiu-se sobre se houve comportamento oportunista entre as equipes, respondendo negativamente. Complementando, que como a turma já está junta há algum tempo o que havia era a troca informal de informações nos intervalos, se aproximando mais de puros desabafos sobre essa ou aquela decisão equivocada, ou acertada.

Abordou também o seminário final onde houve intensa troca de lições aprendidas entre as equipes. Que a simulação foi realmente levada a sério e por fim que mesmo ao final ainda havia assimetria de conhecimento, destacando que só ao final teve consciência que o compartilhamento de certo modelo de veículo resultaria na divisão da rentabilidade daquele nicho potencial levando à queda da rentabilidade.

A interdependência das decisões reflete o ambiente da vida real, este fato foi recordado fazendo-se a conexão com o caso real da picape Rogar, da Peugeot, exemplificado pela integrante do grupo do entrevistado que trabalha naquela empresa durante a vivência.

O entrevistado destacou que do seu grupo apenas uma integrante conseguiu se certificar pela falta de preparo. O fato teve desdobramento em especial na decisão precipitada de utilizar o valor máximo possível, uma vez que havia certa folga orçamentária da equipe. O resultado foi nas palavras do interlocutor, a explosão do fluxo de caixa que custou a oscilação negativa da equipe e a consequente busca de informações para efetuar os ajustes e voltar a atender os quesitos do projeto.

Os aspectos de jogos, como a entrega de certificado a quem conseguiu a pontuação, foi destacado pelo entrevistado como aspecto positivo, que trouxe certo orgulho, inclusive para a equipe. A bonificação desta certificação para toda a equipe também reforça o estímulo aos demais e traz como resultado prático que a equipe dispunha do conhecimento necessário para desempenhar bem na gestão do projeto, pois possuía profissional com certificação.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme se observa dos pontos captados, na entrevista do treinando do curso de gerenciamento, ficou claro que a aprendizagem vivencial torna o aprendizado mais dinâmico e envolvente, ou nas palavras do entrevistado, estimulante.

Podem-se constatar também diversas passagens onde o estudante associou os eventos simulados em estreita sintonia com eventos da vida real. O ambiente de incerteza ao definir estratégias, o fato de trabalhar com colegas escolhidos pelo professor e não formar grupos por afinidade são exemplos de alguns deles.

O entrevistado não é da área de gerenciamento de projetos, pois atua atualmente na área comercial, tendo tido contato com projetos no começo de sua carreira como engenheiro. Segue-se assim que não havia conceito âncora (subsunçores) sólidos a suportar os novos conhecimentos da área. Tanto é verdade que o mesmo especula que, se tivesse tido tempo para esclarecimentos de dúvidas, o rendimento de sua equipe seria superior.

Este é o principal motivo, especula-se, uma vez que profissionais de logística deveriam ter sido melhor instruídos, talvez lançando mão do que a teoria ausubeliana chama de ‘organizadores prévios’. Isto ficou particularmente evidente uma vez que a parte teórica do curso foi reduzida em metade do tempo para que fosse possível aplicar as rodadas do jogo e a prova de certificação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Exemplificando o uso de subsunçor, proposta subjacente à teoria ausubeliana, ao abordar o conceito formal de projeto, poder-se-ia relacionar ao significado de projetos pessoais na vida de cada um. Este conhecimento quotidianamente utilizado contém todos os elementos formais não percebidos que se intenta destacar, como sendo algo único, temporário. No caso o organizador prévio se mostra útil como recurso instrucional que mostra como o novo conceito se relaciona e se diferenciam do anterior, ou de outra forma, sua relacionalidade e discriminabilidade citados na teoria.

É interessante observar que há um ciclo de aprendizagem vivencial em curso com a presente pesquisa senão vejamos. Foi implementado o PVGP em uma turma de MBA na disciplina de gestão de projetos. O resultado que se obteve da avaliação da disciplina ficou aquém das avaliações anteriores

quando se ministrou a mesma de forma expositiva. O pesquisador atuou no domínio cognitivo da situação se socorrendo na formulação teórica de Ausubel de forma a municiar de novos subsunçores os treinandos na próxima aplicação do método. Está nova aplicação revelará através da experimentação ativa se a teoria escolhida foi efetiva.

Como limitação pode-se destacar a entrevista em profundidade com apenas um participante do módulo gerenciamento de projetos.

Como sugestão de pesquisa futura pretende-se ampliar o número de entrevistas numa nova aplicação, de forma a tornar a pesquisa multimétodo. Não só pela triangulação de dados com a nova coleta de dados em lapso temporal diferente, mas ainda incluindo os pesquisadores e o professor da disciplina. Além almejar, também, aplicar a triangulação de método de coleta de dados, com o uso de grupos de foco, de forma a ampliar as conclusões.

6 REFERÊNCIAS

- Ashleigh, M., Ojiako, U., Chipulu, M., & Wang, J. K. (2012). Critical learning themes in project management education: Implications for blended learning. *International Journal of Project Management*, 30(2), 153-161.
- Chipulu, M., Ojiako, U., Ashleigh, M., & Maguire, S. (2011). An analysis of interrelationships between project management and student-experience constructs. *Project Management Journal*, 42(3), 91-101.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. *São Paulo*, 5, 61.
- Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of management*, 16(2), 307-336.
- Lamy, M. (2011). Metodologia da pesquisa jurídica: técnicas de investigação, argumentação e redação. *São Paulo: Saraiva*.
- Leal, E. J. M. (2008). Um desafio para o pesquisador: a formulação do problema de pesquisa. *Revista Contrapontos*, 2(2), 227-235.
- Leis, R. P., Klippel, M., de Pellegrin, I., & Júnior, J. A. V. A. (2006). A Utilização de Jogos de Simulação Computacional no Ensino de Administração da Produção: Um Estudo Comparativo da Aplicação do PSP. ENANPAD, 30, 2006, Salvador. *Anais*.
- McCracken, G. (1988). *The long interview* (Vol. 13). Sage.
- Moreira, M. A. (2012). O que é afinal aprendizagem significativa. *Curriculum*, (25), 29-56.
- Ojiako, U., Ashleigh, M., Chipulu, M., & Maguire, S. (2011). Learning and teaching challenges in project management. *International Journal of Project Management*, 29(3), 268-278.
- Oliveira, M. A. (2010). *Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa*

- em administração* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Oliveira, M. A., & Sauaia, A. C. A. (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 12(3), 355-391.
- Sauaia, A. C. A. (2013). *Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. Editora Manole.
- Silva, M. A. (2013). *Laboratório de gestão: jogo de empresas com pesquisa para a formação crítica em administração* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

Aprendizagem de Análise das Demonstrações Contábeis com a utilização de relatórios de um Jogo de Empresas

Lana Cristina de Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil.

RESUMO: O objetivo desse estudo foi “identificar as potencialidades e limitações de utilização dos relatórios gerenciais de um jogo de empresas como apoio ao processo de aprendizagem de Análise das Demonstrações Contábeis”. Para tanto, utilizou-se os relatórios de uma empresa simulada para aplicação de parte do conteúdo da ementa da disciplina. Esta é uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa. Quanto ao procedimento técnico, esta é uma pesquisa documental. Contatou-se com os resultados que os relatórios do jogo de empresas permitem a aplicação do conteúdo de análise das demonstrações contábeis, necessitando, no entanto, de atualizações de acordo com as normas contábeis vigentes

Palavras-Chave: Jogos de Empresa; Análise das Demonstrações Contábeis; Ensino em Ciências Contábeis.

1. INTRODUÇÃO

O processo de ensino-aprendizagem é complementar, sendo o foco do processo de ensino o docente, e o foco do processo de aprendizagem o discente. (KUBO e BOTOMÉ, 2001). Acredita-se que o maior desafio da educação se concentre no aprendizado, uma vez que o ensino, com foco nas ações do educador, não é capaz de garantir um aprendizado pleno (OLIVEIRA e SAUAIA, 2011). Uma das alternativas apresentadas como apoio ao processo de ensino-aprendizagem é o jogo de empresas (SANTOS, 2003). Trata-se de simulações de processos decisórios empresariais “e são considerados como método educacional no qual os participantes, geralmente agrupados em equipes, analisam e estudam problemas e situações do modelo empresarial simulando ciclos sucessivos de decisões e resultados” (MARTINELLI, 1987; RUOHOMAKI, 1995; SAUAIA, 2008 apud OLIVEIRA, 2009, p.61). A intensificação do uso de jogo de empresas ocorreu a partir da década de 1950 (KEYS e WOLFE, 1990) em universidades americanas, para treinamento de profissionais da área financeira (BARUCCI, 2008; TANABE, 1977). Desde então, revela-se como uma importante alternativa didática no ensino superior, por possibilitar a vivência prática na gestão de uma empresa (MARTINELLI, 1987).

Como nas atividades realizadas pelos alunos na aplicação de um jogo de empresas “estão presentes as várias funções das organizações, como marketing, finanças, recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento, operações e contabilidade, entre outras” (OLIVEIRA, 2009, pag. 70), há um ambiente

propício para que seja cumprida uma das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação em Ciências Contábeis – a interdisciplinaridade. Isso é possível porque o jogo de empresas propicia uma vivência na qual os participantes são desafiados a protagonizar sua aprendizagem, “recombinando de maneira sistêmica os fragmentos conceituais tratados isoladamente em livros didáticos e disciplinas teóricas” (SAUAIA, 2008, p. XV).

Patasiene et al (2015), por exemplo, propuseram em seu estudo a integração entre um jogo de empresas e um sistema de informação contábil, solicitando que os próprios alunos elaborassem os relatórios contábeis e financeiros das empresas simuladas em um sistema de informação contábil, ao invés de fornecer a eles os relatórios gerados pelo simulador, como normalmente ocorre na aplicação de jogos de empresas. A proposta dos autores foi elaborada com o objetivo de que os alunos pudessem praticar o conteúdo da disciplina de sistema de informações contábeis, com o auxílio do ambiente empresarial simulado pelo jogo de empresas.

Entre as possibilidades de integrar o conteúdo de mais de uma disciplina em uma mesma aplicação de um jogo de empresas, neste trabalho, destaca-se a possibilidade de utilizar os relatórios contábeis financeiros gerados na disciplina Laboratório de Gestão Simulada, oferecida para os alunos dos cursos de graduação em Administração de Empresas e Ciências Contábeis e para os alunos de mestrado em Administração de Empresas da Universidade Federal Fluminense – Campus Aterrado de Volta Redonda-

RJ – como apoio ao processo de aprendizagem do conteúdo da disciplina Análise das Demonstrações Contábeis que é oferecida aos alunos dos dois cursos de graduação supracitados.

A partir do exposto, o objetivo deste estudo foi definido como “identificar as potencialidades e limitações da utilização dos relatórios gerenciais de um jogo de empresas aplicados em uma disciplina – Laboratório de Gestão – como apoio ao processo de aprendizagem em outra disciplina – Análise das Demonstrações Contábeis”.

A importância deste estudo é justificada por criar condições para o atendimento de aspectos expostos nas diretrizes curriculares nacionais para o curso de Ciências Contábeis, como interdisciplinaridade e integração entre teoria e prática. Ademais, pretende-se ampliar a utilização de jogos de empresa, ultrapassando a vivência na simulação em si – neste estudo, por meio da utilização dos relatórios das empresas geridas pelos próprios alunos, em lugar da utilização de relatórios fictícios ou de empresas reais, que não possibilitam tomada de decisões e o conhecimento do impacto das decisões tomadas.

Quanto à estrutura, o artigo apresenta seis seções, além dessa introdução e das referências bibliográficas. Na seção 2 há a revisão bibliográfica sobre jogos de empresas; na seção 3 é apresentada uma revisão bibliográfica abordando análise das demonstrações contábeis; na seção 4 são definidos os procedimentos metodológicos, enquanto que a seção 5 apresenta a discussão e resultados da pesquisa, finalizando com a seção 6, onde são apresentadas as considerações finais com a síntese dos resultados, limitações e sugestão de estudos complementares.

2. JOGO DE EMPRESAS

Entre os jogos utilizados para apoiar o processo de aprendizagem há um subgrupo denominado jogos de tomada de decisão, no qual estão inseridos os Jogos de Guerra, Jogos de Estratégia, Role-Playing Games (RPG) e os Jogos de Empresas (VICENTE, 2001). Nos jogos de empresa os participantes tomam decisões relativas a uma organização empresarial (VICENTE, 2001). Tais decisões determinam o resultado das empresas simuladas a cada rodada (TANABE, 1977) e são tomadas com base nas informações contidas em relatórios gerados pelo simulador e fornecido às equipes.

O uso de jogos de empresas começou a ser intensificado na década de 1950 (KEYS e WOLFE,

1990) em universidades americanas, para treinamento de profissionais da área financeira (BARUCCI, 2008; TANABE, 1977). Fundamentado em uma teoria educacional centrada no aluno e considerando o avanço das tecnologias de comunicação e informação, os jogos de empresas se disseminaram rapidamente em escolas de negócios e em treinamento e desenvolvimento corporativo (KEYS e WOLFE, 1990).

Tanabe (1977) apresenta três objetivos básicos dos Jogos de Empresas. O primeiro objetivo é o treinamento, que desenvolve habilidade de tomada de decisões a partir das experiências vividas no ambiente simulado. O segundo é o objetivo didático, que trata da utilização de jogos como técnica de ensino, visando a transmissão de conhecimentos de modo prático e experimental. O terceiro objetivo é a pesquisa, por meio da qual se espera encontrar soluções para problemas organizacionais com base no cenário propiciado pela simulação.

Crookall (2010) explica que pessoas em diversas áreas definem simulação de forma diferente daquelas que trabalham na gestão. Um ambiente simulado deve simplificar situações reais, garantindo verossimilhança suficiente com a realidade (KEYS e WOLFE, 1990).

As simulações empresariais que englobam toda a organização, chamadas de simulação total da empresa, lidam com variáveis de decisão em marketing, recursos humanos, produção e finanças, e exigem a integração estratégica de várias subunidades para o desempenho da organização. Já as simulações que se concentram em apenas uma única subunidade da empresa, direcionam a estratégia para uma área específica da gestão empresarial e são chamadas de jogos de negócios funcionais (KEYS e WOLFE, 1990).

Embora o uso de jogos de empresas seja crescente (KEYS e WOLFE, 1990), na visão de Stainton et al (2010), são mais utilizados para fins educacionais, do que em pesquisas, principalmente em função de críticas quanto à sua validade interna. Entretanto, Na busca por intensificar o uso e possíveis benefícios dos jogos de empresas, Oliveira et al (2011), a partir do trabalho de Sauaia (1995), descrevem a criação de um Laboratório de Gestão, que integra educação e pesquisa, dois dos objetivos propostos por Tanabe (1977).

Quanto ao valor educativo dos jogos de empresas, Stainton et al (2010) acreditam que a literatura

existente sobre sua validade educacional é inconclusiva, centrando-se em suas fraquezas, não fornecendo orientações para apreciação da validade educacional em termos de construção, implementação e validação de jogos de empresas. Para tratar desta limitação, os autores propuseram uma metodologia para avaliar a validade da educação com jogos de empresas, com diretrizes e sugestões relativas à representação, conteúdo e implementação. Com objetivo, também, de criar condições para que o jogo efetivamente contribua para a formação acadêmica, Leemkuil e Jong (2012), apontam a necessidade de fornecimento de feedback e orientações por parte do docente aos alunos durante o jogo, para que estes tenham condições de interpretar os resultados e compreender as consequências das decisões tomadas. Já Crookall (2010) defende a importância do debriefing tanto para aprendizagem quanto para justificar os jogos de simulação como uma disciplina. Na visão do autor, é no debriefing que a aprendizagem efetivamente ocorre.

3. ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

As análises das demonstrações contábeis têm por objetivo a investigação da situação econômica e financeira da entidade, para apoiar o processo de tomada de decisão (LINS e FILHO, 2012; MARTINS et al, 2014). Para tanto, são extraídas informações das demonstrações contábeis (MARTINS et al, 2014).

A definição das informações a serem extraídas das demonstrações e o objetivo da análise dependem fundamentalmente do usuário, uma vez que cada usuário demanda um tipo de informação (PEREZ JUNIOR e BEGALLI, 2009; MARTINS et al, 2014): investidores têm interesse em informações relativas a risco, retorno e capacidade de pagamento de dividendos; credores e fornecedores possuem interesse em informações relativas a capacidade de pagamento; sindicatos e empregados buscam informações sobre estabilidade, lucratividade, capacidade de pagamento de salários, oportunidade de empregos; clientes buscam informações sobre capacidade operacional, enquanto que o governo possui interesse em informações relativas às atividades empresariais da entidade (MARTINS et al, 2014).

Os principais tipos de análises das demonstrações contábeis são “Análise Vertical, Análise Horizontal e a Análise através de Indicadores e Índices” (LINS e FILHO, 2012, p.140).

3.1 Análise Vertical e Análise Horizontal

As análises vertical e horizontal possibilitam avaliar cada conta ou grupo de contas das demonstrações contábeis, por meio da comparação das contas entre si e entre diferentes períodos (MARTINS et al, 2010). A análise vertical objetiva “*demonstrar a representatividade e avaliação da estrutura do ativo e do passivo, de um elemento patrimonial ou da demonstração de resultado em relação a um grupo ou total de contas classificadas nas demonstrações contábeis*” (LINS e FILHO, 2012, p.140), possibilitando verificar a variação de uma conta em relação a outra conta em um mesmo período (MARTINS, 2010), apontando quais as contas mais relevantes das demonstrações contábeis (LINS e FILHO, 2012). Conforme explicam Lins e Filho (2012, p.141), “*o cálculo do percentual e participação relativa dos elementos do ativo e do passivo é feito dividindo o valor de cada elemento pelo valor total do ativo ou do passivo*”.

Já a análise horizontal “*é um processo de análise temporal que permite verificar a evolução das contas individuais e também dos grupos de contas por meio de números-índices*” (MARTINS et al, 2010, p.103), permitindo ao analista avaliar a eficácia das estratégias adotadas pela empresa (LINS e FILHO, 2012).

Em sua realização, o primeiro passo é o estabelecimento de uma data-base, geralmente a demonstração mais antiga, cujo valor índice será 100 (PEREZ JUNIOR e BEGALLI, 2009; MARTINS et al, 2010; LINS e FILHO, 2012). Os valores dos próximos períodos são encontrados por meio de regra de três para cada período, relacionado com a data-base (MARTINS et al, 2010).

3.2 Índices de Liquidez

Liquidez “é a capacidade de uma empresa de saldar suas obrigações de curto prazo à medida que vencem” (GITMAN, 2010, p.51). Uma liquidez baixa ou em declínio é anúncio de dificuldades financeiras em uma empresa. Por este motivo, os índices de liquidez podem ser utilizados para antecipar problemas de fluxo de caixa e insolvência. (GITMAN, 2010).

3.3 Índices de Atividade

Os índices de atividade medem a velocidade com que diversas contas se convertem em vendas ou caixa – entradas ou saídas. No que se refere às contas do circulante, as medidas de liquidez costumam se inadequadas porque as diferenças entre a composição dos ativos circulantes e os passivos circulantes podem afetar significativamente sua ‘real’ liquidez. Assim, é importante ir além das medidas de liquidez geral e avaliar a atividade (liquidez) de contas específicas do circulante. Há diversos índices disponíveis para medir a atividade das principais contas do circulante, inclusive estoques, contas a receber e contas a pagar. Também pode ser empregada a eficiência do uso do ativo total (GITMAN, 2010, p.53).

3.4 Índices de Endividamento

O endividamento de uma empresa indica o volume de dinheiro de terceiros utilizado com a finalidade de gerar lucros (GITMAN, 2010; LINS e FILHO, 2012). As dívidas de longo prazo carecem de maior preocupação pelo fato de comprometerem a empresa com pagamentos ao longo do tempo. Uma empresa com grande endividamento pode estar exposta a um maior risco de não honrar os pagamentos devidos. Conforme explica Gitman,

de modo geral, quanto mais dívidas uma empresa usa em relação ao seu ativo total, maior a sua alavancagem financeira. Alavancagem financeira é uma amplificação do risco e do retorno por meio do uso de financiamento a custo fixo, como dívida e ações preferenciais. Quanto mais dívidas de custo fixo uma empresa usa, maiores serão o risco e o

retorno esperados (GITMAN, 2010, p.55).

3.5 Índices de Rentabilidade

Os índices de rentabilidade são utilizados para avaliar os lucros de uma empresa “em relação a um dado nível de vendas, um dado nível de ativos ou o investimento dos proprietários” (GITMAN, 2010, p. 58). Para avaliação da rentabilidade em relação às vendas, é comum a utilização da demonstração do resultado de tamanho comum, útil para comparação do desempenho entre diferentes anos. Os seguintes índices de rentabilidade podem ser diretamente encontrados nas demonstrações do resultado de tamanho comum: margem de lucro bruto, margem de lucro operacional e margem de lucro líquido.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa, de natureza aplicada, classifica-se, quanto aos seus objetivos, como exploratória, que “envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão (SILVA e MENEZES, 200, p.21)”. Neste estudo foi elaborado um exemplo de utilização dos relatórios de um jogo de empresas para prática do conteúdo de uma disciplina do curso de Ciências Contábeis.

Quanto à forma de abordagem do problema, esta é uma pesquisa qualitativa, que considera que a relação entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito não pode ser traduzida em números, pois há uma relação dinâmica entre eles. Por este motivo, não utiliza métodos e técnicas estatísticas (SILVA e MENEZES, 2001).

No que se refere a procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa documental, que de acordo com Gil (2007, p.45), “vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”. Para alcançar o objetivo proposto, foram utilizados os relatórios gerados pelo simulador Grego

Mix na disciplina Gestão Empresarial Simulada, do Mestrado Profissional em Administração de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES).

Para identificar e avaliar as potencialidades e limitações do uso do jogo de empresas Grego Mix na formação acadêmica dos alunos na disciplina Análise das Demonstrações Contábeis, oferecida nos cursos de graduação em Administração de Empresas (optativa) e Ciências Contábeis (obrigatória) a unidade de estudo foi o relatório contábil gerado para cada empresa ao final de cada rodada da aplicação do jogo ocorrida na disciplina Laboratório de Gestão Simulada, oferecida aos alunos dos cursos de graduação supracitados e do mestrado em Administração (com o nome de Gestão Empresarial Simulada). A amostra foi definida por conveniência (MALHOTRA, 2001): relatórios de quatro rodadas (trimestres) da empresa atacadista E-nova, integrante da aplicação do jogo Grego Mix que ocorreu em uma turma de mestrado no 2º semestre de 2015.

Os cálculos dos indicadores foram realizados para este estudo, não tendo sido calculados pelos integrantes da empresa simulada durante a participação no jogo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Grego Mix é um jogo de empresas que, além de contemplar todas as áreas gerenciais de uma empresa, coloca os participantes em segmentos diferentes de um mesmo setor da economia (eletrônicos): indústria e atacado. Seu uso é resultado de uma parceria entre o Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) da Universidade Federal Fluminense e a empresa representante do software *Shadow Manager* no Brasil, MKG.

5.1 Interdisciplinaridade no uso do Grego Mix

Ornellas (2008) apud Teodoro (2015) apresenta as seguintes etapas que ocorrem durante a aplicação de um jogo de empresas: 1) Preparação da aplicação do jogo de empresas; 2) Aplicação do jogo de empresas e 3) Avaliação da aplicação do jogo de empresas.

Neste trabalho, destacam-se: 1) A atividade da segunda etapa na qual o mediador do jogo, tratado como Administrador, “envia informação/relatórios para as equipes” e 2) A atividade da segunda etapa na qual as equipes gestoras das empresas “tomam um conjunto de decisões sequenciais”. Há uma relação de dependência desta em relação àquela: a tomada de decisão, a partir da segunda rodada do jogo, inclusive, tem como referência os resultados que são apresentados por meio dos relatórios contábeis.

A princípio, equipes com maior compreensão das informações disponibilizadas por meio dos relatórios contábeis, têm informações mais claras para apoio à tomada de decisão. Assim, a disciplina Laboratório de Gestão gera demanda pelo conteúdo de outras disciplinas na aplicação do jogo de empresas.

A necessidade de conteúdos de outras disciplinas durante a participação em um jogo de empresas vai ao encontro de um dos aspectos expostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Ciências Contábeis – a interdisciplinaridade. Neste caso, o conteúdo da disciplina Análise das Demonstrações Contábeis na disciplina Laboratório de Gestão Simulada.

A interdisciplinaridade pode ocorrer por meio da utilização dos relatórios fornecidos na disciplina Laboratório de Gestão Simulada para prática do conteúdo discutido na disciplina Análise das Demonstrações Contábeis, cujo produto (cálculo de índices de análises dos demonstrativos) podem ser utilizados como apoio ao processo de tomada de decisão nas empresas simuladas da disciplina Laboratório de Gestão Simulada.

5.2 Disciplina Análise das Demonstrações Contábeis

Para identificar as potencialidades de utilização dos relatórios gerenciais fornecidos pelo simulador Grego Mix como apoio ao processo de ensino-aprendizagem na disciplina Análise das Demonstrações Contábeis foram consideradas as seguintes informações e dados: 1) Ementa da disciplina; 2) Relatório da empresa simulada E-nova e 3) cálculo dos indicadores contábil-financeiros.

A ementa da disciplina Análise das Demonstrações Contábeis da IFES estudada é apresentada no Quadro 1. Em função das informações disponibilizadas nos relatórios da empresas simuladas, neste trabalho, foram considerados os itens 1 a 6.

Quadro 01 – Ementa da disciplina Análise das Demonstrações Contábeis

| ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS | |
|--|--|
| Objetivos da Disciplina | Capacitar os alunos a analisar tecnicamente as demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas, visando extrair informações sobre desempenho e situação econômico-financeira. |
| Descrição da Ementa | 1. Análise vertical e horizontal. 2. Índices de Liquidez. 3. Índices de Endividamento. 4. Índices de rentabilidade. 5. Prazos médios de renovação de estoques, recebimento de vendas e pagamento de compras. 6. Ciclo operacional e financeiro. 7. Análise do capital de giro. 8. EBITDA. 9. ISE. 10. Análise dos indicadores de mercado com base dos relatórios da administração. |

FONTE: Elaborado pela autora a partir do projeto pedagógico do curso de Ciências Contábeis.

5.3 Potencialidades e limitações de utilização do ambiente simulado na aprendizagem de análise das demonstrações contábeis

Ao analisar os relatórios gerados pelo simulador empresarial Grego Mix para proceder aos cálculos dos índices e às análises horizontal e vertical, observou-se que, no balanço patrimonial, as contas de ativo são dispostas nos grupos “ativo circulante” e “ativo permanente”, quando deveriam estar dispostas em “ativo circulante” e “ativo não circulante”, conforme determinado pela Lei nº 11.638/2007. Também as contas do passivo não são apresentadas conforme a referida legislação, uma vez que não são organizadas em grupos de “passivo circulante” e “passivo não circulante”.

A terminologia utilizada nos relatórios pode ser considerada uma limitação, pois se apresenta em alguns momentos de forma distinta da terminologia contábil.

a) Índices de liquidez

Embora o balanço patrimonial fornecido pelo simulador não apresente as contas do passivo

separadas em grupos de passivo circulante e passivo não circulante, a realização do cálculo dos índices de liquidez é possível, uma vez que os discentes, por fazerem parte da empresa da qual originaram os relatórios, conhecem a natureza das contas do passivo. O Quadro 2 apresenta o resultado dos cálculos dos índices de liquidez da empresa E-Nova. Observa-se que a empresa obteve índices de liquidez corrente com valores próximos em dois períodos (2015/1 e 2015/3), tendo um aumento discreto no segundo período, e um aumento expressivo no quarto período. Em relação ao índice de liquidez seca, a empresa apresentou um índice baixo no terceiro período, o que aponta um valor elevado de estoque, tendo recuperado este cenário no quarto período.

Quadro 02 – Índices de liquidez da empresa E-Nova

| Fórmula | 2015/1 | 2015/2 | 2015/3 | 2015/4 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Índice de liquidez corrente $= \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$ | 1,27 | 1,67 | 1,28 | 3,15 |
| Índice de liquidez seca $= \frac{\text{Ativo circulante} - \text{Estoque}}{\text{Passivo circulante}}$ | 1,27 | 1,67 | 0,72 | 2,61 |

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

b) Índices de atividade

Para cálculo do prazo médio de pagamento e recebimento, pelo fato de os relatórios gerados pelo simulador serem trimestrais, o valor diário médio das vendas deve ser obtido por meio da divisão das compras (e vendas) trimestrais por 90, e não das compras (e vendas) anuais por 365, conforme apresentado por Gitman (2010). O Quadro 8 apresenta os resultados dos índices de atividade da empresa E-Nova. Nos primeiros dois períodos a empresa não apresentou estoque e, por este motivo, não foram calculados os giros do estoque.

Para análise do resultado dos índices de giro do estoque (GE) da empresa, é necessário que os resultados sejam comparados com os de outras empresas ou comparar os resultados da empresa ao longo do tempo. Os resultados dos períodos calculados apresentaram resultados próximos. Já o prazo médio de recebimento (PMR) da empresa, nos quatro períodos analisados os resultados foram

compatíveis com o prazo de recebimento concedido aos seus clientes.

Não foi possível realizar o cálculo do prazo médio de pagamento (PMP), em função da falta de informação das compras trimestrais. Neste sentido, destaca-se que, além dos relatórios fornecidos pelo simulador, para realização dos cálculos dos índices é necessário o formulário de registro das decisões da equipe, onde consta, entre outras informações, a quantidade adquirida no período e o valor de aquisição.

Quanto ao giro do ativo total (GAT), a empresa demonstrou maior eficiência na utilização dos seus ativos no primeiro período, quando apresentou um índice de giro do ativo total maior que os demais períodos. Por não terem realizado o cálculo dos índices durante a aplicação do jogo, os gestores da empresa não puderam observar a redução neste índice.

Quadro 03 – Índices de atividade da empresa E-Nova

| Fórmula | 2015/1 | 2015/2 | 2015/3 | 2015/4 |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------|--------|
| $GE = \frac{CMV}{E}$ | Não houve estoque. | Não houve estoque. | 3,07 | 2,75 |
| $PMR = \frac{CRC}{VA/365}$ | 30 | 30 | 30 | 30 |

| $PMP = \frac{F}{CA/365}$ | Falta informação de compras do período. | Falta informação de compras do período. | Falta informação de compras do período. | Falta informação de compras do período. |
|--------------------------|---|---|---|---|
| $GAT = \frac{V}{AT}$ | 1,79 | 1,32 | 1,51 | 1,40 |

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

c) Índice de endividamento

A empresa E-Nova apresentou, nos primeiros três períodos, dívidas referentes à fornecedores. Já no quarto período, apresentou dívidas referentes à fornecedores e dívidas fiscais. Em função das características das dívidas, não foram calculados os índices de cobertura de juros (ICJ). Já em relação ao índice de cobertura de obrigações fixas (ICOF), os relatórios gerados pelo simulador não fazem menção a arrendamento mercantil e dividendos preferenciais, impossibilitando seu cálculo. Os índices de endividamento da empresa E-Nova são apresentados no Quadro 4.

Os resultados do índice de endividamento geral (IEG) da empresa no segundo e no terceiro período demonstram maior utilização de capital de terceiros em relação ao segundo e quarto períodos.

Quadro 04 – Índices de endividamento da empresa E-Nova

| Fórmula | 2015/1 | 2015/2 | 2015/3 | 2015/4 |
|--|--|--|--|--|
| $IEG = \frac{PT}{AT}$ | 0,78 | 0,59 | 0,77 | 0,53 |
| $ICJ = \frac{LAJIR}{J}$ | Não houve juros. | Não houve juros. | Não houve juros. | Não houve juros. |
| $ICOF = \frac{LAJIR + AR}{JJ + AR + \{(AP + DP) \times \left[\frac{1}{1 - T} \right] \}}$ | Não há informações sobre arrendamentos e dividendos preferenciais. | Não há informações sobre arrendamentos e dividendos preferenciais. | Não há informações sobre arrendamentos e dividendos preferenciais. | Não há informações sobre arrendamentos e dividendos preferenciais. |

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

d) Índice de rentabilidade

A partir do conteúdo dos relatórios, foi possível a realização do cálculo dos índices de rentabilidade, com exceção do lucro por ação, em função da ausência de informações sobre o número de ações ordinárias em circulação. O Quadro 5 apresenta os

índices de rentabilidade da empresa E-Nova, que apresentaram variação ao longo dos períodos, apresentando queda de alguns períodos para outros. Este fato não foi observado pelos gestores da empresa e não foi considerado nas tomadas de decisão, em função de não terem realizado os cálculos durante a realização das rodadas.

Quadro 5 – Índices de rentabilidade da empresa E-Nova

| Fórmula | 2015/1 | 2015/2 | 2015/3 | 2015/4 |
|---------------------------|--|--|--|--|
| $MLB = \frac{LB}{RV}$ | 0,12 | 0,32 | 0,10 | 0,66 |
| $MLO = \frac{LO}{RV}$ | 0,04 | 0,24 | 0,07 | 0,27 |
| $MLL = \frac{LDAO}{RV}$ | 0,04 | 0,24 | 0,07 | 0,11 |
| $LPA = \frac{LDAO}{AOC}$ | Não há informações sobre o número de ações ordinárias em circulação. | Não há informações sobre o número de ações ordinárias em circulação. | Não há informações sobre o número de ações ordinárias em circulação. | Não há informações sobre o número de ações ordinárias em circulação. |
| $ROA = \frac{LDAO}{AT}$ | 0,07 | 0,32 | 0,11 | 0,16 |
| $ROE = \frac{LDAO}{PLAO}$ | 0,36 | 0,81 | 0,53 | 0,35 |

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

e) Índice de valor de mercado

Conforme apresentado no Quadro 6, não foi possível calcular os índices de valor de mercado a partir das informações contidas nos relatórios: não são

apresentadas informações referentes ao preço de mercado da ação ordinária e ao número de ações ordinárias e lucro por ação.

Quadro 6 – Índices de valor de mercado da empresa E-Nova

| Fórmula | 2015/1 | 2015/2 | 2015/3 | 2015/4 |
|--------------------------|--|--|--|--|
| $P/L = \frac{PMAO}{LA}$ | Não há informações sobre preço de mercado da ação ordinária e do lucro por ação. | Não há informações sobre preço de mercado da ação ordinária e do lucro por ação. | Não há informações sobre preço de mercado da ação ordinária e do lucro por ação. | Não há informações sobre preço de mercado da ação ordinária e do lucro por ação. |
| $VM/VP = \frac{PLO}{AO}$ | Não há informações sobre o número de ações ordinárias. | Não há informações sobre o número de ações ordinárias. | Não há informações sobre o número de ações ordinárias. | Não há informações sobre o número de ações ordinárias. |

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A análise de parte dos índices calculados pode ser realizada pelos discentes por meio da comparação do resultado de sua empresa em diferentes períodos, conforme demonstrado anteriormente. Entretanto, há índices cuja análise deve ser realizada a partir da comparação dos resultados da empresa com os de outras empresas do mesmo setor. Este fato pode ser dificultado em função do sigilo imposto pela competição na disciplina Laboratório de Gestão Simulada. Uma forma de superar esta dificuldade é o fornecimento, por parte do docente da disciplina, dos resultados de empresas atuantes no mesmo setor, porém em outras turmas ou outros semestres.

horizontal e vertical, foi verificada uma limitação: as contas referentes ao grupo não circulante, tratadas como ativo permanente, não apresentam nenhum valor. A análise horizontal do balanço patrimonial da empresa E-Nova é apresentada no Quadro 7.

f) Análise horizontal

Ao analisar os grupos de contas dos demonstrativos gerados pelo simulador para elaboração das análises

Quadro 7: Análise horizontal (AH) da empresa E-Nova

| ATIVO | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|------------------|------------|
| | 2015/4 | AH | 2015/3 | AH | 2015/2 | AH | 2015/1 | AH |
| ATIVO CIRCULANTE | 51.766.760 | 100 | 40.071.265 | 77,4 | 10.401.448 | 20,1 | 3.656.800 | 7,1 |
| Banco | 18.543.823 | 100 | 2.240.515 | 12,1 | 5.801.448 | 31,3 | 1.471.800 | 7,9 |
| Créditos a Cobrar | - | | - | | - | | - | |
| Clientes a receber | 24.304.417 | 100 | 20.229.000 | 83,2 | 4.600.000 | 18,9 | 2.185.000 | 9,0 |
| Stocks | 8.918.520 | 100 | 17.601.750 | 197,4 | - | 0,0 | - | 0,0 |
| ATIVO PERMANENTE | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Participações | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Imobil. Financeiras | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Outras Imobilizações | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Depreciação | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Imobilização Corporal | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Depreciação | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Imobilização Incorporeal | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Depreciação | ND | | ND | | ND | | ND | |
| TOTAL ATIVO | 51.766.760 | 100 | 40.071.265 | 77,4 | 10.401.448 | 20,1 | 3.656.800 | 7,1 |
| PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO | | | | | | | | |
| DÍVIDAS | 27.904.999 | 100 | 31.119.625 | 112 | 6.200.000 | 22 | 2.870.000 | 10 |
| Descobertos | - | | - | | - | | - | |
| Fornecedores | 16.398.460 | 100 | 31.119.625 | 190 | 6.200.000 | 38 | 2.870.000 | 18 |
| Dívidas Fiscais | 11.506.539 | 100 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Outras Dívidas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Empréstimos | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----|-------------------|-----------|-------------------|-----------|------------------|----------|
| PAT. LÍQUIDO | 23.861.761 | 100 | 8.951.640 | 38 | 4.201.448 | 18 | 786.800 | 3 |
| Capital | 500.000 | 100 | - | 0 | 500.000 | 100 | 500.000 | 100 |
| Reservas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Resultado Período | 23.361.761 | 100 | - | 0 | 3.701.448 | 16 | 286.800 | 1 |
| TOTAL PASSIVO & PAT. LÍQUIDO | 51.766.760 | 100 | 40.071.265 | 77 | 10.401.448 | 20 | 3.656.800 | 7 |

ND: Não disponível

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

g) Análise vertical

O Quadro 13 apresenta a análise vertical do balanço patrimonial da empresa E-Nova.

Quadro 13: Análise vertical (AV) da empresa E-Nova

| | 2015/4 | AH | 2015/3 | AH | 2015/2 | AH | 2015/1 | AH |
|-------------------------|------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| ATIVO | | | | | | | | |
| ATIVO CIRCULANTE | 3.656.800 | 100 | 10.401.448 | 100 | 40.071.265 | 100 | 51.766.760 | 100 |
| Banco | 1.471.800 | 40,2 | 5.801.448 | 55,8 | 2.240.515 | 5,6 | 18.543.823 | 35,8 |
| Créditos a Cobrar | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Clientes a receber | 2.185.000 | 59,8 | 4.600.000 | 44,2 | 20.229.000 | 50,5 | 24.304.417 | 46,9 |
| Stocks | - | - | - | - | 17.601.750 | 43,9 | 8.918.520 | 17,2 |
| ATIVO PERMANENTE | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Participações | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Imobil. Financeiras | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Outras Imobilizações | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Depreciação | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Imobilização Corporal | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Depreciação | ND | | ND | | ND | | ND | |
| Imobilização Incorporal | ND | | ND | | ND | | ND | |

| | | | | | | | | |
|---|------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Depreciação | ND | | ND | | ND | | ND | |
| TOTAL ATIVO | 3.656.800 | 100 | 10.401.448 | 100 | 40.071.265 | 100 | 51.766.760 | 100 |
| PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO | | | | | | | | |
| DÍVIDAS | 2.870.000 | 78,5 | 6.200.000 | 59,6 | 31.119.625 | 77,7 | 27.904.999 | 53,9 |
| Descobertos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fornecedores | 2.870.000 | 78,5 | 6.200.000 | 59,6 | 31.119.625 | 77,7 | 16.398.460 | 31,7 |
| Dívidas Fiscais | - | - | - | - | - | - | 11.506.539 | 22,2 |
| Outras Dívidas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Empréstimos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| PATRIMÔNIO LÍQUIDO | 786.800 | 21,5 | 4.201.448 | 40,4 | 8.951.640 | 22,3 | 23.861.761 | 46,1 |
| Capital | 500.000 | 13,7 | 500.000 | 4,8 | - | - | 500.000 | 1,0 |
| Reservas | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Resultado Período | 286.800 | 7,8 | 3.701.448 | 35,6 | - | - | 23.361.761 | 45,1 |
| TOTAL PASSIVO & PAT. LÍQUIDO | 3.656.800 | 100,0 | 10.401.448 | 100,0 | 40.071.265 | 100,0 | 51.766.760 | 100,0 |

ND: Não disponível

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

6 Considerações Finais

Em relação ao objetivo deste estudo, que foi o de “identificar as potencialidades e limitações de utilização dos relatórios gerenciais de um jogo de empresas aplicados em uma disciplina – Laboratório de Gestão – como apoio ao processo de aprendizagem em outra disciplina – Análise das Demonstrações Contábeis”, conclui-se que, embora uma parcela do conteúdo da ementa da disciplina Análise das Demonstrações Contábeis possa ser discutida com o apoio dos demonstrativos gerados pelo simulador utilizado na disciplina Laboratório de Gestão Simulada na forma como são apresentados, para que uma maior parte da ementa seja contemplada, faz-se necessária a atualização dos relatórios conforme as normas contábeis.

Observou-se, ainda, que a empresa estudada, por não ter realizado o cálculo dos índices durante as rodadas do jogo, não pôde tomar decisões para reverter situações que lhe eram desfavoráveis, o que reforça a

utilidade do conteúdo da disciplina Análise das Demonstrações Contábeis para a disciplina Gestão Empresarial Simulada.

Quanto às potencialidades do uso do jogo de empresas Grego Mix, destaca-se a possibilidade de realização de interdisciplinaridade, um dos aspectos expostos nas diretrizes curriculares nacionais para o curso de Ciências Contábeis.

Quanto às limitações deste estudo, pode ser citada a ausência de informações que impediram o cálculo de alguns índices.

Em relação às proposições para novos estudos, sugere-se a aplicação da proposta apresentada neste estudo, com a finalidade de verificar na prática sua viabilidade, e coletar informações referentes às impressões de docentes e discentes quanto ao uso dos relatórios gerenciais do simulador Grego Mix nos processos de ensino e aprendizagem. Sugere-se, ainda, a atualização dos relatórios.

7 Referências bibliográficas

Barucci, R. (2008). Os principais benefícios da utilização do estudo de caso e jogos de empresa no ensino superior da contabilidade.

Crookall, D. (2010). Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline. *Simulation & gaming*, 41(6), 898-920.

GIL, Antônio Carlos (2007). Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª edição. São Paulo: Atlas.

Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of management*, 16(2), 307-336.

Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5(1).

Leemkuil, H., & De Jong, T. O. N. (2012). Adaptive advice in learning with a computer-based knowledge management simulation game. *Academy of Management Learning & Education*, 11(4), 653-665.

LINS, L. D. S., & FRANCISCO FILHO, J. (2012). Fundamentos e análise das demonstrações contábeis: uma abordagem interativa. *São Paulo: Atlas*.

Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Bookman Editora.

Marion, J. C., Garcia, E., & Cordeiro, M. (2010). Discussão sobre metodologias de ensino aplicáveis à contabilidade. *REUNA*, 1(10).

MARTINS, E., MIRANDA, G. J., & DINIZ, J. A. (2014). Análise didática das demonstrações contábeis. *São Paulo: Atlas*.

Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE/CES 10, de 16 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2016.

Oliveira, M. A. (2010). *Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

Oliveira, M. A., & Sauaia, A. C. A. (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 12(3), 355-391.

Patasiene, I., Zaukas, G., & Patasius, M. (2015). Integration of Business Game for Improving Literacy of Accounting Information Systems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 304-308.

Planalto. LEI Nº 11.638, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm>. Acesso em 18 de janeiro de 2016.

Santos, R. D. (2003). "Jogos de empresas" aplicados ao processo de ensino e aprendizagem de contabilidade. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(31), 78-95.

Sauaia, A. C. A. (2008). *Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. Editora Manole.

Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2001). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. *Florianópolis, UFSC*, 5(6).

Stainton, A. J., Johnson, J. E., & Borodzicz, E. P. (2010). Educational validity of business gaming simulation: A research methodology framework. *Simulation & Gaming*, 41(5), 705-723.

Tanabe, M. (1977) *Jogos de Empresa*. Dissertação de mestrado. São Paulo.

Teodoro, P. (2015) *Jogos de Empresas – Técnica de apoio ao processo de aprendizagem de adultos na área de logística: o caso do SOLOG (Simulador de Operações Logísticas)*. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Vicente, P. (2001_ *Jogos de Empresa*. São Paulo: Makron.

O Processo de Formação de Líderes no Agronegócio Brasileiro: O Caso CNA Jovem

Lívia Zikan do Nascimento Sifunte

Universidade Federal Fluminense (VAD-ICHS-UFF), Volta Redonda-RJ, Brasil

Marco Antonio Conejero

Universidade Federal Fluminense (VAD-ICHS-UFF), Volta Redonda-RJ, Brasil

RESUMO: Este artigo apresenta o processo de formação de jovens líderes realizado no Programa CNA Jovem, analisando as habilidades necessárias para lidar com os desafios do agronegócio brasileiro. Usaram-se dois modelos teóricos para estruturação do programa: Meta-Leadership e Strataplex. O primeiro busca formar uma liderança além dos limites formais e abrange aspectos que compõe um líder. E o segundo afirma que as demandas de liderança variam entre os níveis organizacionais, diferenciando o conjunto de competências. Os resultados confirmaram que a combinação dos modelos de maneira aplicada no programa atendeu o tipo de liderança que CNA e SENAR almejavam formar.

Palavras-Chave: Formação de Líderes, Metaleadership, Strataplex, CNA Jovem.

1 INTRODUÇÃO

O mercado brasileiro passa por mudanças rápidas estimuladas pela alta concorrência. Girardi et al. (2012) e Sant'Anna (2012) afirmam que a competitividade existente entre as organizações é oriunda de um conjunto de recursos, processos, tecnologias, estratégias e estrutura, além do uso de políticas e rotinas de gestão que promovam o desenvolvimento da organização. Nesse contexto, as habilidades e competências presentes em cada pessoa passam, então, a conquistar relevância nos resultados obtidos pelas organizações, exigindo das últimas um trabalho de formação de capital intelectual e valorização dos atributos dos gestores, a fim de sustentar o gerenciamento da organização e criar diferencial competitivo.

No entanto, os profissionais recém-formados encontram dificuldades quando chegam ao mercado de trabalho, pois a formação acadêmica é distante das exigências de um mercado em constante evolução, impulsionado pela alta competitividade. Esse profissional não teve uma aprendizagem adequada para lidar com desafios e situações problema (ALMEIDA, 2012; TANURE, 2007). Ao mesmo tempo, os jovens não necessitam mais exclusivamente de conhecimento técnico, é preciso

visão de futuro, para que assim possam se preparar (GIRARDI et al., 2012; ALMEIDA et al., 2008).

Diante disso, a necessidade da formação de líderes surgiu como um grande desafio para as empresas, pois precisavam entender como a liderança é aplicada e como prosperá-la dentro do ambiente organizacional (ALMEIDA et al., 2008; POLO et al., 2005).

A partir disso, gerou-se um grande interesse acadêmico na busca de conceituar liderança e delimitar sua importância. Pena et al. (2015) e Almeida (2012) asseveram que a liderança existe quando determinadas pessoas, que possuem características específicas, conseguem fazer com que outras pessoas, espontaneamente, ajam além dos limites estabelecidos formalmente. Almeida et al. (2008) acreditam que liderar é combinar os atributos dos líderes com o ganho esperado pela organização. Já segundo Turano et al. (2015) e Tanure (2007), a liderança abrange um processo de influência, relação interativa entre líderes e seguidores, procura pela conquista das metas e motivação de algum nível de transformação em um contexto social estabelecido.

Entretanto, segundo Carvalho et al. (2012), é difícil obter um acordo sobre o conceito de liderança e sobre o comportamento e estilo que um líder deve possuir. Neste artigo, portanto, procura-se corroborar o conceito de que a liderança se legitima

quando o líder é capaz de reunir diversas pessoas e instituições para resolver desafios.

A posição do artigo é diferente da crença de que, para exercer o papel de líder, a pessoa precisaria possuir as habilidades necessárias de forma nata e que qualquer outro indivíduo que não nascesse com estas competências, não se tornaria um líder eficaz (TURANO et al., 2015). Algumas teorias ainda hoje, como a Teoria Transformacional, defendem a ideia de um líder herói que possui todas as características necessárias para um ambiente composto por organizações perfeitas (Carvalho et al., 2012; Tanure, 2007; Almeida et al., 2008). Essa teoria, porém, é recriminada por ter um olhar determinista, desconsiderar aspectos situacionais e por não possuir uma visão global a respeito do processo da liderança (Turano et al., 2015).

Por outro lado, Turano et al. (2015), Polo et al. (2005) e Brunstein et al. (2012) concordam que líderes não nascem prontos, eles são resultado de um trabalho de formação. Acredita-se, portanto, que a liderança pode ser desenvolvida por pessoas comuns, por meio de habilidades adquiridas, e que no seu conjunto formam indivíduos altamente capazes de se transformarem em líder (POLO, 2005). E que o desenvolvimento de líderes se trata de um precioso artifício a ser utilizado pelas organizações a fim de aproveitar ao máximo o capital humano e estrutural germinado em seu ambiente organizacional (ALMEIDA et al., 2008).

Voltando essa temática para o cenário do Agronegócio, depara-se com um setor de grande reconhecimento, mas que necessita de novos líderes para se manter competitivo (ALMEIDA, 2012). De fato, na busca de desenvolvimento para o Agronegócio existem muitos desafios. Pode-se resumi-los nos seguintes: Projetos de Vida no Campo, Governança e Sucessão no Agronegócio, Empreendedorismo Rural, Comunicação no Agronegócio, Associativismo no Campo e Sustentabilidade e Inovação no Campo. Desafios estes que necessitam de uma nova liderança para que sejam superados no desenvolvimento do Agronegócio.

Em função de tudo o que foi apresentado, definiu-se como problema de pesquisa a seguinte questão:

Como formar jovens líderes capazes de enfrentar os desafios do agronegócio brasileiro? De maneira alinhada, o objetivo geral do trabalho é entender o processo de formação de jovens líderes e analisar as habilidades necessárias para eles sejam capazes de lidar com os desafios do agronegócio brasileiro.

Para tanto, foi realizado um estudo de caso junto ao SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), que executou um projeto chamado “Programa CNA Jovem”, idealizado pela CNA (Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária), que teve como parceiro acadêmico a FIA (Fundação Instituto de Administração), na sua primeira edição (2014 – 2015).

Em termos estruturais, na segunda parte do artigo, disserta-se sobre os marcos teóricos que basearam a pesquisa, expondo os modelos de liderança Meta-Leadership e Strataplex. Em um terceiro momento, explica-se sobre os procedimentos metodológicos adotados, especificando o tipo de estudo, o método do estudo de caso e as técnicas utilizadas para a coleta e análise de dados. E, em seguida, fala-se sobre o programa CNA Jovem e sua aplicação, discutindo-se quais aspectos encontrados durante sua execução estão relacionados ao modelo Meta-Leadership, e quais estão ligados ao modelo Strataplex. Por fim, apresentam-se as considerações finais do presente trabalho e sugestões para estudos futuros relacionados ao desenvolvimento de competências em jovens líderes para o agronegócio brasileiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A estrutura geral de liderança deve estabelecer-se de maneira capilar por várias áreas, rompendo “silos” entre público e o privado, bem como entre contextos locais e internacionais, de modo a aumentar a resiliência das estruturas sociais em questão, gerando valor em diversos níveis e escala. Tais são, precisamente, alguns dos principais pilares da estrutura conceitual e programática do modelo de liderança Meta-Leadership, conforme afirmam Leonard Marcus e outros autores que participaram da elaboração dessa metodologia (Marcus et al., 2009; L. J. Marcus et al., 2006; Marcus et al., 2010; Marques, 2008; Srinivasan, 2012).

Por isso, o modelo de liderança Meta-Leadership procura formar líderes com autoconhecimento das suas potencialidades/ limitações, capazes de engajar a colaboração de outras pessoas, adaptados a atuar em diferentes tipos de organizações (empresas, sindicatos, governos etc.) e que pensam no impacto das suas decisões sobre diferentes stakeholders (colaboradores, chefes, associados, sócios, governantes, financiadores, sociedade em geral etc.).

Por outro lado, estudos de competências de liderança costumam dividir estudiosos do tema entre dois grandes paradigmas: continuidade e descontinuidade. Resumidamente, o paradigma continuísta afirma que, em todos os níveis organizacionais, as mesmas competências de liderança são necessárias, enquanto o descontinuísta sugere que tais competências diferem dramaticamente entre os níveis organizacionais e, portanto, não formam um *continuum* (De Meuse et al., 2011).

De qualquer forma, é consenso, entre estudiosos de liderança, que as demandas de liderança variam dramaticamente entre os níveis de experiência. Ainda assim, as competências que atenderão essas demandas seguem um *continuum* lógico, alterando-se, em verdade, a dimensão de importância de cada conjunto de competências para os diferentes níveis. Por isso, de maneira complementar, tem-se o modelo Strataplex, que é considerado um dos mais avançados modelos teóricos de liderança validados cientificamente (Mumford et al., 2007).

2.1 Modelo Meta-Leadership

De acordo com Marcus, Ashkenazi, Dorn e Henderson (2007, p. 28), “liderança refere-se ao nível de autoridade reconhecido ou esperado que uma pessoa tivesse em sua função normal”. Marcus et al. (2007) complementam dizendo que em organizações burocráticas a relação entre patrão e empregado formaliza-se com regras, especificação de funções e responsabilidades devidamente delimitadas com objetivo de afirmar as expectativas de desempenho e produtividade presentes na organização.

Essa relação, no entanto, não ocorre quando surgem líderes que buscam influenciar e motivar mudanças que vão além desse limite preestabelecido em suas posições para tomada de decisão e controle (Marcus et al., 2007). A partir disso, surge a ideia de liderança global – a meta-liderança.

Meta-liderança trata da orientação, direção e dinâmica de todas as linhas organizacionais que irão se aprimorar em um caminho compartilhado de ação e união de propósitos entre pessoas e agências que estão realizando o que se presume ser um trabalho muito diferente (Marcus, Dorn & Henderson, 2006; Srinivasan, 2011), mas que, na realidade, se complementa.

Para se tornar um meta-líder, é necessária uma mentalidade diferente e um conjunto único de habilidades, somados a uma rede de apoio para incentivar o pensamento inovador, a aceitação dos riscos e a produtividade (Marcus et al., 2006).

O conceito de meta-liderança, na prática, é um quebra-cabeça que se dedica de forma otimizada a três aspectos da conectividade organizacional: a influência para cima, para baixo e lateral. Ao olhar para o modelo de meta-liderança estruturalmente, percebe-se que ele se destaca pelas complexidades da criação de uma ação única composta por muitas pessoas ou unidades organizacionais diferentes – com distintas prioridades e geralmente, concorrentes – que estão interessados em adotar uma estratégia ampla de ação para conseguirem o mesmo objetivo. Quando o foco está no conceito, vê-se que se trata de buscar uma melhor interpretação entre solução e problema: procura-se delimitar quais fatores das condições pessoais e contextuais interferem no que os meta-líderes veem, percebem, decidem e como agem. E, ainda, tem-se a meta-liderança vista do ponto de vista prático, em que se depara com a questão sobre como escolher quem se deve influenciar e como essas pessoas serão melhor aproveitadas para alcançar o desenvolvimento almejado (Marcus et al., 2007).

Dessa maneira, em busca de um melhor entendimento destas questões, Marcus et al. (2007) afirmam que os temas analíticos descritos acima manifestam-se em cinco dimensões de meta-

liderança: o Líder, os Desafios, a Federação, a Confederação e a Sociedade.

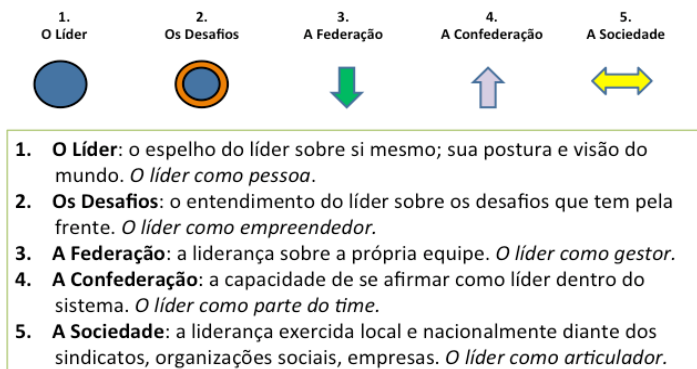


Figura 1. Modelo de Liderança Meta-Leadership
Fonte: Adaptado pelos autores a partir de Marcus et al. (2007).

2.1.1 Primeira Dimensão: o Líder

A primeira dimensão, a do líder, discursa sobre o espelho deste líder sobre si mesmo e sua postura e visão do mundo. Nesta dimensão, analisa-se o líder como pessoa. Marcus et al. (2007) corroboram dizendo que elementos como personalidade, experiência, cultura, expressão emocional e caráter são importantes ao avaliar-se o comportamento e impacto dos meta-líderes – eles são, portanto, o “quem” da construção de liderança.

Marcus et al. (2007) destacam que essas qualidades são sim importantes, mas que atributos como: curiosidade demasiada, imaginação fértil, ter grandes pensamentos voltados para a busca de soluções, possuir a inteligência para elaborar estratégias integrativas e, o mais importante, ter vocação e capacidade para agir de forma que ocorram resultados significativos fazem com que o meta-líder se destaque e atinja influência de amplo alcance.

Além dessas habilidades, a capacidade de enxergar além dos limites usuais é valiosa para os meta-líderes em situações de crise. Quando as pessoas se deparam com um grave conflito ou entram em crise, a mente as leva para seu inconsciente emocional e o medo surge, atrapalhando seu poder de agir racionalmente. É nessa hora que o meta-líder, em consequência de sua inteligência emocional e ampla interpretação, consegue obter uma perspectiva para esboçar possibilidades e solicitar uma subida vital.

Ou seja, mediante a sua autoconsciência organizada, o meta-líder consegue gerenciar seu estresse e, assim, se recuperar ligeiramente para poder orientar sistematicamente as outras pessoas (Marcus et al., 2007).

São essas as aptidões de conseguir uma ampla área de ação, ter direção estratégica e capacidade de influenciar além de seu domínio que envolve as contribuições singulares de um meta-líder (Marcus et al., 2007).

2.1.2 Segunda Dimensão: os Desafios

A segunda dimensão, a dos desafios, compreende o entendimento do líder sobre os obstáculos que encontrará a frente, é o líder como empreendedor. Segundo Marcus et al. (2007), ao deparar-se com um problema, é necessário que se perceba o que realmente está acontecendo, para que, assim, encontre-se uma solução.

Porém, esta não é uma tarefa simples devido ao fato de existir uma lacuna entre a realidade objetiva e a avaliação subjetiva. Marcus et al. (2007) ratificam a ideia, ao dizer que esse trabalho se torna cada vez mais complexo à medida que o número de pessoas ou unidades organizacionais diferentes se envolvem, pois a disparidade entre o que se acredita ser real e o que realmente é aumenta. Cabe, assim, ao meta-líder, conectar, aproveitar, e integrar as diversas ópticas em um cenário de valor agregado, para que dessa forma consiga fechar as lacunas e desenvolver conectividade entre os diferentes pontos de vista (Marcus et al., 2007).

2.1.3 Terceira Dimensão: a Federação

A terceira dimensão, a da federação, consiste em como o meta-líder gerencia sua própria equipe, é seu papel como gestor.

De acordo com Marcus et al. (2007), para o meta-líder, o suporte de seus colaboradores é fundamental para que ele consiga aumentar sua influência dentro de um sistema mais amplo. Ou seja, as pessoas de fora da organização se sentem mais confortáveis em

respeitar e seguir esse meta-líder quando percebem que as pessoas de dentro da organização em que ele se encontra o apoiam.

Marcus et al. (2007) ainda afirmam que “o meta-líder é um líder de líderes”, isto é, ele germina o desenvolvimento de liderança em todo o sistema, mesmo que faça isso primeiramente no departamento que chefia, com seus subordinados.

Desse modo, os meta-líderes conduzirão a liderança dentro de uma curva de aprendizado onde se acredita que uma liderança competente se origina de um trabalho contínuo de aprendizagem e do incentivo daqueles que estão sob sua supervisão para que assim se construa a mensagem de que uma equipe desenvolvida, avaliada e pacientemente ajustada e melhorada consegue atender às condições exigidas pelo sistema. A partir dessa ideia, o meta-líder incentiva, mesmo que primeiramente dentro de sua instituição, o surgimento do *meta-followership* que são pensadores proativos e realizadores que possuem a competência de amplificar e inspirar o impacto que buscam junto de seus meta-líderes (Marcus et al., 2007).

Diante disso, é notória a importância dos colaboradores para o avanço de seus líderes para meta-líderes. Segundo Marcus et al. (2007) a união de propósitos e confiança de realização que os meta-líderes transmitem torna-se o suporte para um trabalho que transcende os limites diretos de autoridade.

2.1.4 Quarta Dimensão: a Confederação

A quarta dimensão, a da confederação, discorre sobre a capacidade do meta-líder de se afirmar como líder dentro do sistema, é o líder como parte do time.

Marcus et al. (2007) afirmam que “há uma relutância em investir muito poder ou autoridade, em qualquer pessoa para evitar que sua existência seja exercida para fins abusivos ou inapropriados”, ou seja, criam-se ferramentas para limitar a autonomia e a autocracia. À vista disso, pode-se concluir que a grande maioria dos meta-líderes tem chefes, tornando a capacidade de influenciá-lo um

importante componente de uma liderança de maior amplitude dentro do sistema (Marcus et al., 2007).

Um meta-líder excepcional é um excelente subordinado, dado que é honesto, confiável e leal e, por isso, consegue legitimar a equação de poder e comando trazendo como consequência a produção de uma conexão vertical que promove um feedback bidirecional (Marcus et al., 2007). Isso significa que sua influência acaba sendo configurada para informar e educar o seu chefe, criando vantagens.

O meta-líder quanto subordinado caracteriza-se por comunicar intencionalmente e de maneira clara as informações e por transmitir uma diversidade de opções buscando elaborar uma avaliação estratégica para que se possa construir uma solução. Ele aprecia quando seu chefe prioriza a gestão de problemas e decisões, mantendo o foco no que realmente importa (Marcus et al., 2007).

Entretanto, como existem diversos tipos de chefes, com as mais distintas personalidades, alguns problemas podem ocorrer devido ao fato de terem a função de coibir abusos de poder (Marcus et al., 2007).

Um chefe, ao se deparar com um meta-líder extremamente ativo, pode querer detê-lo e até ameaçá-lo de demissão, ou dar suporte para que este meta-líder consiga marcar sua influência amplamente por todo o sistema (Marcus et al., 2007). Entretanto, como afirmam Marcus et al. (2007) esse apoio pode também tocar em uma questão sensível: quem ganha os créditos e recompensas das ações.

Para análise desse conflito, é necessário saber com que tipo de chefe se está lidando: chefes autoconfiantes, que amparam e incentivam seu subordinado com ideias e estratégias garantirão uma maior presença do meta-líder dentro sistema, aumentando a influência e os impactos que o meta-líder gera – este chefe verá isto como uma herança para a organização, contemplando-a com novos talentos e gerando motivação para seus subordinados e para si mesmo; já chefes menos seguros reclamarão os créditos exclusivamente para

si das ideias e estratégias na procura de status e reconhecimento (Marcus et al., 2007).

O meta-líder, ao lidar com essa segunda personalidade de chefe, na maioria das vezes, o deixa ganhar o reconhecimento, pois enxerga além, pensa em um bem maior e entende que o avanço dos propósitos é mais importante.

2.1.5 Quinta Dimensão: a Sociedade

A quinta dimensão, a sociedade, discursa sobre a liderança exercida local e nacionalmente diante dos sindicatos, organizações sociais e empresas. Trata do líder como articulador.

Marcus et al. (2007) destacam que, no processo de construção para se conquistar uma influência mais ampla, o meta-líder entende que conexões verticais são tão importantes quanto as horizontais. E, assim, consegue criar uma linha comum e multidimensional de interesses que equilibra e cria ligações entre as diferentes entidades envolvidas - que possuem distintos pontos de vista, mas que, no final, se complementam (Marcus et al., 2007).

Agir desta forma é importante, mas também, difícil uma vez que os problemas e questões sociais envolvem instituições e grupos variados que não conseguem reconhecer por conta própria o nível de influência e capacidade que podem provocar ao se unirem (Marcus et al., 2007).

O que ocorre, pelo contrário e na maior parte das vezes, é que essas entidades ou grupos acabam se vendo como concorrentes, e se questionam se não ficariam em desvantagem no reconhecimento de créditos e no ganho de benefícios (Marcus et al., 2007).

É a partir desse ponto que o meta-líder deve conseguir trabalhar de uma forma que atenuie as forças de desconfiança e ciúmes e coloque o foco de sua atenção em mostrar a importância dos propósitos compartilhados (Marcus et al., 2007).

2.2 Modelo Strataplex

Os requisitos de habilidades de liderança são vistos como sendo estratificados por nível organizacional e constituintes de um complexo de variadas categorias e podem ser resumidos em um termo “Strataplex”.

De acordo com Munford, Campion e Margeson (2007), o termo Strataplex é derivado dos termos "strata", que vem da palavra "estratificar" e significa ter uma série de camadas ou níveis num sistema organizado, e "plex", que procede da palavra "complexo" e significa estar dividido em um número específico de partes. Ou seja, Strataplex engloba a natureza dividida e complexa das exigências de habilidades de liderança e seu vínculo com os níveis da organização.

As habilidades de liderança Strataplex podem ser entendidas em quatro categorias: cognitivas, interpessoais, negócios e estratégicas (Munford et al., 2007).

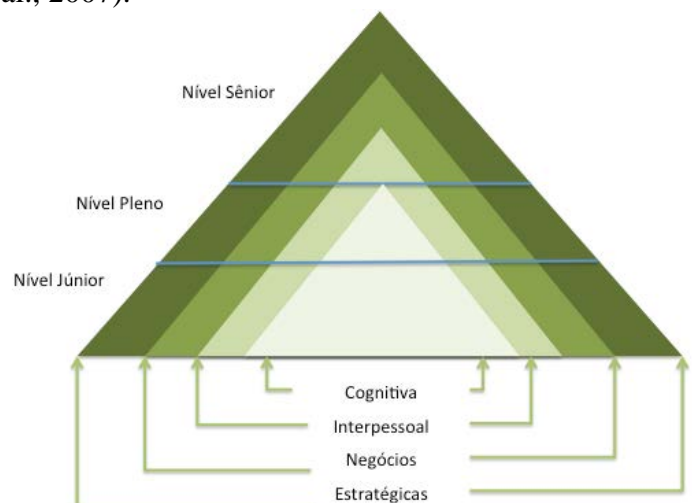


Figura 2. Pirâmide de Habilidades do Modelo Strataplex
Fonte: Munford et al. (2007).

2.2.1 Habilidades Cognitivas

As habilidades cognitivas são a base dos requisitos das habilidades de liderança, pois encontram-se relacionadas às capacidades cognitivas básicas - como coletar, processar e divulgar informações - e possuem o aprendizado como presença certa na maioria das atividades em que líderes estão envolvidos (Munford et al., 2007).

Munford et al. (2007) afirmam que as habilidades cognitivas incluem: uma boa comunicação oral para que se propague eficazmente as prioridades de ações

e o porquê delas serem realizadas; uma escuta ativa que possibilite uma compreensão adequada que gere bons questionamentos em busca de uma compreensão completa do que está sendo dito; uma capacidade de comunicação escrita para transmitir de maneira eficaz mensagens singulares ao público que se destinam; a habilidade de compreensão de leitura a fim de se obter um entendimento das volumosas e complexas informações que são escritas; a aptidão para aprender e se adaptar permitindo o entendimento de novas informações e suas possíveis implicações e, por fim, a utilização da área do pensamento crítico que por meio da lógica para avalia os aspectos fortes e fracos das distintas abordagens existentes no trabalho.

2.2.2 *Habilidades Interpessoais*

Esta categoria refere-se às habilidades interpessoais e sociais como meio de interação e influência com outras pessoas. Estas habilidades usam a percepção social para viabilizar uma tomada de consciência e, assim, entender a maneira de agir do outro (Munford et al., 2007).

Estão incluídas como interpessoais, as competências necessárias para se coordenar suas próprias ações e dos demais; o poder de negociação buscando harmonizar as diferenças existentes entre as perspectivas dos funcionários e construir, assim, relações recíprocas e satisfatórias. Ainda se compreendem neste grupo as habilidades de persuasão, que são imprescindíveis para influenciar os outros a realizar produtivamente os objetivos organizacionais (Munford et al., 2007).

2.2.3 *Habilidades de Negócio*

Os requisitos de negócio relacionam-se com áreas funcionais específicas, onde reside o contexto em que os líderes, em sua maioria, trabalham (Munford et al., 2007).

Esses espaços funcionais englobam conhecimentos empresariais importantes, como a gestão de recursos de materiais e operações de análise que auxiliam os gestores na tomada de decisão a respeito da compra

de equipamentos, tecnologia e materiais; a gestão de recursos financeiros; e também a gestão de pessoal que ajuda a identificar, motivar, desenvolver e promover indivíduos em seu trabalho (Munford et al., 2007).

2.2.4 *Habilidades Estratégicas*

Munford et al. (2007) endossam que nesta categoria existem habilidades conceituais essenciais para alcançar um entendimento dos sistemas a fim de entender suas complexidades, lidar com as ambiguidades e influenciar a organização. Para isso, é preciso que o líder seja capaz de elaborar um planejamento sobre as visões e percepções do sistema para construir uma imagem de como a organização deve funcionar e, feito isso, ficar mais bem preparado para identificar quando mudanças importantes acontecem ou tenham chance de ocorrer (Munford et al., 2007).

Nessa situação, a criação de um mapa que destaque as causas das alterações definirá quais elementos são importantes nos eventos e relacionamentos no ambiente em que o líder se encontra (Munford et al., 2007). Assim, esse líder conseguirá discernir os componentes do mapa e será capaz de reconhecer as relações entre os problemas e oportunidades, preparando-se para colocar em práticas as estratégias oportunas para aquela ocasião (Munford et al., 2007).

3 METODOLOGIA

Com base no objetivo do estudo, definiu-se o tipo de pesquisa como exploratória. Segundo Gil (2002), busca-se na pesquisa exploratória estabelecer uma intimidade maior com o problema, a fim de torná-lo mais compreensível ou ajudar na construção de hipóteses. Seu propósito consiste no aperfeiçoamento de ideias ou descoberta de intuições. Ainda foi usada a abordagem qualitativa, conceituada como um conjunto de atividades exercidas em sequência que englobam a redução, categorização e interpretação dos dados e fica responsável pela redação do relatório (GIL, 2002).

O método escolhido para a elaboração do artigo foi o do estudo de caso, que é definido por Gil (2002) como um estudo intenso de instrumentos aplicados na menor quantidade possível de fenômenos para que desta forma se possibilite um extenso e minucioso conhecimento. Esse método foi escolhido porque é visto como um dos mais apropriados quando se trata da delimitação de um fenômeno contemporâneo inserido em seu contexto real, em que a linha entre o fenômeno e o contexto é tênue e, geralmente, difícil de ser constatada.

De acordo com Yin (2010), para a escolha de uma estratégia de pesquisa, é necessário levar em conta três elementos: i) tipo de questão de pesquisa proposto; ii) extensão de controle que o pesquisador tem sobre eventos comportamentais efetivos; e iii) grau de enfoque em acontecimentos contemporâneos. Assim, segundo Yin (2010), se as respostas dessas etapas forem “como” e “por que” para maneira da questão de pesquisa, não houver controle sobre os eventos comportamentais, e enfatizar eventos contemporâneos deve-se, então, eleger o estudo de caso como estratégia de pesquisa.

Neves e Conejero (2012) afirmam que uma revisão entre teoria e dados é fator importante e extremamente útil para que o método do caso possa focar na obtenção de generalizações analíticas e não estatísticas, podendo assim, auxiliar na construção de um referencial teórico que necessite se substanciar.

Visto isso, Yin (2010) destaca três elementos de um projeto de pesquisa: as questões de estudo, as proposições e a unidade de análise. Cada etapa é importante, pois é por meio delas que se consegue concentrar-se nos objetivos do trabalho em busca de coesão para seu desenvolvimento e evitar conclusões neutras. A seguir apresenta-se cada uma dessas etapas.

A questão de pesquisa foi definida na introdução conforme: Como formar jovens líderes capazes de enfrentar os desafios do agronegócio brasileiro?

Na tentativa de direcionar a pesquisa, foram definidas duas proposições teóricas, sendo P1: O modelo de liderança Meta-Leadership propõe que é preciso formar líderes que se conheçam

internamente e tenham clareza a respeito de seus pontos fracos e fortes, pois é de sua responsabilidade motivar os outros a colaborar, ser resilientes e ter consciência de que suas atitudes influenciarão sobre os diferentes tipos de stakeholders que trabalham.

Como P2 foi definida: a proposta do modelo de liderança Strataplex é de que em todos os níveis organizacionais se necessita de todas as habilidades de liderança, sendo elas: cognitivas, interpessoais, de negócios e estratégicas. Entretanto, acredita-se que a demanda seja diferente para cada nível da organização, ou seja, à medida que o profissional progride dentro da pirâmide organizacional necessitam-se menos das competências cognitivas e mais das habilidades interpessoais, de negócios e estratégicas.

A unidade de análise do trabalho é o Programa CNA Jovem, idealizado pela Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária (CNA) e executado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), que tem como objetivo preparar e desenvolver jovens para as lacunas de liderança existentes no agronegócio brasileiro. As subunidades de análise são as características do Programa CNA Jovem relacionadas aos modelos Strataplex e Meta-Leadership.

Os procedimentos de coleta de dados executados foram primeiro, a pesquisa bibliográfica e, segundo, a análise documental. A princípio é importante que seja diferenciada a pesquisa bibliográfica da análise documental, pois algumas vezes elas podem ser entendidas como sinônimos. Essa confusão ocorre, pois as duas utilizam a pesquisa documental como meio de investigação. Porém, a pesquisa bibliográfica utiliza documentos de domínio científico. Já a análise documental estuda materiais que ainda não passaram por tratamento analítico (Gil, 2012; Neves e Conejero, 2012).

Também foram realizadas entrevistas telefônicas semiestruturadas com a gerente do DEPPS (Departamento de Educação Profissional e Promoção Social) do SENAR, responsável pela coordenação do Programa CNA Jovem, e com gestor executivo do projeto perante a Fundação

Instituto de Administração (FIA), parceira educacional do SENAR na execução do programa.

Os tópicos presentes na entrevista foram utilizados para compor o protocolo do estudo de caso, o que guiou a organização da próxima seção dedicada à discussão e análise dos resultados do caso: (i) breve apresentação do trabalho da CNA e do SENAR; (ii) dados sobre o programa CNA Jovem, como por exemplo, o que é, quem participou, etapas, tempo de realização, entre outros; (iii) aspectos adotados pelo programa relacionados ao modelo Meta-Leadership e ao modelo Strataplex; e, por fim, (iv) generalizações analíticas para confirmação ou não das proposições teóricas.

4 ESTUDO DE CASO: PROGRAMA CNA JOVEM

4.1 CNA e SENAR

O sistema CNA é constituído por três instituições: CNA, SENAR e Instituto CNA, tendo cada uma delas uma função dentro desse sistema. A Confederação é responsável por representar todos os produtores rurais brasileiros, sejam eles de pequeno, médio ou grande porte, diante do Governo Federal, Congresso Nacional e tribunais superiores do Poder Judiciário. O SENAR é o braço educacional da CNA e tem como objetivo trabalhar como meio de formação profissional e rural além de oferecer promoção social de qualidade para as pessoas que vivem no campo. O Instituto CNA trabalha para promover o desenvolvimento de estudos e pesquisas na área e social e também no Agronegócio.

A CNA opera através das Federações da Agricultura e Pecuária, que são responsáveis por auxiliar os Estados, e representar os sindicatos rurais, os quais, por sua vez, devem encontrar saídas para os problemas locais através do desenvolvimento de ações diretas que consigam dar suporte ao produtor rural.

A partir disso, motivados pela preocupação com o cenário futuro do Agronegócio Brasileiro, a CNA idealizou o programa CNA Jovem, executada pelo SENAR com o apoio acadêmico da Fundação Instituto de Administração (FIA), ligada a Faculdade

de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP).

4.2 Programa CNA Jovem

O objetivo do programa é a formação de jovens líderes que sejam capazes de enfrentar as mudanças que estão acontecendo e as muitas outras que ainda virão para o Agronegócio Brasileiro.

A estrutura do programa constitui-se da seguinte forma. Primeiramente houve um envolvimento das 27 Federações Estaduais, as quais indicaram até 20 jovens, que possuíssem afinidade com meio rural, potencial de liderança, disponibilidade para viagens, e desejo de ser um agente transformador no agronegócio, para participar do programa. A faixa etária dos candidatos deveria ser entre 22 e 35 anos e poderiam ter qualquer formação superior. Obteve-se assim um total de 540 candidatos selecionados para a próxima fase.

Esses candidatos tiveram que fazer uma inscrição em uma plataforma online desenvolvida para o programa e passaram por um processo de avaliação. Primeiramente, os candidatos foram submetidos a tarefas (jogos) para avaliação de competências (cognitivas, interpessoais, estratégicas e de negócios). Após esse teste inicial, foram selecionados 270 candidatos, que passaram por uma entrevista online que consistiu na gravação de perguntas e respostas com limite de tempo, para avaliar a forma como os candidatos discursam, considerando a fluência e ritmo da fala, tom de voz, precisão e capacidade de construir frases com satisfação da demanda, e começo, meio e fim. Paralelamente o SENAR fez uma avaliação do histórico dos candidatos nas redes sociais para identificar aspectos comportamentais positivos e negativos. Ao final do processo, 140 representantes (em média 5 de cada federação) foram selecionados para participar do programa de formação de lideranças.

Posteriormente à seleção dos 140 candidatos finais, iniciou-se a próxima fase do programa, que contou com a seguinte estrutura programática: um evento de lançamento; quatro encontros presenciais, com dezesseis horas de duração cada um, e realizados aos

finais de semana; e acesso a conteúdo online via plataforma EaD com vídeo aulas, testes e exercícios, e chats com tutores, entre os encontros presenciais.

No encontro inicial, ocorreu a apresentação dos coordenadores e tutores do programa, do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), das dinâmicas dos encontros presenciais e do EAD, e as regras do jogo. Também houve a formação de grupos de trabalho e a apresentação dos desafios do Agronegócio, que foram trabalhados pelos participantes ao longo do programa.

O primeiro desafio é Projetos de Vida no Campo, que envolve a necessidade da vida no campo se modernizar sem perder a “alma”, e oferecer cada vez mais oportunidades de conforto, crescimento pessoal e profissional para quem escolher fazer a vida ali. A tecnologia pode ser um grande aliado nesse processo, seja facilitando o trabalho e a vida no campo, seja reduzindo as distâncias da cidade.

O segundo desafio é a Governança e Sucessão no Agronegócio, que se relaciona à demanda por caminhos saudáveis de transmissão, de valorização, de integração, e aproveitamento do conhecimento e experiências das gerações de maneira que aqueles que estão, ou futuramente estarão, no comando das organizações e instituições do setor rural, possam ter melhores condições de trabalho e maior probabilidade de sucesso na empreitada.

O terceiro desafio é o Empreendedorismo Rural, que envolve o processo de incentivo ao simples uso de ferramentas de gerenciamento para o bom desempenho nas atividades rurais. É interessante pensar em oportunidades de profissionalização do negócio rural com gestão de pessoas, melhoria de processos e sistemas de informação, mecanização da produção e adoção de inovações.

O quarto desafio é a Comunicação no Agronegócio, que está relacionado ao fato que a simples menção à palavra “agronegócio” causa incômodo a muita gente. Imagens de índios expulsos de suas terras, florestas derrubadas, e terras “improdutivas”, onde pessoas não vivem, estão fortemente associadas ao setor rural na percepção de grande parte da população brasileira. Essa mesma população que nunca desfrutou de tanta variedade e qualidade nos

alimentos que consome, e que não aceitaria regredir os níveis de consumo. O setor produtivo rural precisa então pensar em como demonstrar o seu valor.

O quinto desafio é o Associativismo no Campo, o qual diz que o sindicato rural, como instituição representativa de um segmento importante da sociedade, precisa também ser administrado de maneira empreendedora, para que essa sociedade o conheça, saiba quais atividades são desenvolvidas e sua importância no contexto regional. Deve-se pensar, então, em um modelo de atuação sindical que agregue os associados, estimulando-os à participação ativa, e permita o atendimento de forma estratégica das questões de interesse do setor, tanto políticas, quanto econômicas e sociais.

Por fim, o sexto desafio é a Sustentabilidade e Inovação no Campo, que demanda que esse setor comece a pensar em possibilidades para equacionar a necessidade da preservação ambiental com oportunidades de produção mais sustentáveis, envolvendo a geração de emprego e renda. É preciso diminuir a lacuna existente entre a realidade de produção no campo e as exigências de sustentabilidade por parte da indústria alimentícia e o varejo de alimentos no Brasil e no Mundo.

Os encontros presenciais envolveram: (i) Dinâmicas de liderança no primeiro dia; (ii) Dinâmicas atitudinais no segundo; seguido de (iii) Bancas de avaliação dos planos de trabalho propostos, sejam eles coletivos ou individuais.

As dinâmicas de liderança envolveram uma (i) abordagem comportamental, com palestras interativas sobre tomada de decisão, formação de preferências, inteligência emocional e análise do comportamento; uma (ii) abordagem de liderança transformacional, com exercícios envolvendo a efetividade pessoal, criação de relações sustentáveis, escuta generosa e fala aberta, e resolução de conflitos; e uma (iii) visão estratégica, com palestras interativas sobre quebrando paradigmas, pensamento orientado para fora do óbvio, e gestão de expectativas.

As dinâmicas atitudinais, por sua vez, envolveram palestras interativas para uma breve discussão

conceitual do contexto relacionado a cada desafio do Agronegócio listado anteriormente, seguida de exercícios em grupos, nos quais o primeiro grupo deveria ser capaz de caracterizar os desafios do Agronegócio e todas as variáveis relacionadas; o segundo grupo deveria discutir as soluções/planos de ação do ponto de vista estratégico/econômico; e o terceiro e último grupo discutiria as soluções/ planos de ação do ponto de vista ambiental, social, político e cultural.

Após a realização do programa de formação de lideranças, foram escolhidos pela comissão julgadora nacional, os cinco líderes nacionais, que foram premiados com uma visita técnica à China para contatos e aprendizado. Também foram selecionados, pela respectiva Federação, o líder jovem de cada Estado.

Pode-se enxergar a preocupação, durante o planejamento e execução do programa, em apresentar a realidade do setor para o jovem e conseguir que em um futuro próximo ele pudesse ser um instrumento para continuidade da liderança do Agronegócio Brasileiro. Diante disso, a FIA em comunhão com o SENAR, utilizaram como modelos base para formação de liderança, o Meta-Leadership e o Strataplex, em diversos momentos do processo.

4.3 *Características do modelo Meta-Leadership aplicadas no Programa CNA Jovem*

Os aspectos do programa que se relacionam ao conceito Meta-Leadership pretenderam trabalhar no jovem os cinco pontos de liderança defendidos pelo modelo: o líder como pessoa, como empreendedor, como gestor, como parte do time e como articulador.

As dinâmicas comportamentais serviram para que o líder se conhecesse como pessoa, com suas qualidades e limitações, virtudes e vícios, dando algumas dicas práticas de como ele poderia melhorar. Além disso, visavam dar o equilíbrio emocional necessário para que o líder pudesse enfrentar os desafios; as dinâmicas atitudinais, por sua vez, davam conteúdos informativos para que ele pudesse tomar a melhor decisão de solução do problema (com um empreendedor), de maneira

articulada com a equipe (Federação e Confederação), seja ele gestor ou simplesmente parte dela.

Ademais, os desafios dos projetos de vida, sustentabilidade e comunicação mostravam a relação do agronegócio com a sociedade em geral, e o líder tinha que ser capaz de dialogar com diversos stakeholders (governo, empresas, instituições de outros setores) para ajudar coletivamente na resolução desses problemas (líder como articulador).

O objetivo fim do programa também era formar líderes para suceder os mais antigos na gestão das Federações. As dinâmicas atitudinais trabalhavam o líder como gestor para enfrentar o desafio da governança e gestão de empresas e instituições do agronegócio. Também se pregava o respeito às lideranças mais antigas no CNA e nas Federações, e nesse sentido, as dinâmicas comportamentais visavam a capacitação dos jovens para que eles pudessem ter a capacidade de diálogo intergeracional, e adotar uma postura de líder como parte do time.

4.4 *Características do modelo Strataplex aplicadas no Programa CNA Jovem*

Em referência ao modelo Strataplex, foram utilizadas suas particularidades ao longo do programa. Durante o processo seletivo, foi avaliado as competências dos participantes em termos de habilidades: cognitivas, interpessoais, estratégicas e de negócios. Na plataforma online, os 140 participantes passaram por avaliações psicológicas que incluíram inteligências racional, humana e de decisão. Em relação à inteligência racional, avaliou-se o raciocínio verbal e não verbal, a lógica abstrata e visual-espacial, a inteligência narrativa e execução de instruções. Em relação à inteligência humana, analisaram-se a emocional e social, aplicou-se teste de personalidade e o compartilhamento de informações. E, por fim, na tomada de decisões, averiguou-se a capacidade nas simulações empresariais, as decisões estratégicas sob risco, as decisões em negociações e os processos de liderança.

Durante as dinâmicas presenciais, procurou-se capacitar os participantes nas competências bases vistas no modelo Strataplex. As dinâmicas de liderança ensinaram: (i) as habilidades cognitivas e interpessoais na abordagem de liderança transformacional; (ii) as habilidades de negócios, na abordagem comportamental; e (iii) as habilidades estratégicas na abordagem de visão estratégica.

Já as dinâmicas atitudinais como o próprio nome diz visaram fazer com os participantes praticassem as habilidades aprendidas nas dinâmicas anteriores. Nesse sentido, as habilidades cognitivas, interpessoais, de negócios e estratégicas deveriam ser utilizadas, individual ou coletivamente, para que os participantes pudessem entender os desafios, avaliar alternativas e tomar decisões para solução dos mesmos.

4.5 *Generalizações Analíticas*

A luz dos resultados do estudo de caso se confirma as proposições P1 e P2 expostas neste artigo.

Visto que o modelo de liderança Meta-Leadership afirma que o líder necessita ser mais do que se pede dele formalmente. É preciso que ele se conheça como pessoa, seja empreendedor, gestor, articulador e que ainda esteja inserido no time. Durante o Programa CNA Jovem, mediante as soluções dos desafios propostos nas dinâmicas, os participantes entraram em contato com aspectos acima citados e comprovaram a importância das distintas relações que o líder deve construir com seus stakeholders para uma liderança plena.

O modelo de liderança Strataplex diz que nos níveis organizacionais necessita das seguintes habilidades de liderança: cognitivas, interpessoais, de negócios e estratégicas. Porém, à medida que o profissional progride em experiência, ele precisa menos das competências cognitivas e mais das habilidades interpessoais, de negócios e estratégicas. No programa, as quatro habilidades foram trabalhadas considerando estar o jovem líder em posição de tomada de decisão e sendo responsável pela sua equipe.

Ademais, no decorrer do estudo, viu-se durante o programa a preocupação em detectar e promover o

desenvolvimento dessas habilidades nos participantes. A identificação ocorreu durante o processo seletivo, como critério de escolha dos participantes, e o fomento continuou nas dinâmicas de liderança e atitudinais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve a intenção de dissertar a respeito do Programa de Liderança CNA Jovem e como ele se identifica com os modelos Meta-Leadership e Strataplex, utilizados pela coordenação do projeto como métodos de desenvolvimento.

Os referidos modelos citados acima acreditam na possibilidade de formação de líderes.

O Meta-Leadership afirma que um líder precisa ter uma boa visão acerca dos pontos que o rodeiam. É necessário que ele perceba qual seu lugar no mundo e tenha conhecimento sobre si mesmo, é preciso que entenda os desafios que ele e sua equipe poderão enfrentar e que esteja preparado para lidar com estas situações com eficácia. Além disso, necessita trabalhar sua relação com a Federação, a Confederação e com a Sociedade. Em relação à Federação, é primordial que trabalhe para construir uma boa relação com seus pares. Com a Confederação, é necessário um posicionamento de liderança forte dentro do sistema, para que assim obtenha voz e lute pelos que representa. Ainda, com a Sociedade, é de suma importância uma boa relação com seus stakeholders, consolidando sua liderança local e nacional.

Já o Strataplex considera que o líder deve ter quatro habilidades para uma boa liderança. São os aspectos cognitivos, interpessoais, de negócio e estratégicos. O líder que se encontra na base da pirâmide organizacional necessita mais das competências cognitivas e interpessoais e, conforme avança hierarquicamente, necessitará fortalecer as habilidades de negócios e estratégicas.

Nos resultados do estudo de caso verificaram-se os aspectos dos modelos Meta-Leadership e Strataplex que foram utilizados para confeccionar o Programa

CNA Jovem. Percebeu-se que os encontros presenciais buscaram despertar nos jovens os pontos importantes que um meta-líder deve possuir. Por meio das soluções dos desafios, os participantes entraram em contato com aspectos que são importantes para a construção de sua relação como líder diante de si mesmo e com a Federação, Confederação e sociedade.

Já o modelo Strataplex foi trabalhado durante o processo seletivo como critério de escolha dos participantes e também nas dinâmicas de liderança e atitudinais, como competências essenciais para serem desenvolvidas e assimiladas por cada jovem líder.

De maneira conclusiva, apresenta-se o quadro 1 como uma matriz de relacionamento entre os dois modelos teóricos. Nesse sentido, o líder deve se auto conhecer como pessoa, ter visão estratégica para analisar os desafios do negócio, e conduzir sua equipe e articular com outras organizações para superá-los.

Quadro 1 – Matriz de relacionamento

| MetaLeadership x Strataplex | Cognitiva | Estratégica | Negócio | Interpessoal |
|-----------------------------------|-----------|-------------|---------|--------------|
| Líder como pessoa | X | | | |
| Líder como empreendedor | | X | | |
| Líder como gestor | | | X | |
| Líder como parte do time | | | | X |
| Líder como articulador | | | | X |

Fonte: Elaborado pelos autores

As limitações da pesquisa consistiram na falta de uma maior pesquisa bibliográfica para detalhamento dos desafios presentes no Agronegócio Brasileiro. Ademais, o trabalho focou apenas em dois modelos de liderança em detrimento de outros existentes. Além disso, a visão a respeito do programa e os resultados obtidos originaram-se de informações pontuais, por meio de entrevistas e análise de documentos. Não houve participação da autora no programa CNA Jovem para verificar a utilidade dos modelos Meta-Leadership e Strataplex na prática. Ainda não foi possível avaliar o desempenho

individual dos participantes após a realização do programa, o que atestaria sua eficácia.

Como sugestões de estudos futuros, baseado nas limitações acima citadas, propõe-se um detalhamento mais profundo sobre os desafios enfrentados pelo Agronegócio através de dados secundários e entrevistas com especialistas. Recomenda-se uma observação participante nas próximas edições para que se obtenha um olhar real sobre o programa. E a realização de um levantamento maior de dados juntos aos participantes do CNA Jovem no momento *ex-post* a realização do programa para avaliar sua eficácia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, M.I.R., Novaes, M.B.C., & Yamaguti, C. L. (2008). *Liderança e Gestão Estratégica de Pessoas: Duas Faces da Mesma Moeda*. Rev. Adm. UFSM, 1(1), 7-25.
- Almeida, M.M. (2012). *A escassez de líderes no mercado de trabalho: o papel do professor universitário na formação deste profissional pode colaborar para a mudança do cenário atual*. Gestão E Sociedade - Revista De Pós-Graduação Da UNIABEU, 1(1).
- Borba, G., Silveira, T., & Faggion, G. (2005). *Praticando o Que Ensinamos: Inovação na Oferta do Curso de Graduação em Administração - Gestão para Inovação e Liderança da UNISINOS*. O&S, 12(35), 165-180.
- Brunstein, J., Scartezini, V.N., & Rodrigues, A.L. (2012). *Sustentabilidade na Educação Corporativa e o Desenvolvimento de Competências Societais*. OES, 19(63), 583-598.
- Carvalho Neto, A., Tanure, B., Santos, C.M., & Lima, G.S. (2011). *Executivos Brasileiros: Na Contramão Do Perfil Deificado da Liderança Transformacional*. Revista De Ciências Da Administração, 14(32), 35-49.
- Polo, E.F., Maximo, M.D., & Weber, W. (2005). *Desenvolvimento da Liderança Formal: O Modelo de Gestão da Siemens*. O&S, 12(34), 65-79.
- Gil, A. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed.). São Paulo: Atlas S.A.
- Girardi, D., Souza, I.M., & Girardi, J.F. (2011). *O Processo de Liderança e a Gestão do Conhecimento Organizacional: As Práticas das Maiores Indústrias*

Catarinenses. Revista De Ciências Da Administração, 14(32), 65-76.

Pena, F.G., Ferreira, A.R.L., Braga, J.O., & Castanheira, M.M.(2015). *"Hoje, Líder de Turma. Amanhã, Líder Organizacional": Um estudo sobre a Oportunidade de Desenvolvimento de Competências aos Graduandos em Administração.* Teoria E Prática Em Administração, 5(1), 204-238.

Marcus, L.J., Ashekenazi, I., Dorn, B. & Henderson, J. (2007). *The Five Dimensions of Meta-Leadership.* Cambridge: National preparedness leadership initiative.

Marcus, L.J., Dorn, B.C. & Henderson, J.M. (2006). *Meta-Leadership and National Emergency Preparedness: A Model to Build Government Connectivity.* Biosecurity And Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, And Science, 4(2), 128-134.

Marques, J.F. (2008). *The five steps toward Awakened Leadership.* Performance Improvement, 47(7), 20-23.

Turano, L. M. & Cavazotte, F. (2016). *Conhecimento Científico sobre Liderança: Uma Análise Bibliométrica do Acervo do The Leadership Quarterly.* Revista De Administração Contemporânea, 20(4), 434-457.

Mumford, T.V., Champion, M.A. & Morgeson, F.P. (2007). *The leadership skills strataplex: Leadership skill requirements across organizational levels.* The Leadership Quarterly, 18(2), 154-166.

Neves, M.F., & Conejero, M.A. (2012). *Uma contribuição empírica para geração de métodos de planejamento e gestão.* Revista de Administração (São Paulo, 47(4), 699-714.

Sant'anna, A., Campos, M., & Lótfi, S. (2012). *Liderança: o que pensam executivos brasileiros sobre o tema?.* Revista De Administração Mackenzie, 13(6), 48-76.

Srinivasan, J. (2011). *Meta-leadership in a Farm to School program: improving childhood nutrition in Kentucky.* Journal Of Public Health, 20(3), 343-346.

Tanure, B. (2007). *Formação de Líderes.* Especial Educação Executiva, 6(5), 68-72.

Yin, R.K. (2010). *Estudo de Caso - Planejamento e Métodos* (4ª ed., pp. 46-89). Porto Alegre: Bookman.

Inovação no Ensino de Administração: análise bibliométrica das publicações científicas sobre e-learning nas bases de dados ANPAD e SPELL no período de 2005 a 2014

Marcus Brauer

UERJ/UNIRIO/Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Empresarial – UNESA, Rio de Janeiro, Brasil

Leandro Fernandes Miranda

UERJ, Rio de Janeiro, Brasil

Danilo dos Santos Silva

UERJ, Rio de Janeiro, Brasil

Leonel Tractenberg

UERJ, Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO: Sintetizar resultados de pesquisas anteriores é uma das principais tarefas para avançar a produção de conhecimento em um tema. O objetivo desta pesquisa foi analisar as publicações científicas sobre *e-learning* nas bases ANPAD e SPEEL entre 2005 a 2014. O método utilizado foi a análise documental por meio de pesquisa bibliográfica e análise de conteúdo. Os resultados mapeiam a pesquisa no tema no país, indicam os principais autores, validam a Lei de Lotka e mostram a classificação da CAPES para as revistas que mais publicaram no tema. Embora *e-learning* venha crescendo nos cursos de Administração, poucos pesquisam tal tema.

Palavras-Chave: *e-learning*, educação a distância, bibliometria, inovação.

1. INTRODUÇÃO

As inovações no mundo dos negócios são cada vez maiores, o perfil do aluno mudou, mas as aulas sobre negócios e Administração muitas vezes têm o mesmo formato há séculos: aulas presenciais e expositivas.

Moran (2008) sustenta que existem três tipos de ensino, sendo elas a educação presencial, a semipresencial e a Educação a Distância. Segundo o autor, o ensino presencial é a forma mais tradicional na qual se faz necessário a presença dos atores envolvidos nesse processo no mesmo espaço e tempo. A forma semipresencial de ensino acontece de duas maneiras, onde uma parte é realizada em sala de aula e a outra fora desta com a ajuda de tecnologia (Moran, 2008).

Já a Educação a Distância (EAD) é fundamentada no modelo em que os professores e alunos encontram-se separados pelo tempo e/ou pelo espaço fazendo uso da tecnologia da comunicação (Moore & Kearsley, 2011).

A EAD surgiu a partir do ensino por correspondência, passando por diversas formas de disseminação da informação, tendo seus primeiros registros na década de 1960, sendo direcionada a formação profissional (Saraiva, 1996). Segundo Abbad (2007) e Abbad, et al (2010) a modalidade de EAD é direcionada para adultos, sendo vinculada a alguns princípios educacionais, como por exemplo, a educação permanente.

Com a expansão da EAD, Saraiva (1996) argumenta que houve um aumento significativo no número de instituições de ensino e empresas que aderiram essa modalidade.

As novas tecnologias de informação e comunicação possibilitam uma maior interatividade entre os agentes envolvidos no processo da EAD (Abbad, 2007).

A Educação a Distância vem tomando espaço no campo dos estudos acadêmicos e podemos encontrar material referente a este tema em diversas bases de pesquisas, sejam elas físicas ou virtuais (Silva; Carvalho; Costa, 2012).

Recentemente Luciana Mourão, Gardênia da Silva Abbad e Thaís Zerbini se uniram em uma pesquisa com a finalidade de realizar uma avaliação na efetividade dos treinamentos a distância no meio cooperativo (Mourão, et. al., 2014).

Ao entendermos a importância da EAD gerada por este estudo, surgiu então o a questão desta pesquisa. O que está sendo pesquisado no Brasil a respeito da EAD em revistas e congressos em Administração?

Para alcançarmos o entendimento propostos na questão desta pesquisa, foi utilizado como ferramenta neste estudo a análise bibliométrica, com o intuito de identificar padrões que classificam os autores envolvidos nas publicações sobre EAD em âmbito acadêmico.

Com a finalidade de alcançar o objetivo estabelecido, além do capítulo introdutório, esta pesquisa contém ainda no próximo capítulo uma revisão bibliográfica, onde discorreremos sobre os temas pertinentes a este, em seguida apresentamos a metodologia utilizada neste trabalho e logo após são feitas as apresentações dos dados encontrados e sua análise bem como as considerações finais e posteriormente as principais conclusões, as limitações da pesquisa e recomendações para futuros estudos.

O objetivo desta pesquisa foi analisar as principais publicações científicas nacionais sobre Educação a Distância nas bases de dados da ANPAD e SPEEL no período de 2005 a 2014.

Este artigo foi dividido em cinco seções, além da presente: a revisão da literatura de Educação a Distância e Bibliometria, onde os conceitos centrais da pesquisa estudo são apresentados. Em seguida, o método de pesquisa é descrito, detalhando os procedimentos de coleta e análise dos dados. Os resultados encontrados são apresentados e discutidos, sendo que as tabelas encontram-se em Anexo. Por fim, as implicações teóricas e práticas são discutidas na conclusão, bem como são apresentadas as limitações e a agenda para futuras pesquisas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A EAD, segundo Moore e Kearsley (2007, p.1) é o aprendizado planejado onde “alunos e professores estão em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem e ensinam”. Para

Tude et. al.(2008 p. 9) “esta metodologia [...] adota uma conexão viabilizada por tecnologias apropriadas, como computadores e [...] internet que simulam ambientes de aprendizagem, transcendendo a relação tempo/espaço”.

Neste contexto a internet representa um instrumento para que os estudantes possam explorar o conteúdo dos cursos de forma colaborativa. Cada um tem a liberdade para trabalhar no seu tempo, e espaço, não havendo mais a necessidade de uma disponibilidade mútua para um estudo colaborativo num espaço físico, nem a de centralização do conhecimento no professor, que passa a ser um facilitador, e não mais um centralizador do conhecimento (Klering & Schroeder, 2008).

Nesse sentido, a EAD é um modelo inovador que utiliza tecnologias para facilitar o aprendizado sem as limitações de tempo e nem de lugar. Além disso, percebe-se que a EAD tem ganhado cada vez mais espaço no contexto educacional por oferecer vantagens em comparação ao modelo presencial: nela o aluno faz seu próprio horário; a comunicação entre alunos-professores pode ocorrer de forma síncrona ou assíncrona, surge novas oportunidade de interação entre pessoas de regiões diversas, entre outros (Souza, Ferrugini & Castro, 2014).

Embora a Educação a Distância tenha se mostrado uma metodologia inovadora nos processos de ensino-aprendizagem, suas primeiras práticas surgiram no século XVIII, atingindo crescente disseminação nos dias atuais (Souza, Ferrugini & Castro, 2014; Freitas et. al. 2008).

No século XVIII, a Gazeta de Boston com objetivo de levar o conhecimento na forma de cursos por correspondência, publicou um anúncio oferecendo este tipo de ensino. Assim, deste período até a década de 1960, ficou caracterizado como a primeira geração da EAD (Freitas et. al. 2008; Freitas & Bertrand, 2006).

A segunda geração, de 1970 até 1990, tem como referência o surgimento das primeiras universidades abertas, com design apropriado para a Educação a Distância. Neste novo formato, além de material impresso, passam a utilizar transmissões de televisão, fitas k7 e de vídeo, com a interação aluno-professor, podendo ser por telefone ou em algum centro de ensino (Freitas E Bertrand, 2006).

“A terceira geração, de 1990 a 2000, entra em cena a educação online, com a comunicação mediada por computador (CMC), proporcionando ainda mais autonomia ao discente” (Freitas et. al. 2008, p. 3).

A quarta geração, de 2000 até 2005, foi marcada pela possibilidade de acesso a dados em

bibliotecas virtuais, aumento da capacidade de processamento dos micros-computadores e da velocidade da transmissão de dados que melhoraram a apresentação dos conteúdos e interferiram na interação entre aluno e professor; (Freitas & Bertrand, 2006). E por fim a quinta geração, considerada a partir de 2005 com a introdução de equipamentos sem-fio, como wireless e linhas de transmissão eficientes, organização e reutilização de conteúdos.

Os novos desenvolvimentos vão incorporando e ajustando as mídias usadas nas gerações anteriores. Por isso não houve a necessidade de substituição de uma alternativa pela outra (Freitas & Bertrand, 2006).

Existem três teorias que dão suporte às práticas de EAD, são elas a Teoria da Industrialização, Teoria da Independência e da Autonomia e Teoria da Interação e da Comunicação:

Segundo a Teoria da Industrialização, descrita por Peters em 1965, os princípios de produção industrial devem ser aplicados na educação à distância, incluindo planejamento, divisão de trabalho, produção em massa, automação, padronização e controle de qualidade. Já a Teoria da independência e da Autonomia, apresentada por Michael Moore em 1972, faz a distinção entre a distância física e a distância comunicativa. Cria-se uma distância transacional que é determinada pela medida com que docentes e discentes interagem (diálogo) e por quanto o estudo está predeterminado (estrutura). Finalmente, a Teoria da Interação e da Comunicação de Homberg, defende que um curso à distância deve utilizar um estilo de conversação com o aluno, buscando criar um senso de pertencimento e cooperação que interfira positivamente em sua motivação (Freitas & Bertrand, 2006, p. 4).

Percebe-se que cada uma das correntes possui características que podem ser aplicados às prerrogativas do EAD: possibilidade de massificação do ensino, necessidade de comunicação bidirecional e constante e a possibilidade de uma maior autonomia do aluno proporcionada pela flexibilidade resultante da eliminação das variáveis temporal e espacial do processo (Freitas & Bertrand, 2006).

A tecnologia não é mais eficiente do que os meios tradicionais de aprendizagem, embora não tenha demonstrado toda a sua performance, ela está cada vez mais presente na vida cotidiana e faz parte

do universo jovem. Esta é a razão mais forte para sua apropriação pela educação (Freitas et al. 2008).

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DA BIBLIOMETRIA E SUAS LEIS

A bibliometria, antes era conhecida como *statistical bibliography*, termo este utilizado pela primeira vez em 1923, é um conjunto de leis e princípios, técnica que tem a finalidade de medir os índices de produção do conhecimento científico de forma quantitativa, utilizando-se de recursos com a estatística para apresentar seus resultados (Araujo, 2006).

Este termo foi pronunciado em 1922 e por um período de vinte e dois anos ignorado, sendo novamente utilizado somente do ano de 1944 por Gosnell, em seu artigo sobre a obsolescência da literatura e mais uma vez esquecido, sendo novamente utilizado apenas em 1962 por Raisig, ao desenvolver um estudo sobre análise das citações (Guedes & Borschiver, 2005, Zanini, at.al. 2012). “O conceito tem como objetivo incorporar todas as orientações correntes, como suas aplicações à política científica, à biblioteconomia e à recuperação da informação” (Zanini et al. 2012, p4).

Um dos conceitos utilizados na bibliometria se refere a análise das citações, partindo do princípio que este recurso é um dos indicadores válidos de influência, transparecendo assim as conexões intelectuais (Guedes & Borschvier, 2005).

Esta técnica surgiu como resposta às necessidades de avaliar e estudar as produções científicas desenvolvidas no campo acadêmico com a finalidade de quantificar a comunicação escrita, criando assim um mapa do conhecimento (Moretti & Campanario, 2009).

Como não se pode afirmar ainda que a gestão do conhecimento apenas não é considerada um campo de estudo, parece existir uma linha de pensamento a cerca deste tema. A cada vez mais existem pessoas com o desejo de desenvolver estudos e mecanismos a fim de lidar com este tópico apontado como estratégico.

Moretti e Campanario (2009) dividem o estudo com base na bibliometria em macroplano e microplano. Tendo na procura das unidades estruturais e a relação entre elas em escala global, a base do microplano e organização e concentração com a finalidade de produzir o melhor conhecimento possível o seu macroplano (Zanini, at.al., 2012).

Existem três leis que cercam o princípio da bibliometria, A Lei de Lotka, de 1926, que tem seu conceito pautado na produtividade de cientistas, usando como base contagem de autores presentes no Chemical Abstracts, entre 1909 e 1916 (Araujo, 2006).

A Lei de Lotka, formulada em 1926, foi construída a partir de um estudo sobre a produtividade de cientistas, a partir da contagem de autores presentes no Chemical Abstracts, entre 1909 e 1916. Lotka descobriu que uma larga proporção da literatura científica é produzida por um pequeno número de autores, e um grande número de pequenos produtores se iguala, em produção, ao reduzido número de grandes produtores. A partir daí formulou a lei dos quadrados inversos: $y_x = 6/p^2x_a$, onde y_x é a frequência de autores publicando número x de trabalhos e a é um valor constante para cada campo científico (2 para físicos e 1,89 para químicos, por exemplo (Araujo, 2006, p13).

A segunda lei bibliométrica trata do conjunto de periódicos, no qual o intuito é identificar a extensão em que artigos de assuntos específicos aparecem em bases de outros assuntos. Com esse estudo “Bradford constatou que mais da metade do total de artigos uteis não estavam sendo cobertos pelos serviços de indexação e resumos” (Araujo, 2006, p. 15).

A Lei de Zipf, terceira Lei atribuída a bibliometria moderna, de 1949 analisa a relação entre as palavras em uma grande amostragem do texto, Araujo (2006) explica que existe uma relação entre a as palavras mais usadas. Quando multiplicado a posição em que a palavra se encontra pela frequência que ela apreça, se encontra como resultado um constante e assim surge o princípio do menor esforço. Esta teoria diz ainda que a frequência de palavra muito usada demonstra o título do trabalho (Araujo, 2006).

4. MÉTODO DE PESQUISA

Este artigo teve como abordagem principal a análise qualitativa, por terem seus resultados representados graficamente e por meio do uso da estatística. Sendo estruturado por meio de uma análise bibliográfica, a partir de um estudo sistemático em materiais que abordam este tema, a população deste estudo são todos os artigos de

Educação a Distância, tendo como sua amostra as bases ANPAD e SPELL no período de 2005 até 2014. Este tipo de pesquisa, por possuir uma estrutura rígida, dependendo do assunto e do pesquisador, por ter que confiar na escolha da coleta de dados, pode apresentar distorções, porém, por esse mesmo motivo, proporciona que o autor leva a pesquisa por caminhos novos, enfoques ainda não analisados (Godoy, 1995).

Com base nestas informações, esta pesquisa tem como principal objetivo o mapeamento e distribuição dos autores por artigo e por ano de publicação. Em primeiro lugar foi feito a busca de artigos para serem analisados os seguintes dados: (a) a quantidades de artigos publicados, (b) quantidade de autores envolvidos, (c) período de maior publicação, (d) qual a frequência que os homens publicam sobre o tema, (e) quantos artigos foram publicados em revistas científicas e quais as notas atribuídas a elas, (f) existem autores que publicam com frequência; (g) qual a média de autores por artigo. Os dados coletados foram agrupados e trabalhados no programa Excel® onde foram desenvolvidos os gráficos e planilhas apresentados nesta pesquisa.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após o agrupamento das informações retiradas de todo o material encontrado, foi feito a análise dos dados e em seguida a demonstração dos resultados, como veremos a seguir.

Na tabela 1 constam todos os artigos encontrados de acordo com a amostra definida, tendo sido classificados a partir do ano de publicação, quantidade de autores envolvidos, separando o material pela classificação na QUALIS CAPES em artigos publicados em revistas científicas e ainda os artigos publicados no banco de dados da ANPAD, havendo ainda uma separação dos autores por sexo. Com esses dados percebemos que não se teve muita oscilação na quantidade de artigos publicados ao longo do período estabelecido sofrendo um aumento no período de 2005 para 2006, mantendo uma leve constância em 2009 com apenas um arquivo de aumento e voltando a ter uma crescente no ano de 2008, após só volta a ter um aumento significativo no ano de 2013, onde o ano de 2013 representa 440% das publicações de 2005. Onde podemos perceber que muito ainda se pode falar sobre o tema.

Após o levantamento de dados verificou-se que 389 autores estiveram envolvidos na publicação dos 136 artigos selecionados. Sendo 50,39% deles foram homens e 49,61% mulheres tendo o seu maior número tanto de homens como de mulheres envolvidos no ano de 2013 com 17,35% dos homens envolvidos em todas as publicações e 19,17% das mulheres concentradas neste período e como mostra a tabela 2.

Dos 389 autores envolvidos nos artigos coletados, 2,04% dos homens publicaram sozinhos e 3,11% das mulheres também publicaram sozinhos, 21,32% dos artigos foram publicados somente por homens e 19,12% deles tiveram somente mulheres envolvidas como ilustrado na tabela número 3, porém mesmo sendo maioria, a diferença entre homens e mulheres mostra que o interesse por publicação sobre EAD é praticamente a mesma.

Nota-se que 33% dos artigos foram publicados na base ANPAD e 67% foram publicados nas mais diversas revistas, sendo 49% das publicadas em revistas concentradas no período entre 2011 e 2014 e seu maior patamar de publicação nos anos de 2013, alcançando os 13% do total de publicações em revistas o que podemos observar na tabela 4 abaixo exposta.

Constatou-se nessa pesquisa que nenhum artigo com classificação A1 na amostra definida foi publicado. Os artigos com classificação entre A2 e B2 juntos somam 54,94% dos artigos selecionados e os outros 45,06% tiveram classificação entre B3 e C como demonstrado na Tabela 5.

Verificou-se que de apenas 1 (um) artigo publicado teve mais de cinco autores envolvidos, representando menos de 1% do total de artigos e apenas 7,35% dos autores publicam sem colaboração de nenhum outros pesquisadores. Como descrito na tabela 6, verificou-se ainda que a maioria dos artigos publicados tiveram entre dois e três autores envolvidos, sendo que 35,29% dos artigos tiveram dois autores e 27,21% tiveram 3 autores.

Os autores que tiveram mais trabalhos publicados foram Angilberto Sabino de Freitas, Doutor em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro com 6,62% dos 136 artigos desta amostra, Gardênia Abbad, Doutora em Psicologia pela Universidade de Brasília com os mesmos 6,62% de publicações envolvidas e em seguida Alberto Luiz Albertin, Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo com 3,68% dos artigos selecionados como descrito na tabela 7.

Os dados coletados estão distribuídos da seguinte forma: 48,53% dos artigos foram publicados no período de quatro anos, entre 2011 e 2014 e os outros 51,47% distribuídos no período de seis anos, entre os anos de 2005 e, o que mostra que com o passar do tempo, mais pessoas tem se envolvido nas pesquisas sobre o tema. A instituição de ensino que teve a maior contribuição, em se tratar de vínculo dos autores, foi a USP com 7,35% dos artigos tendo seus autores vinculados em sua instituição, em seguida aparece a FVG, com 4,41% de participação, e como veremos no gráfico 2 os outros 88,24% dos artigos estão divididos nas diversas instituições do Brasil.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi analisar as principais publicações científicas nacionais sobre Educação a Distância nas bases de dados da ANPAD e SPEEL no período de 2005 a 2014.

A pesquisa mostra que a distribuição das publicações sobre EAD não teve muita oscilação ao longo do tempo, sofrendo uma leve crescente a partir do ano de 2011. Com este estudo, pode-se ainda confirmar a Lei de Lotka, que diz que poucos pesquisadores pesquisam muito e muitos pesquisam pouco (Araujo, 2006), como foi descrito pelos dados apresentados, o que nos remete a que poucos pesquisadores se interessam pelo tema EAD, o que ficou claro quando percebemos que apenas três autores, como mencionado acima, tiveram entre cinco ou mais trabalhos publicados.

Percebe-se ainda que assim como os autores, poucas instituições de ensino contribuíram com mais de três publicações vinculados aos seus pesquisadores, tendo sido a Universidade de São Paulo a instituição que teve o maior número de artigos gerados com contribuição de seus pesquisadores.

Entendemos ainda que poucos artigos, comparado ao número total de pesquisas, foram publicados com contribuição de apenas um pesquisador, talvez por se tratar de um tema que engloba diversos seguimentos como tecnologia (Abbad, 2007), e possui um público muito diversificado de usuários.

Como contribuição teórica o estudo proporcionou um avanço no conhecimento sistematizado sobre Educação a Distância no país, sendo possível assim

entender um pouco mais sobre EAD e seus mecanismos.

A contribuição prática deste estudo deu-se por meio de auxílio para os gestores de corporações e instituições de ensino na tomada de decisão.

Este estudo por ter sua amostra nas bases nacionais e não abranger publicações em bases internacionais não conseguiu descrever o cenário acadêmico científico do mundo, o que pode ser de grande relevância para o assunto.

Futuramente pode ser feito pesquisas em bases de dados internacionais, com a finalidade de identificar novos pesquisadores e talvez encontrar um novo cenário nas pesquisas acadêmicas, podendo a partir destas ter uma maior contribuição para o meio acadêmico científico. Outra possível linha de pesquisa diz respeito as revistas científicas, que pode ser feita com a finalidade de identificar qual a característica das revistas e qual o campo de estudo que as revistas A1 e B1 se interessam, e por que não existem publicações nas revistas A1.

7. REFERÊNCIAS

- Abbad, G. S. (207) Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário. *Revista do Serviço Público* 58 (3): 351-374.
- Abbad, G. S.; Zerbini, T.; Souza, D. B. L. (2010). Panorama das Pesquisas em Educação a distância no Brasil. *Estudo de Psicologia* 15 (3): 291-298.
- Araujo, C. A. (2006). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão* 12 (1): 11-32.
- Freitas, A. S.; Bertrand, H. (2006). Ensino à Distância no Brasil: Avaliação de uma Parceria Universidade-Empresa. In: ENCONTRO DA ANPAD, 30., 2006. Salvador. *Anais...* Salvador: ANPAD.
- Freitas, A. S. et al. (2008). Projeto De Capacitação Docente e Difusão do E-Learning: uma Investigação na Busca de Champions. In: ENCONTRO DA ANPAD, 32., 2008. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD.
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*. 35 (2): 57-63.
- Guedes, V. L. S; Borschiver, S. (2005). Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. . In. ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005. [s.l.] *Anais...* [s.l.] CINFOR.
- Klering, L. R.; Schroeder, C, S. Desenvolvimento de uma Plataforma Virtual de Aprendizagem: uma Contribuição Conceitual e Tecnológica, do Campo da Administração, à Educação a Distância. In: ENCONTRO DA ANPAD, 32., 2008. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD.
- Moore, M.G.; Kearsley, G. (2007) *Educação a Distância: Uma Visão Integrada*. São Paulo: Cengage Learning.
- Moore, M.G.; Kearsley, G. (2011) _ *Educação a distância: Uma visão sistêmica da aprendizagem on-line*. Cengage Learning.
- Moran, J. M. (2008). A educação a distância e os modelos educacionais na formação dos professores. Bonin, I. et al. *Trajétoérias e processos de ensinar e aprender: políticas e tecnologias*. Porto Alegre: Edipucrs.
- Moretti, S. L. A.; Campanario, M. A. (2009). A produção intelectual brasileira em responsabilidade social empresarial - RSE sob a ótica da bibliometria. *Rev. adm. contemp.*, 13: 68-86.
- Mourão, L.; Abbad, G. S.; Zerbini, T. (2014) Avaliação da efetividade e dos preditores de um treinamento a distância em uma instituição bancária de grande porte. *Revista de Administração da USP*. 49 (3): 534-548.
- Saraiva, T. (1996) Educação a distância no Brasil: lições da história. Em aberto, v. 16, p. 17-27.
- Silva, F. M.; Carvalho, M. C. S.; Costa, C. F.; Rhoden, M. I. S. (2012). Aprendizagem organizacional a partir das práticas de educação a distância da Escola de Administração/UFRGS. *READ* 18 (3): 829-857.
- Souza, D. L.; Ferrugini, L.; de Castro, C. C.. (2014). O campo de estudos sobre educação a distância: um estudo bibliométrico em periódicos nacionais. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 7 (3): 138-159.
- Tude; J. M. et al. (2008). Fábrica “Virtual” de Gestores: contradições entre as novas tecnologias aplicadas à educação a distância e antigos modelos educacionais. In: ENCONTRO DA ANPAD, 32., 2008, Rio de Janeiro *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD.
- Zanini, G. B.; PINTO, M. D. S.; FILIPPIM, E. S. (2012). A Bibliometria a Serviço do Conhecimento: Análise de Citação do Tema de Interesse Gestão do Conhecimento do ENANAPAD (2007 a 2010). *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD.

ANEXO

Tabela 1. Quantidade de artigos publicados entre os anos de 2005 e 2014.

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | TOTAL |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| ARTIGOS | 5 | 12 | 11 | 19 | 10 | 13 | 16 | 16 | 22 | 12 | 136 |
| AUTORES | 15 | 30 | 32 | 56 | 28 | 37 | 41 | 43 | 71 | 36 | 389 |
| HOMENS | 4 | 13 | 19 | 28 | 17 | 23 | 18 | 20 | 34 | 20 | 196 |
| MULHERES | 11 | 17 | 12 | 29 | 11 | 14 | 23 | 23 | 37 | 16 | 193 |
| A2 | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| B1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | | 1 | 2 | 20 |
| B2 | | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 | 6 | 5 | 27 |
| B3 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 23 |
| B4 | | 1 | 2 | | | | | 1 | 3 | | 7 |
| B5 | | | | 6 | | 1 | 1 | | | 1 | 9 |
| C | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 3 |
| ANPAD | | 6 | 5 | 6 | 4 | 3 | 7 | 7 | 7 | | 45 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2: Quantidade de artigos por ano e gênero em %

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | TOTAL |
|----------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ARTIGOS | 3,68 | 8,82 | 8,09 | 13,97 | 7,35 | 9,56 | 11,76 | 11,76 | 16,18 | 8,82 | 1 |
| AUTORES | 3,86 | 7,71 | 8,23 | 14,40 | 7,20 | 9,51 | 10,54 | 11,05 | 18,25 | 9,25 | 389 |
| HOMENS | 2,04 | 6,63 | 9,69 | 14,29 | 8,67 | 11,73 | 9,18 | 10,20 | 17,35 | 10,20 | 50,39 |
| MULHERES | 5,70 | 8,81 | 6,22 | 15,03 | 5,70 | 7,25 | 11,92 | 11,92 | 19,17 | 8,29 | 49,61 |

Fonte: Próprios autores

Tabela 3: Artigos por quantidade de autor e por gênero.

| | TOTAL | TOTAL % |
|-------------------|-------|---------|
| UM AUTOR (HOMEM) | 4 | 2,04% |
| UM AUTOR (MULHER) | 6 | 3,11% |
| SOMENTE HOMEM | 29 | 21,32% |
| SÓMENTE MULHER | 26 | 19,12% |

Fonte: Próprios autores

Tabela 4: Fonte de publicação por ano em %.

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | TOTAL |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| REVISTAS DIVERSAS | 5,0 | 7,0 | 7,0 | 14,0 | 7,0 | 11,0 | 10,0 | 10,0 | 16,0 | 13,0 | 91 |
| ANPAD | 0,0 | 13,0 | 11,0 | 13,0 | 9,0 | 7,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 0,0 | 45 |

Fonte: Próprios autores

Tabela 5: Classificação dos artigos.

| CLASSIFICAÇÃO | TOTAL DE ARTIGOS | TOTAL% |
|---------------|------------------|--------|
| A1 | 0 | 0,00 |
| A2 - B1 - B2 | 50 | 54,94 |
| B3, B4, B5, C | 41 | 45,06 |

Fonte: Próprios autores

Tabela 6: Quantidade de autores por artigo

| Q. AUTORES | TOTAL DE ARTIGOS | TOTAL EM % |
|------------|------------------|------------|
| 1 | 10 | 7,35% |
| 2 | 48 | 35,29% |
| 3 | 37 | 27,21% |
| 4 | 34 | 25,00% |
| 5 | 6 | 4,41% |
| 6 | 1 | 0,74% |

Fonte: Próprios autores

Tabela 7: Publicação por autor

| AUTOR | ARTIGOS | % |
|---------------------------------------|---------|-------|
| Angilberto Sabino de Freitas - Doutor | 9 | 6,62% |
| Gardênia Abbad - Doutora | 9 | 6,62% |
| Alberto Luiz Albertin - Doutor | 5 | 3,68% |

Fonte: Próprios autores

Análise de Casos de Inovação em um Ambiente Laboratorial

Maria Clara Martins de Souza

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Pedro de Souza Carvalho

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: Este estudo tem como questão-problema: de que forma empresas localizadas em um ambiente laboratorial, num jogo de empresas, desenvolvem inovação? O objetivo é analisar as inovações mais relevantes e as que apareceram com maior frequência neste ambiente laboratorial utilizando o modelo de Zawislak et al (2014). Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada por meio de um estudo de casos múltiplos de empresas presentes em um jogo de empresas. Por meio de entrevistas semiestruturadas com os membros das equipes os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo. Foram encontradas diversas inovações e algumas destas podem ter influência no resultado financeiro das empresas laboratoriais. A capacidade mais relevante foi a transacional e a também a mais frequente.

Palavras-Chave: Inovação; Capacidades de Inovação; Jogos de Empresas.

1. INTRODUÇÃO

Na perspectiva econômica a inovação relaciona-se como um dos fatores para a promoção da vantagem competitiva. Bessant e Tidd (2009) reforçam a relação entre a inovação e crescimento econômico. Tigre (2006) complementa tal pensamento sinalizando que a inovação só ocorre mediante a difusão entre empresas, setores e regiões.

A geração de valor vai além do desempenho financeiro e lucratividade, promovendo a perpetuidade da empresa, sua reputação e credibilidade no mercado, de acordo com Takahashi (2007), a inovação pode promover vantagem competitiva sustentável.

Marins e Zawislak (2010) defendem que os indicadores tradicionais não parecem ser os mais adequados para se medir inovação de firmas em economias emergentes por serem limitados em mostrar como o processo de inovação ocorre dentro dessas firmas já que essas possuem, em sua maioria, menor comprometimento empresarial deliberado

com a atividade de inovação em comparação às firmas em economias desenvolvidas.

Zawislak et al. (2014) propõem um modelo capaz de analisar profundamente as empresas principalmente as presentes em economias emergentes. O modelo estuda os principais setores da empresa identificando suas habilidades e as atividades que esta realiza de forma única garantindo seu desempenho o que resulta na geração de valor.

A proposta de estudar o processo de inovação que ocorre dentro da firma parece ser uma alternativa coerente para o entendimento da inovação de empresas inseridas em um ambiente laboratorial. Dessa forma, esta pesquisa utiliza o “Quadro de Análise de Capacidades” proposto por Zawislak et al. (2014) para analisar o processo de inovação de empresas inseridas em um ambiente laboratorial. Para Oliveira (2009), a dinâmica do jogo permite avaliar o comportamento dos tomadores de decisão e testar aplicação de modelos de gestão além de proporcionar condições que favorecem a realização de pesquisas.

O ambiente laboratorial permite aos participantes realizar diversos experimentos e aplicações. Ao longo do jogo as empresas são incentivadas pelo mediador e também pelas mudanças de mercado a realizarem atitudes inovadoras como forma de diferenciação de seus concorrentes. Porém, não foi identificado no banco de dados de pesquisa do ambiente laboratorial pesquisas anteriores voltadas para o estudo e inovação dentro das empresas. Neste sentido, o problema de pesquisa pode ser explicitado através da seguinte questão: De que forma empresas localizadas em um ambiente laboratorial, num jogo de empresas, desenvolvem inovação?

O objetivo é analisar as inovações mais relevantes e as que apareceram com maior frequência neste ambiente laboratorial comparando estes resultados com os obtidos por Zawislack et al (2012). Foram identificados os seguintes objetivos específicos, de forma a se ter êxito no objetivo principal: (a) Identificar as principais atividades (projetos, estratégias e programas) associadas à gestão da inovação; (b) Descrever como as atividades de inovação das empresas se alinham ao modelo de capacidades de inovação proposto por Zawislak et al. (2014); (c) Relacionar as capacidades de inovação com seus resultados nas dimensões tecnológicas e econômicas.

Esta pesquisa se justifica pela necessidade de compreender o impacto das atitudes inovadoras ao longo deste ambiente laboratorial em relação ao resultado das empresas no mesmo. O modelo utilizado nesta pesquisa possibilita uma visão mais ampla das diversas atitudes inovadoras das empresas, das mais simples as mais complexas.

Espera-se contribuir para melhor compreensão e aplicação de atitudes inovadoras em ambientes vivenciais visto que a inovação é uma ferramenta essencial para a sobrevivência e rentabilidade da empresa e geração de valor.

O estudo divide-se em sessões composta pelo referencial teórico, que define os temas abordados neste trabalho: gestão da inovação, capacidades de inovação das firmas e jogos de empresas; os procedimentos metodológicos da pesquisa e as variáveis utilizadas na análise; a descrição e análise dos dados assim como o desenvolvimento da pesquisa para o alcance de cada objetivo acima descrito e, na sessão final são apresentadas as conclusões, limitações e sugestões para próximos estudos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Gestão da Inovação*

Para Fuck e Vilha (2011), gestão da inovação possui o propósito de elaborar uma estrutura sistemática de rotinas e ferramentas, tendo como base uma perspectiva estratégica para que a inovação não seja espontânea e desarticulada da organização. Terra (2012) alega que a empresa necessita mais do que ideias, laboratórios, recursos financeiros para investir em P&D e um bom projeto de inovação para ser inovadora, é necessário se diferenciar das demais quanto a processos, produtos, gestão e modelos de negócios direcionando estes para a inovação.

Dessa mesma forma, Tidd et. al. (2005) defendem que para que a organização tenha um desempenho diferenciado é necessário explorar todas as fontes de informações e dados com o objetivo de gerar conhecimento significativo e estratégico para organização. Com base nesse esforço, a empresa possui o desafio de buscar a solução mais apropriada para os mais diversos problemas, fazendo a escolha que traz ao processo maior eficiência.

Entretanto, como relata Tidd et. al. (2005) o processo de inovação não ocorre de maneira isolada, está submetido a uma série de influências internas e externas. Para Tidd (2001) o ambiente externo é complexo e incerto afetando o grau, o tipo, o modo de organizar e a gestão da inovação sendo necessário um ajuste destes fatores para se ter um melhor

desempenho. Ambiente este que inclui os grandes dotes culturais e de recursos que a sociedade oferece, incluindo leis, regras governamentais, distribuições de conhecimentos e recursos, bem como a estrutura da indústria em que a inovação é localizada conforme afirma Van de Ven (1986).

Todos estes fatores influenciam no modo em que a empresa irá gerenciar a inovação em seu interior. A cultura, as estratégias, os valores, as estruturas, os processos e principalmente as pessoas são peculiares em cada organização. Esses elementos são abordados por Quadros (2008) que defende que a diferenciação quanto a qualidade do processo de inovação e a capacidade de inovar estão diretamente relacionados à cultura voltada para inovação por meio de ações que busquem o aprendizado, a criatividade, a administração da tolerância ao risco e o comprometimento em construir um processo de inovação baseado na estratégia de diferenciação competitiva sustentável.

Todas as variáveis citadas influenciam o modo de gestão da empresa assim como o seu processo de criação de valor. O processo de inovação será delineado de acordo com o resultado que empresa deseja alcançar. Segundo Pradella (2013) a inovação envolve a organização como um todo proporcionando vantagem competitiva e agregação de valor.

2.2 Capacidades de Inovação da Firma

Como Richardson (1972) define o conceito de capacidade como as habilidades, as experiências e os conhecimentos que proporcionam que a empresa realize suas atividades de forma única. Por meio das habilidades, das experiências e dos conhecimentos, a empresa identifica oportunidades no mercado, os transforma em recursos e desenvolve novas soluções de valor.

Para Tidd et. al. (2005) a inovação está diretamente ligada à sobrevivência e crescimento da empresa e é

muito mais ampla e complexa na prática. Guan (2003) define a capacidade de inovação como a habilidade da firma em inserir novos produtos no mercado e adotar novos processos gerando valor à empresa. A capacidade de inovação é composta por diversas atividades podendo ser multidimensionais, complexas e interativas (WANG et al., 2008).

A inovação de sucesso para Sen & Egelhoff (2000) é resultado de uma combinação dos diversos bens pertencentes à empresa, seus recursos e suas capacidades. A capacidade de inovação se constitui de um conjunto de atividades de inovação, sendo estas no nível multidimensional com uma abordagem complexa e interativa (ZAWISLAK et al, 2008).

Zawislak et al. (2014) propõem um “Quadro de Análise de Capacidades” com o objetivo de analisar o funcionamento de empresas em economias emergentes e a influência das capacidades resultantes na inovação. Neste modelo, a empresa é composta por dois condutores: um condutor tecnológico e um condutor de negócios. O condutor tecnológico é o que leva ao desenvolvimento de novos produtos e a sua futura produção e, por meio do condutor de negócios a empresa desempenha outras duas funções importantes: a integração das diferentes áreas da empresa e a integração da empresa com fornecedores e clientes.

Zawislak et al. (2012, 2013) aponta que as empresas com capacidades de desenvolvimento tecnológico fracos podem ter desempenho superior se houver vantagem em uma das outras capacidades. Entretanto é necessário, ainda segundo o autor, um desempenho mínimo em três das capacidades e um desempenho superior em uma delas. Isto pode garantir à empresa a diferenciação no mercado em que atua.

2.2.1 Capacidade de desenvolvimento tecnológico

Westphal et al. (1985) definem a capacidade tecnológica como a capacidade de utilizar de forma

eficiente o conhecimento tecnológico da empresa, já Bell e Pavitt (1995) definem como a capacidade que uma empresa tem de realizar mudanças tecnológicas.

Zawislack (2012) explicita que existe uma grande diferença entre a capacidade efetiva, ou seja, utilizar as tecnologias disponíveis e o desenvolvimento de novas tecnologias. A primeira citada é justamente a capacidade de operação enquanto a capacidade tecnológica refere-se somente à criação e ao desenvolvimento de novas tecnologias dentro da empresa.

A capacidade tecnológica se desenvolve com o processo de aprendizado da empresa, no qual esta internaliza novos conhecimentos e produz mudanças tecnológicas, sendo a capacidade tecnológica um trabalho mais de momento do que contínuo (LALL, 1992).

Por fim, Zawislack (2012) define capacidade tecnológica como capacidade de identificar, absorver e produzir mudanças tecnológicas, através do conhecimento da empresa, ou alterar sua capacidade de operação melhorando a eficiência geral.

2.2.2 *Capacidade de operação*

Slack & Lewis (2008) relatam que toda empresa possui um setor de operação, afinal, estas produzem bens, seja um produto ou serviço. Lall (1992) menciona como capacidade tecnológica, diversas funções na empresa, como controle de qualidade, manutenção preventiva, rotinas de trabalho e controle de estoque. Entretanto, Zawislack (2012) define as capacidades de operação como a capacidade de operar na empresa, gerando bens comerciáveis, utilizando a tecnologia disponível.

A capacidade de operação é responsável por conciliar a estratégia de produção com a visão e missão da empresa (SKINNER, 1969) e por aproveitar oportunidades de produção, como redução de custo,

melhoria de qualidade, tempo de produção, entre outros.

Juntamente com a capacidade de operação, a capacidade tecnológica tem papel importante na empresa, pois permite aproveitar ao máximo das tecnologias disponíveis para a empresa.

2.2.3 *Capacidade de gerenciamento*

Segundo Coase (1937) e Penrose (1959) toda empresa possui limitações, e para superá-las são necessários mais do que novas tecnologias funcionais e meios eficientes de se trabalhar, são necessárias novas rotinas capazes de lidar com as novas operações e tecnologias.

A capacidade de gerenciamento tem como principal vantagem à combinação de recursos humanos e físicos da empresa. Dessa forma, contribui para o desenvolvimento da empresa, auxiliando esta a atingir um nível maior eficiência e a prevenir escassez (LAZONICK, 1992).

Zawislack (2012) define a capacidade de gerenciamento como responsável por manter o fluxo de informação e trabalho dentro da empresa, aumentando o seu nível de eficiência.

Para Whitley (1989) capacidade de gerenciamento, não só reduz custos relacionados à incerteza, como também incentiva o desenvolvimento e a inovação, pois controla as necessidades e a estrutura da empresa, podendo coordená-la por meio da inovação.

2.2.4 *Capacidade de transação*

A compra e a venda são facilitadas pela capacidade de transação. Zawislack (2012) define que capacidade de transação é tudo que a empresa pode fazer para reduzir os custos referentes à aquisição e venda de bens, ou seja, custos transacionais.

Mayer e Salomon (2006) discutem sobre a capacidade de governança que se refere à redução de custos originados de riscos contratuais. A evolução tecnológica da empresa pode melhorar as capacidades da empresa de transacionar no mercado. Portanto, uma empresa que desenvolve suas tecnologias possui uma melhor capacidade de governança que suas concorrentes.

A habilidade de elaborar contratos se inclui dentro das capacidades de transação, pois uma empresa que sabe coordenar suas necessidades de compra e venda, com a elaboração eficiente de um contrato, possui maiores chances destes acordos serem bem sucedidos. (ARGYRES; MAYERS, 2007).

2.3 Jogos de Empresas

O jogo de empresas em ambientes experimentais dá a oportunidade do aprendizado vivencial de uma realidade simplificada (KEYS; WOLFE, 1990). Para Ben-Zvi (2010), o uso do jogo de empresas promove o aprendizado de forma prática, por meio da experiência, uma imersão em situações de gestão.

Inseridos em um ambiente simplificado, o jogo de empresas recria e simula o comportamento de uma organização com menos riscos e variáveis de uma empresa real, no entanto, isto não anula a interatividade do mesmo. O jogo é realizado por equipes que distribuem entre si os papéis gerenciais, realizam um plano de gestão e determinam a estratégia da empresa, tomam decisões e analisam os resultados. O simulador pode ser interativo onde as ações de um grupo participante interferem e influenciam nas decisões dos outros, isto faz com que o simulador tenha caráter de jogo (SAUAIA, 2008).

Tanabe (1977) cita os principais objetivos dos jogos de empresas: (a) treinamento: desenvolvimento de habilidades na tomada de decisão por meio do exercício e experiências por parte dos participantes; (b) didática: transmite

conhecimento específico da área de administração; (c) pesquisa: como base o ambiente do jogo os participantes descobrem soluções para problemas empresariais.

O desenvolvimento de competências gerenciais, integração do conhecimento, junção da teoria à prática, desenvolvimento de habilidades e comportamentos em relação à liderança e ao trabalho em equipe, são destacados por Sauaia (1997) como os alguns dos benefícios do jogo de empresas. Esses fatores colaboram para a formação de profissionais mais engajados e preparados ao mercado de trabalho. Na mesma linha de raciocínio, Keys e Wolfe (1990) afirmam que o jogo auxilia e motiva os participantes a buscar e a gerar conhecimento nos temas abordados durante o jogo.

Sauaia (2008) propõe a terminologia do Laboratório de Gestão, que tem como base (a) Simuladores Organizacionais (ferramenta de educação e pesquisa); (b) Jogos de Empresas (atividade vivencial em grupo e tomada de decisão sob incerteza); (c) Pesquisa aplicada (estudos teóricos e empíricos no ambiente dos jogos). Oliveira (2009) define Laboratório de Gestão como metodologia de educação e produção científica apoiada nos jogos de empresas. A dinâmica do jogo permite avaliar comportamento dos tomadores de decisão e testar aplicação de modelos de gestão além de proporcionar condições que favorecem a realização de pesquisas.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Para a realização desta pesquisa foi realizada uma pesquisa exploratória realizada por meio de um estudo de casos múltiplos. Foi utilizada a pesquisa participante visto que os autores eram membros das empresas analisadas. Na pesquisa participante há a observação dos fenômenos, a vivência é compartilhada com todos os sujeitos envolvidos, e participa-se de maneira sistemática e permanente ao longo das atividades (SEVERINO, 2014). A pesquisa

foi classificada também como *ex-post facto* pois o estudo foi realizado após a ocorrência dos acontecimentos estudados. Neste tipo de pesquisa é procurado “identificar situações que se desenvolveram naturalmente e trabalhar sobre elas como se estivessem submetidas a controles” (GIL, 2002) a pesquisa foi estruturada e realizada ao fim do jogo.

A origem dos dados utilizados aqui é primária, foram obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas com um membro de cada empresa, por meio de uma versão adaptada do questionário de Zawislak et al. (2014). Foi adaptado para esta pesquisa o roteiro utilizado por Zawislak et al. (2014). As perguntas que não se adequaram ao ambiente laboratorial foram desconsideradas enquanto outras foram adaptadas para transparecer de forma clara o objetivo.

Feita a adaptação do roteiro, um membro de cada uma das seis equipes que participaram do jogo foram entrevistados por volta de trinta minutos cada. A escolha dos entrevistados não foi realizada de maneira aleatória. Os autores identificaram os membros mais ativos de cada empresa com o objetivo de entender de maneira mais detalhada como o processo de inovação ocorreu nas empresas laboratoriais.

Foi utilizada análise de conteúdo para interpretação dos dados obtidos por meio das entrevistas utilizando as categorias listadas no quadro 1. A análise realizada foi temática, consiste em isolar temas de um texto e extrair as partes utilizáveis, de acordo com o problema pesquisado, para permitir sua comparação com os outros textos escolhidos da mesma maneira, neste caso o Modelo das Capacidades.

Quadro 01: Quadro teórico analítico.

| Categorias Teóricas | Fatores de Análise | Categorias de Análise |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Desenvolvimento Tecnológico | Criatividade | Ideias geradas convertidas em projetos de inovação. |
| | Cadência | Projetos de inovação que é capaz de desenvolver simultaneamente com base em seus próprios recursos financeiros. |
| Operacional | Capacidade de realização | Projetos de inovação empreendidos concluídos com sucesso (novos produtos lançados no mercado). |
| | Controle de erros | Grau de formalização das práticas de controle de erros. |
| | Aplicações tecnológicas | Novos produtos gerados a partir da aplicação de uma nova tecnologia. |
| Gerencial | Estratégia de inovação | Existência de estratégias de inovação e seu grau de alinhamento com a estratégia da mesma. |
| | Portfólio de projetos de Inovação | Projetos de rotina, incremental de curto prazo, incremental de longo prazo, radical de curto prazo ou radical de longo prazo. |
| | Time toMarket | Tempo médio entre a concepção de uma ideia de um novo produto e a disponibilização desse novo produto no mercado. |
| Transacional | Parcerias estratégicas | Parceiros estratégicos para a atividade de inovação. |
| | Externalização | Distribuição externa de atividades de inovação para desenvolvimento de novos produtos. |

Fonte: elaboração própria.

Por meio de uma comparação de resultados, ao fim da pesquisa busca-se verificar de poderia haver alguma relação entre o Retorno sobre o Investimento (ROI) e a frequência de inovações realizadas pelas empresas também como forma de encaminhar novos estudos.

O jogo foi realizado por seis equipes, três atacados e três indústrias, onde as indústrias compram matéria-prima de um fornecedor com capacidade de entrega *just-in-time*, podem produzir três tipos de produto acabado (alfa, beta ou ômega), e vende-os para um atacadista, que consiste de outra equipe participante do jogo. O atacado por sua vez, deve comprar os produtos da indústria e vendê-lo para o setor varejista que é uma variável do sistema do jogo.

3.1 *Descrição do ambiente laboratorial*

A disciplina Gestão Empresarial Simulada é disponibilizada aos alunos de Mestrado Profissional em Administração em instituição de ensino superior no estado do Rio de Janeiro. Os alunos são divididos em grupos de aproximadamente seis pessoas e estes grupos organizados entre Empresas Atacadistas e Indústrias do setor de eletrônicos. Os integrantes das equipes são distribuídos nos seguintes cargos de confiança: Presidente, Diretores de Produção, de Planejamento, de Finanças, de Marketing, e de Recursos Humanos.

Na dinâmica de mercado os fornecedores de matéria prima e máquinas para as indústrias possuem preços e condições pré-definidas, os pedidos são realizados em um trimestre e entregues somente no próximo. A indústria pode vender até três produtos Alfa, Beta e Ômega para as empresas atacadistas.

Cada aula do jogo se dá um trimestre do ano. Durante a aula, as indústrias e os atacados elaboram suas estratégias e negociam entre si a quantidade e o preço dos produtos que desejam vender e comprar. Além da negociação, cada empresa deve tomar decisões como: solicitação de empréstimos, distribuição de dividendos e salários da diretoria.

Essas decisões são preenchidas no formulário disponibilizado pelo instrutor e, antes de se iniciar o próximo trimestre, os relatórios com os resultados de cada empresa são disponibilizados para os participantes, para que os resultados possam ser analisados e as estratégias para o próximo trimestre sejam elaboradas. Além disso, cada empresa recebe o ranking das empresas do setor e sua colocação no mercado.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Por meio da entrevista com um integrante de cada equipe, foi identificado diversas atitudes inovadoras ao longo do jogo. As atitudes de inovação foram enquadradas nas capacidades da empresa para o desempenho inovador elaborado por Zawislak et al (2014).

Primeiramente serão apresentadas as atividades inovadoras pela perspectiva das capacidades de inovação, detalhando cada atitude inovadora e relacionando-a com a empresa que a implementou. Então, teremos a relação das atitudes inovadoras com o ranking final das equipes no jogo que é determinado pelo ROI de cada uma delas.

4.1 *Análise das Capacidades*

- Capacidades Operacionais

Utilização do índice de produtividade para aumentar a produção sem a compra de máquinas

- As equipes EJM e BMP utilizaram o índice de produtividade para produzir acima da capacidade nominal. Foi percebido pelas equipes que, mesmo ao utilizarem toda sua capacidade nominal ainda restava uma capacidade ociosa permitindo uma essa produção extra.

Verticalização

- Mesmo atuando em ramos diferentes durante do jogo, as equipes BIT (indústria) e H2M (atacado) apresentaram projetos bem-sucedidos de verticalização, que foram aprovados pelo mediador e executados pelas equipes.
- A empresa BIT abriu um atacado com objetivo de escoar sua massiva capacidade de produção.
- A empresa H2M abriu uma indústria, a primeiro momento para suprir a necessidade do mercado interno e, em um segundo momento para exportar toda a produção.

- Capacidades de Gerenciamento

Elaboração de um SAD (Sistema de Apoio a Decisão) diferenciado.

- Apesar do mediador oferecer um SAD simplificado, algumas equipes se aprofundaram nesse aspecto e desenvolveram novos sistemas. As equipes BIT e Hera desenvolveram um SAD próprio que atendiam todas as suas necessidades gerenciais. A equipe BIT desenvolveu o SAD mais robusto principalmente devido ao forte conhecimento financeiro de seus membros.

Estudo prévio do simulador

- A equipe Hera foi a única equipe que se reuniu previamente para gerar conhecimento sobre o simulador e elaborar estratégias, sendo a equipe mais bem preparada no início do jogo.

- Capacidades Transacionais

Parceria com concorrentes para fins comuns

- Uma atitude tomada inicialmente pela BMP e aderida pela H2M e EJM. A união com os concorrentes para a aquisição de maiores quantidades de matéria-prima, visando maior desconto com o fornecedor (mediador).

Compra de matéria-prima para os fornecedores

- A empresa Hera durante as rodadas iniciais comprou a matéria-prima para seus fornecedores industriais. Dessa forma, conseguiam maior desconto com o fornecedor, graças a grande quantidade de matéria-prima, e repassavam parte do desconto para a indústria.

Projeto de exportação bem-sucedido

- A empresa Hera identificou a oportunidade de vender para mercados estrangeiros, o que resultou em um projeto de inovação, aprovado pelo mediador, que permitiu que a equipe vendesse para outro mercado.

Parceria contínua

- Parcerias foram comuns no jogo analisado, porém, a equipe BMP (indústria) foi a mais assídua no quesito, mantendo uma parceria constante com a equipe Hera (atacado) ao longo de todo jogo, raramente negociando com as outras equipes.

Projeto Drawback

- A equipe H2M realizou um processo conhecido como drawback, que consiste de comprar matéria-prima de certo país, e vender o produto final para o mesmo país. Isso tudo é feito com apoio governamental, que concede isenção de tributos na compra de matéria-prima para aumentar a competitividade do produto no mercado externo.

Em relação a frequência de capacidades, a mais notada foi a transacional. Ao todo, houveram cinco inovações relativas a capacidade transacional, duas gerenciais e duas operacionais, conforme evidenciado na figura 1, que pode ilustrar a importância da capacidade transacional neste ambiente laboratorial. Outra observação relevante, é que toda indústria demonstrou possuir um mínimo de capacidade operacional, desde a EJM, a pior colocada, até a BMP, a campeã das indústrias. Atitudes inovadoras na capacidade operacional podem trazer diferenciação em relação a capacidade produtiva industrial, motivo do empenho inovador das equipes neste setor.

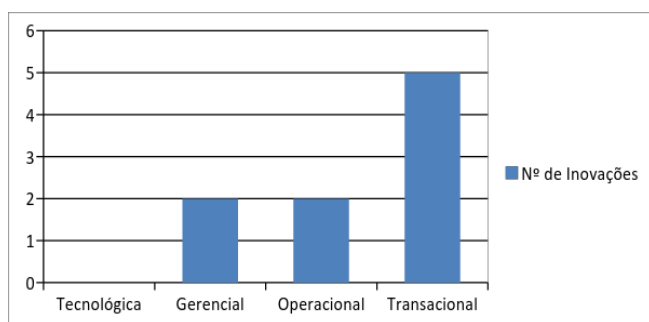


Figura 1 – Inovações realizadas no jogo
Fonte: Elaboração própria

4.1 Classificação das empresas no jogo e suas atitudes inovadoras

Iniciando a descrição pela perspectiva dos atacadistas, a equipe com melhor desempenho foi a Hera, seguida da equipe H2M e, por último, a equipe E-Nova. A empresa Hera demonstrou capacidade de inovação gerencial e transacional. Os integrantes da empresa se reuniram previamente para estudar o jogo, além do desenvolvimento de um SAD para auxiliar nas decisões. Já capacidade transacional foi notada principalmente pelo projeto de exportação da equipe e por ter negociado matéria-prima para seus fornecedores.

A equipe H2M apresentou fortes capacidades transacionais e operacionais. A principal atitude inovadora na capacidade operacional foi a verticalização. Já as ações relacionadas a capacidade transacional, foram a compra conjunta de matéria-prima com concorrente e a realização do drawback, compra e venda para o mercado externo além da revenda de uma pesquisa de mercado. A equipe E-nova não realizou nenhuma iniciativa de inovação ao longo de todo o jogo, trabalhando somente com estratégias gerais e tomadas de decisão.

No lado das indústrias, a equipe com melhor desempenho foi a BMP, acompanhada da BIT e depois da EJM. A equipe BMP apresentou maior capacidade transacional e operacional. Na capacidade operacional, a empresa analisou o índice de eficiência produtiva e conseguiu produzir acima de sua capacidade nominal. Em relação a capacidade transacional a empresa executou uma compra em conjunto com um concorrente, com objetivo de conseguir maiores descontos com o fornecedor e manteve uma parceria ao longo de todo o jogo.

A empresa BIT demonstrou uma forte capacidade de gerenciamento e de operação. A atitude que se enquadra em gerenciamento foi a elaboração de um SAD robusto para auxílio nas decisões do jogo. Já na capacidade de operação a empresa também se verticalizou.

A EJA também se destacou nas capacidades transacional e operacional. A ação referente a capacidade transacional também foi a compra de matéria-prima juntamente com concorrente, sendo esta a parceira comercial da BMP.

4.2 Capacidades de inovação das empresas

Nos atacados, a Hera, equipe que apresentou o maior número de inovações no jogo também foi a atacadista com melhor desempenho, seguida da H2M que apresentou o segundo maior número de inovações e, por último, a E-Nova, que não realizou nenhuma atitude inovadora. Nas indústrias, todas as equipes realizaram duas atitudes inovadoras, mas ainda assim, a BMP obteve melhor desempenho. Esta manteve parceria constante com a Hera e se beneficiou dos resultados positivos das inovações desta, principalmente da exportação. A figura 4 ilustra o número de atitudes inovadoras de cada empresa em relação à capacidade respectiva.

A capacidade transacional foi a capacidade destaque no jogo. Foi por meio desta capacidade que a equipe Hera obteve a liderança no jogo, sendo a principal estratégia a exportação, que colaborou para que sua parceira comercial, BMP, obtivesse o melhor desempenho quanto indústria.

A exportação foi a solução encontrada pelas equipes H2M e Hera para contornar a crise instalada no mercado interno do ambiente. O mercado não estava absorvendo toda a quantidade de produtos ofertada. Podemos afirmar que essa inovação ocorreu principalmente devido ao ambiente externo que, segundo Tidd (2001) é complexo e incerto afetando o grau, o tipo, o modo de organizar e a gestão da inovação sendo necessário um ajuste destes fatores para se ter um melhor desempenho, ajuste esses realizados por essas empresas. É possível observar que as empresas buscaram as soluções mais apropriadas para solucionar seus problemas e trazer maior eficiência ao processo conforme afirmam Tidd

et. al. (2005) que para se ter um desempenho diferenciado é necessário explorar as fontes de informações.

Esse processo de inovação causou reflexos positivos no mercado interno. Da mesma forma que o ambiente influencia no processo de inovação este também pode influenciar o mercado (TIDD et. al. 2005; TIDD, 2001; VAN DE VEN, 1986.) Por aumentar seu consumo de produtos, a empresa Hera colaborou com a sua parceira comercial BMP, comprando quantidades massivas de produto.

A capacidade operacional está presente na primeira e na segunda indústrias com melhores desempenhos (BMP e BIT) bem como no atacadista H2M. A BMP apresentou sua capacidade operacional ao explorar a possibilidade de produzir acima de sua capacidade nominal, utilizando o índice de produtividade. Entretanto, esta não é a inovação mais relevante desta capacidade já que esta mesma atitude foi observada na terceira colocada, a EJA, que executou o processo com maior eficiência, mas mesmo assim não ficou bem colocada no ranking final. Zawislak et al. (2012, 2013) afirma ser necessário desempenho mínimo nas demais capacidades e desempenho superior em uma delas, o que pode garantir diferenciação no mercado. Dessa forma, podemos considerar a capacidade operacional como esta de desempenho mínimo para essas empresas. Ou seja, conciliou de forma esperada a estratégia de produção com a visão e missão da empresa (SKINNER, 1969).

Outra inovação relevante na capacidade operacional foi realizada pela H2M e BIT, a verticalização. Para a equipe BIT (indústria) abrir um atacado foi o meio de manter a produção da indústria dentro dos parâmetros recomendados pelo sistema, pois dessa forma, poderia vender para seu próprio atacado e vender os produtos para o mercado a um menor preço que seus concorrentes. Já para a H2M (atacado), abrir uma indústria foi a forma que encontraram de garantir fornecimento em meio a um jogo onde várias

parcerias já estabelecidas reduzem as possibilidades de negociação e em um segundo momento utilizar sua capacidade produtiva para suprir a demanda externa.

Em relação à capacidade de gerenciamento o mediador do jogo fornece uma SAD (Sistema de Apoio à Decisão) para as equipes, que consiste de uma planilha automatizada, que calcula automaticamente alguns fatores do jogo. As equipes Hera e BIT elaboraram seus próprios SAD e, dessa forma, contribuiu para o desenvolvimento da empresa para atingir uma maior eficiência e prevenir a escassez (LAZONICK, 1992) A Hera utilizou a planilha fornecida pelo mediador e implementou melhorias, como DRE automática. Já a empresa BIT elaborou uma planilha mais complexa, abrangendo diversos aspectos do jogo. Além da elaboração de SAD, a empresa Hera foi a única empresa a se reunir previamente ao jogo para estudo e análise do simulador, o que permitiu que eles entrassem no jogo já muito mais preparados que as outras equipes.

A figura 2 ilustra o ranking das empresas industriais e atacadistas de acordo com o ROI comparando-o com suas atitudes inovadoras. Conforme afirmam, Tidd et. al. (2005) para que a organização tenha um desempenho diferenciado é necessário explorar todas as fontes de informações e de dados com o objetivo de gerar conhecimento significativo e estratégico para organização.

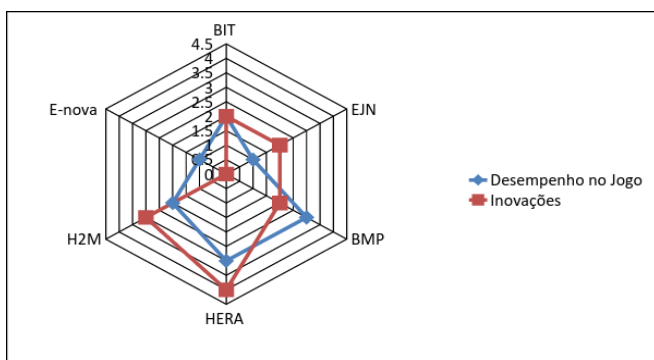


Figura 2 - Número de atitudes inovadoras de cada empresa em relação às capacidades

Fonte: Elaboração própria

É importante ressaltar que nenhuma das equipes apresentaram atitudes inovadoras relacionadas à capacidade tecnológica. Acredita-se que isso não ocorreu devido à dificuldade e ao grande empenho no desenvolvimento de um projeto de um novo produto ou processo além do curto período em que o laboratório se deu. Foi possível perceber que mesmo sem a inovação tecnológica as empresas presentes nesse jogo realizaram atitudes inovadoras como afirma Zawislak et al. (2012, 2013), empresas com capacidades de desenvolvimento tecnológico fracas podem ter desempenho superior se houver vantagem em uma das outras capacidades. É o que foi visto nestas empresas com destaque para Hera, H2M, BMP e BIT que obtiveram desempenho superior em outras capacidades garantindo diferenciação e agregando valor à sua empresa.

Afinal, segundo Pradella (2013) a inovação envolve a organização como um todo proporcionando vantagem competitiva e agregação de valor, portanto, podemos afirmar que estas empresas alçaram vantagem competitiva por meio da inovação em suas capacidades transacional, operacional e até mesmo gerencial.

5. CONCLUSÃO

Ao longo da pesquisa foi possível identificar a importância da inovação para os resultados finais das equipes e deste jogo. As empresas que apresentaram melhor desempenho no jogo as realizaram atitudes inovadoras o que pode ter colaborado para o resultado final. O objetivo do artigo foi alcançado, pois foi possível relacionar a realidade com o ambiente do jogo, de forma com que sua semelhança com a realidade pode ter sido percebida.

A capacidade com maior frequência e destaque nesta pesquisa foi a capacidade transacional o que reforça a importância reduzir os custos referentes à aquisição e venda de bens assim como a habilidade de negociação e governança. Foi identificado diversas

atitudes inovadoras que podem ter colaborado para o melhor desempenho das empresas concluindo que é possível inovar, diferenciar e gerar valor de às empresas por meio de outras capacidades e setores além da criação de novos produtos e métodos.

Esta pesquisa identifica diversas perspectivas de novos estudos em relação à tecnologia e inovação neste ambiente simulado e esta é sua principal contribuição. Recomenda-se, em estudos futuros, verificar estaticamente o impacto de cada inovação identificada de forma a constatar as inovações que geram melhores resultados para as empresas, ampliar o número de empresas.

É apresentado como limitação a pequena população utilizada, analisar um maior número de empresas poderia demonstrar diferenciação entre as capacidades mais frequentes e relevantes. Ao longo da coleta de dados foi possível perceber que as empresas gostariam de ter inovado mais, mas não o fizeram pela falta de tempo devido à carga de trabalho e estudos além pelo tempo de duração do jogo que foi menor que o usual.

6. REFERÊNCIAS

Argyres, N., & Mayer, K. J. (2007). Contract design as a firm capability: An integration of learning and transaction cost perspectives. *Academy of Management Review*, 32(4), 1060-1077.

Bell, M., & Pavitt, K. (1995). The development of technological capabilities. *Trade, technology and international competitiveness*, 22, 69-101.

Ben-Zvi, T. (2010). The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation. *Decision Support Systems*, 49(1), 61-69.

Bessant, J., & Tidd, J. (2009). *Inovação e empreendedorismo: administração*. Bookman Editora.

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *economica*, 4(16), 386-405.

Fuck, M. P., & Vilha, A. M. (2011). Inovação Tecnológica: da definição à ação. *Revista Contemporâneos*, (9), 1-21.

Guan, J., & Ma, N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation*, 23(9), 737-747.

Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of management*, 16(2), 307-336.

Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World development*, 20(2), 165-186.

Lazonick, W. (1992). Business organisation and competitive advantage: capitalist transformations in the twentieth century. *Tech-nology and Enterprise in a Historical Perspective*, Oxford University press, Oxford, 119-163.

Marins, L. M., & Zawislak, P. A. (2010). O desempenho inovativo de sete firmas brasileiras à luz de um conjunto de novos indicadores de inovação. *Anais do XXXIV Encontro Anual da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Rio de Janeiro, 972-996.

Mayer, K. J., & Salomon, R. M. (2006). Capabilities, contractual hazards, and governance: Integrating resource-based and transaction cost perspectives. *Academy of Management Journal*, 49(5), 942-959.

OLIVEIRA, Murilo Alvarenga. *Implantando o laboratório de gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração*. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Oliveira, M. A. (2010). *Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

- Penrose, E. T. (1995). Foreword in ET Penrose The Theory of the Growth of the Firm.
- Pradella, S. (2013, June). GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: UM ENFOQUE DOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. In *Workshop em Sistemas e Processos Industriais*.
- Quadros, R. (2008, August). Aprendendo a inovar: padrões de gestão da inovação tecnológica em empresas industriais brasileiras. In *Anais da Conferência Nacional da Associação Nacional de Pesquisa & Desenvolvimento das Empresas Inovadoras, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil* (Vol. 8).
- Richardson, G. B. (1972). The organisation of industry. *The economic journal*, 82(327), 883-896.
- Sauaia, A. C. A. (1997). Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 32(3).
- Sauaia, A. C. A. (2008). *Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. Editora Manole.
- Sen, F. K., & Egelhoff, W. G. (2000). Innovative capabilities of a firm and the use of technical alliances. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47(2), 174-183.
- Severino, A. J. (2014). *Metodologia do trabalho científico*. Cortez editora.
- PAIVA, E. L. (2008). Skinner, W. 1969. Manufacturing-Missing Link in the Corporate Strategy. *Harvard Business Review*, 47 (3): 136-145. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 5(1), 77-78.
- Nigel, S., & Michael, L. (2008). *Operations Strategy*. Harlow: Prentice Hall Financial.
- Takahashi, S., & Takahashi, V. P. (2007). *Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento*. Elsevier.
- Tanabe, M. *Jogos de empresas*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1977 (Doctoral dissertation, Dissertação).
- TERRA, J. C., Frederick, B., VERNALHA, F., ROMÃO, M., MANHÃES, M., & LEONARDI, S. (2012). Dimensões da gestão da inovação: uma abordagem para a transformação organizacional. *Rio de Janeiro: Campus*.
- Thiollent, M. (2011). Metodologia da pesquisa-ação. In *Metodologia da pesquisa-ação*. Cortez.
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context: environment, organization and performance. *International Journal of Management Reviews*, 3(3), 169-183.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2005). *Gestão da inovação-3*. Bookman Editora.
- TIGRE, P. (2006). *Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil*. Elsevier Brasil.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management science*, 32(5), 590-607.
- Wang, C. H., Lu, I. Y., & Chen, C. B. (2008). Evaluating firm technological innovation capability under uncertainty. *Technovation*, 28(6), 349-363.
- Westphal, L. E., Kim, L., & Dahlman, C. J. (1985). *Reflections on Korea's acquisition of technological capability* (No. 77). Development Research Dept., Economics and Research Staff, World Bank.
- Whitley, R. (1989). On the nature of managerial tasks and skills: their distinguishing characteristics and organization. *Journal of Management Studies*, 26(3), 209-224.
- Yin, R. K. (2010). *Qualitative research from start to finish*. Guilford Publications.
- Zawislak, P. A., Cherubini Alves, A., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2012). Innovation capability: from technology development to

transaction capability. *Journal of technology management & innovation*, 7(2), 14-27.

Zawislak, P. A., Gamarra, J. T., Alves, A. C., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2014). The different innovation capabilities of the firm: further remarks upon the Brazilian experience. *Journal of Innovation Economics & Management*, (1), 129-150.

Zawislak, P. A., Borges, M., Wegner, D., Santos, A., & Castro-Lucas, C. (2008). Towards the innovation function. *Journal of technology management & innovation*, 3(4), 17-30.

Zawislak, P. A., Zen, A. C., Fracasso, E. M., Reichert, F. M., & Pufal, N. A. (2013). Types of innovation in low-technology firms of emerging markets: an empirical study in Brazilian Industry. *RAI*, 1(1), 212.

Zawislak, P. A., Fracasso, E. M., & Tello-Gamarra, J. (2013). Intensidade Tecnológica e Capacidade de Inovação de Firms Industriais. *Proceedings of the ALTEC..*

Quem produz ciência também produz tecnologia? Uma análise patentométrica sobre os jogos de empresas

Maxwel de Azevedo-Ferreira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Gustavo da Silva Motta

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: O objetivo deste artigo é traçar um panorama geral - científico e tecnológico - sobre os jogos de empresas, a partir do primeiro documento registrado (Artigo Publicado ou Patente Depositada) e identificar quais são as instituições coativas, bem como os autores/inventores coativos dessas instituições. Instituições coativas são as organizações que publicaram artigos e depositaram patentes sobre o tema estudado. O problema de pesquisa foi: Quem produz ciência também produz tecnologia? Metodologia utilizada foi a Patentometria e a Cientometria. Como principais resultados encontrou-se poucas instituições coativas frente ao número total de artigos e patentes, bem como um único autor coativo.

Palavras-Chave: Patentometria. Cientometria. Jogos de Empresas.

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre os jogos de empresas inicia-se por volta dos anos de 1950. Sua criação foi proveniente da fusão de quatro áreas de conhecimentos, que são: desenvolvimento dos jogos de guerra, pesquisa operacional, tecnologia da computação e teoria educacional (KEYS E WOLFE, 1990). A partir de então, nota-se em estudos como os de Faria (1998), Motta, Armond-de-Melo, Oliveira et al, (2011) e Rosas e Sauaia (2006) que os jogos de empresas tem mostrado crescimento, apesar de sugerido por Motta, Armond-de-Melo, Oliveira et al (2011) que a área de jogos de empresas é imatura, devido a sua baixa interação internacional na publicação de artigos científicos.

Os jogos de empresas têm apresentado um importante papel no ensino da administração nas escolas de negócios, ele proporciona a aprendizagem vivencial ao participante do jogo. Assim, o aluno pode experimentar situações similares as do mundo real e, com isso, pôr em prática conceitos e teorias imbutidos no processo de aprendizagem. O estudo de Oliveira e Sauia (2011) conclui que os jogos de empresas permitem a integração entre os participantes, aprimorando tanto as dimensões técnicas, quanto as dimensões humanas.

Dada a importância dos jogos de empresas, torna-se oportuna a comparação entre ciência e tecnologia sobre o tema. Desta forma, o objetivo deste artigo é traçar um panorama geral - científico e tecnológico - sobre os jogos de empresas a partir do primeiro documento registrado (Artigo Publicado ou Patente depositada) e identificar quais são as instituições coativas, bem como os autores/inventores coativos dessas instituições.

Para se alcançar o objetivo geral, foi necessário traçar o perfil científico e também o perfil tecnológico sobre os Jogos de Empresas.

Desta forma, considerando a área dos Jogos de Empresas, o problema de pesquisa que rege esse artigo é: *Quem produz ciência também produz tecnologia?*

Este artigo está estruturado em cinco partes, cuja primeira é esta introdução. A segunda, uma revisão bibliográfica, que se ocupou da definição de cientometria e patentometria. Na terceira e quarta partes, são apresentados os procedimentos metodológicos e os dados coletados na pesquisa. E, finalmente, na quinta parte são apresentadas as conclusões e as limitações deste estudo.

2 MÉTODO – CIENTOMETRIA E PATENTOMETRIA

A cientometria segundo Gregolin (2005) abrange o estudo das ciências sociais, seu objetivo é compreender a estrutura, evolução e conexões de uma determinada área ou campo de estudo, desta forma a cientometria pode estabelecer relações entre a ciência e o desenvolvimento tecnológico, econômico e social.

Macias-Chapula (1998, p. 134) define a cientometria como: *O estudo dos aspectos quantitativos da ciência enquanto uma disciplina ou atividade econômica. A cientometria é um segmento da sociologia da ciência, sendo aplicada no desenvolvimento de políticas científicas. Envolve estudos quantitativos das atividades científicas, incluindo a publicação e, portanto, sobrepondo-se à bibliometria.*

Desta forma, nota-se que os autores Gregolin, (2005) e Macias-Chapula (1998) concordam que a cientometria é um estudo quantitativo focado em atividades científicas e que pode ser utilizado para identificar atores de uma determinada área e suas tendências (SPINAK, 1996).

Para Guzmán Sánchez (1999) a patentometria utiliza das mesmas técnicas da cientometria, entretanto, diferencia-se por utilizar os documentos de patentes, enquanto a cientometria utiliza-se dos artigos como documentos de análise.

Sant’Anna, Lopes, Silva et al (2012) e Almeida e Oliveira-Júnior (2012) acreditam que a patentometria pode dar panorama e tendência de uma determinada área. Motta e Quintella (2012) utilizam a patentometria para indicar possíveis mercados potenciais para tecnologias emergentes. E, Fagundes, Garcia, Motta et al (2014) utiliza da análise das patentes de uma empresa para traçar seu perfil tecnológico.

Ambas as técnicas podem apresentar diversas possibilidades de aplicação. Baseado em Vanti (2002) e Kostoff (1998, 1994), o autor Francisco (2011) as identifica conforme o quadro 1.

Quadro 1: Aplicações da Cientometria e Patentometria

| |
|---|
| Identificar as tendências e o crescimento do conhecimento em uma área |
| Identificar as revistas e periódicos do núcleo de uma disciplina |
| Identificar os principais usuários, pesquisadores, grupos e instituições de uma disciplina; |

| |
|---|
| Estudar a dispersão e a obsolescência da literatura científica |
| Prever a produtividade de autores individuais, organizações e países |
| Medir o grau e padrões de colaboração entre autores |
| Analisar os processos de citação e cocitação |
| Avaliar os aspectos estatísticos da linguagem, das palavras e das frases |
| Medir o crescimento de determinadas áreas e o aparecimento de novos temas |

Fonte: Francisco (2011)

Desta forma, Francisco (2011) corrobora com as aplicações de patentometria apresentadas pelos autores Sant’Anna, Lopes, Silva et al (2012), Almeida e Oliveira-Júnior (2012), e Quintella (2012) e Fagundes, Garcia, Motta et al (2014).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

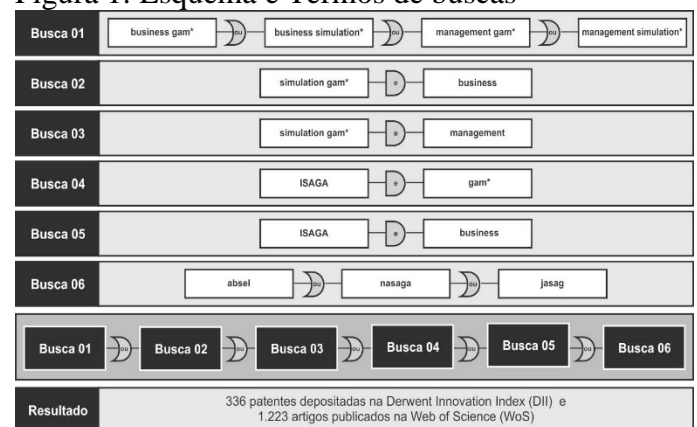
O Este estudo classifica-se como quantitativo e exploratório, pois, segundo Silva e Menezes (2011), traduz em números as informações para classificá-las e analisá-las além de envolver levantamento bibliográfico.

Para a construção deste estudo adotou-se uma estratégia metodológica adaptada de Motta e Quintella (2012), utilizada por Motta, Garcia e Quintella (2014) e que está descrita a seguir.

(1) Definição dos termos de busca;

A busca de artigos e patentes se deu com os termos apresentados na Figura 1.

Figura 1: Esquema e Termos de buscas



Elaborado pelos autores

A extração dos dados foi feita no dia 24 de junho de 2014.

(2) busca e extração nas bases de dados de artigos (documento relativo à produção científica) e patentes (documento relativo à produção tecnológica);

A escolha da base de dado foi realizada por conveniência. Assim escolheram-se as bases de dados da Thonson Reuters: Web of Science (WoS) e Derwent Innovation Index (DII). A primeira para extração dos artigos publicados e a segunda para a extração das patentes depositadas.

(3) limpeza e organização dos nomes de autores e inventores, de instituições e de países e da padronização das categorias;

(4) Identificação das instituições Coativas, instituições que publicaram artigos e depositaram patentes.

As etapas 3 e 4 foram realizadas com o auxílio do Software VantagePoint v.8, que é um Software de mineração de dados.

(5) identificação da rede de colaboração das instituições coativas.

Etapas realizadas com o auxílio do VantagePoint v.8 e com o Software UCINet v.6.

Os artigos científicos e as patentes depositadas foram analisados por: quantidade de artigos publicados e patentes depositadas; países, organizações e suas tipologias (Academia, Empresa, Pessoa e Governo), considerando-se as características de produtividade (quantitativos de artigos e patentes produzidas); e de atividades de colaboração científica e colaboração tecnológica.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

Nesta seção buscou-se responder as seguintes questões:

Como se deu o desenvolvimento da Ciência (artigos publicados) e Tecnologia (patentes depositadas) ao longo dos anos?

Quais as categorias mais abordadas pelos artigos publicados e pelas patentes depositadas?

Quais são as instituições mais produtivas e quais são instituições são coativas?

Quais países tem se mostrado com mais interesse sobre o tema?

O que as organizações coativas têm feito em ciência e tecnologia?

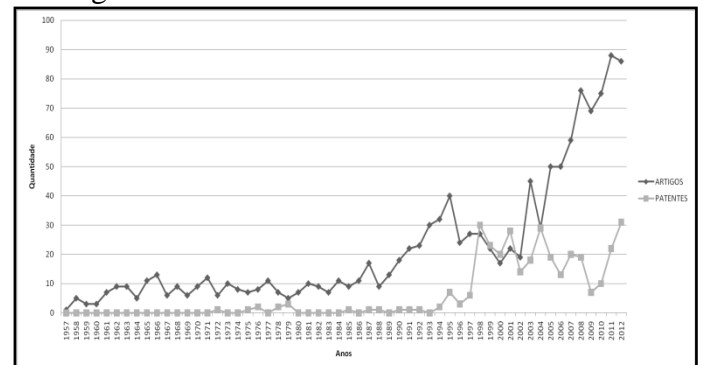
Quem são os autores/inventores das instituições coativas?

Panorama geral sobre jogos de empresas em ciência e tecnologia

A partir da organização dos dados, conforme descrito na seção anterior encontrou-se os seguintes resultados:

Foram encontradas 336 patentes depositadas (tecnologia) e 1.223 artigos publicados (ciência) no período de 1957 a 2012, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Artigos publicados e patentes depositadas ao longo dos anos



Elaborados pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Nota-se a partir da Figura 2 que os Jogos de Empresas tiveram sua primeira publicação em 1957 e a sua primeira patente depositada 15 anos mais tarde, em 1972.

Na publicação de artigos sobre o tema pode-se observar três momentos distintos. O primeiro compreendido entre 1957 até 1988, no qual a publicação anual teve média de 8,13 artigos. O segundo momento, pós 1988 até 2002 houve uma crescente publicação de artigos com média anual de 24. O terceiro momento, período pós 2002 até 2012, a quantidade média de artigos publicados é de 62,7. Este último momento compreende 51% de todos os artigos publicados no período estudado, abarcando o

ano (2011) em que o tema atingiu seu auge com 88 artigos publicados.

Na Figura 2 também pode-se notar que o depósito de patentes pode ser dividido em dois momentos, o período antes de 1993, caracterizado por uma média de 0,4 patentes por ano. No período pós 1993 teve média aproximada de 16,9 patentes por ano. Desta forma, observa-se que na década de 90 o tema sobre Jogos de Empresas inicia um crescimento mais forte, tanto para publicação de artigos, quanto para depósito de patentes.

Ainda observando a Figura 2, visualiza-se que nos anos de 1998 até 2001 a quantidade de patentes depositadas sobrepõe a quantidade de artigos publicados em periódicos. E no ano de 2004 a quantidade de artigos e patentes foi igualada.

A Figura 3 apresenta as categorias (classificação) abordadas sobre jogos de empresas nos artigos publicados e nas patentes depositadas.

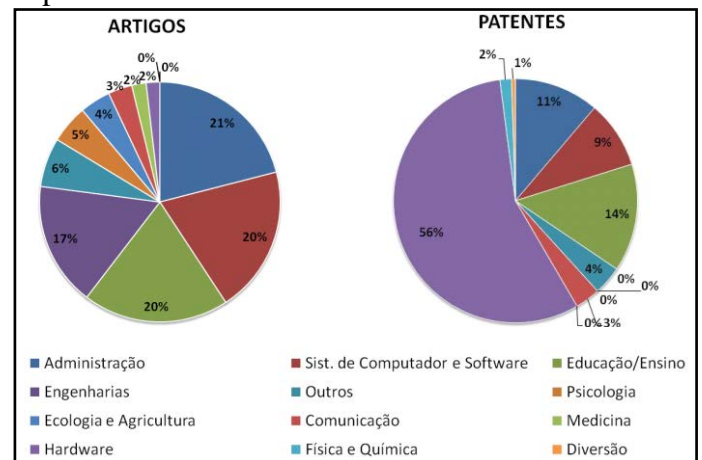
Figura 2: Categorias dos Artigos Publicados e Patentes Depositadas

| CATEGORIAS | | | |
|--------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| ARTIGOS | | PATENTES | |
| Administração | 21% | Hardware | 56% |
| Sist. de Computador e Software | 20% | Educação/Ensino | 14% |
| Educação/Ensino | 20% | Administração | 11% |
| Engenharias | 17% | Sist. de Computador e Software | 9% |
| Outros | 7% | Outros | 4% |
| Psicologia | 5% | Comunicação | 3% |
| Ecologia e Agricultura | 4% | Física e Química | 2% |
| Comunicação | 3% | Diversão | 1% |
| Medicina | 2% | Ecologia e Agricultura | 0% |
| Hardware | 2% | Engenharias | 0% |
| Física e Química | 0% | Medicina | 0% |
| Diversão | 0% | Psicologia | 0% |

Elaborados pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Dentre as categorias (Figura 3) que compõe o tema Jogos de Empresas destacam-se Educação/Ensino e Administração. Estas categorias estão presentes entre os três primeiros assuntos mais tratados nos artigos publicados e também nas patentes. Outra categoria que também se destaca em Artigos e Patentes são Sistemas de Computador e Software. A categoria Hardware, apesar de ser a categoria que mais tem depósito de patentes (com 56%), é a categoria com um dos menores números de artigos publicados (2%), ocupando a décima posição, acima apenas das categorias Física (0%) e Química e Diversão (0%). A Figura 4 demonstra graficamente a representatividade das categorias para artigos e patentes.

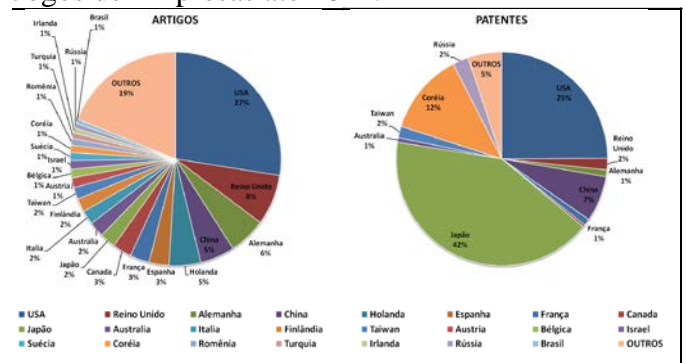
Figura 3: Gráfico da representatividade das categorias para artigos publicados e patentes depositadas



Elaborados pelos autores com base nos dados da pesquisa.

A Figura 5 apresenta os países que mais produziram com o tema Jogos de Empresas.

Figura 4: Representatividade dos Países na produção de Artigos Publicados e Patentes depositadas sobre Jogos de Empresas até 2012.



Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Observa-se a partir da Figura 5 que os Estados Unidos (USA) foi o país que mais publicou artigos (27%) e o segundo país que mais depositou patentes (25%), ficando apenas atrás do Japão. O Japão destaca-se no depósito de patentes, com 42% de toda a produção mundial. O Brasil não apresenta depósito de patentes e apresenta apenas 1% da publicação de artigos sobre Jogos de Empresas no período estudado. Ocupando a 24ª posição, o que evidencia o baixo volume na produção nacional tanto para artigo quanto para patentes. Esse dado sobre o Brasil

corroborar os dados apresentados na pesquisa de Motta, Armond-de-Melo, Oliveira et al (2011). As instituições mais significativas na publicação de Artigos e Depósito de patentes estão demonstradas na Figura 6.

Figura 5: Instituições que mais publicaram Artigos

| Ordem | Instituições | Artigos Publicados | País de Origem |
|-------|--------------------|--------------------|----------------|
| 1 | Univ Delft Technol | 14 | Holanda |
| 2 | Texas A&M Univ | 9 | USA |
| 3 | Tokyo Inst Technol | 9 | Japão |
| 4 | Penn State Univ | 8 | USA |
| 5 | Riga Tech Univ | 8 | Letónia |
| 6 | Univ Michigan | 8 | USA |
| 7 | Univ Vienna | 8 | Áustria |

Elaborado pelos autores baseados nos dados da pesquisa

As instituições que mais depositam patentes estão apresentadas na Figura 7.

Figura 6: Instituições que mais depositaram patentes

| Ordem | Instituições | Patentes Depositadas | País de Origem |
|-------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | NAMCO LTD (NAMC-N) | 34 | Japão |
| 2 | AC PROPERTIES BV (ACPF) | 25 | USA |
| 3 | ACCENTURE PROPERTIES | 18 | USA |
| 4 | KONAMI DIGITAL ENTERT | 16 | USA |
| 5 | INDELIQ INC (INDE-N) | 14 | USA; Japão; Reino Unido |
| 6 | TAITO KK (TAIT-C) | 8 | Japão |
| 7 | KOKUSAI DENKI TSUSHIN | 7 | Japão |

Elaborado pelos autores baseados nos dados da pesquisa

A partir da Figura 6 e Figura 7, pode-se notar que as instituições de ensino apresentam maior tendência em publicar artigos e as instituições empresariais apresentam maior tendência em depositar patentes. Isso corrobora com os dados gerais desta pesquisa, os quais apresentam que 83% dos artigos publicados são provenientes de Instituições de Ensino e Pesquisa, 9% de Empresas Privadas e o restante das publicações vem de outros tipos de instituições, como por exemplo, do Governo. Já as patentes apresentam proporções inversas à da publicação de artigos. 69% das patentes depositadas são provenientes de empresas privadas; 25% de inventores independentes; e, apenas 4% das patentes depositadas pertencem a instituições de ensino.

Coatividade dos jogos de empresas.

Motta e Quintella (2012) utilizam o termo Organizações Coativas para designar organizações

que publicaram artigos e depositaram patentes. Análogo a isso, a Coatividade neste artigo significa que a Instituição ou Pessoa publicou artigos e também depositou patentes em algum período de tempo estudado.

Considerando o período estudado, foram encontradas 8 organizações coativas. Dentre elas estão 4 instituições de ensino e 4 empresas privadas, conforme detalhado na Figura 8.

Figura 7: Instituições Coativas

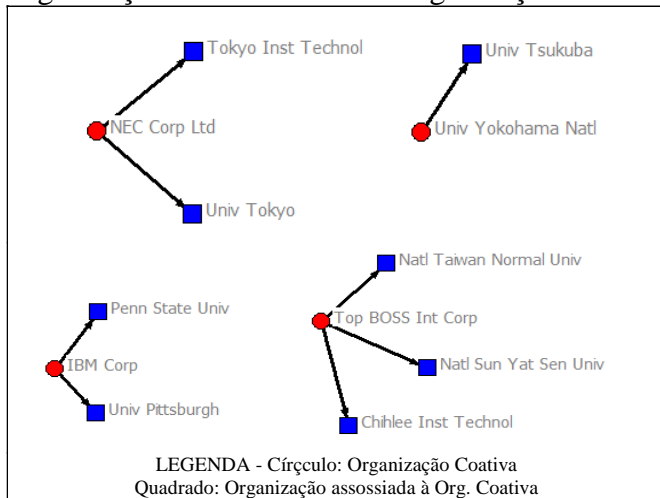
| ORGANIZAÇÃO | PAÍS DE ORIGEM | TIPO | ARTIGOS PUBLICADOS | PATENTES DEPOSITADAS | Total (artigos + Patentes) |
|--|----------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|
| UNIV YOKOHAMA NAT (UYYO-N) | Japão | Instituição de Ensino | 2 | 1 | 3 |
| UNIV TONGJI (UYTI-C) | China | Instituição de Ensino | 1 | 1 | 2 |
| UNIV BEIJING AERONAUTICS&ASTRONAUTICS (UYBI-C) | China | Instituição de Ensino | 1 | 1 | 2 |
| TOP BOSS INT CO LTD (TOPB-N) | Reino Unido | Empresa | 1 | 2 | 3 |
| NEC CORP LTD (INDE-C) | Japão | Empresa | 1 | 1 | 2 |
| INTEL CORP (ITLC-C) | USA | Empresa | 1 | 1 | 2 |
| IBM CORP (IBMC-C) | USA | Empresa | 5 | 1 | 6 |
| HARBIN INST TECHNOLOGY (HAIT-C) | China | Instituição de Ensino | 1 | 1 | 2 |
| TOTAL | | | 13 | 9 | 22 |

Elaborado pelos autores baseados nos dados da pesquisa

Nota-se, a partir da Figura 8, que do total de documentos (artigos publicados mais patentes depositadas), a empresa IBM CORP (empresa do ramo de informática) destaca-se pelo seu volume diante das outras instituições. Totalizando 6 documentos, com aproximadamente 27% do total.

A IBM CORP destaca-se principalmente na publicação de artigos, pois, dos 13 artigos totais, 5 (38%) foram publicados pela empresa. Esse dado vai sentido contrário ao panorama geral dos Jogos de Empresas apresentados neste artigo, no qual, apresentam que as instituições de ensino são as que mais publicam artigos. Para buscar explicar esse fato, a Figura 9 apresenta um diagrama, resultado do cruzamento dos dados das Organizações Coativas com os dados de todas as organizações que publicaram artigos. Esse cruzamento permitiu identificar possíveis associações entre as empresas coativas e instituições de ensino.

Figura 8: Matriz de artigos publicados por Organizações Coativas versus Organizações



Elaborado pelos autores baseados nos dados da pesquisa

Nota-se na Figura 9 que as organizações coativas estão associadas com instituições de ensino. Como é o caso da IBM CORP, que publicou artigos associada a duas universidades (Universidade Penn State e a Universidade Pittsburgh, ambas localizadas nos Estados Unidos, onde a empresa tem sede). Também apresentam associações a empresa NEC CORP LTD com as instituições de ensino Tokyo Instituto de Tecnologia e Universidade de Tokyo. A empresa TOP BOSS com três universidades: Chihlee Instituto de Tecnologia; a Universidade Sun Yat Sen; e, Universidade Nacional Normal Taiwan. A única universidade a ter associação com outra instituição é a Universidade Nacional de Yokohama com a Universidade Tsukuba. As instituições coativas não apresentaram redes de colaboração para as patentes.

O país com mais ocorrência entre as empresas coativas foi a China, com três ocorrências. Seguido do Japão e USA com duas ocorrências e por último o Reino Unido, com apenas uma ocorrência. Entretanto, apesar da China estar presente com a maior quantidade de instituições, os USA figuram no topo da lista com 36% do total de documentos, seguido da China com 27%, Japão com 23% e Reino Unido com 14%, conforme observa-se na Figura 10.

Figura 9: Quantidade de documentos por país.

| Ordem | Países | Quantidade | % |
|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | USA | 8 | 36% |
| 2 | China | 6 | 27% |
| 3 | Japão | 5 | 23% |
| 4 | Reino Unido | 3 | 14% |
| TOTAL | | 22 | 100% |

Elaborado pelos autores baseados nos dados da pesquisa

Na Figura 11 estão detalhados os títulos dos documentos (Patentes e Artigos), as categorias referentes à Instituição de Ensino e os autores dos documentos.

Figura 10: Detalhamento dos documentos gerados pelas instituições de ensino

| UNIVYOKOHAMA NAT (UYYO-N) | | | |
|--|--|--|--|
| TIPO | AUTORES | TÍTULO | CATEGORIA |
| Artigo | Kuno, Y; SHIRAI, H; Suzuki, H; Terano, T; Tsuda, K; | Um compilador para simulações de negócios: Rumo modelo de desenvolvimento de negócios por si mesmos | Sist. de Computador e Software |
| Artigo | Tanabu, M.; | Corretor baseado na modelagem para Simulação de Jogos de empresa e aplicação para Educação na Gestão da cadeia de suprimentos. | Administração |
| Patente | SHIRAI, H; | Servidor para executar cenário de jogo de negócios, por exemplo fabricação. Tem unidade de processo de avaliação escolar que calcula e exibe os resultados do aluno para apresentar ponto de melhoria no terminal aluno a aprendiz | Administração |
| UNIV TONGJI (UYT-C) | | | |
| Patente | Chen F; Wang N; Zhang T; | Pilha de células de combustível sistema de simulação de gerenciamento de calor, possui processador de célula de combustível combinado com pilha resíduos circuito de controle de acordo com o sinal de controle para controlar a célula de combustível para aquecer a corrente necessária através de célula de combustível | Física e Química |
| Artigo | Du, Y; Lou, D; Qiang, Q; Zhu, Y; | A Plataforma mecanismo de simulação de gerenciamento digital baseado no MSC. SimManager | Educação e Ensino; Engenharias |
| UNIV BEIJING AERONAUTICS&ASTRONAUTICS (UYBJ-C) | | | |
| Artigo | Chen, J; Liu, Q; Wang, N; | Questões sobre o sistema de simulação de gestão de utilidade para diversos dispositivos eletromecânicos no ar | Hardware; Sist. de Computador e Software |
| Patente | Chen, X; Li, X; Liu, H; Tang, D; Yu, J S; | Distribuição geral de tipo de dispositivo aéreo utilizado na plataforma de gestão de saúde. possui condutor membro de simulação que transfere dados a membros de simulação de acordo com a relação da fonte de dados entre os membros da simulação | Hardware |
| HARBIN INST TECHNOLOGY (HAIT-C) | | | |
| Artigo | Hu, J S; Jiang, S H; Liu, X L; Wang, Y W; Yan, F G; Zhao, X H | Multimídia ara investigação em banco de dados e sistema de gerenciamento de ferramentas de corte de PCB | Sist. de Computador e Software |
| Patente | Dong, F; Liu, H; Luo, D; Ma, Z; Miao, B; Qian, J; | Servidor de geração de carga útil para o rolamento modelo de simulação banco intermediário de negócios, possui caso modelo de condução prevista com seis casos do tipo gatilho usuário, e caso a manutenção do sistema imitando oito assuntos comerciais para processo de manutenção de dados | Sist. de Computador e Software |

Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

O detalhamento para as instituições empresariais está apresentado na Figura 12.

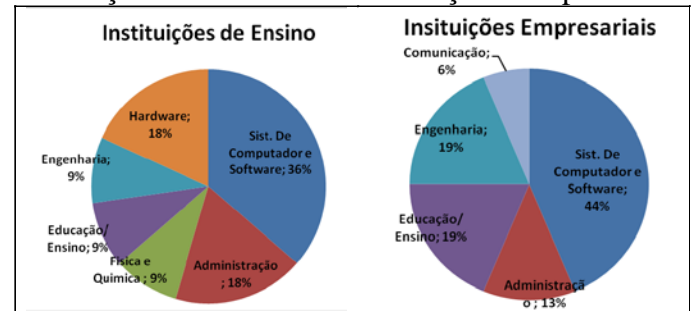
Figura 11: Detalhamento dos documentos gerados pelas Instituições Empresariais.

| TOP BOSS INT CO LTD (TOPB-N) | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| TIPO | AUTORES | TÍTULO | |
| Artigo | Hung, K C; Tao, Y H; Yeh, C R; | Efeitos na heterogeneidade de complexidade dos Jogos e População de Usuários no desempenho na aprendizagem dos Jogos de Empresas Simulados | Educação e Ensino; Sist. de Computador e Software |
| Patente | LIN S; | Sistema de simulação de gestão de negócios método em desenvolvimento, envolve a leitura de mensagens de parâmetro circunstância e leitura de mensagens de parâmetro negócios utilizando unidade interpretativa | Sist. de Computador e Software |
| Patente | LIN S; | Método para o desenvolvimento de um sistema de simulação de gestão de negócios - apropriado para a indústria em geral ou específica | Educação e Ensino; Sist. de Computador e Software |
| NEC CORP LTD (NIDE-C) | | | |
| Artigo | Fujimoto, J; Kimura, F; Tamura, T; Tomiyama, T; Umeda, Y | Desenvolvimento de produtos orientadas a serviços com base no conceito de fabricação inversa | Administração; Engenharias |
| Patente | Anônimo | Sistema de simulação de gerenciamento de memória para o sistema operacional, possui conjunto de memória unidade de coleta de informações que obtém o tamanho máximo do conjunto de uso e uso de memória do conjunto de memória designada | Sist. de Computador e Software |
| INTEL CORP (ITLC-C) | | | |
| Artigo | Tan, G X; Wu, Y A; | Modelagem do desempenho técnico de embalagens empilhadas em ambiente módulo / sistema | Engenharias; Outros |
| Patente | Ghuloum, A; Hammer, M; Rajagopalan, M; | Programa de computador adaptável fornecendo método para ambiente paralelo ou seja, sistema de processamento multi-core, envolve emprego de recursos ociosos para cooperar com referências modificáveis e de processo atribuído tarefas em modo de segundo plano | Sist. de Computador e Software |
| IBM CORP (IBM-C) | | | |
| Artigo | Cheng, F; Ding, H W; Dong, J; Lee, Y M; Qiu, M M; Ren, C R; Wang, W; | UMA INTRODUÇÃO À SIMULAÇÃO IBM GERAL AMBIENTE | Engenharias; Sist. de Computador e Software |
| Artigo | Mao, Z H; Shan, Z; Zheng, L J; | Um modelo de tomada de decisão baseada em Optimal-Control e Metodologia Consultoria para Empresas de Serviços | Administração; Educação e Ensino |
| Artigo | Bichsel, P; Camenisch, J; Gross, T; Shoup, V; | Credenciais Anônimas em um Cartão Java Standard | Comunicação; Sist. de Computador e Software |

Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

A Figura 11 e a Figura 12 buscam mostrar o que as instituições coativas estão criando em termos de ciência e tecnologia. Nota-se que para as instituições de ensino a categoria Sistemas de Computador e Software é a que mais teve documentos associados a ela. Na segunda colocação, estão empatados Administração e Hardware, com 18% cada uma delas. Para as instituições empresariais a categoria Sistemas de Computador e Software também aparece em primeira colocada, em segundo há um empate entre as categorias Engenharia e Administração/Ensino (19%) e a categoria Administração aparece em terceira colocada com 13% dos documentos. Esses dados podem ser observados na Figura 13.

Figura 12: Categorias dos documentos das Instituições de Ensino e Instituições Empresariais.



Elaborado pelos autores baseados nos dados da pesquisa

Ao analisar os autores apresentados na Figura 11 e na Figura 12, nota-se que somente um autor se mostrou coativo, ou seja, autor de artigo publicado e de patente depositada. Este autor está afiliado à Universidade Nacional de Yokohama, localizada no Japão. SHIRAI, H. é o nome do autor/inventor, e este teve sua patente categorizada como Administração e seu artigo publicado na categoria Sistemas de Computador e Software. Este autor, em todo o período estudado, só apresentou a publicação de um artigo e sua rede de co-autorias se restringe aos autores Kuno, Y; Suzuki, H; Terano, T. Tsuda, K.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

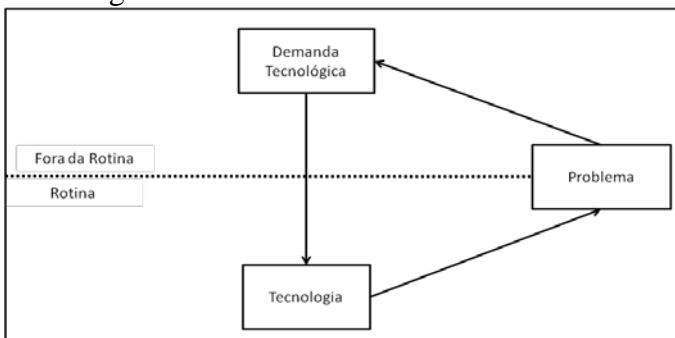
A partir dos dados apresentados, pode-se perceber que para o campo dos Jogos de Empresas o desenvolvimento da ciência inicia-se antes do desenvolvimento da tecnologia, visto que o primeiro artigo publicado, considerando a base de dados utilizada, aconteceu em 1957 e a primeira patente depositada, em 1972. Essa observação reforça a visão de Teixeira (1996), pois este sugere que a tecnologia surge a partir da ciência, entretanto, sua evolução depende também do mercado. Assim, o campo dos Jogos de Empresas aparenta seguir a mesma lógica, visto que o desenvolvimento tecnológico está mais concentrado nas empresas (69% das patentes depositadas) e o desenvolvimento científico focado nas instituições de ensino e pesquisa (83% dos artigos publicados).

Outro aspecto que reforça o vínculo entre ciência e tecnologia nos Jogos de Empresas é o fato de as principais categorias estudadas pela ciência também serem as principais categorias abarcadas pela

tecnologia. Com isso, os campos de Sistemas de Computador e Software; Educação/Ensino e Administração se destacam tanto em ciência quanto em tecnologia. O fato de os Sistemas de Computador e Software estarem em destaque é que com a evolução dos jogos de empresas e o advento dos computadores fizeram-se necessárias criações de simuladores para que se pudessem criar cenários propícios à tomada de decisão, contabilizar pontos com mais precisão e medir o desempenho de equipes em uma determinada situação gerada a partir de entradas inseridas no simulador.

A evolução na ciência dos campos Administração e Educação/Ensino deve-se à correntes de autores (cf. KEYS E WOLFE, 1990; STATION, JOHNSON e BORODZICZ, 2010; OLIVEIRA E SAUAIA, 2011; OLIVEIRA, SAUAIA, MOTTA et al, 2011) que utilizam das simulações para promover a ideia de treinamento empresarial nas escolas de negócios. A evolução desses campos na tecnologia pode-se dever à identificação de demandas tecnológicas por parte das instituições empresariais, que logo buscam suprir essa necessidade, conforme apresentado no esquema (Figura 14) de Zawislak e Dagnino (1997).

Figura 13: Relação “Tecnologia-Problema-Demanda Tecnológica”



Fonte: Zawislak & Dagnino (1997).

Quanto às instituições coativas, nota-se um volume pequeno em relação à quantidade de organizações que criam algum tipo de documento. Foram encontradas 8 instituições coativas em meio a um total de 980 instituições. Representando menos que 1% do total. Da mesma forma, para os autores coativos, foi encontrado apenas um em toda a base de dados no período estudado.

Algumas particularidades dessas instituições coativas podem ser destacadas, como o fato de as algumas instituições empresariais estarem associadas a outras universidades.

A IBM CORP está associada a uma das universidades que mais publicou artigos na área, Universidade Penn State, que ocupa a quarta colocação em artigos publicados com o tema Jogos de Empresas. E a NEC CORP tem em sua rede de colaboração científica a Universidade Tokio Insitituto de Tecnologia, que ocupa a terceira colocação na publicação mundial de artigos com tema Jogos de Empresas. Ambas as Instituições de ensino estão localizadas onde as empresas têm suas sedes. Com isso, nota-se a importância da aproximação entre Instituições de Ensino e Instituições Empresariais. Visto que a primeira detém meios para realizar pesquisa científica e a segunda detém os meios para transformar a ciência em tecnologia.

Entretanto, comparando a quantidade total de patentes depositadas e a quantidade total de artigos publicados com a quantidade de artigos e patentes gerados pelas instituições coativas, nota-se que o volume é baixo. Isso pode mostrar a baixa interação entre as universidades e as empresas, e acaba por concordar com a afirmação de Noveli e Segatto (2012), que afirmam em seu trabalho que a interação cooperativa entre instituições de ensino e instituições empresariais é baixa.

Desta forma, as instituições coativas acompanham o desenvolvimento geral na área de Jogos de Empresas, visto que as categorias mais recorrentes entre as coativas são as categorias localizadas entre as que mais receberam documentos. Os países mais recorrentes no panorama geral sobre os jogos de empresas também são os países que se destacam com as instituições coativas. E, entre as instituições coativas, há a presença na rede de colaboração de instituições com que figuram entre as que mais publicam sobre o tema.

Com a apresentação do panorama geral sobre os jogos de empresas, este estudo atingiu os seus objetivos específicos, que foi traçar o perfil científico tecnológico sobre os Jogos de Empresas até o ano de 2012. Atingindo-se o objetivo específico, foi possível atingir o objetivo geral, o qual foi identificar a coatividade dos jogos de empresas, das empresas coativas e autores coativos dessas instituições.

Desta forma, a resposta para a questão problema que regeu este trabalho é que apenas uma pequena parte das instituições que produzem ciência em Jogos de

Empresas também produzem tecnologia. Essas instituições estão expostas na Figura 11 e Figura 12. A principal limitação deste trabalho está relacionada à escolha das bases de dados, visto que elas podem não conter todos os registros mundiais sobre o tema abordado. Assim, este estudo não permite generalizações, ficando seus resultados e conclusões restritos à fonte.

Por fim, como proposição para um novo estudo, sugere-se a replicação desta metodologia utilizando outras bases de dados.

6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.; OLIVEIRA-JÚNIOR, R. Prospecção tecnológica de ananas comosus (bromeliaceae). GEINTEC - Gestão, Inovação E Tecnologias, 2(5), 515-523. doi:10.7198/geintec.v2i5.78. 2012

ALBUQUERQUE, E. M. Informação, Conhecimento e Apropriação: notas sobre o significado econômico das patentes e os impactos da emergência de uma economia baseada no conhecimento. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v.5, n.2, p.243-254, jul./dez.2000.

FAGUNDES, M.; GARCIA, P.; MOTTA, G.; ARMOND-DE-MELO, D. Perfil Tecnológico Da CSN: Um Estudo Patentométrico. RAI: Revista De Administração E Inovação, 11(1), 276-294. doi:http://dx.doi.org/10.5773/rai.v1i1.1307. 2014.

FARIA, A.J. Business Simulation Games: Current Usage Levels – An Update. Simulation & Gaming 29 (3), 295-308, 1998

FRANCISCO, E. R. RAE-eletrônica: exploração do acervo à luz da bibliometria, geoanálise e redes sociais. RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 51, n. 3, p. 280-306, 2011.

GREGOLIN, J.A.R. Análise da Produção Científica a partir de indicadores bibliométricos. In: Landi, F. R. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2004. São Paulo: FAPESP. 2005

GUZMÁN SANCHES, M.V. Patentometría: herramienta para el analisis de oportunidades tecnológicas. 130 p. La Habana, 1999. Tesis (Gerencia de información tecnológica)- Facultad de Economía. Universidad de La Habana: La Habana, 1999.

Keys, B.; Wolfe, J. The Role of management Games and Simulations in Education and Research. Journal of management, 16(2): 307-336. 1990.

KOSTOFF, R. N. Research impact quantification. R&D Management, v. 24, n. 3, p. 207-213, jul. 1994.

KOSTOFF, R. N. The use and misuse of citation analysis in research evaluation. Scientometrics, v. 43, n. 1, p. 27-43, mai. 1998.

MACIAS-CHAPULA, C.A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. Ciência da Informação, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998.

MOTTA, G. S.; ARMOND-DE-MELO, D. R.; OLIVEIRA, M.A.; QUINTELLA, R. H.; GARCIA, P. A.A. O Perfil da Pesquisa Acadêmica sobre Jogos de Empresas entre 2001 e 2010. XXXV Encontro da ANPAD, EnANPAD, Anais, Rio de Janeiro 4 a 7 de set. 2011

MOTTA, G. S.; QUINTELLA, R. H. Assessment of Non-Financial Criteria in the Selection of Investment Projects for Seed Capital Funding: the Contribution of Scientometrics and Patentometrics. Journal of technology management & innovation, 7(3), 172-197, 2012. doi: 10.4067/S0718-27242012000300015.

MOTTA, G.S.; GARCIA, P.A.A.; QUINTELLA, R.H. A patento-scientometric approach to venture capital investment prioritization. Journal of the Association for Information Science and Technology. 2014. doi: 10.1002/asi.23205

NOVELI, M.; SEGATTO, A. P. Processo De Cooperação Universidade Empresa Para A Inovação Tecnológica Em Um Parque Tecnológico: Evidências Empíricas E Proposição De Um Modelo Conceitual DOI: 10.5773/rai. v1i1. 610. RAI: revista de administração e inovação, 9(1), 81-105. 2012

OLIVEIRA, M.A.; SAUAIA, A.C.A. Impressão docente para aprendizagem vivencial: Um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, Rio de Janeiro, v. 12 • n. 3 • p.355-391, Jul/Ago/Set 2011.

OLIVEIRA, M.A.; SAUAIA, A.; MOTTA, G.; GARCIA, P. Integração entre educação gerencial e pesquisa em administração: um estudo sobre o desenvolvimento de um laboratório de gestão. *Iberoamerican Academy of Management (IAM)*, 7th International Conference, December 5-7, 2011.

ROSAS, A.R.; SAUAIA, A.C.A. Jogos de empresas na educação superior no Brasil: perspectivas para 2010. *Enfoque: Reflexão Contábil*, v. 25, n. 2, p. 72-85, 2006

SANT'ANNA, M.; LOPES, D.; SILVA, G.; SILVA, I.; SILVA, G. Avaliação de tecnologias em misturadores estáticos a partir da análise dos pedidos de patentes. *GEINTEC - Gestão, Inovação e Tecnologias*, 2(3), 205-213. doi:10.7198/geintec.v2i3.33. 2012

SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. Disponível em: http://www.ppgep.ufsc.br/Metodologia_da_Pesquisa_3a_edicao.zip. Acesso em: 21 abr. 2002.

SPINAK, E. Dicionario enciclopédico de bibliometria, cienciometria e informetria. Montevideo, 1996.

STANTON, A.J.; JOHNSON, J.E.; BORODZICZ, E.P., Educational Validity of Business Gaming Simulations: A Research Methodology Framework. *In Simulation & gaming*, 41 (5) 705-723, 2010.

TEIXEIRA, M.R.F. O Uso da Informação de Patentes no Planejamento Estratégico de Empresas Industriais: um caso aplicado ao setor de produtos de higiene pessoal e perfumaria. Porto Alegre, UFRGS, Programa de Pós-Graduação em Administração, 1996. Dissertação de Mestrado.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação*, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

ZAWISLAK, P.A.; DAGNINO, R.P. Metodologia para Identificação Imediata de Demandas Tecnológicas de Setores Industriais: o caso de três setores gaúchos. Rio de Janeiro. 21º Encontro da ANPAD. Anais..., Rio de Janeiro, 1997.

Perfil das Publicações Brasileiras sobre Jogos de Empresas

Marcella Luiza Santos Mendes

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Gustavo da Silva Motta

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: O artigo propõe uma análise das publicações da área de Jogos de Empresas no Brasil. Tem-se como problema a seguinte pergunta: “Qual a dinâmica da produção científica sobre Jogos de Empresas a partir das publicações brasileiras?”. A fim de respondê-la, utilizou-se o método *Research Profiling*, que possui um escopo mais amplo que o da bibliometria. Realizou-se também uma Análise de Redes Sociais, para identificar e avaliar possíveis relações sociais. Com isso, foi possível concluir que os autores mais prolíficos da área são os mais referenciados e pertencentes às Instituições mais prolíficas, observou-se também que existem dois grupos de palavras-chave nesta área de pesquisa.

Palavras-chave: Jogos de Empresa, Perfil de Pesquisa, Bibliometria.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, os cursos de graduação em Administração são os que registram o maior número de alunos matriculados. Segundo Bertero (2006), área de ensino alguma apresenta tamanha importância quanto a de Administração. Historicamente, o Brasil começou sua escolarização nesta área por meio da aproximação com universidades dos Estados Unidos da América (EUA). São Paulo foi a primeira cidade a oferecer um curso de administração de negócios, pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EAESP), fundada em 1944. Especialistas dos EUA enviaram ao Brasil em um programa de Educação Executiva e, então, surgiram os cursos de graduação e pós-graduação, que posteriormente se espalharam pelo país. Nesta época, o ensino de administração era voltado apenas para especialização e a ideia de formar administradores profissionais, inclusive para a área empresarial, era novidade nos anos 50 e 60.

O crescimento econômico do país nas décadas seguintes confirmou a necessidade por tal profissional e a população passou, cada vez mais, a demandar a formação em Administração (SILVA &

FISCHER, 2008). Assim, a graduação em Administração de Empresas obteve uma grande evolução no número de matrículas e rápida expansão pelo país.

Entretanto, como observado por Motta, Quintella e Melo (2012) essa expansão de cursos de Administração não implica em uma melhoria dos processos de ensino-aprendizagem. Silva e Fischer (2008) demonstram que o curso de graduação em Administração no Brasil, por mais de 30 anos, tem sido alvo de críticas em relação aos resultados alcançados (FISCHER, 1980; ZAJDSZNAJDER, 1981; FLEURY, 1983; FACHIN, 1989; MATTOS; BEZERRA, 1999; NICOLINI, 2000; SKORA; MENDES, 2001; FISCHER, 2003).

Tais críticas levaram a mudanças na regulamentação dos cursos de graduação em Administração, no âmbito do Ministério da Educação (SANTOS & LOVATO, 2007). Essas mudanças implicaram em inovações curriculares, como o incentivo à aplicação de Jogos de Empresas, que em muitos casos alcançam o status de componente curricular (MOTTA, QUINTELLA & MELO, 2012).

Com o aumento do uso dos Jogos de Empresas, Paixão, Bruni e Carvalho (2007) observaram também o aumento do interesse, por parte dos

pesquisadores, em aprofundar estudos sobre este assunto. Motta et al (2011), por outro lado, destacam uma defasagem entre a crescente aplicação dos jogos em ambientes de ensino e a reflexão científica sobre seus resultados no País, quando comparado a outras nações como EUA e Reino Unido, por exemplo. Esse contraste, por si só, sugere a necessidade, não apenas de maior reflexão sobre o tema, como também a necessidade de maior interlocução entre os professores e pesquisadores que lidam com essa técnica de ensino.

A partir deste cenário, o presente artigo se propõe a analisar o perfil das publicações brasileiras sobre jogos de empresas. Tal proposta está apresentada em quatro partes. Após esta introdução, os procedimentos metodológicos são descritos em suas características e etapas. Na sequência, realizou-se a análise e interpretação dos dados extraídos, finalizando com algumas considerações a respeito dos principais achados.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O contexto histórico da graduação em Administração no Brasil e o crescimento das aplicações e pesquisas sobre jogos de empresas foram revisitados, e aqui apresentados, para justificar o objetivo da presente pesquisa. A seguir estão descritos os procedimentos adotados com o objetivo de responder à pergunta de partida, a saber: qual a dinâmica da produção científica sobre Jogos de Empresas a partir das publicações brasileiras? Para tanto, executou-se os procedimentos conforme ilustrado na Figura 1.

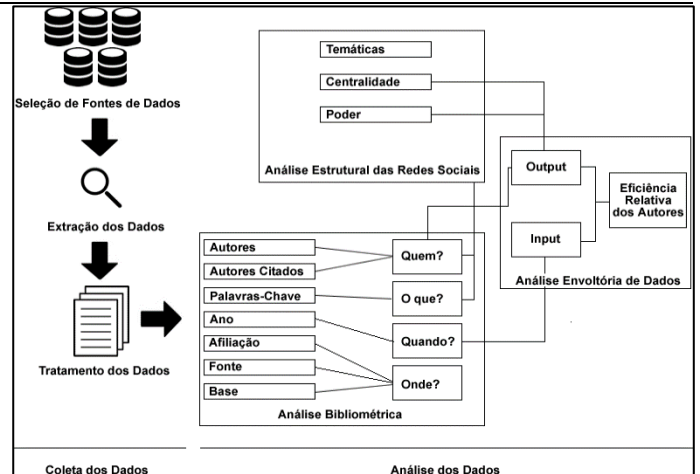


Figura 1. Procedimentos Metodológicos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como pode ser observado na Figura 1, a pesquisa foi realizada em duas fases. A primeira fase corresponde à coleta dos dados, executada nas seguintes três etapas: (1) seleção de fontes de dados; (2) extração dos dados; e (3) tratamento dos dados. A segunda fase, que corresponde à análise dos dados, também contou com duas etapas, a saber: (1) análise bibliométrica; (2) análise estrutural das redes sociais.

Para a seleção de fontes de dados, optou-se pelas bases da ANPAD, da SPELL, da SCIELO, do SEMEAD e da RAEP. A ANPAD (Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração) realiza os principais eventos na área de Administração no Brasil, tendo sua qualidade reconhecida no meio científico brasileiro (CARDOSO, PEREIRA, GUERREIRO, 2007). A ANPAD também iniciou um repositório, intitulado SPELL (Scientific Periodicals Electronic Library), que reúne os artigos publicados nos principais periódicos brasileiros na área de Administração (CASEMIRO, LICORIO, SIENA, 2014). A base SCIELO (Scientific Electronic Library Online) foi escolhida por representar a biblioteca eletrônica que abrange a coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros (IGARASHI e outros, 2007), tendo sido incorporada pela Web of Science, o que demonstra sua importância. O SEMEAD (Seminário

de Administração) é um evento desenvolvido pela USP (Universidade de São Paulo), que foi selecionado para a presente pesquisa, pois desde o ano de 2008 passou a contar com a área temática intitulada “Jogos de Empresas”. Por fim, a RAEP (Revista Administração: Ensino e Pesquisa) foi escolhida para a pesquisa, por ser o periódico brasileiro focado na temática de ensino e pesquisa em Administração.

Para a extração dos dados foram utilizados os seguintes argumentos de busca: “Jogos de Empresas” OU “Jogo de Empresa” OU “Jogos de Empresa” OU “Jogo de Empresas”. Nas bases da ANPAD, SPELL e SCIELO, a pesquisa foi realizada preenchendo os campos “título”, “palavra-chave” e “todos os índices” com os argumentos definidos. Já nas bases do SEMEAD e da RAEP, a busca foi feita por edição, ou seja, em cada edição do evento ou da revista, pesquisou-se por artigos na área temática de Jogos de Empresas. Como a presente pesquisa foi realizada ao longo do ano de 2014, as buscas foram feitas, estabelecendo-se, como limite, o ano de 2013. Assim, garante-se a totalidade dos dados relativo ao período analisado e às bases definidas para a extração. Desta forma, foram encontrados e extraídos 86 artigos no total.

Para o tratamento dos dados, os artigos foram decompostos em campos e foi construída uma base estruturada com o auxílio do software MS Excel, composta pelas seguintes informações:

1. Autores – composto pelos nomes de todos os autores das publicações selecionadas;
2. Autores Citados – composto pelos nomes de todos os autores que foram citados nas referências bibliográficas de cada artigo;
3. Palavras-Chave – contém as palavras-chave de cada publicação;
4. Ano – indica o ano de publicação dos artigos;
5. Afiliação – fornece o nome da instituição de afiliação dos autores;
6. Fonte – indica o evento ou o periódico em que cada artigo foi publicado;

7. Base – informa qual foi a base de extração de cada publicação.

Para realizar a Análise Bibliométrica, o conjunto de dados estruturado na base construída em MS Excel foi tratado com a ajuda do software Vantage Point, para a padronização e limpeza, evitando-se redundâncias. Criou-se, portanto, listas e gráficos com o conjunto de dados a fim de analisar e responder quatro perguntas básicas, propostas por Porter, Kongton e Lu (2002), sobre o conjunto de dados: “Quem?” “O que?” “Onde?” e “Quando?”.

A partir de uma lista com os nomes dos autores e dos autores citados, foi possível identificar quem são os principais autores e as principais referências. Com base na lista das palavras-chave, identificou-se o que é pesquisado pela área (temas de interesse). As listas de afiliação, fonte e base permite identificar onde são produzidas e publicadas as pesquisas sobre Jogos de Empresas. Por fim, a lista de ano de publicação identifica quando foram realizadas as publicações.

A Análise Estrutural das Redes Sociais foi realizada com o auxílio do software UCINET, com os objetivos de identificar as principais temáticas abordadas na área de Jogos de Empresas e, também, de identificar as relações entre os diversos autores e seus indicadores de centralidade e poder (BORGATTI, EVERETT, JOHNSON, 2013). Assim, redes sociais foram criadas a partir da matriz de coautoria e outras matrizes que relacionaram as palavras-chave com os autores e com os autores citados, identificados na etapa analítica anterior (bibliométrica).

3. RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Tendo sido apresentados na seção anterior os processos metodológicos, esta tem por objetivo demonstrar, passo a passo, como foi realizada a Fase de Análise dos Dados, que é composta pela Análise Bibliométrica e pela Análise Estrutural de Redes.

3.1 Análise Bibliométrica

A Análise Bibliométrica foi realizada com o auxílio dos dados extraídos das publicações que, após o tratamento no software Vantage Point, foram utilizados para a elaboração de gráficos e listas, a fim de responder as perguntas já citadas na seção anterior: Quem? O que? Onde? e Quando?.

Foram encontradas 86 publicações, a maior parte extraída da base do SEMEAD (32), seguida da base da ANPAD (29). Por as bases da SPELL, SCIELO e RAEP proporcionaram a extração de uma quantidade menor de publicações, sendo 15, 13 e 3, respectivamente. Observa-se, então, uma predominância da publicação em eventos, com 71% do total, sendo os 29% restantes publicados em periódicos..

A Tabela 1 apresenta as principais fontes com mais de uma publicação, de forma mais particular, sendo possível observar qual evento ou periódico das publicações. O evento SEMEAD, realizado pela USP, é a maior fonte de publicações na área de Jogos de Empresas, isto pode ser justificado por haver uma seção específica do tema nas edições do Evento, desde o ano de 2008.

Tabela 1. As principais fontes das publicações brasileiras sobre Jogos de Empresas até 2013.

| Fonte | Registro | Tipo |
|----------------|----------|-----------|
| SEMEAD | 32 | Evento |
| EnANPAD | 19 | Evento |
| EnEPQ | 6 | Evento |
| RAC | 4 | Periódico |
| RAEP | 3 | Periódico |
| RAE | 3 | Periódico |
| 3Es | 2 | Evento |

Fonte: Elaborado pelos autores.

A afiliação dos autores, expostas na Tabela 2 por ordem de registro, indica em quais instituições há maior volume de publicações associadas.

Tabela 2. As instituições de afiliação dos autores mais produtivas no Brasil até 2013.

| Afiliação | Registros | Instâncias |
|---------------|-----------|------------|
| USP | 40 | 65 |
| UFF | 18 | 30 |
| UEL | 13 | 29 |
| UFBA | 11 | 12 |
| UEM | 7 | 14 |
| UFAM | 7 | 7 |
| UFSM | 5 | 13 |
| UFSCAR | 3 | 3 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 2, a coluna “Registros” apresenta a quantidade de artigos pertencentes a autores afiliados às Instituições e a coluna “Instâncias”, a quantidade de autores afiliados a uma mesma Instituição. Assim, um artigo publicação que é de autoria de dois pesquisadores de uma mesma instituição seria representado como 1 registro e 2 instâncias. Observa-se que a Universidade de São Paulo (USP) é a mais produtiva com 40 artigos e 65 instâncias.

No que se refere ao ano de publicação, é possível observar, na Figura 2, a evolução da quantidade de artigos que foram publicados por ano no Brasil.

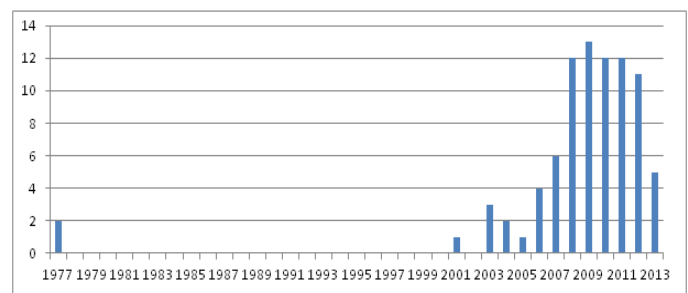


Figura 2. Ano de publicação

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como pode ser observado na Figura 2, as publicações sobre Jogos de Empresas no País tiveram o seu início em 1977, com dois registros na Revista de Administração de Empresas, sendo um de autoria de Paulo Goldshmidt e o outro de Roberto Vatan dos Santos.

Posterior a esses dois artigos, outra publicação só veio a ser registrada em 2001. No ano de 2002 não houve nenhuma publicação. A partir de 2003, as pesquisas sobre jogos de empresa começaram a crescer e tornaram-se mais frequentes. Após certa

variação na quantidade de artigos publicados por ano, a área atingiu seu ápice em 2009, com treze artigos, mantendo-se relativamente estável até o ano de 2012, que registrou onze artigos. Em 2013 foram localizados apenas cinco registros.

A Tabela 3 apresenta os dez autores mais prolíficos, organizados de forma decrescente pela quantidade de artigos publicados.

Tabela 3. Os 10 autores mais prolíficos na área de Jogos de Empresas no Brasil até 2013

| Autores | Registros |
|---------------------------------------|------------------|
| Antonio Carlos Aidar Sauaia | 25 |
| Gustavo da Silva Motta | 13 |
| Murilo Alvarenga Oliveira | 12 |
| Paulo da Costa Lopes | 11 |
| Daniel Reis Armond de Melo | 7 |
| Roberto Portes Ribeiro | 6 |
| Rogério Hermida Quintella | 5 |
| Pauli Adriano de Almada Garcia | 4 |
| Roberto Brasileiro Paixão | 4 |
| Sheila Serafim da Silva | 3 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por meio dos dados exibidos na Tabela 3, nota-se que Antonio Carlos Aidar Sauaia é o autor mais prolífico no âmbito nacional, destacando-se com 25 publicações. O segundo autor, Gustavo da Silva Motta, apresenta um total de 13 publicações. Vale ressaltar também a terceira e quarta posições, com os autores Murilo Alvarenga Oliveira e Paulo da Costa Lopes, que possuem 12 e 11 publicações, respectivamente.

A fim de encontrar os autores mais citados, realizou-se uma busca nas referências de cada artigo, criando, então, uma lista apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Os 10 autores mais referenciados pelas publicações brasileiras na área de Jogos de Empresas até 2013.

| Autores Citados | Registro | Instância |
|------------------------------------|-----------------|------------------|
| | s | s |
| Antonio Carlos Aidar Sauaia | 76 | 230 |
| Paulo da Costa Lopes | 30 | 49 |
| Joseph Wolfe | 32 | 45 |
| André Rosenfeld Rosas | 31 | 43 |
| Mário Tanabe | 39 | 39 |
| J. Bernard Keys | 31 | 37 |
| Dante Pinheiro Martinelli | 29 | 31 |
| David Kolb | 28 | 31 |
| Anthony J. Faria | 22 | 31 |
| Gustavo da Silva Motta | 14 | 25 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo a Tabela 4, o autor Antonio Carlos Aidar Sauaia é o mais referenciado pelos artigos publicados no Brasil, sendo referenciado 230 vezes em 76 artigos, ou seja, 88% dos artigos identificados na pesquisa referenciam este autor. Cabe destacar que o mesmo também é o autor com maior quantidade de artigos publicados, conforme Tabela 3. Outros dois autores (Paulo da Costa Lopes e Gustavo da Silva Motta) também figuram, tanto na lista dos 10 autores mais produtivos (Tabela 3) quanto na lista dos 10 autores mais referenciados (Tabela 4), demonstrando que há um corpo brasileiro de produção. Quando esses dados são comparados aos levantamentos internacionais (BRAGGE, THAVIKULWAT, TÖYLI, 2010; MOTTA e outros, 2011) percebe-se que esses autores brasileiros não figuram nem entre os principais autores, nem entre as principais referências, reforçando a interpretação de um corpo brasileiro de produção científica sobre Jogos de Empresas.

Por outro lado os autores Joseph Wolfe, J. Bernard Keys, David Kolb e Anthony J. Faria também figuram como principais referências nos levantamentos realizados por Bragge, Thavikulwat e Töyli (2010) e Motta et. al (2011). Assim, evidencia-se que este corpo brasileiro de produção científica sobre Jogos de Empresas guarda relações com a produção científica internacional na área.

A Tabela 5 apresenta uma lista com as dez palavras-chave que apareceram com maior frequência nas

publicações, visando identificar as principais temáticas abordadas.

Tabela 5. As 10 palavras-chave mais recorrentes nas publicações brasileiras na área de Jogos de Empresas até 2013

| Palavras-chave | Registros |
|----------------------------------|-----------|
| Jogo de Empresas | 48 |
| Tomada de Decisão | 8 |
| Aprendizagem | 7 |
| Simulador Organizacional | 7 |
| Ensino e Aprendizagem | 6 |
| Estratégia | 5 |
| Marketing | 5 |
| Competição | 3 |
| Economia Experimental | 3 |
| Formação em Administração | 3 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 5, houve um tratamento dos dados reunindo termos muito próximos, como “Jogo de Empresa” e “Jogos de Empresas” ou até mesmo “Jogos Empresariais”, dentre outros similares. Assim, todos esses mencionados anteriormente, estão representados na Tabela 5 como “Jogo de Empresas”. Tratamento semelhante foi dado a todas as palavras-chave do conjunto de dados analisado. Como o argumento de busca utilizado considerou as variações do termo “Jogo de Empresas”, era esperado que este fosse o mais recorrente, como observado na Tabela 5. Entretanto, observa-se que os termos “Tomada de decisão”, “Aprendizagem” e “Simulador organizacional” também são bastante recorrentes. Na próxima seção, utilizar-se-á da Análise Estrutural de Redes Sociais, para se analisar de forma mais profunda a relação entre as palavras-chave e entre os autores.

3.2 Análise Estrutural de Redes Sociais

Com o objetivo de diagnosticar relações entre os autores estudados, foi realizada uma Análise de Redes Sociais. De acordo com Lemieux e Ouimet (2008), redes sociais são conjuntos de relações entre um determinado número de indivíduos, palavras, instituições. A análise das redes neste trabalho tem por objetivo compreender as ligações entre os

autores da área de Jogos de Empresa e entre palavras-chave.

3.2.1 Análise de Rede de Palavras-Chave

Feitas as análises bibliométricas, descritas anteriormente, realizou-se a exploração das palavras-chave das publicações, a fim de gerar redes. Com o auxílio do Software UCINET, foi gerada uma rede para identificar as principais palavras-chave. Esta rede é apresentada na Figura 3,

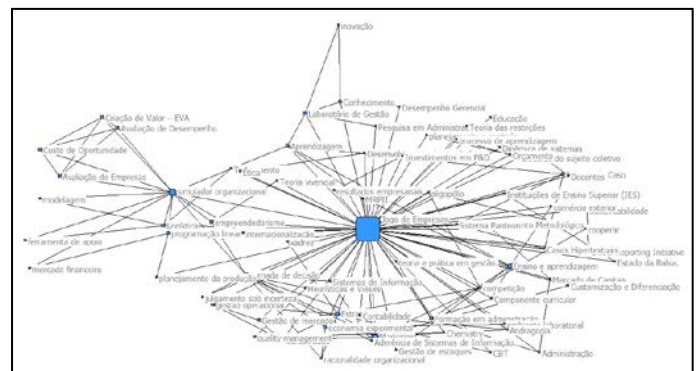


Figura 3. Rede de Palavras-Chave

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 3 é possível observar que, mesmo estando todas as palavras conectadas, formando uma rede com um único componente, há duas palavras que, aparentemente, formam duas formações mais específicas de grupos de palavras-chave, ao seu redor, quais sejam: “Jogo de Empresas” e “Simulador Organizacional”. Esta observação indica que as publicações brasileiras sobre Jogo de Empresas envolvem duas temáticas principais: Jogo de Empresas e Simulador Organizacional. A diferença conceitual entre essas duas temáticas já havia sido tratada por Sauer (2006) e Motta, Quintella e Melo (2012). Para os autores os conceitos são diferentes, mas confundidos. O simulador é um recurso utilizado para a aplicação do jogo e este é a dinâmica que simula as atividades de uma organização.

A fim de confirmar a existência dessas duas temáticas, foi gerada uma rede relacionando-as com os autores, verificando, portanto, quais autores fazem parte do grupo relacionado à palavra “Jogo de Empresas” e quais se relacionam com a palavra-chave “Simulador Organizacional”.

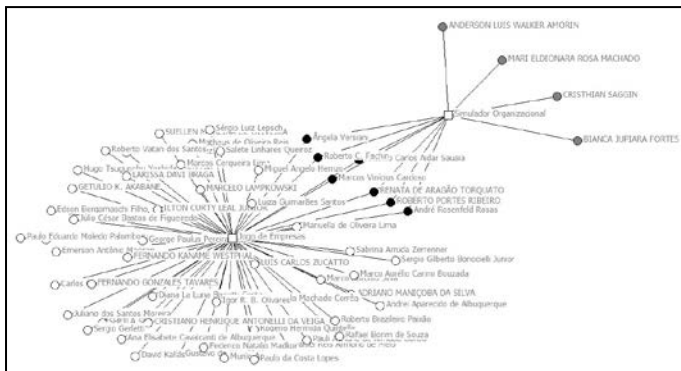


Figura 4. Rede de Autores x Temática
 Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 4, os círculos representam os autores e os quadrados representam as palavras-chave identificadas anteriormente como principais temáticas (Jogo de Empresas e Simulador Organizacional). Os círculos brancos são os autores ligados, exclusivamente, à temática Jogo de Empresas; os círculos cinzas são os autores ligados, exclusivamente, à temática Simulador Organizacional; e os círculos pretos são os autores coativos, ou seja, que possuem publicações nas duas temáticas.

Apesar de haver alguns autores coativos, é notório que existem muitos cujo o interesse é exclusivo em Jogo de Empresas, assim como há aqueles que possuem interesse somente em Simulador Organizacional. Desta forma, observa-se mais uma evidência da existência dessas duas temáticas.

A Figura 5 apresenta uma rede que relaciona os autores citados às palavras-chave identificadas como temas principais.

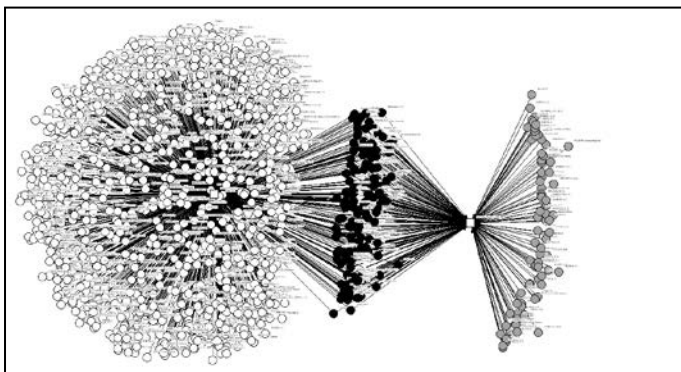


Figura 5. Rede de Autores Citados x Temática.
 Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Figura 5, os círculos brancos são os autores citados pelas publicações relacionadas à temática

“Jogo de Empresas”; os círculos cinzas são os autores citados pelas publicações relacionadas à temática “Simulador Organizacional”; e os círculos pretos são os autores citados coativos.

Confirmando a suspeita da existência de duas temáticas principais, observa-se na Figura 5, que há uma grande quantidade de autores citados somente pelas publicações relacionadas a Jogo de Empresas e outra parte de autores citados somente nas publicações referentes a Simulador Organizacional. Tal observação demonstra que as bases referenciais são relativamente diferentes, comprovando tratar-se de temáticas diferentes, relacionadas à área definida para esta pesquisa.

3.2.2 Análise de Centralidade e Poder

Centralidade e Poder em uma rede social são considerados como relação de força, sendo esta relativa e inconstante. Por ser uma relação, pode ser traduzida como um entrelace de indivíduos, que ganha força conforme são criadas algumas alianças, acordos e conflitos. Diante da perspectiva de que existe uma interdependência social, cada parte exerce um poder relativo que pressiona e influencia o restante, em maior ou menor grau, concomitante com a restrição da autonomia de cada uma das partes (MATURANA, 2006).

De acordo com Castells (1999), estes tipos de relações são dignos de serem destacados, uma vez que, através deles, é possível assimilar a inserção social e a forma com a qual o poder dos autores é distribuído. Cada indivíduo estabelece relações com outros e, sendo essas relações fortes e amplas, as pessoas passam a ser vistas, não apenas como grupo, mas como rede social.

Segundo Junqueira (2006), as redes sociais só se sustentam se tiverem um objetivo em comum e se este objetivo for suficientemente intenso para que os atores continuem a investir energia da rede. Dado que os níveis de interesse, a disponibilidade de tempo e recursos, a facilidade de acesso e outros fatores podem facilitar ou restringir a interação, a manutenção do sistema dinâmico que é a rede pode tender a concentrar-se em poucos autores centrais formando-se um núcleo para a consecução dos objetivos. Esta nucleação pode ser importante fator para a manutenção da rede, reduzindo a possibilidade de fragmentação dos laços (PINTO, JUNQUEIRA, 2008).

A atual pesquisa buscou identificar na rede de pesquisadores sobre Jogo de Empresas, o grau da relação de força existente, a centralidade e o poder dos autores, observando a influência que os principais exercem sobre os outros.

Com o auxílio do software UCINET, uma Rede de Coautoria foi elaborada, sendo ela constituída por 27 componentes, ou seja, 27 sub-redes, das quais oito são compostas por apenas um membro (autoria individual). Esses últimos não aparecem no grafo, pois optou-se por excluir os isolados, já que não contribuiriam para a análise que se empreenderá a seguir. É possível visualizar a Rede de Coautoria na Figura 6.

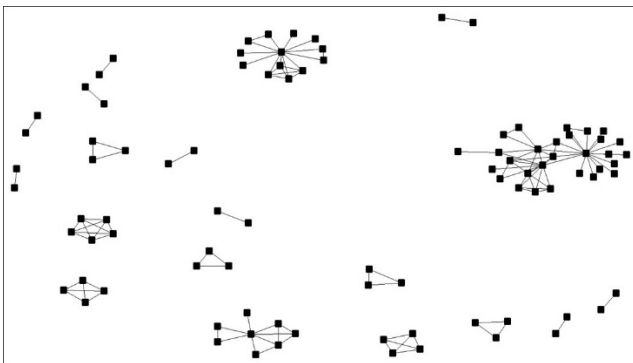


Figura 6. Rede de Coautoria
Fonte: Elaborado pelos autores.

Um recurso bastante utilizado em Análise Estrutural de Redes Sociais é o recurso da densidade. Em uma Rede de Coautoria a densidade mostra o percentual, calculado pela razão entre a quantidade de laços existentes pelo número de laços possíveis. De acordo com Oliveira e Grácio (2011), o indicador de densidade permite que a coesão e a estrutura da rede sejam avaliadas. O indicador da Rede apresentada na Figura 6 é de 0,0345 ou 3,45%. Isto significa que, dentre as ligações possíveis de serem feitas (100%), são realizadas apenas 3,45%, o que torna a Rede pouco densa.

A fim de analisar as medidas de Centralidade e Poder da Rede, foram gerados, com o uso do software UCINET, os dados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Medidas de Centralidade e Poder

| | Autor | Volume de Produção | Centralidade de Grau (Degree) | Centralidade de Poder (Bonacich) |
|----|--------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Antonio Carlos Aidar Sauaia | 25 | 17.000 | 1.790.586 |
| 2 | Gustavo da Silva Motta | 13 | 11.000 | 2.164.232 |
| 3 | Murilo Alvarenga Oliveira | 12 | 9.000 | 1.840.339 |
| 4 | Paulo da Costa Lopes | 11 | 12.000 | 37.530 |
| 5 | Daniel Reis Armond de Melo | 7 | 5.000 | 1.329.448 |
| 6 | Roberto Portes Ribeiro | 6 | 7.000 | 15.233 |
| 7 | Rogério Hermida Quintella | 5 | 7.000 | 1.666.602 |
| 8 | Pauli Adriano de Almada Garcia | 4 | 6.000 | 1.630.469 |
| 9 | Roberto Brasileiro Paixão | 4 | 2.000 | 588.456 |
| 10 | Sheila Serafim da Silva | 3 | 3.000 | 694.966 |

Observa-se que o autor com maior centralidade é Antonio Carlos Aidar Sauaia, com grau igual a 17, o que significa que este autor relaciona-se (coautoria) com outros 17 autores da rede. O mesmo, entretanto, não acontece em relação à análise do indicador de Bonacich que, neste, de acordo com Pinto e Junqueira (2009), o autor obtém poder ao se manter conectado a muitos outros, mesmo que com poucas conexões, ou seja, através das poucas conexões existentes, o autor se relaciona com os coautores de seus coautores. A Centralidade de Poder é maior para o autor Gustavo da Silva Motta, seguido por Murilo Alvarenga Oliveira. Antonio Carlos Aidar Sauaia é apenas o terceiro, considerando este indicador. Isso acontece, pois os autores com os quais Sauaia possui relação, não se relacionam com outros indivíduos da mesma forma como acontece com o autor Motta, que apresenta coautoria com muito menos autores (11) que Sauaia (17), entretanto tais coautores têm mais relações e influência na rede. Desta forma, Motta e Oliveira tem um poder de influência maior que Sauaia.

4. CONCLUSÃO

Em conformidade com os dados apresentados no decorrer do trabalho, foram realizadas análises e interpretações de cada informação, tornando possível chegar a algumas conclusões. Uma delas é que a pesquisa na área de Jogos de Empresas é, de certa forma, recente no Brasil e que a maior parte das publicações são realizadas em Eventos.

Os resultados do estudo, por meio da Análise Bibliométrica, indicam que o autor Antonio Carlos Aidar Sauaia é o mais prolífico no Brasil, o mais citado e está afiliado à Instituição (USP) mais prolífica. Da mesma forma acontece com o segundo e o terceiro colocados no ranking de produtividade, que pertencem a segunda Instituição (UFF) em termos de publicações na área.

Além disso observou-se, por meio de uma análise das palavras-chave, que há duas temáticas principais na área de pesquisa de Jogos de Empresas, sendo elas “Jogo de Empresas” e “Simulador Organizacional”. Foi possível concluir também que existem autores cujos interesses estão relacionados a apenas uma dessas temáticas e outros que são coativos, ou seja, que publicam em ambas as temáticas, como o Antonio Carlos Aidar Sauaia, por exemplo.

Com as conclusões tiradas a partir do trabalho, tornou-se possível entender a dinâmica da produção de artigos científicos sobre Jogos de Empresas no Brasil, respondendo, portanto, a pergunta da pesquisa.

A realização das buscas pelos artigos foi considerada uma limitação, porque, apesar de que as buscas tenham sido feitas nas maiores bases do País e as principais da área estudada, podem haver bases menores com outras publicações que não foram utilizadas na pesquisa. Embora a quantidade tenha sido suficiente para obter resultados, uma amostra maior poderia enriquecer o estudo.

Como sugestão para trabalhos futuros, propõe-se a análise, de forma comparativa, dos dados nacionais com os achados em publicações internacionais, além de realizar a Análise Envoltória de Dados com as informações da área de pesquisa sobre Jogos de Empresas a nível mundial.

5. REFERÊNCIAS

BERTERO, C. O. Ensino e pesquisa em administração. Thomson, 2006.

BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; JOHNSON, J. C. Analyzing Social Networks. London: SAGE, 2013.

BRAGGE, J., THAVIKULWAT, P. & TÖYLI, J. Profiling 40 Years of Research in Simulation & Gaming. *Simulation & Gaming*, v. 41, n. 6, p. 869-897, 2010.

CARDOSO, R. L.; PEREIRA, C. A.; GUERREIRO, R. Perfil das pesquisas em contabilidade de custos apresentadas no EnANPAD no período de 1998 a 2003. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 11, n. 3, Setembro, 2007.

CASEMIRO, I. P.; LICORIO, A. M. O.; SIENA, O. Produção científica sobre cultura organizacional: uma análise das publicações brasileiras, 2008 – 2011. *Revista Brasileira de Administração Científica*, v. 5, n. 3, 2014.

FACHIN, R. C. Transferência de tecnologia administrativa, o ensino de graduação em administração e o papel da pós-graduação. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E PESQUISA – EnANPAD, 13., 1989, Belo Horizonte: ANPAD, 1989.

FISCHER, T. Alice através do espelho ou Macunaíma em Campus Papagalli? Mapeando rotas de ensino dos estudos organizacionais no Brasil. *Revista Organizações e Sociedade*, v. 10, n. 28, p. 47-62, Agosto/Dezembro, 2003.

_____. Ensino de administração: é urgente a mudança dos currículos? Boletim nº 1. Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração e Pesquisa, 1980.

FLEURY, P. F. O ensino de graduação em administração no Brasil: um estudo de casos. *Revista de Administração de Empresas*, v. 23, n. 4, p. 29-42, Outubro/Dezembro, 1983.

IGARASHI, D. C. C.; ENSSLIN, S. R.; IGARASHI, W.; TODESCO, J. L.; ENSSLIN, L. Avaliação/Ensino/Pós-graduação no Contexto Brasileiro: uma Investigação sobre a Produção Científica constante na Scientific Electronic Library Online, no período entre 1974 e 2007. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E PESQUISA – EnANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. ANPAD, 2007.

KEYS, B.; WOLFE, J. The role of management games and simulations in education and research. *Journal of management*, v. 16, n. 2, p. 307-336, 1990.

LEMIEUX, V.; OUIMET, M. *Análise Estrutural das Redes Sociais*. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

MATTOS, P. L.; BEZERRA, D. M. Curso de graduação de administração: questões básicas para estruturação de currículo. *Revista Brasileira de Administração Pública e de Empresas*, v. 5, n. 2, segundo semestre. 1999.

MOTTA, G. S., MELO, D. R. A., OLIVEIRA, M. A., QUINTELLA, R. H.; GARCIA, P. A. A. O Perfil da Pesquisa Acadêmica sobre Jogos de Empresas entre 2001 e 2010. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E PESQUISA – EnANPAD, 35, 2011. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

MOTTA, G. S.; QUINTELLA, R. H.; MELO, D. R. A. Jogos de empresas como componente curricular: análise de sua aplicação por meio de planos de ensino. *Revista Organizações e Sociedade*, v. 19, n. 62, 2012

NICOLINI, A. M. A graduação em administração no Brasil: uma análise das políticas públicas. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2000.

OLIVEIRA, E. F. T.; GRÁCIO, M. C. C. Visibilidade dos pesquisadores no GT7 da Ancib: um estudo de cocitações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2011, Brasília, DF: ANCIB, 2011.

PAIXÃO, R. B.; BRUNI, A. L.; CARVALHO JR, C. V. O. Jogos de empresas na academia: aspectos conceituais e metodológicos de uma amostragem de publicações brasileiras entre 1998 e 2006. *SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO*, v. 10, 2007

PINTO, A. M. G.; JUNQUEIRA, L. A. P. "A análise de redes sociais como ferramenta de diagnóstico das relações de poder." *Revista Eletrônica de Gestão de Negócios*. Universidade Católica de Santos 4.1: p. 33-59, 2008.

PINTO, A. M. G.; JUNQUEIRA, L. A. P. "As Relações de poder em uma rede do terceiro setor: um estudo de caso." *Revista de Administração Pública - RAP* — Rio de Janeiro 43(5): p. 1091-1116, 2009.

PORTER, A. L., KONGTHON, A. & LU, C. Research profiling: Improving the literature review. *Scientometrics*, v. 53, p. 351-370, 2002.

SANTOS, M. R. G. F.; LOVATO, S. Os Jogos de Empresas como Recurso Didático na Formação de Administradores. *RENOTE*, v. 5, n. 2, 2007.

SILVA, M. R. da; FISCHER, T. Ensino de administração: um estudo da trajetória curricular de cursos de graduação. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E PESQUISA – EnANPAD, 32, 2008, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

SKORA, C. M.; MENDES, D. As coisas novas: porque TGA parou no tempo. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E PESQUISA – EnANPAD, 25., 2001, Campinas. Anais... Campinas: ANPAD, 2001.

SOCZKA, L. "Modelos de análise de redes sociais e limitações do modelo de equilíbrio estrutural de Heider." Interações 5.8, 2005.

ZAJDSZNAJDER, L. Experiências educacionais no ensino de administração. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E PESQUISA – EnANPAD, 5., 1981, São Paulo. Anais... São Paulo: ANPAD, 1981.

Aspectos da Construção de Identidade: o Caso do Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS)

Sheila Serafim da Silva

UFF, Volta Redonda-RJ; USP, São Paulo/SP, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

UFF, Volta Redonda/Rio de Janeiro, Brasil

Júlio Cesar Andrade de Abreu

UFF, Volta Redonda/Rio de Janeiro, Brasil

Márcio Moutinho Abdalla

UFF, Volta Redonda/Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar o processo de construção da identidade do Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS), considerando aspectos centrais, distintivos e duradouros sob a perspectiva de Caldas e Wood Jr. (2007). Aprofundou-se a análise da fase atual do grupo sob a ótica da metáfora do organismo (Morgan, 1996). Realizaram-se entrevistas semiestruturadas com docentes e estudantes, as quais foram tratadas por um processo de análise de conteúdo. Como resultados, foram identificados os principais aspectos que constituem a identidade coletiva do laboratório de gestão e aspectos da fase atual do grupo.

Palavras-chave: Identidade Organizacional. Laboratório de Gestão. Educação Gerencial e Pesquisa.

1. INTRODUÇÃO

Desde a realização do estudo pioneiro de Albert & Whetten (1985) sobre identidade organizacional diversas pesquisas têm sido publicadas sobre o tema (Caldas & Wood JR, 1997; Bauer & Mesquita, 2007). Esses estudos são abordados por diferentes perspectivas ontológicas, metodológicas e filosóficas no campo dos Estudos Organizacionais e da Psicologia Social (Beyda & Macedo-Soares, 2010). O contexto de transformações estruturais, sociais e culturais que influenciam as organizações associa-se à evolução da temática identidade (Davel

& Machado, 2001). Em tempos de mudanças, em que as questões econômicas, políticas, sociais e culturais têm sido impulsionadas pelas rápidas transformações na era da informação e da comunicação, são necessárias novas reflexões sobre a identidade das organizações. O fluxo de ideias e informações, cada vez mais frequente, abarcou novos problemas e trouxe implicações no universo organizacional.

Na visão tradicional, a identidade organizacional é tida como estática, única e duradoura. O estudo de Albert e Whetten (1985) define três critérios os quais seriam necessários e suficientes para definir a identidade de uma organização: aspectos centrais, distintivos e duradouros. Todavia, o conceito de identidade tem sido tratado sob uma perspectiva mais contemporânea apresentada por Caldas e Wood Jr. (1997), em que a identidade é percebida como fragmentada e dinâmica. É a partir desta última perspectiva que este estudo pretende tratar a identidade organizacional. Para se lidar com os problemas em questão, torna-se necessário uma leitura das organizações em busca de uma visão da realidade organizacional.

Assim, esse estudo teve como objetivo compreender a dinâmica de construção da identidade do grupo denominado Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS), um programa de educação gerencial e pesquisa. O ponto de partida foi a análise do processo de construção e estruturação do programa em uma Universidade Pública no Estado do Rio de Janeiro. O laboratório, *locus* de pesquisa deste estudo, atua no ensino, na pesquisa e extensão sobre o tema aprendizagem centrada no participante. Como aporte teórico fundamental para a realização deste estudo, buscou-se conhecer como se dá o processo de compreensão

de identidade organizacional fazendo-se a análise de estudos similares, como apresentado na sequência.

O estudo está estruturado em duas partes: a construção da identidade coletiva do grupo e análise da fase atual sob a perspectiva das metáforas de Morgan (1996). Após esta introdução, são apresentados os fundamentos do estudo acerca da identidade organizacional e o caso do laboratório de gestão. Na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos, seguidos dos resultados e análises. Finalmente, na última parte, são apresentadas as conclusões, limitações e proposições para novos estudos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Identidade Organizacional

Em ciências sociais, a construção social e o aspecto relacional são questões indissociáveis do conceito de identidade. Sob essa perspectiva, entende-se que a identidade não pode ser formada a partir dos atributos inatos e genéticos de um indivíduo e que o “eu” por si só não pode constituir-se em identidade, a não ser por meio da interação com outros indivíduos (Meneses, 2009). Pode-se dizer que a identidade é um fenômeno relacional a partir do que há de comum fazendo com que os membros do grupo percebam a organização e a partir do que há de diferente fazendo com que o indivíduo se perceba não membro de outro grupo (Bunchaft & Gondim, 2004).

O conceito de identidade pode ser analisado em três níveis básicos: individual, grupal e organizacional. Em nível individual, a identidade constitui-se no conjunto de características (aspectos sociais, culturais e experiências) que forma o indivíduo e o torna distinto de outros (Kreiner, 2011). Em nível grupal, ou social, a identidade relaciona-se às referências positivas intergrupais de modo a elevar a autoestima individual (Tajfel, 1982). Em nível organizacional, mais comumente discutida na psicologia social, trata-se da forma como a organização é percebida pelo grupo.

Em uma concepção mais clássica, de Stuart Albert e David Whetten (1985), a identidade organizacional constitui-se em características coletivas que podem ser divididas em centrais, distintivas e duradouras. De acordo com os autores, a característica central deve-se a declaração de

identidade dos membros da organização com base no que é importante e essencial à sobrevivência da mesma. A característica distintiva refere-se ao conjunto de aspectos que distinguem a organização das demais na visão dos indivíduos que a compõem. O aspecto duradouro deve-se às características temporariamente contínuas e que relacionam a organização ao passado e ao futuro.

Um processo de comparação e reflexão pelos indivíduos de uma organização formam a identidade organizacional, na concepção de Albert e Whetten (1985), e que envolve uma série de ações, atividades, comportamentos e ocorrências por meio dos quais a imagem da organização é formada na mente de seus membros (Scott & Lane, 2000).

Os estudos de Caldas e Wood Jr. (1997) contrapõem-se a perspectiva de identidade organizacional como essência apresentadas por Albert e Whetten (1997). Caldas e Wood Jr (1997) defendem que a identidade tem forte relação com os fenômenos organizacionais e que ela pode ser compreendida a partir de duas dimensões básicas: a do objeto focal (indivíduo, grupo e organização) e da observação (ponto de vista interno e externo).

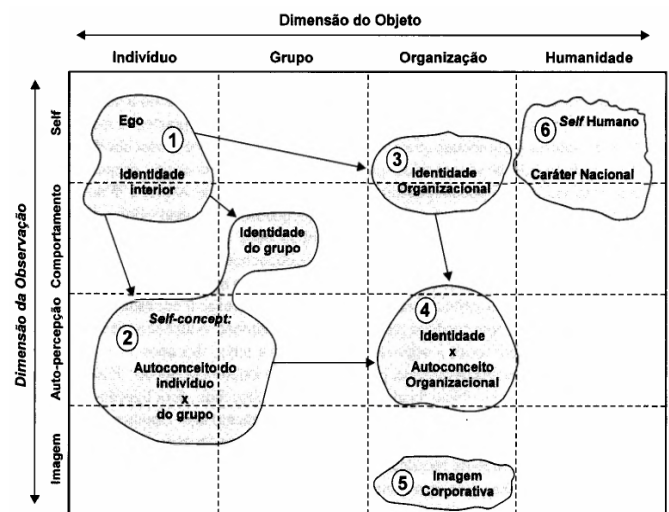


Figura 1: Identidade – Quadro conceitual inicial proposto
 Fonte: Caldas e Wood Jr (1997).

O primeiro agrupamento apresenta a perspectiva de identidade individual (self e comportamento) que tem forte influência do conceito Freudiano de ego. O segundo agrupamento refere-se ao autoconceito e relaciona a identidade individual à identidade grupal. Neste agrupamento, estão em sua maioria os estudos que tratam a identidade como fenômeno social. O terceiro agrupamento deriva-se do primeiro e caracteriza-se mais claramente por sua

relação com o campo organizacional. Este agrupamento engloba os estudos pioneiros de identidade, como exemplo, a perspectiva de Albert e Whetten (1985). O quarto agrupamento tem forte relação com o segundo e refere-se à forma como a organização percebe a si mesma. Nesta linha estão os estudos de Caldas e Wood Jr (1997). O quinto agrupamento aborda as perspectivas mais recentes e discute o conceito de forma mais instrumental, na esfera chamada “imagem corporativa”. De acordo com Caldas e Wood Jr (1997), esta perspectiva discute como as organizações administram sua imagem externamente e como isto as afeta. O sexto agrupamento, influenciado por ideias pós-modernas, discute a identidade em nível macro.

O quadro conceitual elaborado por Caldas e Wood Jr (1997) propõe uma análise da evolução do conceito de identidade e pretende mostrar como este conceito evoluiu nos últimos anos do individual para o coletivo e do interno para o externo. De acordo com os autores a identidade deve ser vista como algo fragmentado, não distintivo e efêmero.

2.2 As Organizações como Metáforas

Em estudos organizacionais, o uso de metáforas é amplamente aceito. Há diversos estudos e livros publicados sobre o tema (Alvesson, 1993; Hill & Lavenhagen, 1995). O estudo mais clássico que propõe o uso de metáforas para explicar o funcionamento das organizações refere-se à obra *Imagens das Organizações*, de Gareth Morgan (1996). Em sua obra, Morgan (1996) propõe a leitura da mesma situação por diferentes perspectivas, a saber: máquina, organismo, cérebro, cultura, política, prisão psíquica, fluxo e transformação e instrumento de dominação. Esta abordagem não pretende substituir a literatura clássica e suas teorias em administração, mas apresentar novas reflexões e formas de se olhar uma organização.

A metáfora consiste no uso de uma figura de linguagem para descrever determinado fenômeno (Beyda *et al.*, 2010). Trata-se de um recurso metafórico que tem sido utilizado para compreender a percepção dos indivíduos sobre as organizações e descrever a identidade e a cultura organizacional (Cornelissen, 2002; Machado, 2005; Fernandes, Marques & Carrieri, 2009; Cardosa, 2013). Na perspectiva de Morgan (2005), as metáforas são

usadas como instrumentos de construção de conhecimento (Morgan, 2005). O Quadro 1 apresenta uma síntese das metáforas segundo Morgan (1996).

Quadro 1: As organizações segundo Morgan

| Perspectiva | Principais Características |
|---------------------------------|--|
| (1) Máquina | Rotina, padronização, burocracia, inflexibilidade. |
| (2) Organismo | Ambiente, necessidades, homeostase, sobrevivência. |
| (3) Cérebro | Aprendizagem, processamento de informações, redes, conhecimento. |
| (4) Cultura | Ideologia, leis, crenças, significado compartilhado, sociedade. |
| (5) Política | Poder, conflito, interesses, líderes, negócios obscuros. |
| (6) Prisão psíquica | Processos conscientes e inconscientes, disfunção mental. |
| (7) Fluxo e transformação | Mudança constante, auto-organização, caos, fluxo, complexidade. |
| (8) Instrumento de dominação | Repressão, força, submissão, manutenção do poder. |

Fonte: Elaborado com base em Morgan (1996).

2.3 O Caso do Laboratório de Gestão

De acordo com Oliveira (2009), um laboratório de gestão pode ser entendido como uma metodologia de educação e pesquisa com o apoio de jogo de empresas. A proposta do laboratório de gestão apoia-se em um tripé conceitual constituído por um simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada, proposto por Sauaia (2008).

O Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS), constitui-se em um programa de educação, pesquisa e extensão cuja metodologia central é a aplicação de métodos vivenciais centrados no participante (Oliveira, 2009). Desde 2007, o laboratório atua na aplicação de jogos de empresas e simulações em cursos de graduação, pós-graduação e em ambientes empresariais. Este estudo é importante para a comunidade acadêmica e empresarial, no sentido de consolidar conhecimento em uma área pouco explorada, relacionada à análise de grupos de pesquisa e laboratórios de gestão de instituições de educação.

O LAGOS foi criado por meio de uma proposta de pesquisa em um curso de doutorado em administração em 2007. Em seu processo de criação e implementação no curso de administração de uma

Universidade Pública de Ensino Superior foi realizado um diagnóstico do contexto educacional, a concepção do programa e sua implementação, realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão e a avaliação do programa por meio da descrição dos participantes (Oliveira, 2009).

A motivação para criação e implementação do grupo passou por três aspectos: (a) a possibilidade de criar ambientes em cursos de ciências sociais aplicadas que integrassem teoria e prática; (b) acesso à teoria da aprendizagem vivencial que desloca o papel do docente para um papel mais integrado no processo de ensino e aprendizagem; (c) tentar criar um ambiente para a pesquisa em administração e áreas correlatas, como economia e contabilidade.

O laboratório foi concebido em paralelo ao curso de administração. Em 2007, o curso passou por uma fase de consolidação, sendo realizados ajustes na matriz curricular identificado como uma necessidade dos docentes, além da proibição das habilitações pelo Conselho Federal de Educação, que antes integravam a matriz do curso de administração. O curso seria avaliado pelo Ministério da Educação (MEC) no ano seguinte, nessa ocasião, a proposta do laboratório de gestão foi instituída como um projeto pedagógico no curso por meio da revisão da ementa de duas disciplinas e inserção de uma terceira contemplando a metodologia do laboratório de gestão.

Em 2007, o primeiro passo foi a sensibilização dos docentes para participar de um acultramento em jogo de empresas, com carga horária de 16 horas, conduzido pelo laboratório de gestão Simulab – vinculado ao departamento de administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. O curso foi aplicado para 18 docentes de 21 que integrava o departamento na instituição em que o grupo seria implementado. O curso pretendia apresentar o potencial do jogo de empresas para aprendizagem gerencial e como ele poderia ser integrado com outras disciplinas, e ainda, captar potenciais parceiros que pudessem conduzir a disciplina ou que pudessem associar o jogo de empresas ao conteúdo da disciplina apresentado nas aulas expositivas ao longo do curso.

O segundo passo foi a formalização da proposta do laboratório de gestão como projeto de extensão no âmbito da IES, que mais tarde tornou-se em um programa de extensão (projeto permanente). Em

seguida, foi realizada a formalização de um projeto de monitoria. Com isso, foi possível a solicitação de bolsas de extensão e monitoria para os alunos que apoiaram as atividades do laboratório em sua fase de implementação.

Em 2008, foi realizado o segundo acultramento onde os docentes puderam participar de um jogo de empresas e ter contato direto com um simulador. Em seguida, foram identificados sete docentes do departamento que receberam um curso de 32 horas com a proposta detalhada do laboratório de gestão. Nessa etapa, o objetivo foi identificar potenciais docentes que pudessem conduzir a disciplina do laboratório de gestão na graduação.

Dando início a uma fase de maior consolidação do programa, três docentes que haviam participado do acultramento começaram a lecionar a disciplina no curso. Em seguida, foi criado o periódico eletrônico com o intuito de divulgar os melhores estudos realizados pelos discentes na disciplina, a inserção do laboratório nos programas de pós-graduação *stricto sensu* e a captação de recursos com projetos de pesquisa em órgãos de fomento, entre eles, a Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento e Pesquisa (CNPq).

Na fase atual, identificada pelo fundador do grupo como a terceira fase, o programa realiza encontros periódicos com os discentes orientados de iniciação científica e pós-graduação para discussão e avanços em pesquisas na área, encontros com discentes envolvidos no programa por meio de bolsas ou orientação de trabalhos de conclusão de curso de graduação ou dissertação. Na etapa de diagnóstico, será apresentada a opinião dos docentes acerca dessa trajetória do grupo.

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Neste estudo, buscou-se aproximar da realidade dos sujeitos por meio de entrevistas semiestruturadas e pesquisa documental em relatórios e estudos publicados acerca da criação e implementação do Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) em uma Instituição Pública de Ensino Superior (IES) no Estado do Rio de Janeiro.

A escolha da realização de entrevista justifica-se pelo fato desta ser uma técnica viável para a coleta de dados de um grupo relativamente pequeno e acessível. As entrevistas foram realizadas no

segundo semestre de 2013, com docentes e discentes envolvidos de forma direta e indireta com as atividades do laboratório. Foram entrevistados quatro estudantes, os quais três eram bolsistas do laboratório e cursaram a disciplina oferecida pelo programa e o último havia cursado a disciplina no semestre corrente. Foram entrevistados seis docentes, sendo o representante oficial do instituto ao qual o laboratório encontra-se vinculado, o coordenador do grupo, um ex-professor da disciplina, um docente representante do ponto de vista do ensino, outro da pesquisa e outro da extensão.

Os procedimentos adotados no estudo podem ser divididos em três fases: (1) a primeira fase refere-se à busca por compreensão do processo de criação e estruturação do laboratório com a análise de documentos; (2) na segunda fase, realizou-se uma série de entrevistas para coleta de dados com base nas categorias identificadas no referencial teórico deste estudo; (3) na terceira fase, realizou-se uma leitura diagnóstica e avaliação crítica com o apoio da análise de conteúdo. Nesta etapa, as entrevistas foram transcritas e relidas repetidas vezes para que se pudesse realizar uma análise à luz da teoria.

Este estudo possui natureza qualitativa por tratar de elementos que envolvem o depoimento de atores sociais envolvidos nos discursos, significados e contexto, conforme defende Vieira e Zouain (2004). O tratamento dos dados foi realizado por meio da análise de conteúdo que, segundo os autores, diz respeito a um método de análise de dados em pesquisa que pode utilizar diferentes técnicas para tratamento do material coletado. Para Bailey (1994) esta técnica busca transformar documentos verbais, não quantitativos, em dados qualitativos, como realizado neste estudo.

O estudo de caso realizado no laboratório de gestão, objeto de estudo, deu foco desde a sua implementação até o momento atual. Os dados para realização deste estudo foram coletados por meio de pesquisa documental em relatórios e artigos publicados sobre a criação e implementação do laboratório de gestão em uma Universidade Pública de Ensino Superior e por meio de entrevista semiestruturada, realizadas no segundo semestre de 2013, com docentes e discentes envolvidos direta ou indiretamente com o objeto de estudo. O Quadro 2 apresenta uma síntese dos métodos e procedimentos seguidos no estudo.

Em um segundo momento do estudo, aplicou-se um questionário junto aos docentes e estudantes do

laboratório de gestão em uma reunião do grupo de pesquisa, no qual indicaram a partir das metáforas de Morgan (1996), a opinião acerca da fase atual do LAGOS (Item 4.1). Esses resultados serão apresentados após a primeira etapa de diagnóstico da construção da identidade do grupo (Item 4.2).

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 *Análise da identidade organizacional*

Conforme já exposto, o Programa LAGOS surgiu por meio de um processo de pesquisa profundo e estruturado, o que demarca um aspecto importante na construção da identidade do grupo. Em sua trajetória, o laboratório estruturou-se com o envolvimento de docentes e discentes do curso de Administração em uma Universidade Pública. Por meio das análises a seguir, buscou-se clarear os aspectos centrais, distintivos e duradouros por meio do processo de construção, estratégias, valores e proposta do grupo.

4.1.1 *A gênese do grupo como estratégia de sobrevivência*

Tendo-se em vista o desvendar da identidade do laboratório, foi evidenciado o percurso semântico sobre a origem do grupo. A partir dos resultados obtidos nessa categoria de análise, destaca-se que a gênese do grupo é permeada pela dimensão da pesquisa. O enunciador indica que a origem do laboratório decorre de um processo longo e estruturado de pesquisa científica. E destaca uma das motivações pela qual o laboratório foi criado, a de criar um espaço para a produção de pesquisa na área da administração.

Uma das propostas iniciais do laboratório foi a criação de um ambiente propício para a pesquisa, de forma que a atividade em sala de aula oportunizasse a atividade de pesquisa. O último trecho de fala apresentado na sequência reflete a proposta do laboratório, na opinião de um docente externo ao grupo. No trecho destacado, está explícito o papel do ensino e da pesquisa na sobrevivência do laboratório.

Os trechos das falas dos entrevistados 1 e 2 são apresentados para ilustrar esse resultado.

“O laboratório de gestão é **indissociável** do ensino e da pesquisa (...). Só é possível

fazer pesquisa no laboratório se existir a atividade docente em sala de aula. Isso é uma característica que torna o laboratório diferente (...). O laboratório surgiu com a ideia de estudar a implementação planejada de um laboratório de gestão como um processo estruturado, sistematizado à luz da literatura. Além da motivação de tentar produzir um ambiente para pesquisa (E1).

“O laboratório possui um papel muito positivo de **socializar** os alunos na pesquisa”. (E2).

Outro tema que remete à gênese do laboratório deve-se à sua proposta de atuação no que diz respeito aos fundamentos da técnica de ensino e aprendizagem utilizada. As expressões utilizadas para denotar as características do grupo foram: prática, espírito crítico, aprendizagem centrada no participante, papel ativo do aluno, aplicação prática, ensino prático, como funciona uma empresa de verdade, simulação, ambiente simulado, aprendizagem vivencial e protagonismo do estudante. O trecho da fala do entrevistado 1 ilustra essas características.

“Por isso o nome é **laboratório, praticar** (...). A segunda motivação para criação do LAGOS foi ter acesso, contato com a teoria da **aprendizagem vivencial**”. (E1).

Esse primeiro aspecto, denominado gênese do laboratório, pode ser definido como “pesquisa”, por sua associação com a constituição do laboratório e como “prática” pela proposta de atuação do laboratório claramente definida e na associação que os indivíduos fazem ao ambiente real e à possibilidade de se praticar teorias e testar modelos. Tais características revelam-se como aspectos centrais do laboratório.

Alguns trechos revelam características do laboratório em sua fase de criação que se repetem no desenvolvimento das atividades no ambiente atual. O primeiro trecho de fala pertence ao fundador acerca da criação do laboratório, enquanto o segundo trecho pertence à um estudante bolsista de iniciação científica do laboratório.

“A proposta era criar uma espécie de implementação **planejada** do laboratório de gestão” (E1).

“No primeiro dia que eu vim para o laboratório de gestão o professor sentou comigo e pegou uma folha de papel e disse que a gente iria escrever nosso **plano** de atividades. Então ele colocou os meses e as atividades e disse quando essa atividade estiver pronta, a gente irá executar essa”. (E3).

A prática de realizar um planejamento estruturado revela-se como uma característica duradoura, pois se encontra presente desde o processo de criação do laboratório, em sua fase de estruturação e na sua fase atual chamada de consolidação. Esta é uma característica que se mantém no cotidiano do laboratório.

4.1.2 A proposta de institucionalização como estratégia identitária

A ideia de institucionalizar o laboratório foi um dos primeiros avanços no contexto da universidade e pode ser visto como uma estratégia inicial para criar uma identidade ao grupo. Por um lado, a tentativa de tornar o laboratório de gestão desde o início em um projeto e, a posteriori, em um programa (projeto permanente) indica a estratégia de se tentar criar uma identidade. Por outro lado, revela uma estratégia de sobrevivência ao construir laços permanentes com a Universidade, como exemplo, a inserção de disciplinas obrigatórias no projeto pedagógico do curso de administração.

“O laboratório de gestão nasceu como um processo mais institucionalizado. Em um primeiro momento como um projeto de extensão, depois como projeto de monitoria e depois ele foi incluído no projeto pedagógico para tornar-se um ambiente integrado, institucionalizado”. (E1).

“O LAGOS se beneficia do fato de ter disciplinas obrigatórias no terceiro e quarto período. Isso é um ativo estratégico interessante”. (E2).

Esse trecho indica a importância do laboratório de gestão como um projeto institucionalizado, para que se mantenha ativo na Universidade como ambiente de pesquisa e de produção do conhecimento. Os projetos realizados contribuíram

para projetar uma identidade positiva do laboratório. Ações como a criação de um periódico para divulgação dos artigos produzidos na disciplina, a realização de uma atividade de extensão denominada “torneio de jogos de empresas” e o fato da equipe sempre estar uniformizada com a identidade do laboratório foram lembradas pelos entrevistados e, por isso, contribui para a criação da identidade coletiva.

4.1.3 O acultramento docente como proposta de integração em rede

A fase do acultramento docente foi evidenciada pelos entrevistados e, por isso, revela importância no contexto histórico de formação do laboratório e dos indivíduos.

“Os docentes passaram por 48 horas de **formação** para poder ter a **capacidade** de conduzir o laboratório de gestão”. Essa seria a segunda fase em que outros professores estavam se envolvendo com o laboratório. A proposta do acultramento docente foi identificar potenciais professores que pudessem conduzir a disciplina do laboratório de gestão e que não fosse uma disciplina exclusivamente do professor x”. (E1).

Nos trechos acima está destacado a preocupação em integrar outros docentes ao laboratório desde a sua implementação. Com a proposta de formação de docentes por meio de acultramento e identificação de potenciais professores que pudessem associar o laboratório aos seus conteúdos ou lecionar a disciplina remete à estratégia de sobrevivência. Considera-se a etapa de envolvimento de outros docentes de forma direta e ativa no laboratório como uma fase de consolidação e em busca por criar uma identidade individual do Programa LAGOS que não estivesse atrelada exclusivamente ao fundador do laboratório na Universidade. Isso revela um novo esforço em busca da formação de uma identidade.

4.1.4 Deficiências como oportunidades de avanços

Algumas considerações feitas pelos entrevistados merecem ser explicitadas como oportunidades de avanços para o laboratório. A

priori, observou-se um conflito identitário quando se trata da disciplina oferecida pelo laboratório.

“A maioria dos estudantes conhecem o LAGOS somente como disciplina. Eu já tinha ouvido falar do LAGOS mesmo, mas a maioria das pessoas pensam o LAGOS só como a disciplina” (E5).

“O LAGOS é uma disciplina que para mim é uma parte muito boa do curso de administração” (E6).

“O LAGOS 1 foi quando eu comecei a ser bolsista e LAGOS 2 foi quando eu estava estagiando” (E7).

Por um lado, trechos como os apresentados acima revelam um conflito na identidade percebida do laboratório pelos estudantes, mesmo quando se trata de membros envolvidos diretamente, neste caso, bolsistas. A disciplina do laboratório denomina-se Laboratório de Gestão Simulada (LGS). Todavia, notou-se que muitos alunos associam o laboratório exclusivamente às atividades da disciplina e desconhecem outras frentes como a pesquisa e a extensão. Em sua maioria, os alunos fazem menção à disciplina como “LAGOS”, quando na verdade “LAGOS” trata-se do programa integrado de educação, pesquisa e extensão, sendo a disciplina uma parte deste programa dentro da frente de educação.

“Eu não sei exatamente como o LAGOS funciona, ou seja, quais são todos os produtos vinculados a ele. Eu sei de algumas coisas, mas não tenho uma visão a fundo do que de fato se faz no LAGOS” (E4).

“Eram cerca de 23 professores (quando o LAGOS começou). Hoje, temos mais de 80 professores e alguns, por exemplo, que nunca participaram de algum tipo de jogo de empresas”. (E9).

Por outro lado, trechos como os apresentados acima revelam desconhecimento por parte dos docentes. O último acultramento foi realizado há cerca de cinco anos, o que pode indicar o desconhecimento por parte dos novos docentes.

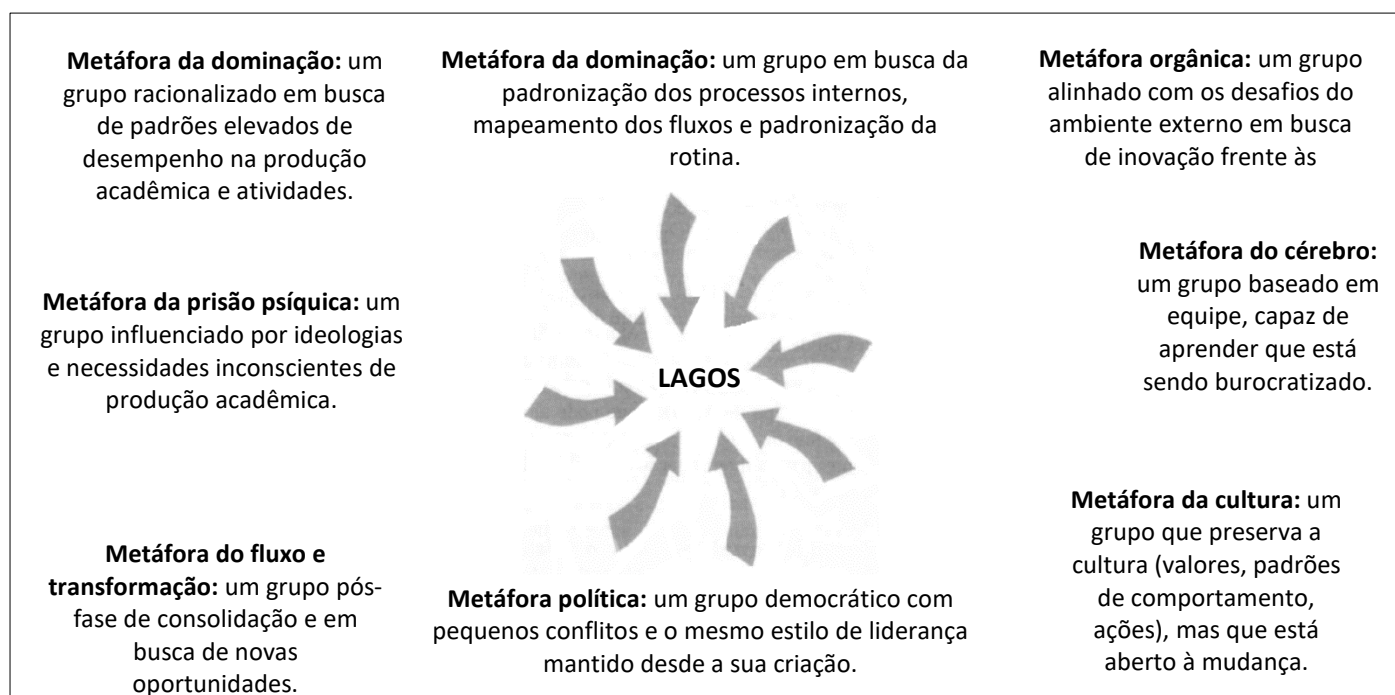


Figura 2: Análise diagnóstica do LAGOS sob a ótica das metáforas
Fonte: Adaptado de Morgan (2002).

4.2 Análise diagnóstica do LAGOS: uma metáfora do organismo

A leitura da fase atual do laboratório de gestão (LAGOS) sob a perspectiva das metáforas permitiu a identificação de diferentes visões a partir de estudantes e docentes. Ao identificar ideias centrais (Figura 1), algumas parecem mais pertinentes e merecem ser exploradas. Por isso, adotou-se o ponto de vista da metáfora do organismo para realizar a leitura-diagnóstica do LAGOS.

Após uma leitura crítica do diagnóstico, foi efetuada uma análise do Programa LAGOS. Sob a perspectiva da metáfora do organismo, observou-se que o Laboratório se preocupa em adaptar-se ao ambiente externo para garantir a sobrevivência do grupo, em particular, no que se refere às atividades de pesquisa e extensão. O coordenador do Programa reconheceu as mudanças tecnológicas ocorridas no ambiente externo em nível educacional e gerencial e afirmou que a inserção de novas tecnologias de educação em ambientes a distância é um dos temas de pesquisa do grupo que tem sido abordado em nível de graduação e pós-graduação.

Identificou-se que o LAGOS tem necessidade de se manter atualizado em relação ao mercado e, por isso, tem realizado ações de pesquisa para que se obtenha avanço na metodologia de educação

oferecida aos docentes e discentes. Observou-se que o Laboratório inter-relaciona seu desenvolvimento com as atividades de pesquisa por meio de uma comunicação livre e aberta entre os participantes do grupo. O LAGOS reconhece as necessidades organizacionais do Laboratório e identifica as necessidades sociais e psicológicas dos participantes envolvendo-os em atividades não planejadas. Nesse aspecto, nota-se certo nível de interação não formal no grupo, havendo interação das atividades dos indivíduos com a organização.

Identificou-se que os participantes possuem espaço para inovação no Programa, o que proporciona maior interesse e motivação pelo trabalho ao qual desempenham. Pode-se citar, como exemplo, um aplicativo desenvolvido por iniciativa dos bolsistas para apoiar o processo de ensino e aprendizagem dos discentes da disciplina ofertada pelo Laboratório.

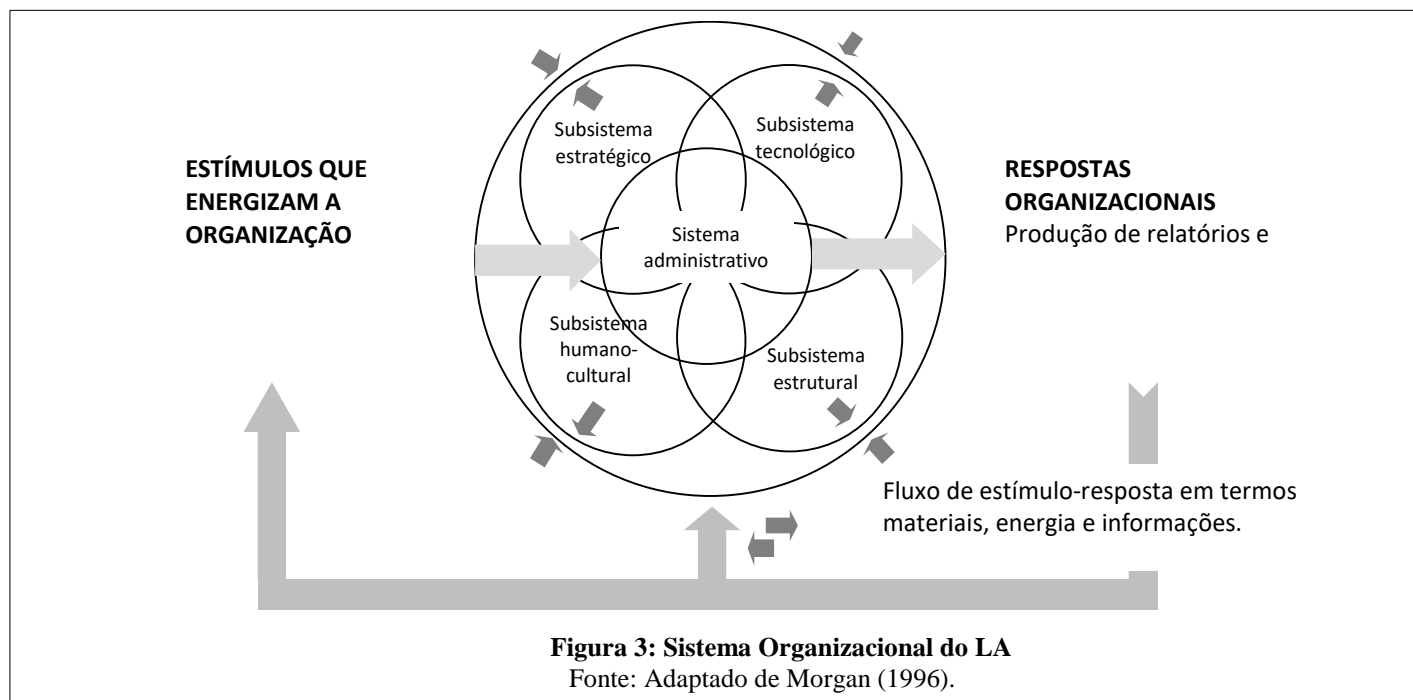
Do ponto de vista dos sistemas abertos, observou-se que o LAGOS, assim como os organismos vivos, procura adaptar-se ao ambiente em constante mudança. Observou-se que o Laboratório busca a congruência com o ambiente e aceita facilmente ações de mudança. Isso mostra a sensibilidade ao que está ocorrendo no mundo externo, por isso elevada preocupação com a estratégia do Laboratório.

Notou-se, por meio de uma visão sociotécnica, a existência de relações entre aspectos técnicos, sociais, administrativos, estratégicos e ambientais (Figura 3). A captação de recursos em órgãos de fomento, captação de bolsas, demanda de discentes por orientação de projetos finais relacionados às temáticas do Laboratório, oferta de disciplinas obrigatórias no curso de graduação em administração e na pós-graduação *latu e stricto sensu*, cursos de formação dos professores e, eventualmente, a realização de oficinas e palestras, são recursos que energizam o LAGOS. Como resposta, tem-se o envolvimento de outros docentes com a disciplina e com as pesquisas, a publicação de artigos científicos em eventos nacionais e internacionais e periódicos e a conquista de prêmios de iniciação científica por parte dos discentes.

padrão ISO de Registros de Qualidade, o Laboratório possui uma biblioteca interna de artigos catalogados na área de jogo de empresas e simulação e há interesse da administração em mapear e padronizar as práticas de gestão.

A partir de algumas questões propostas por Morgan (1996), do ponto de vista da metáfora do organismo, foi realizada uma análise de contingência e mapeamento das características organizacionais e ambientais do Laboratório (Figura 4). Entre as questões investigadas, pode-se citar: (a) quais as tarefas críticas influenciam a sobrevivência da organização? (b) a organização está adotando estilos de estratégia administrativa e organizacional adequados?

Cabe destacar que o resultado dessa etapa corresponde às impressões coletadas por diversos



As reuniões são um recurso central do Laboratório que orienta as atividades mensais dos bolsistas e orientandos. Notou-se que essa atividade é de extrema importância para o desenvolvimento individual e grupal. Há um esforço por parte do coordenador em envolver os orientandos da pós-graduação com os orientandos da graduação nas atividades de pesquisa.

Observou-se que alguns princípios da burocracia profissional estão sendo implementados deslocando o controle centralizado para maior autonomia dos bolsistas e orientandos. Grande parte dos documentos utilizados no Laboratório segue o

membros do Programa LAGOS por meio da aplicação de um questionário baseado em Morgan (1996).

Com os resultados do diagnóstico de compatibilidade Laboratório-ambiente, foi possível observar que o LAGOS possui, na perspectiva dos seus membros, um ambiente pouco complexo e não turbulento. Embora haja necessidade de atualização dos projetos de pesquisa e estudos realizados no âmbito do Laboratório e de suas práticas de gestão, este não pode ser considerado um ambiente turbulento como em grande parte das organizações, em geral, instituições privadas na área de tecnologia

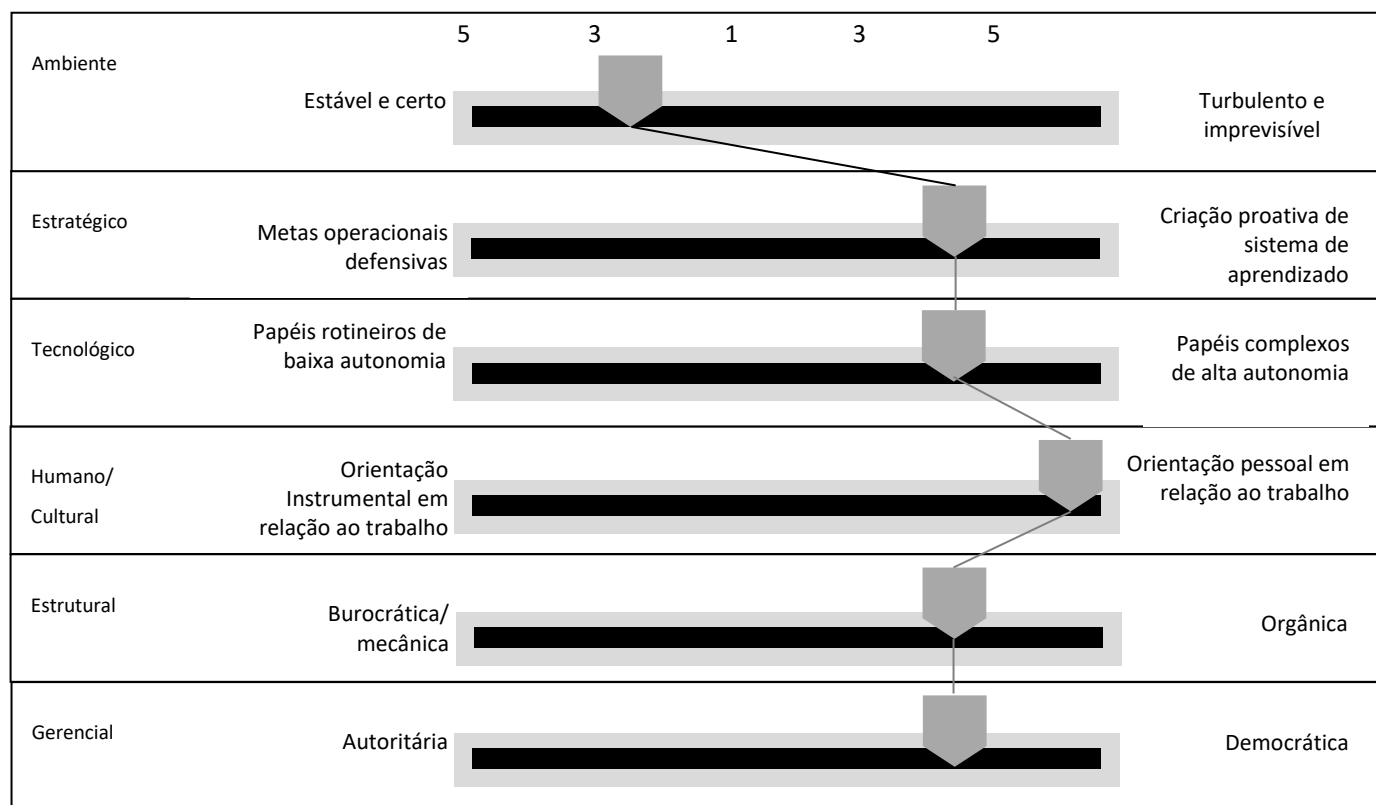


Figura 4: Perfil das características organizacionais do LAGOS

Fonte: Elaboração própria.

em que o ambiente externo está em mudança acelerada. Puderam-se perceber interconexões entre os vários elementos do ambiente. O Laboratório usa estratégias na realização das pesquisas ao incentivar a discussão em reuniões e encontros periódicos. Além do incentivo, conforme já citado, aos orientandos da pós-graduação para acompanhar as pesquisas dos discentes da graduação.

Os principais problemas enfrentados pelo LAGOS sob a ótica da análise organizacional podem ser divididos em duas categorias: (a) identificados pelos membros e/ou docentes externos e identificados pelo coordenador do Laboratório; (b) identificados pelos membros e/ou pelos docentes externos e não identificados pelo coordenador do Laboratório.

Na primeira categoria, estão questões relacionadas à identidade do Laboratório. Notou-se a relevância das atividades de extensão realizadas com maior frequência na fase de implementação e consolidação do Laboratório que possibilitou a divulgação das práticas e iniciativas junto aos alunos dos primeiros períodos. Observa-se que muitos alunos da disciplina e até mesmo bolsistas chamam a disciplina de “LAGOS” ao invés de “LGS” ou “Laboratório de Gestão Simulada”

conforme a denominação correta. Este fato se dá devido a associação que alguns alunos fazem da disciplina oferecida pelo LAGOS, mas demonstra que eles conhecem o insuficiente do laboratório para fazerem tal distinção. Outro ponto, ainda nesta categoria, diz respeito à inserção do laboratório em ambientes virtuais de aprendizagem para ampliação da oferta da metodologia central do laboratório, que se baseia na aprendizagem vivencial e centrada no participante.

Neste mesmo sentido, observa-se que houve um aumento significativo do número de docentes na instituição ao longo dos últimos cinco anos, quando ocorreu o último acultramento docente. Com isso, há poucos docentes que associam sua disciplina ao laboratório, atendendo a proposta de integração de conteúdo das disciplinas. Os docentes entrevistados citaram algumas ações do LAGOS ocorridas nos últimos dois anos, mas desconhecem as ações e o ambiente do laboratório no semestre corrente. Algumas ações realizadas como a criação do periódico e o torneio de jogos de empresas ficaram marcadas para os docentes, embora sejam ações que precisam ser revisitadas.

Na segunda categoria pode-se citar a possibilidade de articulação de novos conceitos no

ambiente de ensino e aprendizagem, como exemplo, a inserção de variáveis políticas e culturais, para maior integração com outras disciplinas. Outro aspecto deve-se à comunicação visual e disseminação dos resultados internos no laboratório. Nota-se que é um ponto a ser explorado, pois também contribui para a formação da identidade compartilhada pelos membros internos e externos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise apresentada, é possível considerar que a identidade do grupo de pesquisa Laboratório de Gestão Organizacional Simulada – LAGOS foi construída a partir de estratégias que visam à sobrevivência do grupo. Foi possível identificar as características centrais, distintivas e duradouras do grupo, a partir da proposta de Albert e Whetten (1985).

A pesquisa e a prática foram identificadas como aspectos centrais. Ambas se apresentam como gênese do laboratório. Primeiro, pelo fato da pesquisa estar enraizada do processo de criação e implementação até a fase atual. Segundo, pelo fato da proposta do laboratório estar fundamentada na teoria da aprendizagem vivencial. Como aspectos distintivos, tem-se a associação que se faz do ensino à pesquisa, pois para se realizar pesquisa no ambiente do laboratório, este necessita da sala de aula, da aplicação prática, da simulação e do jogo de empresas. Como aspecto duradouro, foi possível identificar o planejamento, pois refere-se à uma característica intrínseca do processo de criação do laboratório e ainda se encontra enraizada em seu cotidiano, conforme foi possível identificar na fala dos estudantes.

Com base na análise apresentada, foi possível considerar que a identidade foi construída a partir de estratégias que visavam a sobrevivência do laboratório, como a proposta de integrar por meio do acultramento outros docentes e tornar o laboratório um ambiente institucionalizado como projeto de extensão e monitoria, projeto pedagógico e, posteriormente, como grupo de pesquisa cadastrado no CNPq. Em termos de identidade individual, grupal, organizacional e humanidade, conforme a proposta de Caldas e Wood Jr (1997) pode-se considerar que embora os indivíduos entrevistados sejam diferentes, compartilham de representações comuns que dão alicerce à

construção da identidade coletiva do laboratório. Expressões semelhantes foram utilizadas no relato dos entrevistados.

Por meio deste estudo, constatou-se que é possível realizar uma análise organizacional com o uso de metáforas organizacionais, observar opiniões diferentes de indivíduos internos e externos à organização, identificar padrões compartilhados pelos indivíduos e pontos de melhorias. Observou-se que a análise por diferentes metáforas produz inúmeras visões que podem contribuir para a organização. A metáfora do organismo auxiliou na identificação de diferentes necessidades organizacionais. Conclui-se que é possível identificar onde a organização se encontra em relação às mudanças que tem ocorrido no ambiente externo e quais os passos ela tem dado em direção à mudança. Conclui-se, ainda, que as atividades de extensão são importantes para a formação a identidade do LAGOS no ambiente externo.

Tendo-se em vista o caso estudado, pode-se afirmar que outros estudos sobre a temática identidade podem ser realizados em ambientes distintos. Salienta-se a importância de estudar as organizações sob a perspectiva da identidade. Algumas limitações deste estudo podem ser evidenciadas, entre elas, a dificuldade de contemplar em um único estudo todas as perspectivas dos entrevistados, sendo necessário um recorte na análise dos dados. Além da dificuldade para se entrevistar ex-bolsistas ou alunos da disciplina que de fato poderiam contribuir para a formação da identidade do laboratório.

Apresenta-se como proposições para novos estudos uma análise mais aprofundada abordando a perspectiva de Caldas e Wood Jr (1997) e a análise de pontos como o papel de outras lacunas e perspectivas do laboratório na construção da identidade, que não puderam ser abordados neste estudo. Têm-se ainda que as metáforas podem ser utilizadas para a análise de diferentes grupos sociais, entre eles, grupos de pesquisa e laboratórios de gestão.

Como limitações do estudo, indica-se a dificuldade para entrevistar ex-bolsistas do laboratório, a não apresentação da análise do ponto de vista de outra metáfora que pudesse complementar a análise realizada, ampliando assim a visão da organização. Sugere-se como proposições para novos estudos a realização de um estudo com múltiplos casos, comparando o laboratório a outro grupo semelhante.

REFERÊNCIAS

Abreu, J. C. A. & Abreu, J. A. (2010). Metáforas organizacionais: um estudo de caso comparativo. **Gestão Contemporânea**, Porto Alegre, ano 7, n. 7, p. 123-142.

Albert, S. & Whetten, D. A. (1985). **Organizational identity**. In: CUMMINGS, L. L. & STAW B. M. (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, v. 7, p. 263-295. Greenwich, CT: JAI Press.

Alvesson, M. (1993). **Cultural perspectives on organizations**. Cambridge – CUP.

Bailey, K. D. (1994). **Methods of social research**. New York: The Free Press.

Barroso, H. C. M., Costa, F. J. & Freitas, A. A. F. (2002). Análise organizacional no setor de Supermercado a partir da metáfora do ciclo de Vida. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais...** 22 ENEP, Curitiba – PR, 23 a 25 de outubro de 2002.

Beyda, T. T. & Macedo-Soares, T. D. L. A. (2010). Identidade organizacional: análise crítica da produção acadêmica brasileira de 2004 a 2009. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 45, n. 4, p.400-414.

Caldas, M. P., Wood Jr, Thomaz. (1997). Identidade Organizacional. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 37, n.1, p. 6-17.

Cornelissen, J.P. (1995). The merit and mischief of metaphor: a reply to Gioia, Schultz and Corley. **British Journal of Management**, v. 13, p. 277-279, 2002. Hill & Lavenhagen.

Davel, E. & Machado, H. V. A (2005). Dinâmica entre Liderança e Identificação: Sobre a Influência Consentida nas Organizações Contemporâneas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 3, p. 107-126.

Meneses, G. P. (2009). **O conceito de identidade em estudos organizacionais**: uma revisão

bibliográfica sobre os usos e origens do conceito. FGV, EAESP.

Morgan, G. (1996). **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas.

Morgan, G. (2005). Paradigmas, metáforas e quebra-cabeças na teoria das organizações (1980) São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 1.

_____. (2002). **Imagens da organização**: Edição executiva. São Paulo: Atlas.

Oliveira, M. A. (2009). Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração. 293p. **Tese** (Doutorado em Administração) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo.

Remenyi, D., Williams, B., Money, A. & Swartz, E. (2005). **Doing research in business and management**: an introduction to process and method. Thousand Oaks: Sage, 309p.

Sauaia, A. C. A. (2008). **Laboratório de Gestão**: simulador organizacional, jogos de empresas e pesquisa aplicada. Barueri, São Paulo: Manole.

Souza, M. M. P. & Carrieri, A. P. (2013). A arte de (sobre) viver coletivamente: estudando a identidade do Grupo Galpão. **Revista de Administração**, São Paulo, (48) 1, p.7-20.

Vergara, S. C. (2006). **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 96p.

Vieira, M. M. F. & Zouain, D. M. (2004). **Pesquisa qualitativa em administração**. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Gestão de Pessoas e Produtividade: Uma Análise das Aproximações Teórico-Empíricas num Simulador Organizacional

Vanuza Muge Cercilier
UFF, Volta Redonda, Brasil

Martha Teobaldo Xavier
UFF, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira
UFF, Volta Redonda, Brasil

RESUMO

A proposta do estudo é analisar a influência do investimento em orçamento social nos resultados de uma empresa simulada, sobre tudo na sua produtividade. A pesquisa ocorreu com equipes participantes de uma disciplina que utiliza os jogos de empresas com técnica de aprendizagem, ao todo foram analisadas 52 rodadas de 15 empresas das disciplinas oferecidas durante dois anos. O estudo evidenciou uma média associação entre investir em orçamento social e ajuste salarial com o índice de produtividade, o que mostra indícios que essas variáveis influenciam na produtividade dos funcionários da empresa

Palavras-Chave: Recursos Humanos. Desempenho. Jogos de Empresas. Produtividade.

1. INTRODUÇÃO

No atual cenário global, marcado pela competição entre organizações, constata-se que se elevou a pressão sobre a gestão organizacional para aumentar a eficiência de suas operações, por meio do uso de melhores mecanismos gerenciais, visando melhorar o desempenho produtivo. A partir desse ponto, as organizações passaram a direcionar esforços a fim de estimular de forma mais eficiente o capital humano e obter resultados positivos em suas operações. A política de benefícios é uma ferramenta utilizada como estratégia pelas empresas para reter talentos e aumentar a motivação dos seus colaboradores. Contudo, mensurar resultados de gestão de pessoas em relação ao desempenho organizacional representa um dos maiores desafios no século XXI, pois se trata de uma relação que já foi evidenciada, mas para a qual ainda não há explicações causais evidentes (SILVEIRA; GOECKING, 2014).

Diante da importância dos investimentos em benefícios, no presente estudo será realizada uma análise da influência das decisões relacionadas às práticas de gestão de pessoas na melhoria da produtividade das empresas participantes de um jogo de empresas. Os jogos de empresas, segundo Sauer (2008), representam uma realidade simplificada, na

qual se torna possível analisar estratégias e desempenho de equipes e servem como ambientes propícios para realização de pesquisas para testar modelos e técnicas da administração. No caso do simulador organizacional adotado no jogo de empresas em questão, as equipes que representaram as indústrias investiam em benefícios sociais de seus colaboradores e como consequência tinha a produtividade aumentada, logo a motivação do estudo é compreender a lógica desta relação no simulador utilizado e discutir a existência de similaridades ou diferenças conceituais face os modelos de incentivos a gestão de pessoas nas organizações.

A partir dos dados coletados nos relatórios dos jogos, espera-se no estudo identificar a relação do investimento em benefícios sociais com o índice de produtividade. E se existe uma relação significativa, entre investir em benefícios com o aumento da produtividade dos funcionários, qual será a sua proporção? A partir desse questionamento, verificar se a empresa que adotar tal estratégia terá eficiência na capacidade de produção.

Como ocorre na gestão de empresas reais, onde a análise dos efeitos das melhorias das relações de trabalho e investimento nas pessoas sobre a produtividade ainda parece um desafio difuso e complexo, o simulador organizacional adotado

também não permite identificar claramente quais são as variáveis que influenciam na melhoria da produtividade da empresa. Neste cenário, embora simplificado, mas próximo aos desafios da relação investimento em pessoas e produtividade, surge o dilema teórico-empírico do estudo.

As variáveis associadas a situação problema que estão presentes no simulador organizacional são: (a) aquisição de máquinas, (b) investimento em treinamento e benefícios sociais (Orçamento Social), (c) contratação de operários e (d) aumento salarial. Estas são decisões das equipes, logo consideradas variáveis causais (independentes). Já a variável dependente gerada como consequência das decisões seria o índice de produtividade.

Se as empresas desenvolvem estratégias produtivas e práticas de gestão de pessoas distintas para alcançar seus objetivos, a inquietação sobre a influência das decisões de benefícios sociais e treinamento tornam-se válidas para investigação. Diante do problema apresentado a questão sugerida para análise na pesquisa seria:

Qual a influência das decisões relacionadas às práticas de gestão de pessoas na melhoria da produtividade das empresas participantes de um jogo de empresas?

Espera-se dessa forma, contribuir para identificar se variáveis como investimentos em benefícios sociais e treinamento podem influenciar nos resultados das organizações e na aprendizagem da gestão de pessoas a partir do uso de jogos de empresas na educação gerencial.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão de Pessoas e Desempenho

As mudanças contemporâneas no ambiente organizacional e as novas concepções em gestão de pessoas têm impulsionado debates sobre o impacto e o papel da gestão no ambiente organizacional, de como tornar o desempenho das organizações mais eficiência em termos de produtividade (SILVEIRA; MAESTRO FILHO, 2013).

Para que as práticas inovadoras de gestão de pessoas contribuam para o desempenho econômico é necessário que se tenha a união de três condições:

- Quando os funcionários possuem conhecimento e habilidade;
- Quando os funcionários estão motivados a aplicá-las;
- E quando os funcionários se engajam com a estratégia da empresa. (MACDUFFIE, 1995).

Os primeiros estudos na tentativa de relacionar diretamente a gestão de pessoas ao desempenho organizacional surgiram no início da década de 1980 (GUEST, 2011) e, ao longo das últimas décadas, tais estudos constituíram um campo teórico crescente, ainda que dificuldades teóricas e metodológicas se façam notar até hoje (FLEETWOOD, HESKETH, 2006).

Com o rápido crescimento dos estudos empírico sobre o assunto, alguns autores evidenciaram a falta de embasamento conceitual para explicar a relação entre gestão de pessoas e desempenho (SILVEIRA; MAESTRO FILHO, 2013).

De acordo com Boselie, Dietz e Boon (2005), medidas como qualidade do produto e do serviço, medidas financeiras e a rotatividade do pessoal parecem ser os indicadores de desempenho mais populares nas pesquisas sobre a relação entre gestão de pessoas e desempenho, mas tais indicadores não vinculam a gestão de pessoas ao desempenho, apenas refletem eficiência aos processos internos da gestão de pessoas (SILVEIRA; MAESTRO FILHO, 2013).

De acordo com Combs, Crook e Shook (2005) os resultados e desempenho da organização são produto de práticas e ações de diversas funções, e não somente de uma função isolada como a gestão de pessoas. O que gera uma complexidade metodológica em identificar a contribuição específica da gestão de pessoas ao desempenho. (SILVEIRA; MAESTRO FILHO, 2013).

Com o desenvolvimento da perspectiva da gestão estratégica de pessoas surgiu a necessidade de acompanhar, mensurar e avaliar o impacto das práticas de gestão de pessoas sobre o desempenho das organizações (BOSELIE, 2010).

Dessa forma, a mensuração do desempenho da gestão de pessoas permitiria demonstrar a contribuição estratégica dessa função às metas organizacionais, funcionando como um sistema de

feedback, retornando à alta direção, informações sobre o quanto as práticas de gestão de pessoas adotadas na organização estão condizentes, ou não, com os parâmetros estratégicos definidos pela alta direção, assim como informaria, à própria gestão de pessoas, o seu atual nível de contribuição para a organização (SILVEIRA; GOECKING, 2014).

Entretanto, mensurar resultados do desempenho de RH em relação ao desempenho organizacional representa um dos maiores desafios à gestão estratégica de pessoas no século XXI, pois se trata de uma relação que já foi evidenciada, mas para a qual ainda não há explicações causais evidentes (PAAUWE, 2004; PAAUWE, GUEST; WRIGHT, 2012).

Os autores Dyer e Reeves (1995) classificaram os tipos de resultados de desempenho presentes nas pesquisas no campo da gestão estratégica de pessoas em quatro categorias: a) resultados no nível do empregado; b) resultados no nível da organização; c) resultados financeiros; d) resultados de valor de mercado. Os resultados no nível da organização consistem, na maior parte, em medidas de desempenho operacionais, tais como a produtividade, a qualidade e a satisfação do cliente (SILVEIRA; GOECKING, 2014).

De acordo com Boselie, Dietz e Boon (2005), as medidas no nível da organização, como a qualidade do produto e do serviço, parecem ser os indicadores de desempenho mais populares nas pesquisas sobre a relação entre a gestão de pessoas e o desempenho. Contudo tais indicadores, apesar de quantificados, não vinculam as dimensões da gestão de pessoas ao desempenho das organizações, mas apenas refletem a eficiência dos processos internos da gestão de pessoas (SILVEIRA; GOECKING, 2014).

Na visão dos autores Huselid, Jackson e Schuler (1997) a efetividade da gestão de pessoas na organização deve ser mensurada, a partir da consideração de resultados relacionados às finanças corporativas e ao nível de produtividade dos empregados, utilizando indicadores de capacidades técnicas e estratégias de gerenciamento de gestão de pessoas e volumes de vendas e crescimento empresarial (SILVEIRA; GOECKING, 2014).

2.2 *Decisões de benefícios e treinamento*

Gestão de pessoas é uma função presente em quaisquer relações de trabalho, independentemente do tipo de economia, cargo do indivíduo ou abordagem utilizada para adquirir, controlar e coordenar o trabalho humano (SILVEIRA; MAESTRO FILHO, 2013).

Os autores Miner e Crane (1995) afirmam que a administração de gestão de pessoas é o processo de desenvolver, aplicar e avaliar políticas, procedimentos, métodos e programas relacionados aos indivíduos nas organizações.

Para Decenzo e Robbins (2001) a administração de gestão de pessoas é constituída por quatro atividades centrais: (1) recrutar empregados, (2) prepará-los, (3) estimulá-los e (4) mantê-los na organização. Segundo os autores, apesar das diferentes configurações, em geral encontram-se, num típico departamento de RH, quatro áreas distintas: (1) contratação, (2) treinamento e desenvolvimento, (3) remuneração/benefícios e (4) relações com os empregados. (SILVEIRA; GOECKING, 2014).

2.3 *Jogos de Empresas como Ambiente de Pesquisa*

Em se tratando da formação em Administração, uma das técnicas adotadas para desenvolvimento de habilidades de tomada de decisão são os jogos de empresas (MOTTA, QUINTELLA e ARMOND-DE-MELO, 2012; SAUAIA e OLIVEIRA, 2011; OLIVEIRA, 2009). Os jogos de empresas são um exercício de tomada de decisões, reproduzindo de forma simplificada e parcial uma situação real (SAUAIA, 2009).

Para Sauer (2008), os jogos de empresas são baseados em um modelo de simulação no qual as características das empresas e do ambiente em que ela está inserida são retratadas de maneira aproximada das situações reais, de modo que as decisões empresariais possam ser colocadas em prática. Desta maneira, por meio dos jogos de empresas, pode-se observar como os indivíduos processam as informações recebidas e tomam decisões num ambiente similar ao de uma organização.

Existem evidências do uso dos jogos de empresas como ambiente de pesquisa, Dickinson, Gentry e Burns (2004) realizaram um levantamento que identificou estudos relacionados com o uso dos jogos de empresas para a aquisição de dados para testes empíricos, a primeira por Cangelosi e Dill (1965). Mais recentemente, Mathiew e Schulze (2006) usaram a simulação organizacional para testar o desempenho de equipes. Outro estudo, caracterizado como um ensaio teórico, foi desenvolvido por Hambrick (2007) que defende que os jogos de empresas poderiam ser um importante meio de pesquisa prévia para obtenção de dados e na sequencia avançaria em pesquisas em níveis superiores de complexidade.

3. MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa constitui-se em uma abordagem descritiva, pois conforme Triviños (1987), pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade ou o estabelecimento de relações entre variáveis. No estudo analisou-se o efeito das práticas de gestão de pessoas existentes no simulador que dinamiza os Jogos de Empresas sobre o desempenho produtivo das empresas participantes.

Para a elaboração deste estudo realizou-se um levantamento documental, conforme Lakatos e Marconi (1992), documentos de fonte primária, provenientes dos próprios órgãos que realizaram as observações. Estes englobam todos os materiais, ainda não elaborados, escritos ou não, que podem servir como fonte de informação para a pesquisa científica e por outro lado, de acordo com Gil (2002), há também, dados de “segunda mão”, ou dados secundários (os quais já sistematizados, porém sem análises), oriundos dos relatórios gerenciais que apresentam o desempenho das empresas pertencentes no ambiente simulado.

O procedimento de coleta de dados ocorreu com a partir de dados de 52 rodadas de 15 empresas enquadradas no ramo industrial gerando 158 observações para apoiar o modelo de análise do estudo. Os dados coletados estão organizados em dois tipos: a) decisões das empresas quanto as práticas de

RH e b) informações referentes à produtividade indicada nos relatórios de resultados.

Para a realização da análise dos dados e como o problema foi interpretado, foi adotada a abordagem quantitativa utilizando técnica de Análise de Regressão Linear Múltipla, uma técnica de análise estatística que tem o objetivo de verificar através de uma equação, a existência de relação entre uma variável dependente com outras dependentes. Na análise da regressão, a variável que deseja prever é chamada de variável dependente (Y). As variáveis utilizadas para fazer a previsão são chamadas de variáveis independentes (X). Além de prever valores para a variável dependente, a análise da regressão permite também que identifique o tipo de relação matemática que existe entre uma variável dependente e outras variáveis independentes, quantifique o efeito que mudanças nas variáveis independentes exercem sobre a variável dependente e identifique observações incomuns.

Este relacionamento é representado por um modelo matemático, isto é, por uma equação que associa a variável dependente com as variáveis independentes (LARSON; FARBER, 2010). Nela foram inseridas várias variáveis independentes do mesmo tipo de equação de regressão para prever uma única variável dependente.

Quando existem diversas variáveis independentes cria-se o modelo de regressão linear, pressupondo uma relação linear entre cada uma das variáveis independentes e a variável dependente. Por exemplo, com k variáveis independentes, o modelo de regressão múltipla é expresso na Equação a seguir:

$$Y = B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + E_i \quad (1)$$

A partir dessa técnica foi apresentada a influência relativa das diversas variáveis independentes como: compra de máquinas, orçamento social (benefícios, treinamento e desenvolvimento), contratação de operários e aumento salarial sobre a variável dependente, o índice de produtividade.

No quadro 01 estão descritas as variáveis do estudo e sua natureza quanto a unidade de medida e escala.

Quadro 01: Variáveis do Estudo

| Variável | Dados do Jogo de Empresas | Unidade / Escala |
|--------------------------|--|---|
| Independentes (X) | X1 - Máquinas, X2 - Orçamento social (benefícios e treinamentos); X3 - Contratação de operários X4 - Aumento salarial | Quantidade / Numérica; Valor Monetário / Intervalar Quantidade / Numérica Taxa percentual / Intervalar |
| Dependente (Y) | Índice de produtividade | Taxa / Intervalar |

A natureza dos dados nas escalas de medidas, por ser métrica, fornece um dos requisitos para análise de regressão linear: segundo Hair *et al* (2005) as escalas intervalares e razão (métricas) proporcionam o mais alto nível de precisão, pois permite a realização de quase todas as operações matemáticas.

O contexto da pesquisa ocorreu em cinco turmas de uma disciplina que adota a técnica de aprendizagem vivencial dos jogos de empresas, as turmas representam um período de dois anos de aplicação da técnica nas disciplinas. O simulador organizacional utilizado que dinamiza o ambiente simulado para gestão das empresas, caracteriza-se como um mercado que representa uma cadeia produtiva com empresas pertencentes ao ramo industrial e atacadista. Cada uma das empresas possui diretores de áreas funcionais como: marketing, planejamento, produção, finanças, recursos humanos e presidência. O período de jogo é dividido em trimestres cujo ciclo ocorre em quatro trimestres. Ao longo das rodadas cada empresa toma decisões se baseando nos índices de mercado e indicadores operacionais e financeiros. As empresas industriais poderiam produzir três tipos diferentes de produtos: alfa, beta e ômega e iniciaram suas operações com a mesma capacidade produtiva, mesmo capital e número de funcionários.

4. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Nesta seção apresentam-se os resultados obtidos com o tratamento e análise dos dados, a primeira etapa foi à normalização de dados que consiste em colocar em uma mesma faixa de valores. É uma operação que ajusta a escala de valores de cada atributo de forma que os valores fiquem em pequenos intervalos, tais como de -1 a 1, ou de 0 a 1. Tal ajuste faz-se necessário para evitar que alguns atributos, por

apresentarem uma escala de valores maior que outros, influenciem de forma tendenciosa em determinados métodos de padrão de dados. (GOLDSCHMIDT; PASSOS, 2005).

As variáveis podem ser normalizadas segundo a amplitude ou segundo a distribuição. Existem alguns métodos de normalização de dados: normalização linear (ou Max-min Equalizado), normalização por desvio padrão (ou Z-score), normalização por escala decimal, normalização pela soma dos elementos, normalização pelo valor máximo dos elementos (Mín/Max). No estudo utilizou-se o método de normalização pelo valor máximo dos elementos, que consiste em dividir cada valor do atributo que esteja sendo normalizado pelo maior valor dentre todos os valores de tal atributo. Este utiliza os valores mínimo/máximo para normalizar linearmente os dados entre 0 e 1.

As variáveis tratadas foram: Índice de produtividade (Y), máquinas (X1), orçamento social (X2), contratação de operários (X3), aumento salarial (X4). Na tabela 1 é apresentado o exemplo da normalização da variável, índice de produtividade após a normalização pelo valor máximo dos elementos.

Tabela 1: Atributo Índice de produtividade após a normalização pelo valor máximo dos elementos

| Índice de produtividade (Y) | Índice de produtividade normalizado(Y') |
|-----------------------------|---|
| 100 | 0,664142 |
| 129,79 | 0,861991 |
| 159,25 | 1 |
| 99,7 | 0,626060 |
| 150,57 | 0,945494 |

4.1. Resultado da análise de regressão

4.1.1. Teste da Significância do Modelo de Regressão Múltipla Geral

Nesta seção será analisada, através função gerada pela técnica de regressão linear múltipla, a proporção da variação em que o índice de produtividade é explicado pelo conjunto das variáveis independentes.

Selecionou-se uma amostra de 158 relatórios de jogos em 52 rodadas, com vista a estudo de análise de influência na produtividade em uma empresa simulada.

Nesse caso consideraram-se quatro variáveis independentes: máquinas (X1), orçamento social (X2), contratação de operários (X3), aumento salarial (X4) e uma variável dependente: índice de produtividade (Y).

Utiliza-se o teste F geral para testar se existe uma relação significativa entre a variável dependente

A regra de decisão é: Rejeitar H_0 , no nível de significância α , se $F(\text{estatístico}) > F(\text{significação})$; caso contrário, não rejeitar H_0 .

Utilizando um nível de significância de 0,05, o valor crítico da distribuição F, com 4 e 153 graus de liberdade encontrado na tabela é de 1,64E-17. A estatística F apresentada na tabela ANOVA é 28,12. Uma vez que $28,12 > 1,64E-17$, rejeita-se H_0 e concluiu que pelo menos uma das variáveis independentes (máquinas, contratação de operários, orçamento social, aumento salarial) está relacionada com índice de produtividade.

4.2 Análise do Modelo Geral do Estudo

No modelo geral foi analisado através do coeficiente de determinação, a proporção da variação em que a variável índice de produtividade é explicada pelo conjunto das variáveis independentes no modelo de regressão múltipla.

O coeficiente de determinação, também conhecido como R^2 para o caso de regressão linear simples amplamente utilizado para mensurar o grau de correlação entre duas variáveis, fornece uma informação auxiliar ao resultado da análise de variância de regressão como uma maneira de se

e o conjunto inteiro de variáveis independentes. Tendo em vista que existe mais de uma variável independente, utiliza-se a hipótese nula e a hipótese alternativa:

$H_0: B_1=B_2=B_3=B_4=0$ (Não existe relação linear entre a variável dependente e as variáveis independentes) e $H_1: \text{Pelo menos um } B \neq 0$ (Existe uma relação linear entre a variável dependente e pelo menos uma das variáveis independentes).

A seguir apresenta-se a tabela resumida de ANOVA associada ao teste.

Tabela 2: ANOVA do Modelo Geral

| | <i>gl</i> | <i>SQ</i> | <i>MQ</i> | <i>F</i> | <i>Sig.</i> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|
| Regressão | 4 | 0,860 | 0,215121 | 28,121 | 1,64E-17 |
| Resíduo | 153 | 1,170 | 0,00765 | | |
| Total | 157 | 2,031 | | | |

verificar se o modelo proposto é adequado ou não para descrever o fenômeno.

O R^2 indica a proporção (ou porcentagem) da variação de Y que é “explicada” pela regressão, ou quanto da variação na variável dependente Y está sendo “explicada” pela variável independente X.

O valor de R^2 varia entre 0 e 1, em porcentagem, mostrando o quanto o modelo consegue explicar os valores observados. Quanto maior o R^2 , mais explicativo é o modelo e melhor se ajusta à amostra. Por exemplo, nesse artigo o modelo do coeficiente de determinação múltipla obteve um R^2 de 0,4236, isto significa que 42,36% da variação no índice de produtividade é explicada pela variação na compra de máquinas, contratação de operários, orçamento social e aumento salarial.

Valores próximos de 1 indicam que o modelo proposto é adequado para descrever o fenômeno e há correlação entre as variáveis. Logo, quanto mais o valor de R^2 se aproximar de 0, menor será a correlação.

A partir dessa função obteve um resultado de 52,27% de coeficiente de determinação, sendo explicada pelas variáveis presente no modelo, o que

mostra uma média relação entres as variáveis. Outros 48% de variabilidade são explicados por outros fatores não presentes no modelo.

No quadro 3 estão descritas a correlação das variáveis de acordo com os intervalos de R.

Quadro 3: Propriedades do coeficiente de correlação

| | |
|-----------------------|--|
| $0 < R^2 < 0,3$ | A correlação é de inexistência a muito fraca entre as variáveis e nada podemos concluir, pois se torna difícil estabelecer algum tipo de dependência entre as variáveis. |
| $0,3 \leq R^2 < 0,6$ | A correlação é de muito fraca a média, porém podemos considerar o valor de r nesse intervalo como indício de uma associação entre as variáveis sem muito significado. |
| $0,6 \leq R^2 \leq 1$ | A correlação é de média para forte, ou seja, as variáveis mantêm dependência significativa. |

Fonte: Tiboni (2010)

4.3 Análise de Regressão Simples para cada variável

Ao desenvolver um modelo de regressão múltipla, deseja-se utilizar somente aquelas variáveis independentes que reduzam significativamente o erro ao prever o valor de uma variável dependente. Se uma variável independente não melhorar essa previsão, pode ser excluída do modelo com um menor número de variáveis independentes.

O teste F parcial é um método alternativo ao teste t para determinar a contribuição de uma variável independente. Esse método envolve a determinação da contribuição oferecida por cada variável independente para a soma dos quadrados da regressão depois que todas as outras variáveis independentes foram incluídas no modelo.

Em geral, se existem diversas variáveis independentes, pode-se determinar a contribuição de cada variável independente a ser incluída no modelo levando em conta a soma dos quadrados da regressão de um modelo que inclua todas as variáveis independentes, exceto a variável de interesse.

No estudo foi analisada através do coeficiente de determinação parcial, a proporção da variação na variável dependente que é explicada por cada uma das variáveis independentes, os quais estão descritas a seguir.

A Variável Máquinas:

O estudo da análise do modelo da equação da variável dependente índice de produtividade com a variável independente máquina obtêm 5,93% de determinação. Este percentual de associação da variável independente sobre a dependente mostra uma relação de associação muito fraca entre as variáveis, pois há outros 94,07% de variabilidade proveniente de outros fatores determinantes na amostra. O que torna difícil estabelecer algum tipo de influência entre adquirir máquinas para aumentar o índice de produtividade.

A Variável Orçamento Social:

A variável orçamento social gera um resultado de aproximadamente de 26% de determinação. Esse percentual de relação é considerado de fraca a média, pois há outros 74% de variabilidade na amostra que são explicados por outros fatores não inseridos no modelo, porém podemos contemplar um indício de associação entre as variáveis. Com isso, pode-se estabelecer uma dependência média de investir em orçamento social para aumentar o índice de produtividade.

A Variável Contratação de Operários:

A variável contratação de operários obtêm um resultado de 4,03% de determinação. Esse percentual da variável independente sobre a dependente mostra uma relação de associação muito fraca entre as variáveis, pois há outros aproximadamente 96% de variabilidade decorrentes de outros fatores que não foram considerados no modelo. Com isso, não se pode concluir que exista uma relação de dependência no índice de produtividade, ao contrário, se percebe que a contratação de operários não influencia no índice de produtividade.

A Variável Ajuste Salarial:

A variável índice de produtividade com o ajuste salarial tem-se um resultado de 50,51% de determinação. Esse percentual de explicação da variabilidade no índice de produtividade é de média associação, pois existem outros 49,49% de fatores não considerados no modelo. Logo, podemos concluir que existe uma boa associação de dependência entres as variáveis, ou seja, realizar

ajuste salarial poderá aumentar o índice de produtividade.

No estudo os dados dos jogos obtiveram um R^2 ajustado= 0,4086, $n= 158$ e $k= 4$, assim mostra que 40,86% da variação no índice de produtividade pode

ser explicada pelo modelo de regressão múltipla – ajustado para número de variáveis independentes e tamanho da amostra.

Tabela3: Coeficiente de Determinação das Regressões Lineares Simples

| Análise | R-quadrado ajustado | Significância do Teste |
|--|---------------------|------------------------|
| Índice de Produtividade x Aquisição de Máquinas | 0,05929 | 0,001611 |
| Índice de Produtividade x Orçamento Social | 0,25705 | 0,000 |
| Índice de Produtividade x Contratação de Pessoas | 0,040376 | 0,000 |
| Índice de Produtividade x Aumento Salarial | 0,505149 | 1,95E-24 |

4.4 Análise de Regressão do Modelo Ajustado

Ao considerar modelos de regressão múltipla, alguns estatísticos sugerem que se utilize o R^2 ajustado para refletir tanto o número de variáveis independentes no modelo quanto o tamanho da amostra. Informar o R^2 ajustado é extremamente importante quando se está comparando dois ou mais modelos de regressão que estão prevendo a mesma variável dependente, embora tenha um número diferente de variáveis independentes.

No modelo ajustado foi considerado as variáveis que apresentaram um coeficiente de determinação mais significativo no modelo de determinação, esse percentual da variação no índice de produtividade é explicado pela variação em conjunto com orçamento social e aumento salarial. Esse R^2 indica uma média dependência relação linear positiva entre as variáveis, uma vez que um modelo de regressão reduziu em 52,08% a variabilidade no

índice de produtividade. Os outros 47,92% a variabilidade da amostra, em termos de produtividade, é decorrente de outros fatores não aqueles considerados pelo modelo de regressão linear, regressão parcial e excluiu as menos significativas para executar novamente o modelo de regressão.

Analisando a variável índice de produtividade (y) com as variáveis orçamento social (x2) e aumento salarial (x4) obtém-se o resultado de 52,08% de

Tabela 4: ANOVA do Modelo Ajustado

| | gl | SQ | MQ | F | Sig. |
|-----------|-----|-------|-------|-------|----------|
| Regressão | 2 | 0,972 | 0,486 | 81,44 | 1,75E-24 |
| Resíduo | 146 | 0,872 | 0,005 | | |
| Total | 148 | 1,844 | | | |

Com base no resultado da ANOVA, a estatística F, com 2 e 146 graus de liberdade apresentada na tabela, é de 81,44 e F(sig) 1,75E-24. Como F estatístico é maior que F(sig), concluiu que índice de produtividade (y) está associado a orçamento social (x2) e aumento salarial (x4).

Essa relação mostra uma dependência média de associação entre as variáveis e, portanto, pode-se concluir que investir em orçamento social e aumento salarial poderá aumentar o índice de produtividade.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

As mudanças no ambiente organizacional têm levado a vários estudos e estratégias de como melhorar o desempenho das organizações em termos de produtividade como cita (SILVEIRA; MAESTRO FILHO, 2013), a partir dessa necessidade, o estudo procurou analisar os efeitos das práticas de gestão de pessoas sobre o desempenho das organizações como sugere Boselie (2010). Neste estudo o ambiente de

pesquisa ocorreu com equipes participantes de um jogo de empresas, logo se deve considerar se o simulador organizacional utilizado apresentou aderência à teoria investigada.

O presente estudo evidenciou uma relação média entre investir em benefícios sociais e aumentar o índice de produtividade. O que corrobora com os argumentos de SILVEIRA; GOECKING, (2014), em que sustentam a relação evidenciada, mas para a qual ainda não há explicações causais evidentes.

Diante dessa média relação, sugere-se que não há uma única forma de influenciar na produtividade nas organizações, visto que existem vários outros fatores que podem explicar tal contribuição. Como citado por Combs, Crook e Shook, (2005), os resultados e desempenhos de uma organização não é produto de uma única função, ou departamento como gestão de pessoas, mas sim, de diversas práticas e ações que em conjunto irá influenciar no resultado.

Os resultados evidenciados no estudo indicam que o simulador organizacional adotado na vivência gerencial (jogo de empresas) mostrou uma similaridade do que ocorre no ambiente organizacional, buscando métodos, estratégias para aumentar a produtividade dos funcionários e melhorar o seu desempenho, sugerindo aderência teórica e empírica com a temática na realidade, corroborando com a ideia de Sauaia (2009) e Oliveira (2009) de que os jogos de empresas apoiado por simuladores organizacionais podem servir de ambientes laboratoriais para pesquisa aplicada, uma vez que retrata de maneira aproximada situações reais do mundo corporativo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo, propôs uma análise de forma contextualizada num estudo laboratorial com dados históricos de equipes participantes, sob a forma de um jogo de empresas, com o qual se pretendeu explicar a influência das decisões relacionadas as práticas de gestão de pessoas na melhoria da produtividade das empresas no jogo.

Em resposta ao problema, verificou-se que as variáveis máquinas e contratação de operários não foram significativas ao modelo empírico elaborado do estudo, ou seja, não há influência relevante sobre

a produtividade. Contudo os resultados apontaram haver dependência média de associação entre as variáveis orçamento social e aumento salarial, mostrando indícios em investindo nessas variáveis haverá ganhos na produtividade dos funcionários e consequentemente na capacidade de produção.

Como contribuição os resultados do estudo podem ser utilizados na área de gestão de pessoas em organizações como forma de reflexão sobre a estratégia de incentivos aos colaboradores, a fim de estimulá-los na melhora do desempenho para aumentar sua produtividade. Aos docentes que conduzem jogos empresas, reproduzindo o conhecimento adquiridos ao longo deste artigo e aplicá-los ao seu ambiente de trabalho, sala de aula, bem como discentes de área afins na sua formação acadêmica, com intuito de demonstrar a importância do tema.

Espera-se que os resultados encontrados contribuam servindo como ponto de partida para aprofundamento em outras pesquisas e estudos na área de gestão de pessoas. Com o aprofundamento dos estudos teóricos, acredita-se que irá ampliar o processo de desenvolvimento científico junto aos docentes que conduzem jogos de empresas e educandos que poderão conhecer a aplicação dos mesmos em sua formação.

Como limitação do estudo, pode-se dizer que é preciso cautela quanto à generalizações de que somente orçamento social e aumento salarial influenciam na produtividade, uma vez que as condições adotadas são geradas pelo simulador em questão e que aproximações as condições reais demandas aplicações específicas, assim como o estudo pauta-se em um exercício didático com simplificações.

Para avanços da pesquisa sugere-se a utilização do modelo em um jogo de empresas que esteja sendo realizado num período corrente, no sentido de verificar a utilidade do modelo encontrado nas decisões relacionadas a gestão de pessoas, assim o comportamento das variáveis mencionadas na avaliação da influência no índice de produtividade poderia ser constatado.

7. REFERÊNCIAS

BOSELIE, P. **Strategic human resource management: a balanced approach**. Berkshire: McGraw Hill Higher Education, 2010.

BOSELIE, P., DIETZ, G., BOON, C. Commonalities and contradictions in HRM and performance. **Human Resource Management Journal**, 15(1), p.67–94, 2005.

COMBS, J. G.; CROOK, T. R.; SHOOK, C.L. **The dimensionality of organizational performance and its implications for strategic management research**. In. KETCHEN, D. J.; BERGH, D. D. (Eds). *Research methodology in strategy and management – Vol. 2*. London: Elsevier, p. 259- 286, 2005.

DECENZO, DAVID; ROBBINS, STEPHEN. **Administração de Recursos Humanos**. 6a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

DICKINSON, J.R., GENTRY, J.W; BURNS, A.C. **A Seminal Inventory of Basic Research Using Business Simulation Games**. *Development in Business Simulation and Experiential Learning*, Vol. 31, p. 345-351, Anais. CD-ROM. 2004.

DYER, L., REEVES, T. Human resource strategies and firm performance: what do we know and where do we need to go? **International Journal of HRM**, 6(3), p.657–667, 1995.

FLEETWOOD, S. HESKETH, A. HRM-performance research: undertheorized and lacking explanatory power. **International Journal of HRM**, 17(12), p.1977-1993, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4.ª Ed., São Paulo, p.175, 2002.

GOLDSCHMIDT, RONALDO; PASSOS, EMANOEL. **Data Mining: um guia prático** – Rio de Janeiro Elsevier, 2005.

GUEST, D. Human resource management and performance: still searching for some answers. **Human Resource Management Journal**, 21(1), p. 3–13. 2011.

HAIR, Jr. J. F; ANDERSON, R. E; TATHAM, R. L; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 5ª ed., Bookman, São Paulo, 2005.

HAMBRICK, D.C. **Upper Echelons Theory: An Update**. *Academy of Management Review*, Vol. 32, Nº. 2, pp. 334-343, 2007.

HUSELID, M. A., JACKSON, S. E., SCHULER, R. S. Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance. **Academy of Management Journal**, 40(1), p. 171–188. 1997.

LAKATOS, EVA MARIA, MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4ª. Ed., São Paulo: Atlas, p 214, 1992.

LARSON, RON.; FARBER, BETSY. tradução: Luciane Ferreira Pauleti Vianna. **Estatística Aplicada**. 4.ª Ed.: São Paulo: Pearson Prentice Hall, p.476, 2010.

LEVINE, DAVID M.; STEPHAN, DAVID F.; KREHBIEL, TIMOTHY C.; BERENSON, MARK L. **Estatística: Teoria e Aplicações**. 5ª Ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MACDUFFIE, JHON PAUL. Human Resouce Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexibe Production Systems in the World Auto Industry. **Industrial and Labor Relations Review**, v.48, nº2, 1995.

MATHIEU, J.L; SCHULZE, W. The Influence of Team Knowledge and Formal Plans on Episodic Team Process-Performance Relations. **Academy of Management Journal**, Vol. 49, Nº 3, pp. 605-619, 2006.

MINER, J. B., CRANE, D. P. **Human resource management: the strategic perspective**. New York: HarperCollins, 1995.

MOTTA, G;QUINTELLA, R.H; ARMOND-DE-MELO, D. R. . **Jogos de empresas como componente curricular: análise de sua aplicação por meio de planos de ensino**. *Organizações & Sociedade (Online)*, v. 19, p. 437-452, 2012.

OLIVEIRA, M. A . Heurísticas e Vieses de Decisão: **Um Estudo com Participantes de uma Simulação Gerencial**. *Sociedade, Contabilidade e Gestão (UFRJ)*, v. 4, p. 72-90, 2009.

PAAUWE, J.; GUEST, D. E., WRIGHT, P. M. **HRM and performance: achievements and challenges.** West Sussex: Wiley., 2012.

SAUAIA, A. C. A. ; OLIVEIRA, M. A. Decomposição do Desempenho Organizacional em um Jogo de Empresas. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 4, p. 1/158-182, 2011.

SAUAIA, A. C. A. **Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogos de empresas e pesquisa aplicada.** Barueri, SP: Manole, 2008.

SAUAIA, A. C. A.; ZERRENNER, S. A. Jogos de empresas e economia experimental: um estudo da racionalidade organizacional na tomada de decisão. **RAC**, Curitiba, v. 13, n. 2, 2009 .

SILVEIRA, VICTOR NATANAEL; SCHWETTER, GOECKING OTTO HERMAN PEDREIRA, Posturas Estratégicas, Práticas de Gestão de Pessoas e resultados e contribuições da Gestão de Pessoas para o desempenho organizacional: Uma análise de suas relações e configurações. **EnanPAD**, Rio de Janeiro/RJ, p. 1-16, 2014.

SILVEIRA, VICTOR NATANAEL; SCHWETTER, MAESTRO FILHO, ANTONIO Del, Gestão Estratégica de Pessoas e Desempenho Organizacional: uma Análise Teórica, **Pretexto**, v.14, p. 71-87, 2013.

TIBONI, CONCEIÇÃO GENTIL REBELO. **Estatística Básica - Para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis, Tecnológicas e de Gestão.** Atlas, 2010.

TRIVIÑOS, AUGUSTO NIBALDO SILVA. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

Simulador de Operações Logísticas – SOLOG: Manual de instruções para uso com formulário

Pítias Teodoro

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda – RJ, Brasil

RESUMO

O jogo de empresas Simulador de Operações Logísticas – SOLOG foi elaborado para apoiar o processo de ensino-aprendizagem na área de logística. O SOLOG tem uma abordagem estratégica para tratar do transporte e do armazenamento de produtos acabados desde o final da produção até o cliente. Para tanto, são considerados, na simulação, os principais elementos de uma cadeia de suprimentos: 1) Previsão de demanda; 2) Localização de centros de distribuição (CDs); 3) Transporte de transferência; 4) Armazenagem – estoques e lote econômico; 5) Transporte de distribuição e 6) Formação de preço de venda.

Busca-se por meio do uso do SOLOG transferir conhecimentos, desenvolver habilidades e incentivar atitudes, tendo a área de logística como referência, sem o custo, o risco e o tempo que ocorreriam caso o treinamento fosse realizado na forma tradicional: apresentações expositivas e estágio no setor de operações de uma empresa. As principais características do SOLOG são:

- Aplicado à área de logística
- Até 6 empresas (equipes)
- Até 30 participantes (5 por empresa)
- Até 12 ciclos mensais de gestão (rodadas)
- Pelo menos 3 ciclos e 3 empresas

Para grupos maiores, o SOLOG pode ser utilizado na forma de torneio. O jogo é realizado em fases compostas de grupos formados com até 6 empresas. As empresas com melhor resultado em cada fase passam para a fase seguinte até chegar à empresa que ao final apresentar o melhor resultado-esta será a vencedora.

O ambiente simulado pelo SOLOG possui oito regiões. Em duas dessas estão localizadas apenas as

fábricas (Sudoeste e Sul), enquanto que nas outras seis regiões (Norte, Noroeste, Nordeste, Centro, Oeste e Sudeste), estão localizados os clientes. Estas últimas formam o mercado consumidor no qual o conjunto de empresas simuladas irá atuar.

O conjunto de empresas simuladas disputa uma demanda diária de 7.500 unidades de um único produto, com peso unitário de 1 Kg, em uma operação de transferência, armazenagem e distribuição. Para chegar ao cliente o produto, obrigatoriamente, terá que passar por um CD (Não há entrega direta da fábrica para o cliente). Busca-se o melhor resultado financeiro, mensurado pelo Lucro Líquido acumulado ao longo dos ciclos gerenciais (rodadas) ajustado pelas sobras de estoque.

Para que os produtos saiam das fábricas e cheguem até os clientes, os gestores de cada empresa simulada terão que tomar seis decisões: 1) Quantidade de produtos que será ofertada a cada região; 2) Regiões em que serão instalados os CDs; 3) Transportadora que irá realizar a transferência; 4) Intervalo (em dias) entre as entregas, das fábricas para os CDs, dos produtos ofertados; 5) Transportadora que irá realizar a distribuição e 6) Preço de venda para o produto.

SOLOG - Simulador de Operações Logísticas

- Decisões dos gestores de uma empresa interferem nos resultados das demais.
- A incerteza se faz presente!
- É essa a característica que faz com que a simulação realizada por meio do uso do SOLOG possa ser tratada como um jogo de empresas.

1. SIMULADOR DE OPERAÇÕES LOGÍSTICAS – SOLOG

1.1 O CASO DO JOGO DE EMPRESAS SOLOG

O ambiente simulado pelo jogo de empresas SOLOG possui oito regiões. Em duas dessas estão localizadas apenas as fábricas (Sudoeste e Sul), enquanto que as outras seis regiões (Norte, Noroeste, Nordeste, Centro, Oeste e Sudeste) formam o mercado consumidor. São nessas seis regiões que as empresas que atuam no ambiente do jogo de empresas SOLOG irão instalar seus centros de distribuição (CDs), a partir dos quais a fração de demanda conquistada a cada ciclo gerencial será distribuída para os clientes. Para tanto, cada uma das regiões pode receber até um CD de cada uma das empresas simuladas. O fato de uma empresa simulada instalar um CD em uma região não impede que as demais também o façam na mesma região. A partir da estratégia escolhida pelos gestores, cada empresa irá instalar no mínimo um CD (em uma das regiões) e no máximo seis CDs (um em cada região).

Isso ocorre porque não é necessário instalar um CD em uma região para que uma empresa dispute o mercado consumidor dessa mesma região. É possível que uma empresa dispute e atenda ao mercado potencial informado de todas as regiões sem que, para tanto, tenha CDs instalados em todas as regiões. Ao disputar o mercado de uma região na qual a empresa optou por não instalar CD, a transferência, armazenagem e distribuição da demanda conquistada em uma região na qual não foi instalado um CD, serão realizados tendo como base o CD localizado mais próximo da região a ser atendida.

Ao final de cada ciclo gerencial, cada empresa, recebe o relatório gerencial referente aos resultados obtidos a partir de suas opções, bem como alguns resultados das demais empresas que atuam no ambiente simulado do SOLOG. Estas informações estão detalhadas em seção desse manual que trata do Relatório Gerencial do jogo de empresas SOLOG.

Na Figura 1 é apresentado o esquema da cadeia de suprimentos simulada.

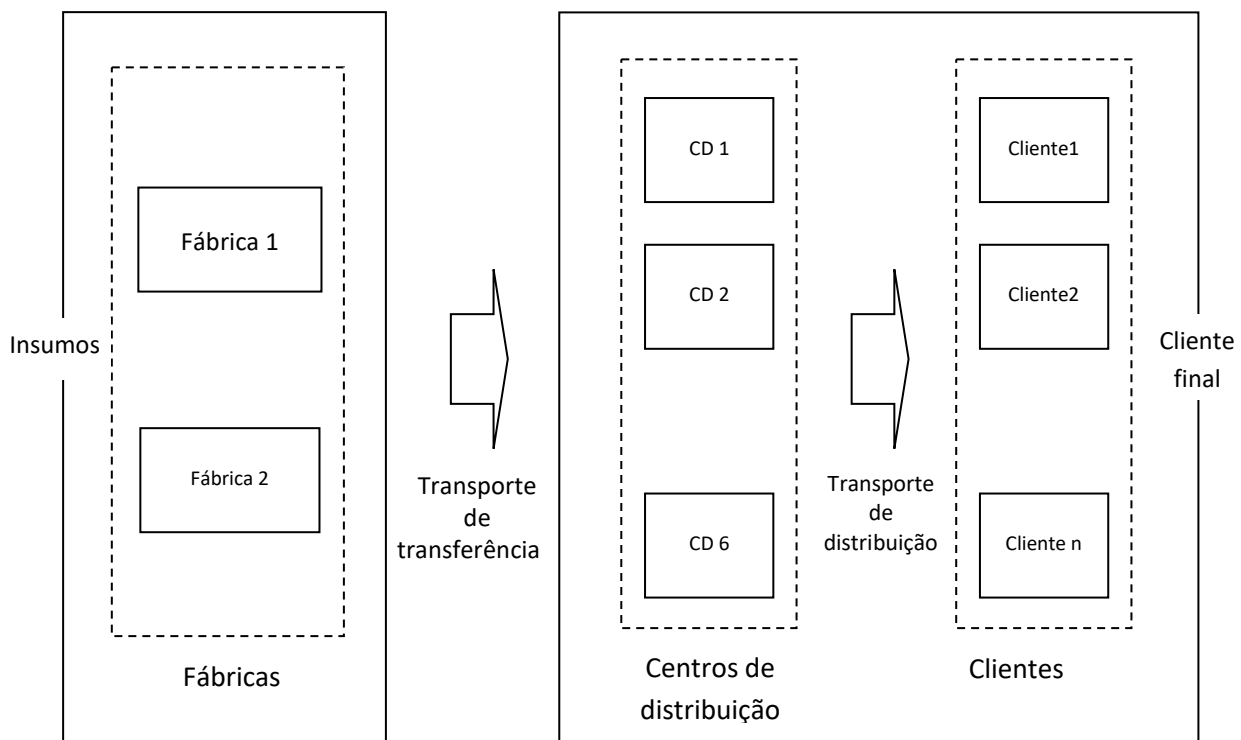


Figura 1: Delimitação do escopo do jogo de empresas SOLOG

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

1.2 CARACTERÍSTICAS DO JOGO DE EMPRESAS SOLOG

O jogo de empresas SOLOG foi desenvolvido por meio do emprego do Microsoft Excel e do VBA for Excel. É composto por dois módulos: um para as equipes, que assumem o papel de gestores das empresas simuladas, e outro para o mediador (professor, instrutor, tutor etc.), responsável pela condução da aplicação do jogo de empresas.

O módulo disponibilizado para cada equipe é utilizado para acesso às informações acerca do ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG e para que registrem suas decisões.

O módulo disponibilizado para o responsável pela aplicação é utilizado para processar as decisões das equipes e gerar os relatórios gerenciais com os resultados parciais, após cada ciclo gerencial, e final, ao término da aplicação.

Entretanto, verificou-se que a proposta de uso inicial, baseada em recursos de informática, não atendia todas as instituições nas quais o jogo seria aplicado. Verificou-se que nem todas instituições

dispunham de infraestrutura adequada para seu uso. Além disso, verificou-se que nem sempre o mediador e os componentes das equipes teriam disponibilidade para se reunirem.

Assim, o jogo de empresas SOLOG foi adaptado para ser aplicado de formas diferentes.

Esta característica do SOLOG pode ser tratada como flexibilidade. Um fator de classificação de jogos de empresas que pode ser adicionado à relação proposta por Oliveira (2009). Este aspecto pode ser analisado considerando a interação entre o responsável pela aplicação e os participantes.

O jogo de empresas SOLOG passou a ter características que possibilitam seu uso presencialmente, semipresencial (parte presencial e parte à distância) e à distância. A partir dessas alternativas irão variar a necessidade de pessoas, equipamentos e a forma de registro das decisões. Na Tabela 1 são relacionados os tipos de interação com os recursos necessários (pessoas e equipamentos) e forma de registro das decisões, de acordo com a opção de aplicação do jogo escolhida.

Tabela 1: Recursos necessários e interação para aplicação do jogo de empresas SOLOG

| Uso do SOLOG | Interação | | Pessoas | Equipamentos |
|----------------|-------------------|---|--|---|
| Presencial* | Pessoal | Registro das decisões em formulário de papel Relatório impresso entregue pessoalmente | 1 instrutor – aplicação e processamento | 1 computador (Processamento) 1 impressora (Relatórios) |
| | Pessoal | Registro das decisões em planilha eletrônica Relatório impresso entregue pessoalmente | 1 instrutor – aplicação e processamento | 1 computador (Processamento) 1 impressora (Relatórios) Rede local para transmissão das decisões Até 6 computadores (Equipes) |
| Semipresencial | Pessoal e virtual | Registro das decisões em formulário eletrônico Relatório digitalizado entregue via e-mail | 1 instrutor – aplicação e processamento | 1 computador (Processamento) 1 impressora (Relatórios) Internet + e-mail |
| À distância | Virtual | Registro das decisões em formulário eletrônico ou em planilha eletrônica Relatório digitalizado entregue via e-mail ou Home Page | 2 instrutores: 1 para aplicação 1 para processamento | 1 computador (Processamento) Internet + Home Page (Moodle) Até 6 computadores (Equipes) |

* A escolha entre as duas opções de aplicação presencial é condicionada à disponibilidade de equipamentos

Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

Por meio da tela principal do jogo de empresas SOLOG os gestores das empresas simuladas podem: 1) Visualizar a área geográfica na qual ocorre o ambiente simulado; 2) Ter acesso às telas secundárias com as informações necessárias para as tomadas de decisão; 3) Ter acesso às telas secundárias para registro das tomadas de decisão; 4) Registrar suas decisões e 5) Consultar os registros já realizados.

Na tela apresentada na Figura 2 há 6 botões vermelhos na vertical (D1 a D6) e 7 botões azuis na horizontal (I1 a I7). Os botões vermelhos são atalhos para as telas em que serão registradas as decisões (entradas de dados) enquanto os botões azuis são atalhos para acesso às informações que vão subsidiar as tomadas de decisão.



Figura 2: Tela de gerenciamento da empresa do ambiente simulado no JE SOLOG
Fonte: Elaborado pelo autor, 2014

O jogo de empresas SOLOG foi elaborado para até 12 (doze) ciclos mensais de gestão (rodadas) e participação de até 6 (seis) equipes. O jogo será melhor se ocorrer pelo menos 4 ciclos gerenciais e tiver a participação de pelo menos 4 equipes. No primeiro caso, porque haverá a possibilidade de que uma equipe se recupere de um mau resultado inicial, no segundo, porque contribui para que haja menos previsibilidade da ação dos concorrentes.

2. DECISÃO NO AMBIENTE SIMULADO DO SOLOG

2.1 O AMBIENTE SIMULADO NO JOGO DE EMPRESAS SOLOG

Para apoio às decisões dos gestores das empresas simuladas são fornecidas as seguintes informações: 1) Custo unitário do produto; 2) Demanda diária de cada uma das seis regiões; 3) Distância das duas fábricas para as seis regiões onde estão os clientes e

que podem receber os CDs; 4) Distância de cada região para os clientes localizados nas demais regiões; 5) Distância da região para os clientes localizados dentro de sua própria região; 6) Capacidade de armazenagem do CD de cada região; 7) Custos de movimentação de produtos do CD de cada região; 8) Custos de processamento de pedidos de produtos do CD de cada região; 9) Custo do transporte de transferência de cada empresa de transporte; 10) Nível de serviço (índice de falhas) de cada transportadora de transferência; 11) Custo com transporte de distribuição de cada empresa de transporte; 12) Nível de serviço (índice de falhas) de cada transportadora de distribuição; 13) Despesa com aluguel do CD de cada região e 14) Despesas financeiras referentes ao capital imobilizado com os estoques. As variáveis de referência, a decisão e as principais informações são relacionadas na Tabela 1.

Tabela 1: Decisões e informações disponíveis para os gestores que atuam no ambiente simulado SOLOG

| Variável de referência | Decisão | Informações disponíveis |
|-----------------------------|---|--|
| Demanda | Volume de produtos que será ofertado em cada região | Demanda diária de cada uma das seis regiões |
| Localização | Regiões em que serão instalados os Centros de Distribuição (CDs) | Distância das duas fábricas para as seis regiões (clientes e CDs) Distância de cada região para os clientes localizados nas demais regiões Distância da região para os clientes localizados dentro de sua própria região |
| Transporte de Transferência | Transportadora que irá realizar a transferência | Nível de serviço (índice de falhas) de cada transportadora de transferência Custo do transporte de transferência de cada empresa de transporte |
| Estoque/Lote de compra | Intervalo entre as entregas dos produtos ofertados das fábricas para os CDs | Capacidade de armazenagem do CD de cada região |
| Transporte de Distribuição | Transportadora que irá realizar a distribuição | Nível de serviço (índice de falhas) de cada transportadora de distribuição Custo com transporte de distribuição de cada empresa de transporte |
| Custos dos CDs | Preço de venda para o produto | Custo unitário dos produtos Custos de movimentação de produtos do CD de cada região Custos de processamento de pedidos de produtos do CD de cada região |
| Despesas dos CDs | | Despesa com aluguel do CD de cada região Despesa com aluguel extra com CD de cada região Despesas financeiras referentes ao capital imobilizado com os estoques |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2014.

Na Tabela 2 os gestores têm acesso à informação acerca da demanda diária de cada uma das regiões do ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG. Sua consulta apoia a decisão acerca do volume de produtos que a empresa irá ofertar em cada região.

Tabela 2: Demanda média diária de cada região

| Região | Unidades |
|----------|----------|
| Noroeste | 1.200 |
| Norte | 1.000 |
| Nordeste | 1.100 |
| Oeste | 1.300 |
| Centro | 1.400 |
| Sudeste | 1.500 |
| TOTAL | 7.500 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Na Tabela 3 os gestores têm acesso à informação acerca das distâncias entre as regiões, por meio da qual os gestores têm acesso à informação acerca da distância entre as fábricas e as regiões aonde estão os clientes e podem ser instalados os CDs, como também entre as regiões. Sua consulta apoia a definição acerca dos custos de transferência e distribuição dos produtos que a empresa irá ofertar em cada região.

Tabela 3: Distâncias entre as regiões

| Regiões | | Distâncias (em Km) | | | | | | | |
|----------------|----------|--------------------|-------|----------|-------|--------|---------|------|----------|
| | | Noroeste | Norte | Nordeste | Oeste | Centro | Sudeste | Sul | Sudoeste |
| CDs e clientes | Noroeste | 50 | 400 | 1400 | 300 | 500 | 2700 | 1500 | 1300 |
| | Norte | 400 | 50 | 1000 | 700 | 00 | 2300 | 1600 | 1700 |
| | Nordeste | 1400 | 1000 | 50 | 1700 | 1600 | 1300 | 2600 | 2700 |
| | Oeste | 300 | 700 | 1700 | 50 | 800 | 3000 | 1800 | 1000 |
| | Centro | 500 | 600 | 1600 | 800 | 50 | 2900 | 1000 | 1800 |
| | Sudeste | 2700 | 2300 | 1300 | 3000 | 2900 | 50 | 1400 | 4000 |
| Fábricas | Sul | 1500 | 1600 | 2600 | 1800 | 1000 | 1400 | 50 | - |
| | Sudoeste | 1300 | 1700 | 2700 | 1000 | 1800 | 4000 | - | 50 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Na Tabela 4 os gestores têm acesso à informação acerca da capacidade de armazenagem do CD de cada região. Sua consulta apoia a decisão acerca do volume de produtos que serão armazenados em cada CD.

Tabela 4: Capacidade de armazenagem do CD de cada região

| Região | Unidades |
|----------|----------|
| Noroeste | 12.000 |
| Norte | 10.000 |
| Nordeste | 11.000 |
| Oeste | 13.000 |
| Centro | 14.000 |
| Sudeste | 15.000 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Na Tabela 5 os gestores têm acesso à informação acerca dos custos relacionados à movimentação de produtos (aquisição e ou venda), processamento de pedidos (aquisição e ou venda) e do custo unitário dos produtos a serem distribuídos.

Tabela 5: Custo do produto, movimentação e processamento

| Região | Movimentação (unid.) | Processamento (unid.) | Custo do produto (unid.) |
|----------|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| Noroeste | 0,10 | 0,15 | 10,00 |
| Norte | 0,11 | 0,15 | |
| Nordeste | 0,12 | 0,10 | |
| Oeste | 0,13 | 0,20 | |
| Centro | 0,14 | 0,20 | |
| Sudeste | 0,15 | 0,15 | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Na Tabela 6 os gestores têm acesso à informação acerca do valor mensal do aluguel dos CDs localizados em cada uma das regiões do ambiente simulado pelo jogo de empresas, o valor mensal do aluguel emergencial (CD extra), bem como o custo de oportunidade do capital imobilizado em estoques.

O custo de oportunidade é proporcional ao volume de estoques mantido pela empresa de um dia para o outro. Embora a taxa de referência para o custo de capital seja expressa ao mês, a taxa equivalente diária incide sobre o valor do estoque final de cada dia. Maiores estoques irão levar a um maior custo de oportunidade para a empresa.

Tabela 6: Despesas operacionais cada região

| Região | Aluguel CD (a.m.) | Aluguel CD extra (a.m.) | Desp. Financeiras (a.m.) |
|----------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| Noroeste | 9.000,00 | 18.000,00 | 8,5% |
| Norte | 7.000,00 | 14.000,00 | |
| Nordeste | 8.000,00 | 16.000,00 | |
| Oeste | 10.000,00 | 20.000,00 | |
| Centro | 11.000,00 | 22.000,00 | |
| Sudeste | 12.000,00 | 24.000,00 | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Na Tabela 7 os gestores têm acesso à informação acerca do valor praticado por cada empresa de transporte de transferência que atua no ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG. O preço do quilômetro rodado aumenta de acordo com a capacidade de transporte do veículo contratado, bem como com o aumento na confiabilidade do serviço de transporte contratado.

Tabela 7: Custos do transporte de transferência

| Transportadora | Tarifa: \$/km | | | | Índice de falha |
|----------------|--------------------------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|
| | Capacidade do veículo (em ton) | | | | |
| | Até 0,99 | De 1 a 1,99 | De 2 à 4,99 | Acima de 4,99 | |
| TransAlfa | 2,00 | 2,20 | 2,80 | 4,00 | 0% |
| TransBeta | 1,90 | 2,00 | 2,60 | 3,60 | 15% |
| TransCharlie | 1,70 | 1,80 | 2,00 | 3,20 | 20% |
| TransDelta | 1,60 | 1,60 | 1,80 | 2,40 | 25% |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Na Tabela 8 os gestores têm acesso à informação acerca do valor praticado por cada empresa de transporte de distribuição que atua no ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG. O preço do quilômetro rodado aumenta de acordo com o aumento na confiabilidade do serviço de transporte contratado.

Tabela 8: Custos do transporte de distribuição

| Transportadora | Tarifa: \$/t/km | |
|----------------|-----------------|----------|
| | Custo (t/km) | Conceito |
| TansEco | 14,00 | 1 |
| TransFox | 12,00 | 0,7 |
| TransGama | 10,00 | 0,6 |
| TransHotel | 8,00 | 0,5 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

2.2 REGISTROS DE DECISÕES EM FORMULÁRIO E REGRAS DE ATUAÇÃO NO AMBIENTE DO JOGO DE EMPRESAS SOLOG

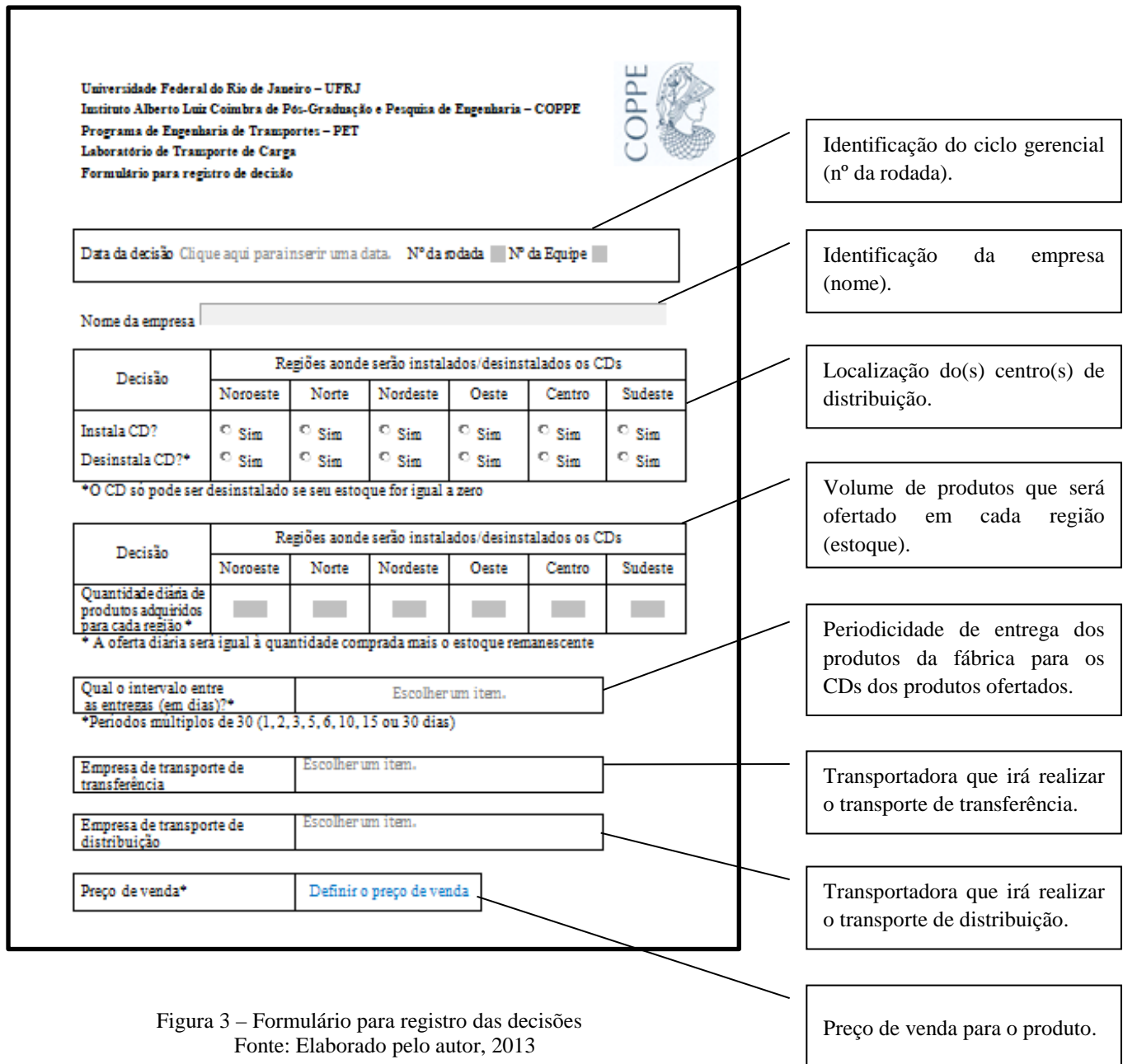
O conjunto de empresas simuladas irá disputar uma demanda diária predeterminada – 7.500 unidades/dia – buscando obter o melhor resultado financeiro (lucro líquido) em uma operação de aquisição, transferência, armazenagem e distribuição de um único produto com peso unitário de 1 Kg. Para tanto, os gestores das empresas simuladas decidem em quais das regiões onde estão os clientes irão instalar os CDs. Cada equipe terá no mínimo um CD, e no máximo seis (um em cada região).

Para que o produto saia das fábricas e chegue até o cliente, os gestores de cada empresa terão que registrar no formulário suas decisões referentes a: 1) Localização do(s) centro(s) de distribuição; 2) Volume de produtos que será ofertado em cada região (estoque); 3) Transportadora que irá realizar o transporte de transferência; 4) Periodicidade de entrega dos produtos da fábrica para os CDs dos produtos ofertados; 5) Transportadora que irá realizar o transporte de distribuição e 6) Preço de venda para o produto.

O resultado das decisões dos gestores de cada empresa será influenciado pelas decisões dos gestores das demais empresas. Em um processo de comparação mútua a demanda, de cada região, em cada ciclo gerencial, será partilhada entre as empresas participantes a partir de quatro parâmetros: 1) Proximidade com o cliente, 2) Nível de serviço de transferência, 3) Nível de serviço de distribuição e 4) Preço de venda.

Sempre haverá um *trade off* quanto às escolhas que os gestores farão e estes são detalhados ao longo desta seção.

Na Figura 3 é apresentado o formulário eletrônico (que pode ser impresso) que substitui o conjunto de planilhas para registros das decisões quando esta for a forma escolhida para aplicação. As decisões, bem como as regras que regulam a atuação dos gestores das empresas, são apresentadas a seguir. O formulário pode ser utilizado tanto em aplicações presenciais, quando não há a disponibilidade de computadores e ou quando a aplicação é realizada à distância.



Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
 Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia – COPPE
 Programa de Engenharia de Transportes – PET
 Laboratório de Transporte de Carga
 Formulário para registro de decisão

Data da decisão Clique aqui para inserir uma data. N° da rodada N° da Equipe

Nome da empresa

| Decisão | Regiões aonde serão instalados/desinstalados os CDs | | | | | |
|-----------------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | Noroeste | Norte | Nordeste | Oeste | Centro | Sudeste |
| Instala CD? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim |
| Desinstala CD?* | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Sim |

*O CD só pode ser desinstalado se seu estoque for igual a zero

| Decisão | Regiões aonde serão instalados/desinstalados os CDs | | | | | |
|---|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Noroeste | Norte | Nordeste | Oeste | Centro | Sudeste |
| Quantidade diária de produtos adquiridos para cada região * | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

* A oferta diária será igual à quantidade comprada mais o estoque remanescente

Qual o intervalo entre as entregas (em dias)?* Escolher um item.
 *Períodos múltiplos de 30 (1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 ou 30 dias)

Empresa de transporte de transferência Escolher um item.

Empresa de transporte de distribuição Escolher um item.

Preço de venda* Definir o preço de venda

Identificação do ciclo gerencial (n° da rodada).
 Identificação da empresa (nome).
 Localização do(s) centro(s) de distribuição.
 Volume de produtos que será ofertado em cada região (estoque).
 Periodicidade de entrega dos produtos da fábrica para os CDs dos produtos ofertados.
 Transportadora que irá realizar o transporte de transferência.
 Transportadora que irá realizar o transporte de distribuição.
 Preço de venda para o produto.

Figura 3 – Formulário para registro das decisões
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

DECISÃO 1 – Regiões onde serão instalados CDs: os gestores irão definir em quais das regiões a empresa irá instalar seus CDs.

Se os gestores de uma empresa optarem por instalar apenas um CD em uma única região, para atender à todas regiões, o volume de estoque no primeiro dia, do primeiro ciclo gerencial, neste CD, será igual à soma do volume de produtos ofertados (adquiridos) para cada uma das regiões. Ao final do dia, será igual à diferença entre o que foi adquirido e o que foi vendido em todas as regiões.

A partir do primeiro dia, o volume de estoque ao final de cada dia, será igual ao volume de estoque ao final do dia anterior, acrescido das mercadorias

adquiridas que foram entregues no dia (se previsto), deduzidas do volume de venda em todas as regiões no dia. Se, ao final dos 30 dias do ciclo gerencial houver sobras de estoque neste CD, este será o estoque inicial do ciclo gerencial posterior.

Se os gestores da empresa optarem por instalar um CD em cada uma das regiões, o volume de estoque no primeiro dia, do primeiro ciclo gerencial, de cada um dos CDs, será igual ao volume de produtos ofertados (adquiridos) para a respectiva região. Ao final do dia, será igual à diferença entre o que foi adquirido e o que foi vendido na respectiva região.

A partir do primeiro dia, o volume de estoque ao final de cada dia, será igual ao volume de estoque ao final do dia anterior, acrescido das mercadorias adquiridas que foram entregues no dia (se previsto), deduzidas do volume de venda na respectiva região no dia. Se, ao final dos 30 dias do ciclo gerencial houver sobras de estoque em algum dos CDs, este será o estoque inicial do ciclo gerencial posterior no respectivo CD.

Se os gestores optarem por comercializar produtos em regiões aonde não foi instalado um CD, o estoque destinado a atender essa região será transferido e armazenado no CD mais próximo daquela região.

O maior número de CDs irá aumentar os custos com transferências, reduzir os custos com distribuição e aumentar o nível de serviço pela proximidade com os clientes. O menor número de CDs tem o efeito contrário. Reduz os custos com transferência, aumenta os custos com distribuição e diminui o nível de serviço pela distância dos clientes. Além disso, há a variação de despesas com aluguel de CDs, conforme o número de CDs instalados.

Destacam-se alguns aspectos do ambiente simulado e do simulador do jogo de empresas SOLOG quanto à instalação/desinstalação de CDs e movimentação de produtos: 1) Não há movimentação direta de produtos da fábrica para o cliente; 2) Os produtos sempre terão origem na fábrica mais próxima do CD aonde serão armazenados; 3) Não há custos para instalar/desinstalar CDs de um ciclo gerencial para o outro 4) Só é possível desinstalar CDs que não possuam estoques; 5) Os gestores não têm a opção de transferir estoques que sobraram em um CD para outro; 6) O estoque de produtos ofertados em uma região que não possui CD instalado é automaticamente transferido para um novo CD se este for instalado em região mais próxima ou na própria região em que o produto está sendo ofertado e 7) A indefinição sobre instalação, ou não, do CD (deixar o formulário em branco), automaticamente, leva à instalação de um CD na respectiva região.

DECISÃO 2 – Demanda estimada em cada região: os gestores irão definir qual é o volume de produtos que irão ofertar (adquirir) para cada uma das regiões do ambiente simulado em que planeja atuar.

No primeiro ciclo gerencial, o volume de produtos ofertados é igual ao volume de produtos

adquiridos. A partir do segundo ciclo gerencial o volume de produtos ofertados é igual ao volume de produtos adquiridos para aquele ciclo, acrescido da sobra de estoque do ciclo gerencial anterior.

Para determinar a quantidade de produtos que será ofertada por dia, os gestores das empresas devem considerar as informações acerca da demanda diária de cada região, a capacidade de armazenagem do CD da respectiva região, os custos e despesas associados à operação do CD das regiões escolhidas, distância das fábricas e das regiões que se pretende atender a partir do CD instalado e, principalmente, as possíveis ações dos concorrentes. A disponibilidade de produtos interfere na demanda da empresa.

A ausência da definição do volume de produtos que será ofertado em uma região leva a uma escolha compulsória: não há aquisição de produtos naquele ciclo gerencial. Assim, a oferta no ciclo gerencial que não foi apontado o volume de produtos ofertados será igual ao estoque remanescente do ciclo gerencial anterior, se existir. No primeiro ciclo gerencial a empresa não participará da disputa pelos clientes nesse ciclo gerencial por falta de produtos em estoque.

DECISÃO 3 – Periodicidade de entrega: os gestores irão registrar o intervalo (em dias) entre as entregas.

Para determinar a periodicidade das entregas, os gestores das empresas devem considerar que a primeira entrega (se forem adquiridos produtos) sempre ocorre no primeiro dia do ciclo gerencial. Depois os produtos podem chegar aos CDs em intervalos (em dias) múltiplos de 30: diário, dois, três, cinco, seis, dez, quinze e trinta dias. Em cada ciclo gerencial a periodicidade de entrega é única para todos os CDs.

Os gestores devem considerar que o fluxo de entrada de produtos é resultado de uma decisão gerencial (determinístico), enquanto que o fluxo de saída é resultado das condições de oferta de cada uma das empresas (não determinístico) que atuam no ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG.

A demanda estimada, a periodicidade da chegada dos produtos nos CDs e a demanda realizada, irão interferir nos níveis de estoques nos CDs. Os gestores têm que se atentar à capacidade dos mesmos, pois, a formação de estoques em volume superior à capacidade do CD leva a empresa à contratação compulsória de armazenagem emergencial. A contratação de armazenagem de

emergência possui uma sobretaxa de 100%: custa duas vezes o valor de referência do aluguel de um CD na mesma região em que o volume de estoque excedeu à sua capacidade.

A ausência da definição do intervalo no qual os produtos chegarão aos CDs leva a uma escolha compulsória: no primeiro ciclo gerencial a periodicidade será diária. Nos demais ciclos gerenciais, o intervalo será igual à periodicidade do ciclo gerencial anterior.

DECISÃO 4 – Transportadora de transferência: os gestores irão registrar qual a empresa de transporte de transferência foi selecionada para levar os produtos das fábricas para os CDs.

Para determinar qual deve ser a transportadora de transferência, os gestores das empresas devem considerar que o custo de transferência é influenciado pela distância entre a fábrica (mais próxima) e a região onde está instalado o CD, pelo volume de produtos transportados e pelo nível de serviço da transportadora.

Quanto maior a distância entre a fábrica e o CD, maior será o custo com o deslocamento dos produtos. O custo deste transporte é, ainda, influenciado pela quantidade de produtos transportados. Na medida em que maiores quantidades são transportadas, há um aumento no custo do quilômetro, entretanto, em função do maior número de unidades transportadas, há uma redução no custo de transporte unitário. Ao mesmo tempo, maiores lotes transportados formam mais estoques nos CDs, enquanto que o contrário reduz o nível de estoques nos CDs.

Este custo é influenciado, ainda, pelo nível de serviço das empresas de transporte de transferência (mensurado pelo nível de confiabilidade de cada transportadora). A contratação de uma transportadora com menor nível de serviço leva a menores custos de transferência, embora, ao mesmo tempo, reduza a qualidade do serviço prestado. A contratação de uma transportadora com maior nível de serviço leva a maiores custos de transferência, embora, ao mesmo tempo, aumente a qualidade do serviço prestado. O nível de serviço interfere na demanda da empresa.

A ausência da definição de uma empresa de transferência leva a uma escolha compulsória: no primeiro ciclo gerencial a escolha irá recair pela empresa com nível de serviço menor. Nos demais ciclos gerenciais, a ausência dessa definição leva à

escolha da mesma empresa que foi utilizada no ciclo gerencial anterior.

DECISÃO 5 – Transportadora de distribuição: os gestores irão registrar qual a empresa de transporte de distribuição foi selecionada para levar os produtos dos CDs para os clientes.

Para determinar qual deve ser a transportadora de distribuição, os gestores das empresas devem considerar que o custo de distribuição é diretamente proporcional à distância entre a região onde está localizado o CD e a região onde está localizado o cliente.

Este custo é influenciado, ainda, pelo nível de serviço das empresas de transporte de distribuição (mensurado pelo nível de confiabilidade de cada transportadora). A contratação de uma transportadora com menor nível de serviço leva a menores custos de distribuição, embora, ao mesmo tempo, reduza a qualidade do serviço prestado. A contratação de uma transportadora com maior nível de serviço leva a maiores custos de distribuição, embora, ao mesmo tempo, aumente a qualidade do serviço prestado. O nível de serviço interfere na demanda da empresa.

A ausência de definição de uma empresa de distribuição leva a uma escolha compulsória: no primeiro ciclo gerencial a escolha irá recair na empresa com nível de serviço menor. Nos demais ciclos gerenciais, a ausência dessa definição leva à escolha da mesma empresa que foi utilizada no ciclo gerencial anterior.

DECISÃO 6 – Preço do produto: os gestores irão registrar o preço de venda unitário.

Para definição do preço de venda devem ser considerados: os custos do produto, o custo para levar o produto da fábrica para o CD (transferência), o custo para armazenar o produto no CD (processamento de pedido e movimentação dos produtos no CD), o custo para levar o produto do CD para o cliente (distribuição), as despesas (aluguel e financeiras), os impostos (15%) e a margem de lucro.

Os gestores devem se atentar que preços menores aumentam a demanda pelos produtos, entretanto, produzem margem de lucros menores, enquanto que preços maiores exercem o efeito contrário, diminuem a demanda pelos produtos, entretanto, produzem margens de lucros maiores para a empresa. O preço praticado interfere na demanda da empresa

Uma política de preços baixos pode aumentar as vendas, entretanto, sacrifica a lucratividade da empresa. Uma política de preços altos reduz as vendas, entretanto aumenta a lucratividade. A questão é: É melhor vender mais com margens menores ou menos com margens maiores?

Quanto à formação do preço de venda, os gestores das empresas têm que considerar, ainda, uma regra do ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG: o preço praticado por cada empresa tem que estar dentro de um intervalo cujo valor máximo pode ser de até 90% maior que a mediana dos preços praticados pelas empresas no ciclo gerencial.

Se a empresa praticar um preço maior que 90% da mediana dos preços praticados pelas empresas em cada ciclo gerencial, será penalizada de forma crescente. Quanto maior o preço praticado, maior será a penalização na forma de perda de demanda, chegando ao limite se o preço praticado estiver 90% acima do valor da mediana quando a demanda da empresa será igual a zero naquele ciclo gerencial.

Por outro lado, a demanda perdida por alguma empresa, em função da prática de preços acima da mediana, é redistribuída entre as empresas que praticarem preços inferiores à mediana. Quanto menor o preço praticado, maior será a fração dos produtos redistribuídos que irá compor a demanda conquistada das empresas que praticaram os menores preços.

3. RELATÓRIO GERENCIAL DO JOGO DE EMPRESAS SOLOG

3.1 RELAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRAS DO JOGO DE EMPRESAS SOLOG

Todas as atividades realizadas por uma empresa podem ser associadas, ainda que indiretamente, a uma movimentação financeira, pois, decorrem das decisões empresárias a entrada e ou a saída de recursos financeiros. Essa movimentação de recursos é registrada segundo normas que agrupam as receitas e os desembolsos de acordo com sua natureza.

No ambiente do jogo de empresas SOLOG também é assim, e, por simplificação, adotou-se apenas o Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE) como referência para registrar os impactos econômico-financeiros decorrentes das tomadas de decisão dos participantes.

Assim, o resultado do jogo de empresa SOLOG é verificado a partir do Lucro Líquido (ajustado pelas sobras de estoque) acumulado durante os ciclos gerenciais. A empresa que obter o maior lucro líquido ao final do jogo é a empresa ganhadora.

Na Tabela 9 é apresentado um DRE simplificado, por meio do qual é registrada a movimentação financeira decorrente das decisões dos gestores das empresas. Destaca-se que este demonstrativo possui apenas uma linha (a primeira) para registro de entradas de recursos: Receita total. Todas as demais são para desembolsos: Custos; Despesas operacionais; Despesas financeiras e Impostos. As equações para cálculo de cada um desses grupos de contas são apresentadas a seguir.

Tabela 9: Modelo de Demonstrativo de Resultado do Exercício

| |
|--|
| <p>RECETA TOTAL</p> <p>(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS</p> <p>Custo dos produtos</p> <p>Custo de transferência</p> <p>Custo de processamento de pedidos</p> <p>Custo de movimentação</p> <p>Custo de distribuição</p> <p>= LUCRO BRUTO</p> <p>(-) DESPESAS OPERACIONAIS</p> <p>Despesas com aluguel</p> <p>= LUCRO OPERACIONAL</p> <p>(-) JUROS</p> <p>Despesas financeiras</p> <p>= LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA</p> <p>(-) IMPOSTO DE RENDA</p> <p>Imposto de renda – alíquota de 15%</p> <p>= LUCRO LÍQUIDO</p> <p>(-) SOBRA DE ESTOQUES</p> <p>Custo da sobra de estoques</p> <p>= LUCRO LÍQUIDO CONSOLIDADO</p> |
|--|

Fonte: Elaborado pelo autor, 2014.

1) Receita total: as Receitas no ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG são formadas pela demanda conquistada multiplicada pelo preço praticado à cada ciclo gerencial tal como expresso na Equação 1.

$$RT = (qv_1 + qv_2 + qv_3 + qv_4 + qv_5 + qv_6) \times pv \quad \text{Eq. 1}$$

Em que:

RT = Receita total

qv_n = quantidade de produtos vendida em cada região

pv = preço de venda unitário dos produtos vendidos

2) Custo dos produtos vendidos: os Custos dos produtos vendidos: no ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG são decorrentes do custo dos produtos vendidos, pelo custo do transporte de transferência da fábrica até os centros de distribuição, pelo custo do processamento dos pedidos, pelo custo de movimentação dos produtos nos centros de distribuição e pelo custo do transporte de distribuição, tal como expresso na Equação 2. Verifica-se que todos estes custos estão diretamente associados ao volume de atividade: quanto maior o volume de vendas, maiores serão os custos.

$$CPV = CTP + CTT + CPP + CMP + CTD \quad \text{Eq. 2}$$

Em que:

CPV= Custo total dos produtos vendidos

CTP = Custo total dos produtos

CTT = Custo total de transporte de transferência

CPP = Custo total de processamento de pedidos

CMP = Custo total de movimentação de produtos

CTD = Custo total de transporte de distribuição

2.1) Custo total dos produtos

$$CTP = (qv_1 + qv_2 + qv_3 + qv_4 + qv_5 + qv_6) \times cpv \quad \text{Eq. 3}$$

Em que:

CTP = Custo total dos produtos

qv_n = quantidade de produtos vendidos em cada região

cpv = custo unitário dos produtos vendidos

2.2) Custo do transporte de transferência

$$CTT = (ct_1 \times dfc_1) + (ct_2 \times dfc_2) + (ct_3 \times dfc_3) + (ct_4 \times dfc_4) + (ct_5 \times dfc_5) + (ct_6 \times dfc_6)$$

Eq. 4

Em que:

CTT= Custo total de transporte de transferência

ct_n = custo do quilometro rodado de transferência (por capacidade de transporte e nível de serviço)

dfc_n = distância entre a fábrica e o CD

2.3) Custo do processamento dos pedidos

$$CPP = [(qa_1 \times cpp_1) + (qa_2 \times cpp_2) + (qa_3 \times cpp_3) + (qa_4 \times cpp_4) + (qa_5 \times cpp_5) + (qa_6 \times cpp_6)] + [(qv_1 \times$$

$$cpp_1) + (qv_2 \times cpp_2) + (qv_3 \times cpp_3) + (qv_4 \times cpp_4) + (qv_5 \times cpp_5) + (qv_6 \times cpp_6] \quad \text{Eq. 5}$$

Em que:

CPP= Custo total de processamento dos pedidos

qa_n = quantidade de produtos adquiridos para cada região

qv_n = quantidade de produtos vendidos em cada região

cpp_n = custo do processamento de pedido unitário de cada região

2,4) Custo de movimentação dos produtos

$$CMP = [(qa_1 \times cmp_1) + (qa_2 \times cmp_2) + (qa_3 \times cmp_3) + (qa_4 \times cmp_4) + (qa_5 \times cmp_5) + (qa_6 \times cmp_6)] + [(qv_1 \times cmp_1) + (qv_2 \times cmp_2) + (qv_3 \times cmp_3) + (qv_4 \times cmp_4) + (qv_5 \times cmp_5) + (qv_6 \times cmp_6)] \quad \text{Eq. 6}$$

Em que:

CMP= Custo total de movimentação de produtos nos centros de distribuição

qa_n = quantidade de produtos adquiridos para cada região

qv_n = quantidade de produtos vendidos em cada região

cmp_n = custo unitário de movimentação de produto em cada centro de distribuição

2.5) Custo do transporte de distribuição

$$CTD = (pd_1 \times dcc_1) + (pd_2 \times dcc_2) + (pd_3 \times dcc_3) + (pd_4 \times dcc_4) + (pd_5 \times dcc_5) + (pd_6 \times dcc_6) \quad \text{Eq.7}$$

Em que:

CTD= Custo total de transporte de distribuição

pd_n = preço do quilômetro rodado de distribuição (por tonelada e nível de serviço)

dcc_n = distância entre o CD o cliente

3) Despesas Operacionais: as despesas operacionais no ambiente simulado pelo jogo de empresas SOLOG são formadas pelas despesas com o aluguel dos centros de distribuição. Verifica-se que estas despesas estão relacionadas com o tempo. Todo mês a empresa incorrerá na despesa com aluguel, independente do volume de vendas, tal como expresso na Equação 8.

$$DO = DA \quad \text{Eq. 8}$$

3.1) Despesa com aluguel

$$DA = (a_1 + ae_1) + (a_2 + ae_2) + (a_3 + ae_3) + (a_4 + ae_4) + (a_5 + ae_5) + (a_6 + ae_6) \quad \text{Eq. 9}$$

Em que:

DA = Despesa total com o aluguel dos centros de distribuição
 a_n = valor do aluguel do centro de distribuição de cada região
 ae_n = valor do aluguel extra do centro de distribuição de cada região

4) Despesas financeiras: as Despesas financeiras no ambiente simulado pelo jogo de empresas SOLOG é decorrente do volume de produtos que ficam estocados nos CDs. Trata-se do custo de oportunidade que todo dia incorre sobre a sobra de estoque da empresa. Estes valores são acumulados e apresentados como juros ao final de cada ciclo gerencial (mês), tal como expresso na Equação 10.

$$DF = J_n \quad \text{Eq. 10}$$

4.1) juros

$$J_n = (se_1 + se_2 + se_3 + se_4 + se_5 + se_6) \times cpa \times i \quad \text{Eq. 11}$$

Em que:

J_n = Despesa diária com juros
 se_n = sobra de estoque ao final de cada dia em cada centro de distribuição
 cpa = custo unitário dos produtos adquiridos
 i = taxa de juros equivalente diária

5) Imposto de renda: a receita federal está presente no ambiente simulado pelo jogo de empresas SOLOG por meio de um único imposto que é lançado sobre o Lucro operacional deduzido das despesas financeiras.

$$IR = I \quad \text{Eq. 12}$$

5.1) imposto

$$I = (LO - DF) \times t \quad \text{Eq. 13}$$

Em que:

I = impostos
LO = Lucro operacional
DF = Despesas financeiras
 t = é a alíquota do imposto (15%)

3.2 RELATÓRIO GERENCIAL DO JOGO DE EMPRESAS SOLOG


Por simplificação, as empresas que atuam no ambiente simulado do SOLOG trabalham apenas com um relatório contábil-financeiro: o Demonstrativo de Resultado do Exercício – DRE. Dessa opção, decorreu a necessidade de fazer um ajuste no Lucro Líquido das empresas, o qual é apurado a partir da dedução do valor das sobras de estoque, ao preço de custo. Essa alternativa foi adotada para tratar da apropriação dos estoques, que deveria ser feita no Balanço Patrimonial.

O resultado do processamento das decisões dos gestores de cada uma das empresas que atuam no ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG é disponibilizado por meio de um relatório gerencial cujas informações são apresentadas em duas seções.

A primeira trata das informações referentes à própria empresa. Nesta seção as informações são dispostas de forma que o gestor possa consultar o resultado de cada ciclo gerencial, bem como estes resultados acumulados, formando um histórico e valores consolidado. Já as informações apresentadas na segunda seção, são referentes a todas as empresas. Nesta seção as informações são dispostas de forma que o gestor possa consultar o resultado do ciclo gerencial em análise (não são acumulados). As informações apresentadas nestas seções são detalhadas a seguir.

Na Tabela 10 é apresentado como as informações são dispostas no relatório gerencial fornecido ao final de cada ciclo de gestão, a partir de um relatório referente ao terceiro ciclo de gestão de um jogo que sofreu ajustes para servir como exemplo.

Tabela 10: Relatório gerencial do jogo de empresas SOLOG

| Nº de empresas 5 | |  | | | | | |
|--|-----------------|---|---------------|-----------------|---------------|---------|---|
| Empresa 1 Alessandra | | | | | | | |
| Ciclo gerencial 3 | | | | | | | |
| SEÇÃO 1: Resultados da própria equipe | | | | | | | |
| DRE (\$) POR RODADA | Consolidado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| RECEITA TOTAL | 2.620.650,00 | 756.000,00 | 900.900,00 | 963.750,00 | | | |
| (-) CUSTO PRODUTOS VENDIDOS | 1.759.748,20 | 608.860,00 | 624.418,00 | 526.470,20 | | | |
| Custo dos produtos | 1.234.500,00 | 420.000,00 | 429.000,00 | 385.500,00 | | | |
| Custo de transferência | 68.320,00 | 19.840,00 | 19.840,00 | 28.640,00 | | | |
| Custo de proc.de pedido | 42.805,50 | 13.200,00 | 13.620,00 | 15.985,50 | | | |
| Custo de movimentação | 32.717,70 | 10.320,00 | 10.608,00 | 11.789,70 | | | |
| Custo de distribuição | 381.405,00 | 145.500,00 | 151.350,00 | 84.555,00 | | | |
| = LUCRO BRUTO | 860.901,80 | 147.140,00 | 276.482,00 | 437.279,80 | | | |
| (-) DESPESAS OPERACIONAIS | 184.000,00 | 58.000,00 | 58.000,00 | 68.000,00 | | | |
| Despesas com aluguel | 184.000,00 | 58.000,00 | 58.000,00 | 68.000,00 | | | |
| = LUCRO OPERACIONAL | 676.901,80 | 89.140,00 | 218.482,00 | 369.279,80 | | | |
| (-) JUROS | 31.779,84 | 7.891,35 | 8.177,27 | 15.711,22 | | | |
| Despesas financeiras | 31.779,84 | 7.891,35 | 8.177,27 | 15.711,22 | | | |
| = LUCRO ANTES DO IR | 645.121,96 | 81.248,65 | 210.304,73 | 353.568,58 | | | |
| (-) IMPOSTO DE RENDA | 96.768,29 | 12.187,30 | 31.545,71 | 53.035,29 | | | |
| IR - alíquota de 15% | 96.768,29 | 12.187,30 | 31.545,71 | 53.035,29 | | | |
| = LUCRO LÍQUIDO | 548.353,66 | 69.061,35 | 178.759,02 | 300.533,29 | | | |
| (-) SOBRA DE ESTOQUE | (136.500,00) | - | - | (136.500,00) | | | |
| = LUCRO LÍQUIDO CONSOLIDADO | 411.853,66 | 69.061,35 | 178.759,02 | 164.033,29 | | | |
| MARGENS POR RODADA | Consolidado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Margem bruta | 32,85% | 19,46% | 30,69% | 45,37% | | | |
| Margem operacional | 25,83% | 11,79% | 24,25% | 38,32% | | | |
| Margem líquida | 20,92% | 9,14% | 19,84% | 31,18% | | | |
| Margem líquida consolidada | 15,72% | 9,14% | 19,84% | 17,02% | | | |
| DIF ENTRE OFERTA E DEMANDA | Consolidado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Noroeste | | 0 | -4 | 86 | | | |
| Norte | | -8 | 0 | 138 | | | |
| Nordeste | | -29 | -14 | 72 | | | |
| Oeste | | -21 | -3 | 40 | | | |
| Centro | | -92 | -23 | 52 | | | |
| Sudeste | | -12 | 0 | 67 | | | |
| Sobra de estoque por dia | | 0 | 0 | 455 | 0 | 0 | 0 |
| SEÇÃO 2: Resultados relativos das equipes na rodada | | | | | | | |
| CD's instalados por cada equipe | Noroeste | Norte | Nordeste | Oeste | Centro | Sudeste | |
| Equipe 1 | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | |
| Equipe 2 | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | |
| Equipe 3 | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | |
| Equipe 4 | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | |
| Equipe 5 | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | |
| Equipe 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Resultados da rodada | Preço praticado | Posição da equipe | | | | | |
| | | Participação de mercado | Receita total | Geral na rodada | Geral no jogo | | |
| Equipe 1 | R\$ 25,00 | 3 | 4 | 4 | 4 | | |
| Equipe 2 | R\$ 20,00 | 1 | 2 | 1 | 3 | | |
| Equipe 3 | R\$ 23,60 | 2 | 1 | 3 | 2 | | |
| Equipe 4 | R\$ 27,90 | 5 | 3 | 2 | 1 | | |
| Equipe 5 | R\$ 22,80 | 4 | 5 | 5 | 5 | | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

Tendo o relatório apresentado na Tabela 10 como referência, cada um dos conjuntos de informação do relatório gerencial do SOLOG será detalhado: Seção 1 e Seção 2.

A SEÇÃO 1 é composta por um relatório gerencial com resultados financeiros e operacionais da própria empresa simulada. Trata-se de informações restritas e são disponibilizadas apenas à própria empresa. Esta seção do relatório contém:

- Demonstrativo de Resultado do Exercício (com Lucro Líquido ajustado pelas sobras de estoque)

- Margens (bruta, operacional e líquida)
- Diferença entre a oferta realizada e a demanda conquistada

O DRE é a parte mais importante do relatório, pois consolida os resultados em um único indicador – Lucro líquido (ajustado pelas sobras de estoque) – por meio do qual é verificado o desempenho global da empresa simulada. Na Tabela 11 é apresentado como DRE é disponibilizado.

Tabela 11: DRE do relatório gerencial apresentado na Tabela 4

| DRE (\$) POR RODADA | Consolidado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---|---|---|
| RECEITA TOTAL | 2.620.650,00 | 756.000,00 | 900.900,00 | 963.750,00 | | | |
| (-) CUSTO PRODUTOS VENDIDOS | 1.759.748,20 | 608.860,00 | 624.418,00 | 526.470,20 | | | |
| Custo dos produtos | 1.234.500,00 | 420.000,00 | 429.000,00 | 385.500,00 | | | |
| Custo de transferência | 68.320,00 | 19.840,00 | 19.840,00 | 28.640,00 | | | |
| Custo de proc.de pedido | 42.805,50 | 13.200,00 | 13.620,00 | 15.985,50 | | | |
| Custo de movimentação | 32.717,70 | 10.320,00 | 10.608,00 | 11.789,70 | | | |
| Custo de distribuição | 381.405,00 | 145.500,00 | 151.350,00 | 84.555,00 | | | |
| = LUCRO BRUTO | 860.901,80 | 147.140,00 | 276.482,00 | 437.279,80 | | | |
| (-) DESPESAS OPERACIONAIS | 184.000,00 | 58.000,00 | 58.000,00 | 68.000,00 | | | |
| Despesas com aluguel | 184.000,00 | 58.000,00 | 58.000,00 | 68.000,00 | | | |
| = LUCRO OPERACIONAL | 676.901,80 | 89.140,00 | 218.482,00 | 369.279,80 | | | |
| (-) JUROS | 31.779,84 | 7.891,35 | 8.177,27 | 15.711,22 | | | |
| Despesas financeiras | 31.779,84 | 7.891,35 | 8.177,27 | 15.711,22 | | | |
| = LUCRO ANTES DO IR | 645.121,96 | 81.248,65 | 210.304,73 | 353.568,58 | | | |
| (-) IMPOSTO DE RENDA | 96.768,29 | 12.187,30 | 31.545,71 | 53.035,29 | | | |
| IR - alíquota de 15% | 96.768,29 | 12.187,30 | 31.545,71 | 53.035,29 | | | |
| = LUCRO LÍQUIDO | 548.353,66 | 69.061,35 | 178.759,02 | 300.533,29 | | | |
| (-) SOBRA DE ESTOQUE | (136.500,00) | - | - | (136.500,00) | | | |
| = LUCRO LÍQUIDO CONSOLIDADO | 411.853,66 | 69.061,35 | 178.759,02 | 164.033,29 | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

Em sua primeira linha o DRE apresenta a Receita total. Esta é resultado do volume de produtos vendidos pelo preço praticado. As demais linhas do DRE são reflexos dos custos e despesas assumidos para que as vendas pudessem ocorrer, além do imposto de renda.

Destaca-se que o Lucro Líquido foi reduzido no terceiro ciclo gerencial, em função das sobras de estoques. O Lucro Líquido Consolidado é a referência para verificar o desempenho das empresas

em cada ciclo gerencial e ao final do jogo de empresas SOLOG.

Como a empresa utilizada como exemplo teve sobra de estoques apenas no terceiro ciclo gerencial, nos ciclos 1 e 2 o Lucro Líquido Consolidado foi exatamente igual o Lucro Líquido.

Na Tabela 12 são apresentados os resultados do DRE na forma de indicadores das margens de contribuição: margem bruta, margem operacional, margem líquida e margem líquida consolidada.

Tabela 12: Margens de contribuição do relatório gerencial apresentado na Tabela 4

| MARGENS POR RODADA | Consolidado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------------|-------------|--------|--------|--------|---|---|---|
| Margem bruta | 32,85% | 19,46% | 30,69% | 45,37% | | | |
| Margem operacional | 25,83% | 11,79% | 24,25% | 38,32% | | | |
| Margem líquida | 20,92% | 9,14% | 19,84% | 31,18% | | | |
| Margem líquida consolidada | 15,72% | 9,14% | 19,84% | 17,02% | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

A margem bruta é a relação entre o lucro bruto e a receita total, tal como expresso na Equação 14.

Tendo o DRE consolidado como referência, verifica-se que a margem bruta foi de 32,85%,

então, conclui-se que os custos dos produtos vendidos consumiram 67,15% da receita da empresa no período analisado: três ciclos gerenciais.

$$\text{Margem Bruta} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Total}} \quad \text{Eq.14}$$

A margem operacional é a relação entre o lucro operacional e receita total, tal como expresso na Equação 15. Tendo o DRE consolidado como referência, verifica-se que a margem operacional foi de 25,83%, logo, os custos dos produtos vendidos mais as despesas operacionais consumiram 74,17% da receita da empresa no período analisado. Se a análise for direcionada apenas às despesas operacionais, verifica-se que estas consumiram 7,02% da receita da empresa no período analisado.

$$\text{Margem Bruta} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita Total}} \quad \text{Eq.15}$$

A margem líquida é a relação entre o lucro líquido e a receita total, tal como expresso na Equação 16. Tendo o DRE consolidado como referência, verifica-se que a margem líquida foi de 20,92%, logo, os custos dos produtos vendidos, mais as despesas operacionais, mais as despesas financeiras mais os impostos consumiram 79,08% da receita da empresa no período analisado. Se a análise for direcionada apenas às despesas com juros acrescidos de imposto de renda, verifica-se que estas consumiram 4,91% da receita da empresa no período analisado.

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Total}} \quad \text{Eq. 16}$$

A margem líquida consolidada é a relação entre o lucro líquido consolidado e a receita total, tal como expresso na Equação 17. Tendo o DRE consolidado como referência, verifica-se que a margem líquida foi de 15,72%, logo, os custos dos produtos vendidos, mais as despesas operacionais, mais as despesas financeiras, mais os impostos mais as sobras de estoques consumiram 84,28% da receita da empresa no período analisado. Se a análise for direcionada apenas às sobras de estoques, verifica-se que estas consumiram 5,2% da receita da empresa no período analisado. Se for expressar o resultado em valores absolutos pode-se dizer que, para cada \$100,00 de receita, a empresa teve um lucro líquido consolidado de \$15,72.

$$\text{Margem Liq Consolidada} = \frac{\text{Lucro Liq Consolidado}}{\text{Receita Total}} \quad \text{Eq. 17}$$

O gerenciamento dessas margens se dá pelo reconhecimento dos grupos de desembolsos: 1) Custos dos produtos vendidos: gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços. 2) Despesas Operacionais: gasto relativo a bens e serviços não correlacionados com a produção de bens e serviços, dispêndio ocorrido fora da área de produção de bens e serviços; 3) Despesas Financeiras: gasto relativo ao uso de recursos financeiros e 4) Imposto de renda: gasto relativo à tributação sobre os resultados da empresas imposta pelo governo. O ajuste do Lucro Líquido em função da sobra de estoques é um recurso utilizado no ambiente do SOLOG com o propósito de evidenciar o impacto desse investimento, sem, entretanto, utilizar o Balanço Patrimonial. Trata-se de uma simplificação do caso concreto.

A última informação da Seção 1 é a diferença entre o que cada empresa ofertou diariamente em cada uma das regiões e o que foi efetivamente vendido. Isto é feito por meio de um indicador cujo melhor resultado é zero.

Se o indicador for positivo, este valor é o volume diário de estoque de produtos que sobrou na região naquele ciclo gerencial. Se o indicador for igual a zero, toda oferta foi vendida e o estoque naquela região, ao final daquele ciclo gerencial, foi zero. Se o indicador for negativo, o estoque de produtos também é zero ao final do ciclo gerencial, entretanto, nesse caso, o valor negativo apresentado é o volume diário de produtos que a empresa deixou de vender naquele ciclo gerencial.

As sobras, diárias, são consolidadas ao final da tabela, estas serão a base para o ajuste do Lucro Líquido da empresa em cada ciclo gerencial. Na Tabela 13 é apresentado como essas informações são apresentadas.

Tabela 13: Diferença entre oferta e demanda do relatório gerencial apresentado na Tabela 4

| DIF ENTRE OFERTA E DEMANDA | Consolidado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------------|-------------|-----|-----|-----|---|---|---|
| Noroeste | | 0 | -4 | 86 | | | |
| Norte | | -8 | 0 | 138 | | | |
| Nordeste | | -29 | -14 | 72 | | | |
| Oeste | | -21 | -3 | 40 | | | |
| Centro | | -92 | -23 | 52 | | | |
| Sudeste | | -12 | 0 | 67 | | | |
| Sobra de estoque por dia | | 0 | 0 | 455 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Ao tomar a Região Sudeste como referência verifica-se que ao final do primeiro ciclo de gestão, a empresa teve toda sua oferta demandada, não houve sobra de estoques, mas a empresa deixou de atender uma demanda diária de 12 unidades, evidenciado pelo número negativo -12. No segundo ciclo de gestão, a empresa teve toda sua oferta demandada, não houve sobra de estoques, evidenciado pelo número zero. No terceiro ciclo, ciclo de gestão, a Região Sudeste teve uma sobra de 67 unidades por dia, evidenciado pelo número positivo 67.

A SEÇÃO 2 é composta por relatório gerencial com informações das opções estratégicas das empresas, além de indicadores de resultados operacionais e financeiros. Trata-se de informações públicas ao ambiente simulado do jogo de empresas SOLOG e são disponibilizadas a todas as empresas. Esta seção do relatório contém:

- Localização dos centros de distribuição de cada uma das empresas;

- Preço de venda praticado por cada empresa no ciclo gerencial;
- Indicadores de desempenho de cada empresa no ciclo gerencial referentes à:
- Participação de mercado (medida pelo volume de vendas em unidades);
- Nível de receitas: (medida pelo volume de vendas em faturamento);
- Posição das empresas no ciclo gerencial (medida pelo Lucro Líquido – ajustado pelas sobras de estoques – daquele ciclo gerencial);
- Posição das empresas no jogo (medida pelo Lucro Líquido – ajustado pelas sobras de estoque – acumulado no jogo).

A primeira informação da Seção 2 é a localização dos centros de distribuição de todas as empresas que atuam no ambiente simulado pelo SOLOG. Na Tabela 14 é apresentado como é fornecida essa informação.

Tabela 14: Regiões Em que foram instalados CDs do relatório gerencial apresentado na Tabela 10

| CD's instalados por cada equipe | Noroeste | Norte | Nordeste | Oeste | Centro | Sudeste |
|---------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|---------|
| Equipe 1 | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim |
| Equipe 2 | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Equipe 3 | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim |
| Equipe 4 | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Equipe 5 | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Equipe 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

Tomando a Equipe 1 como referência, verifica-se que as regiões Norte, Oeste, Centro e Sudeste tiveram CDs instalados, o que não ocorreu nas regiões Noroeste e Nordeste.

A forma como o preço praticado por cada uma das empresas que atuam no ambiente simulado do

jogo de empresas SOLOG e o conjunto de indicadores acerca de seu desempenho no ciclo gerencial em análise e acumulado é apresentada na Tabela 15.

Tabela 15: Indicadores de resultado do relatório gerencial apresentado na Tabela 4

| Resultados da rodada | Preço praticado | Posição da equipe | | | |
|----------------------|-----------------|-------------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | Participação de mercado | Receita total | Geral na rodada | Geral no jogo |
| Equipe 1 | R\$ 25,00 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Equipe 2 | R\$ 20,00 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Equipe 3 | R\$ 23,60 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| Equipe 4 | R\$ 27,90 | 5 | 3 | 2 | 1 |
| Equipe 5 | R\$ 22,80 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Equipe 6 | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

Tendo a Tabela 15 como referência observa-se que:

Na COLUNA 2, fica evidenciado que os preços praticados pelas empresas no ciclo gerencial em análise variam de \$20,00 a \$27,90.

Na COLUNA 3, verifica-se a posição de cada empresa em relação à sua participação de mercado em unidades comercializadas (medida pelo volume de vendas em unidades). Este indicador apresentou correlação negativa com os preços: quanto menor o preço maior foi a participação de mercado. A Empresa 2 foi a que obteve a maior participação em volume de vendas no ciclo de gestão em análise.

Na COLUNA 4, verifica-se a posição de cada empresa em relação à sua participação de mercado em receita total (medida pelo volume de vendas em faturamento). Este indicador mostra que os resultados não foram lineares, a Empresa 2, que praticou o menor preço, teve a segunda maior participação de mercado em receita de venda, sendo superada, nesse indicador de resultado, pela Empresa 3, que praticou o segundo menor preço de venda.

Na COLUNA 5, verifica-se a posição de cada empresa em relação ao seu resultado no ciclo gerencial em análise (medida pelo Lucro Líquido Consolidado de cada empresa no ciclo gerencial). Este indicador mostra que a Empresa 2, que praticou o menor preço, apresentou o melhor resultado com o maior Lucro Líquido nesse ciclo gerencial.

Na COLUNA 6, verifica-se a posição das empresas em relação ao seu resultado no conjunto de ciclos gerenciais até o momento (medida pelo Lucro Líquido Consolidado de cada empresa acumulados em todos os ciclos gerenciais). Este indicador mostra que a empresa 4 foi a que apresentou o melhor resultado ao longo do jogo. Logo, se este fosse o último ciclo gerencial do jogo, esta seria a empresa vencedora, com o maior Lucro Líquido Consolidado em todos os ciclos gerenciais.

Pode-se afirmar que o gerenciamento adequado de uma empresa ultrapassa sua capacidade de gerar receitas. É necessário gerenciar os custos, despesas operacionais e financeiras. Ao final, a empresa mais bem gerenciada é aquela em que seus gestores conseguem equilibrar a relação custo/benefício.

Jogo de Mercado de Ações: integrando teoria e prática nas disciplinas de Mercado de Capitais

Nilce Helena da Silva Melo

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: Os Jogos de Empresas vêm sendo utilizados como técnica de aprendizagem para melhorar os processos educacionais, criando condições para superar as dificuldades enfrentadas por docentes ao ensinar assuntos complexos. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo descrever o Jogo de Mercado de Ações – JMA, desenvolvido durante uma pesquisa experimental que teve como proposta a aplicação de um Programa Educacional que possibilitasse aumentar a integração teoria e prática, propiciando aos participantes a vivência de situações que ocorrem no Mercado de Ações, por meio da utilização do Simulador de Ações, disponibilizado pela BM&FBOVESPA.

Palavras-Chave: Jogos de Empresas, Mercado de Capitais, Aprendizagem Vivencial.

1. INTRODUÇÃO

Os Jogos de Empresas estão sendo cada vez mais difundidos no campo educacional (Paixão, Bruni & Junior, 2007; Freitas, 2007; Gonen, Bill & Frank, 2009; Lyn & Tu, 2011; Motta & Quintella, 2012). Esse crescimento pode ser atribuído a diversos fatores, tais como: (1) possibilidade de produzir resultados superiores de aprendizagem quando comparados com outros métodos de ensino convencionais (Keys & Wolfe, 1990); (2) possibilidade de reduzir a fragmentação nos cursos de Administração, propiciando maior integração entre as áreas básicas da Administração (Martinelli, 1988; Faria & Dickinson, 1994; Lacruz & Villela, 2005; Rosas & Sauaia, 2006; Gonen, Bill & Frank, 2009, Oliveira, 2009); e (3) possibilidade de trabalhar o participante como um ser pleno, integrando tanto o campo racional, quanto o emocional (Sauaia, 1995) e estimulando, assim, a mudança de comportamento e o desenvolvimento de habilidades e competências além das promovidas pelo ensino convencional (Keys & Wolfe, 1990; Fitó-Bertran, Hernández-Lara & Serradell-López, 2014).

Apesar das contribuições dos Jogos de Empresas, existem poucos estudos no Brasil que os relacionam com mercado de capitais (Melo, 2015). As possíveis causas podem ser decorrentes de limitações inerentes aos jogos, tais como: alto custo de

aquisição do *software* (Arbex, 2006; Bernard, 2006; Oliveira, 2009); infraestrutura inadequada para a realização da atividade nas instituições de ensino superior (Arbex, 2006; Oliveira, 2009; Ben-Zvi, 2010); despreparo dos professores para conduzir esse tipo de atividade (Sauaia, 2006; Oliveira, 2009; Lyn & Tu, 2011).

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo descrever o Jogo de Mercado de Ações – JMA, desenvolvido durante uma pesquisa experimental que teve como proposta a aplicação de um Programa Educacional que possibilitasse aumentar a integração entre a exposição teórica dos conceitos e a prática do Mercado de Capitais, propiciando aos participantes a vivência de situações que ocorrem no Mercado de Ações (Melo, 2015).

Diante da necessidade de capacitar profissionais para lidar com as complexidades e demandas que caracterizam o mercado de capitais, bem como a necessidade de disseminar e fortalecer os seus conceitos, o estudo desenvolvido torna-se relevante por contribuir com o desenvolvimento de competências durante a formação do aluno e, oferecer nova técnica de aprendizagem aos docentes, tornando as aulas mais envolventes e sem custo adicional, uma vez que o simulador utilizado para a execução do jogo é disponibilizado gratuitamente na internet pela Bolsa de Valores do Estado de São Paulo [BM&FBOVESPA].

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Aprendizagem Vivencial*

A Teoria da Aprendizagem Vivencial de Kolb (1984) vem ganhando espaço no meio acadêmico e empresarial, por articular a relação conceito/experiência, possibilitando o desenvolvimento das competências atualmente requeridas no mercado de trabalho (Cidral, 2003; Sauaia, 2006, 2013; Freitas, 2007). Além disso, tem sido considerada uma das mais influentes para a aprendizagem gerencial (Kayes, 2002; Closs & Antonello, 2010).

De acordo com Freitas (2007), a abordagem educacional da aprendizagem vivencial compreende a integração de abordagens convencionais e vivenciais voltadas para a solução de problemas, trabalhando a aprendizagem no indivíduo como um todo e desenvolvendo de forma combinada ou independente, competências nas dimensões cognitiva, afetiva e comportamental (Hoover, 1974; Sauaia, 1995). Dessa forma, o indivíduo pode construir novos conhecimentos em busca de maior eficiência, a partir da combinação de seus conhecimentos teóricos, valores, experiência própria e vivência pela interação da atividade (Freitas, 2007).

Segundo Hoover (1974), além de variar de acordo com a dimensão, a aprendizagem também varia em intensidade, sendo essa relacionada ao nível de excitação e envolvimento com a atividade. Desse modo, a aprendizagem torna-se mais efetiva quando as três dimensões (cognitiva, afetiva e comportamental) estão atuando simultaneamente e com alto nível de excitação e envolvimento do participante, em um processo contínuo (Hoover, 1974; Sauaia, 1995).

2.2 *Jogos de Empresas*

Os Jogos de Empresas foram criados pela fusão de quatro campos gerais: Evolução dos Jogos de Guerra, Operações de Investigação, Tecnologia da Informação e Teoria da Educação (Keys & Wolfe, 1990).

Sua finalidade principal é oferecer aos participantes um ambiente empresarial fictício que permita a eles desenvolver a “arte do planejamento, bem como exercer e desenvolver a habilidade da tomada de decisões” (Martinelli, 1988, p. 26). Normalmente agrupados em equipes, os participantes analisam diversas situações do caso empresarial para a

superação de problemas e mudanças nos resultados organizacionais (Lopes, 2001). Assim, podem vivenciar, de forma simplificada, as dificuldades que um gestor enfrenta no mundo real, sem incorrer aos riscos de uma empresa real (Faria & Dickinson, 1994; Pessoa, Marques & Filho, 2001; Perez, 2005; Lyn & Tu, 2011).

De acordo com Sauaia (1995), com a utilização dos Jogos de Empresas é possível criar, por meio de materiais escritos ou programas de computador, uma entidade organizacional com suas várias funções (marketing, recursos humanos, produção etc.), possibilitando aos participantes experimentarem situações competitivas, econômicas e sociais, tal como ocorre com empresas reais. Para o autor, essa técnica, além de aumentar o conhecimento (aspecto cognitivo), também desenvolve habilidades e atitudes (aspecto comportamental) nos participantes.

2.3 *Mercado de Capitais*

O mercado de capitais assume um papel relevante no processo de desenvolvimento econômico (Assaf Neto, 2012), ao constituir-se como alternativa de financiamento para empresas que necessitam de capital privado em grandes proporções (BM&FBOVESPA, 2000, 2000a).

Devido à ligação que faz entre os que poupam e desejam investir seu capital (investidores nacionais e estrangeiros), e os que necessitam de recursos de longo prazo para financiar seus investimentos (empresas), o mercado de capitais se apresenta como a grande fonte de recursos de longo prazo para a economia (BM&FBOVESPA, 2000a, 2008; Santos, Silva & Silva, 2008; Assaf Neto, 2012).

Um mercado de capitais fortalecido indica o nível de desenvolvimento de uma economia, pois pessoas e instituições têm maior acesso às diversas modalidades de investimento, e as empresas a mais fontes de captação de recursos de longo prazo (Júnior, Rigo & Cherobim, 2002; Pinheiro, 2008). Além disso, trata-se da “forma mais eficiente de se evitar a desnacionalização da economia”, uma vez que possibilita crescimento e a valorização das empresas (BM&FBOVESPA, 2000a, p. 8).

No início da década de 2000, foram implementadas algumas iniciativas que objetivavam a criação de um ambiente mais seguro e transparente para o pequeno investidor, de maneira a retomar sua confiança, bem como restaurar e solidificar a reputação do mercado de capitais no país (Ribeiro Neto; Famá, 2002; Rodrigues, 2012; Comissão de Valores Mobiliários [CVM], 2013). Dentre estas iniciativas destacam-se:

da Lei 10.303/01, conhecida como a nova Lei das Sociedades Anônimas, a criação de mais três segmentos de listagem das ações na BM&FBOVESPA, além do segmento tradicional: o Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2 (CVM, 2013), e o programa: BM&FBOVESPA Vai até Você.

Como resultado desses programas, observou-se o aumento gradativo de pessoas físicas cadastradas nos agentes de custódia (corretoras, bancos e distribuidoras) que operam na BM&FBOVESPA. No entanto, o mercado de capitais brasileiro ainda está muito aquém de seu potencial pleno, evidenciando a necessidade de novos esforços no intuito de fortalecê-lo. E para que haja um mercado de capitais forte é preciso desenvolvimento econômico, e para que haja desenvolvimento econômico é preciso, dentre outros aspectos, investir em educação financeira (Savoia, Sato & Santana, 2007; Wisniewski, 2011; Decol, 2011; Araújo; Souza, 2012).

Nesse contexto, entidades públicas e privadas estão desenvolvendo ações com o objetivo de expandir a educação financeira no país e estimular o fortalecimento do mercado de capitais brasileiro, conforme apresentado do Quadro 1.

QUADRO 1 – Iniciativas para fortalecimento do mercado de capitais brasileiro

| Instituição | Ações Desenvolvidas | Objetivo |
|---------------------------------------|--|---|
| Banco Central do Brasil - BACEN | BC Universidade | Aproximar a autoridade monetária do estudante de ensino superior. |
| Comissão de Valores Mobiliários – CVM | Programa TOP de Treinamento de Professores | Atualizar docentes de disciplinas de mercado de capitais, propiciando a união entre a teoria financeira e visão prática de operadores e instituições. |
| BM&FBOVESPA | Instituto Educacional BM&FBOVESPA | Promover cursos presenciais e on-line sobre o mercado financeiro |

Fonte: Melo (2015)

3 O PROGRAMA EDUCACIONAL

O Programa Educacional aqui descrito consistiu em uma série de ações organizadas por Melo (2015), para a construção de uma proposta de uma disciplina voltada aos docentes da área de mercado financeiro e de capitais interessados em oferecer aos seus alunos a possibilidade de vivenciar a dinâmica do mercado de ações, por meio da utilização de um jogo de empresas.

O mesmo foi elaborado para uma disciplina de 30h/aula sobre mercado de capitais, tendo como base o levantamento de conteúdos programáticos já existentes para essa disciplina e a revisão de literatura. No entanto, o mesmo é passível de ser adaptado para disciplinas afins com carga horária de 30 ou 60 h/aula.

Fazem parte do Programa Educacional: (a) o conteúdo programático da disciplina composto por objetivo geral, objetivo específico, metodologia, critérios de avaliação, programa do curso, bibliografia principal, bibliografia complementar e sites para consulta; (b) o plano de aula – composto pelas etapas e atividades de cada aula. Ambos apresentados em Melo (2015).

Sugere-se que o programa seja aplicado em três momentos:

a) Momento 1 – será abordado o conteúdo introdutório sobre mercado de capitais de forma convencional, seguido de um teste de nível básico.

b) Momento 2 – será abordado conteúdo mais específico sobre o mercado de ações, tais como funcionamento do mercado, análise técnica e fundamentalista. Esse momento é importante para que os alunos conheçam as ferramentas que os auxiliarão na escolha dos ativos que compõem uma carteira de investimentos. Logo após, aplica-se um teste de nível intermediário.

c) Momento 3 – é o período onde serão realizadas as rodadas do Jogo de Mercado de Ações. Sugere-se que sejam aplicadas no mínimo 4 rodadas, sendo que em cada uma delas os alunos tomarão as decisões do jogo com base nos conteúdos abordados.

Após o término das rodadas, sugere-se aplicação de um último teste em nível mais avançado com questões relativas a todo o conteúdo, porém, com ênfase na avaliação da capacidade do discente em relacionar os elementos do conteúdo programático às situações práticas ocorridas no mercado, bem como comparar conjunturas diferentes, a fim de identificar a mais adequada ao caso exposto.

No último encontro, os grupos conduzirão um seminário (*debriefing*), cujo objetivo é fazer com que os alunos apresentem as estratégias utilizadas em cada tomada de decisão, fazendo uma análise de sua evolução ao longo do jogo de empresas. Nesse seminário, os alunos também poderão expor suas opiniões e sugestões sobre a disciplina.

4 JOGO DE MERCADO DE AÇÕES

O jogo desenvolvido, intitulado Jogo de Mercado de Ações - JMA busca criar um ambiente competitivo por comparação do desempenho das equipes, onde os participantes possam vivenciar as situações existentes no dia-a-dia do mercado de ações. Nesse cenário, eles são estimulados a traçarem estratégias e tomarem decisões, experimentarem as emoções e tensões que muitos investidores experimentam, mas sem incorrerem aos riscos reais, como a perda de dinheiro. Sua classificação está apresentada no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Classificação do JMA

| Fatores de Classificação | Tipologia | Descrição |
|-------------------------------|-------------------------------|---|
| Objetivos | Didática | Transmite conhecimentos específicos do mercado de ações de um modo prático e experimental. |
| Escopo das funções gerenciais | Funcional | Focaliza problemas inerentes à tomada de decisão sobre investimentos no mercado de ações. |
| Facilidade de operação | Simple | A atividade de simulação requer um esforço de aprendizagem simples, as interações são simplificadas e a quantidade de decisões está abaixo de 10 rodadas. |
| Adaptabilidade | Restrito (público específico) | O jogo aborda um único contexto de decisão envolvendo a parte mais técnica, por isso são destinados a públicos que desejam conhecer a prática do mercado. |
| Arquitetura | Fechada (rígida) | O jogo opera dentro dos limites do simulador e os participantes devem seguir as regras definidas pelo manual do jogo. |

Fonte: Adaptado de Oliveira (2009).

Para apoiar o Programa Educacional, optou-se por desenvolver um jogo de baixa complexidade e com um custo mínimo, a fim de facilitar a inserção desta técnica em instituições de ensino superior. Para isso, o artefato ou simulador de apoio escolhido para o jogo foi o Simulador Eletrônico de Ações da BM&FBOVESPA, disponibilizado gratuitamente nos sites do Uol e da Folha. No estudo optou-se por utilizar o Simulador Folhainvest, disponível no site: www.folhainvest.com.br, apesar de ambos os simuladores possuírem as mesmas especificidades, diferenciadas apenas as cores do *layout*.

O Simulador Folhainvest surgiu de uma parceria entre a BM&FBOVESPA S.A. e a empresa Folha da Manhã S.A. (“FOLHA”). O objetivo principal é oferecer aos participantes a possibilidade de conhecer o funcionamento do mercado de ações. As inscrições são gratuitas e sua manutenção ocorre por meio de onze ciclos de simulação, onde os participantes competem entre si.

Por se tratar de um sistema de competição, o Simulador Folhainvest apresenta um regulamento, disponível no site, que deve ser respeitado. Sendo assim, a elaboração do jogo de empresas considerou uma adaptação a esse regulamento, de forma que os participantes pudessem participar do jogo e, após seu término, caso houvesse interesse, continuar competindo com os outros participantes cadastrados no simulador.

A apresentação do Simulador Folhainvest é bem próxima de um *home broker*. Ao se inscrever o participante receberá uma carteira hipotética de 15 ações e um valor fictício de R\$200.000,00. A partir de então, ele poderá realizar operações de compra e venda de ações, dentro de regras estabelecidas, observar as cotações, acompanhar as ordens emitidas, a carteira de ações, extrato financeiro, criar um grupo, dentre outros. Todas essas funcionalidades aparecem na primeira tela após acessar o simulador e sua utilização está demonstrada em um manual disponibilizado no site.

4.1 – Ambiente e Dinâmica do JMA

O ambiente do JMA é composto pelos seguintes agentes:

- CVM - disciplina e fiscaliza o mercado imobiliário, aplicando punições àqueles que descumprem as regras estabelecidas. Este órgão é representado pelo professor e pelas regras estabelecidas para o jogo;
- BM&FBOVESPA – Órgão que proporciona um ambiente adequado à realização das transações de

compra e venda de ações por meio do sistema eletrônico de negociação Mega Bolsa. Este órgão é representado pelo Simulador Folhainvest;

□ Corretoras de valores mobiliários – Instituições financeiras autorizadas a executar as ordens de compra e venda de seus clientes, auxiliando-os na tomada de decisão. Representadas pelos grupos participantes do jogo;

□ Cliente – Pessoa física ou jurídica que deseja aplicar seus recursos no mercado de valores mobiliários, representada também pelo professor.

A dinâmica deste ambiente seguirá as seguintes etapas:

1. As corretoras (grupos) precisam montar uma carteira de ativos para um cliente importante (professor);
2. Após decidirem quais ativos comporão a carteira de seu cliente, as corretoras (grupos) deverão executar as ordens no sistema eletrônico Mega Bolsa da BM&FBOVESPA (simulador), conforme regras estabelecidas pelo jogo. Neste sistema, serão processados os dados provenientes das respectivas decisões e gerados os respectivos resultados com a rentabilidade da carteira de ações;
3. A carteira de ações poderá ser modificada após cada resultado, conforme o grau de satisfação do cliente (professor) em relação à rentabilidade apresentada;
4. Caso a corretora (grupo) descumpra alguma das regras estabelecidas, sofrerá punição imposta pela CVM (professor);
5. Vencerá o jogo a corretora (grupo) que apresentar maior rentabilidade ao cliente, sendo esta convertida em nota por meio de normalização estatística a fim de compor a média final da disciplina.

4.2 – Regras do JMA

1) Regras gerais:

- a. Todos os participantes deverão se inscrever individualmente no Simulador *Folhainvest*, ler o regulamento do simulador e o manual disponibilizado no site.
- b. Os participantes formarão equipes que funcionarão como uma corretora de valores mobiliários, cuja função será criar uma carteira de recomendação de ativos para sua base de clientes.
- c. Cada equipe será composta por seis participantes, sendo um representante.
- d. Durante o jogo cada equipe tomará quatro decisões.

2) Atividades dos integrantes da equipe (corretora):

a. Criar um nome fictício para a equipe b. Eleger um representante que atuará como analista chefe.

c. Acompanhar a evolução das empresas em carteira, por meio de notícias e análises fundamentalista e técnica, a fim de contribuir na tomada de decisão da equipe.

3) Atividades do representante (analista chefe):

a. Enviar solicitação para participar do grupo no simulador criado pelo professor unicamente para este fim.

b. Executar a compra e/ou venda das ações no simulador, conforme decisão estabelecida pela sua equipe.

c. Emitir um extrato na véspera de cada aula (após o fechamento do pregão) e enviar para o e-mail do professor.

d. Acompanhar a evolução das empresas em carteira, por meio de notícias e análises a fim de contribuir nas tomadas de decisões da equipe.

4) Função do professor (mediador):

a. Atuar como se fosse a CVM – Comissão de Valores Mobiliários

b. Acompanhar e fiscalizar o trabalho das equipes

c. Zelar para que as regras sejam cumpridas

d. Penalizar as equipes que descumprirem as regras

e. Emitir relatórios com a evolução da carteira das equipes

OBS.: Além do descrito acima, o professor também deverá a cada aula avaliar e comentar sobre alguns ativos escolhidos em carteira ampliando a base de conhecimento dos alunos para a tomada de decisões, bem como reforçando conhecimentos adquiridos em aulas anteriores.

5) Regras de negociação

a. No ato da inscrição será creditado um capital de R\$200.000,00 e uma carteira hipotética de negociação no simulador.

b. Os integrantes de cada equipe (exceto o representante) poderão comprar e vender livremente no simulador fora do grupo (ambiente do jogo), a fim de conhecer suas funcionalidades e auxiliar a equipe nas tomadas de decisões.

c. O representante não poderá efetuar nenhuma outra negociação no simulador além das decididas pela sua equipe (sob risco de penalização), pois ele quem irá efetuar as negociações dentro do grupo.

d. As decisões consistem em elaborar uma carteira de recomendação para a base de clientes da corretora. Para isso na primeira decisão cada equipe deverá decidir, em conjunto, quais ações irão compor sua carteira. Nas decisões subsequentes, cada equipe deverá decidir se haverá ou não

alteração na sua carteira recomendada (compra e/ou venda de ativos).

e. Todas as decisões deverão ser tomadas em conjunto pela equipe durante o horário de aula.

f. As decisões deverão ser registradas e justificadas no formulário de decisão entregue pelo professor.

g. As equipes poderão montar uma carteira com no máximo cinco ativos, a serem escolhidos entre os ativos disponíveis no item cotações do simulador *Folhainvest*.

h. Não poderão ser realizadas operações de *day-trade* (compra e venda do mesmo ativo no dia).

i. As negociações (compra ou venda) serão limitadas a 70% do crédito disponível (capital + carteira de ações).

j. O valor de cada negociação não poderá ter valor inferior a R\$3.030,00, salvo para a venda dos ativos da carteira inicial.

k. O limite diário das negociações não poderá exceder R\$200.000,00

l. Somente poderão ser vendidos os ativos que constarem na carteira de ativos.

6) Avaliação:

Será considerada vencedora a equipe, cuja carteira de ações, apresentar maior rentabilidade durante o jogo.

Visando facilitar a compreensão do aluno, foi elaborado também um mapa mental das regras do jogo e das regras de negociação.

Além disso, também foram elaboradas duas planilhas de apoio à decisão das equipes:

1) Formulário de decisão – Formulário onde são registradas as decisões tomadas pelo grupo em relação à sua carteira de ações, sendo preenchido um formulário por rodada. Neste documento deverão ser informados os ativos (ações) que serão vendidos ou comprados, a quantidade, o tipo de ordem, preço e validade da ordem.

2) Relatório de Resultados – Planilha onde o professor deverá lançar as decisões de cada grupo, buscando gerar um relatório de resultados que auxilie na tomada de decisão dos mesmos. Nesse relatório é apresentada a posição em carteira antes da decisão tomada, a posição em carteira após a decisão, o percentual de ganho ou perda considerando os custos, a descrição da decisão, a rentabilidade anual e por rodada do grupo, a rentabilidade anual dos grupos concorrentes, bem como suas posições no jogo, e um gráfico com o desempenho anual do grupo.

Tanto os mapas mentais, quanto os Formulários de apoio à decisão estão apresentados em Melo (2015).

4.3 – Condução das rodadas do JMA

A fim de deixar mais clara a condução do jogo de empresas JMA na disciplina, foi definido um passo-a-passo das rodadas da atividade aplicadas durante a realização da presente pesquisa, descrito a seguir:

1. Preparação para realização do Jogo de Mercado de Ações – Antes de iniciar as rodadas, o professor condutor da disciplina deverá apresentar o simulador aos alunos, explicando suas funcionalidades e regulamento para sua utilização, bem como as regras do jogo.

2. Inscrição no Simulador *Folhainvest* - Todos os alunos deverão se inscrever no simulador e utilizarem o mesmo livremente, para fins de adaptação.

3. Formação das equipes – A formação dos grupos poderá ser por afinidade ou conforme critério estabelecido pelo professor. No presente estudo, o critério foi o estabelecimento de equipes cujos componentes estivessem cursando o mesmo período do curso (ou o mais próximo possível) e tivessem coeficientes de rendimento (CR) próximos. Lembrando que cada equipe representará uma corretora no jogo.

3. Definição de um representante por equipe – Cada equipe deverá eleger um representante que assumirá a função de analista chefe da corretora. Todas as informações serão concentradas no representante, sendo esta considerada a carteira da equipe no jogo.

4. Atualização da carteira no simulador – No dia da primeira decisão a ser tomada, o professor e todos os representantes deverão atualizar sua carteira no simulador. É importante que essa atualização seja efetuada no mesmo momento, a fim de garantir que a rentabilidade inicial das carteiras no simulador seja a mesma para todas as equipes.

Como o professor não terá acesso ao simulador dos representantes, visto que o cadastro é individual, os representantes deverão enviar, após a atualização do simulador, uma cópia da carteira de ações e do extrato ao e-mail do professor, com o intuito de comprovar que todos estarão iniciando o jogo com a mesma rentabilidade. Após a atualização, o representante somente poderá efetuar alterações em sua carteira em conformidade com a decisão da equipe e expressa no formulário de decisão, uma vez que ela está diretamente relacionada ao jogo. Recomenda-se que o professor também não faça nenhuma alteração, servindo como referência.

6. Criar um grupo no simulador – O simulador permite a criação de grupos para competição. Nesse grupo, será demonstrada a rentabilidade da equipe que estará competindo com as demais, e também a

rentabilidade individual de cada componente do grupo.

Para o JMA, o importante é a rentabilidade individual de cada representante que participará do grupo, uma vez que esta será a rentabilidade de sua equipe no jogo, propiciando um esperado ambiente competitivo. Sendo assim, o professor deverá criar um grupo no simulador e, em seguida, enviar um convite para cada representante, que receberá uma mensagem com o convite de participação no grupo, devendo aceitá-lo.

7. Tomar a primeira decisão - Após a realização dos seis primeiros passos, as equipes deverão tomar a primeira decisão no jogo. Nessa primeira decisão, os grupos deverão alterar carteira inicial do simulador, que é composta de 15 ativos (ações), deixando-a com apenas cinco ativos. A princípio, a tendência é que os estudantes tomem decisões com base em preferências e percepções próprias, uma vez que estão iniciando o jogo. Apesar disso, é importante o incentivo do professor para que eles explorem os conceitos de análise fundamentalista e técnica voltada para a tomada de decisões.

8. Preencher o formulário de decisão e inserir as ordens no simulador – Após cada decisão, os integrantes das equipes deverão preencher o formulário de decisões. Este formulário deverá contar a descrição das ordens que serão lançadas no simulador, conforme decidido pelas equipes.

9. Inserir as ordens de compra e/ou venda no simulador - Uma vez tomada a decisão, esta deverá ser inserida no simulador, que somente poderá sofrer nova alteração após a decisão seguinte. Ao final da aula, o formulário de decisão deverá ser entregue ao professor.

10. Lançar os dados na planilha de decisão – esta planilha foi elaborada para gerar o relatório de apoio às decisões dos alunos. A mesma deverá ser alimentada pelo professor com os dados contidos no formulário de decisão.

11. Enviar cópia da carteira e extrato das equipes ao professor – Após a execução das ordens lançadas no simulador, cada representante deverá enviar ao e-mail do professor uma cópia da carteira de ações e do extrato. Esse envio é importante para que o professor possa verificar se as ordens foram executadas conforme a decisão tomada, e também confirmar se os dados do simulador estão de acordo com o relatório de decisão gerado.

12. Segunda tomada de decisão – Antes de iniciar a segunda tomada de decisão, o professor deverá entregar às equipes o relatório de resultados gerado. Desta forma, as equipes poderão comparar a sua

evolução em relação à rentabilidade inicial de sua carteira de ações, bem como a sua performance em relação às outras equipes.

Na segunda decisão, os alunos deverão analisar sua carteira de ações a fim de decidir se vão manter a mesma ou se farão alterações. Nesse momento, eles já terão parâmetros para agirem de forma mais consciente, com base nos conceitos apresentados em sala de aula, no relatório de decisão entregue pelo professor e, também, nas informações do mercado sobre as empresas que compõem sua carteira ou que eles desejam adquirir. É importante, nesse momento, que o professor faça um comentário sobre o comportamento do mercado e as empresas que mais influenciaram a movimentação da bolsa de valores na semana, reforçando os conceitos sobre análise técnica e fundamentalista. Entretanto, deve-se tomar cuidado para não influenciar as decisões dos alunos. A partir da segunda decisão, inicia-se um ciclo que deverá ser repetido a partir do item 7, conforme o número de decisões a serem tomadas.

13. Resultado Final – Ao fim do jogo, o professor deverá entregar o resultado final às equipes, informando a todos a equipe vencedora.

14. Seminário de Gestão – Após o resultado do jogo, as equipes deverão ter um tempo para analisarem sua atuação ao longo da atividade e apresentarem suas conclusões à turma e ao professor por meio da realização de um seminário.

A fim de garantir a adesão dos alunos durante a realização do jogo, é importante que o professor se atente a dois fatores:

O primeiro é transformar a rentabilidade de cada rodada em uma nota, para que, ao final do jogo, a média das avaliações de cada rodada possa compor a nota final da disciplina. A transformação da rentabilidade em nota pode ser feita por meio de normalização estatística.

O segundo é em relação à frequência. Como se trata de trabalho em equipe sugere-se que, caso o aluno apresente uma falta durante as rodadas, ele perca 50% de sua nota referente à rodada em que faltou e estes 50% sejam distribuídos aos demais integrantes de sua equipe.

4.4 – Orientações Gerais

Conforme Sauer (1995), a descrição sobre o que é um jogo de empresas deve ser o primeiro passo para que sua dinâmica seja compreendida. Posteriormente, o instrutor deve explicar as regras definidas: o que é ou não permitido realizar durante a execução do jogo e as informações sobre a

organização simulada, tais como histórico, estrutura, condição econômico-financeira, produtos e características mercadológicas (Suaia, 1995). Todas estas informações deverão estar contidas no manual do participante, cuja leitura deve ser amplamente recomendada. Segundo Lacruz e Villela (2005), visto que “a intensidade dos benefícios alcançados com a vivência está associada ao nível de compreensão das regras do jogo” (p. 198).

Antes da aplicação do jogo, recomenda-se realizar uma rodada teste, a fim de garantir a assimilação pelos participantes dos aspectos principais que o compõe (Suaia, 2006). A seguir, o jogo propriamente dito é iniciado e cada equipe deverá analisar as condições apresentadas de sua empresa, tomar as decisões que julgarem melhor e passá-las para o instrutor. É importante que as decisões estejam fundamentadas de forma que os participantes sejam obrigados a refletir sobre o que estão fazendo, evitando que o jogo seja apenas uma brincadeira ou que a ênfase em vencer seja superior ao aprendizado (Gosenpud & Washbush, 1994, 1996; Wolfe & Luethge, 2003).

As decisões serão processadas no simulador gerando os resultados de cada equipe. Os grupos, então, analisam os resultados e, com base neles, tomarão novas decisões a fim de corrigir falhas ou aproveitar oportunidades surgidas; podendo ainda manter sua decisão inicial, caso acreditem estar no caminho certo. Este ciclo será repetido tantas vezes forem necessárias para o cumprimento do objetivo didático, estabelecido nas regras do jogo.

A participação do instrutor torna-se fundamental na condução e orientação das equipes. Ele deve estimular uma interação entre os participantes a fim de refletirem sobre os resultados obtidos e aplicarem os conhecimentos adquiridos, assegurando o envolvimento e a assimilação dos conteúdos (Hernandez, Gorjup & Cascón, 2010; Fitó-Bertran, Hernández-Lara & Serradell-López, 2013).

Ao final das rodadas, o instrutor divulgará o resultado de cada grupo e de acordo com os critérios estabelecidos, definirá a empresa vencedora. Logo após, iniciará o processo de análise e compreensão dos resultados, conhecido como *debriefing*. Esse processo deverá abranger uma revisão dos acontecimentos, com debates sobre as dificuldades enfrentadas pelas equipes, análise dos fatores que levaram os grupos a tomarem as decisões e dos resultados finais, identificando as implicações da vivência no jogo para a vida real (Peters & Vissers, 2004; Lacruz & Villela, 2005). Ao final, os alunos

deverão fazer um relatório e entregar para o instrutor (Suaia, 1995).

Na avaliação, o instrutor não deverá pautar-se apenas no resultado do jogo, visto que o fato de ter vencido não é garantia de que o aprendizado tenha sido maior (Gosenpud, 1994; Gosenpud & Washbush, 1996; Anderson & Lawton, 2009; Tao, Yeh, Chin, 2012). Para tanto, é importante que ele leve em consideração a interação entre os participantes durante a execução do jogo e também aplique testes de percepção e de conhecimentos após sua finalização (Peixoto, 2003; Anderson & Lawton, 2009).

Conforme Anderson e Lawton (2009), a escolha dos testes deve levar em consideração o objetivo que se pretende alcançar. Os autores reiteram que a Taxonomia de Bloom (1956) tem sido considerada, em muitos aspectos, para avaliar o tipo e o nível de aprendizagem proporcionada.

Caso o objetivo do instrutor seja verificar se os Jogos de Empresas melhoram as atitudes em direção ao aprendizado de uma disciplina, Anderson e Lawton (2009) sugerem a aplicação de instrumentos de levantamento das impressões dos participantes. Porém, se o objetivo for mensurar a assimilação de conhecimentos dos participantes, os autores aconselham os testes de conhecimento. Nesse caso, é importante ressaltar que as questões deverão estar adequadas às dimensões da aprendizagem que se deseja alcançar (Gijbels et al., 2005; Anderson & Lawton, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação para o desenvolvimento de uma pesquisa sobre educação financeira para mercado de capitais com ênfase em mercado de ações adveio da necessidade identificada pela autora em função de sua experiência profissional como agente autônoma de investimentos e professora de graduação. Somouse a tais incentivos a aproximação com o grupo de pesquisa denominado Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS), cuja especialidade é investigar o desenvolvimento de ambientes organizacionais simulados para aprendizagem gerencial, resultando assim na proposta de aplicação de um Programa Educacional que possibilitasse a criação de um ambiente de aprendizagem para os alunos de graduação em Administração, estimulando a assimilação de conceitos e dinâmica inerentes ao mercado de ações, por meio da integração entre teoria e prática.

Nos estudos sobre Jogos de Empresas, identificou-se a técnica adequada para o desenvolvimento do referido programa, em função desta permitir a vivência da realidade do mercado dentro de sala de aula, possibilitando aos alunos experimentar, em parte, sua dinâmica e complexidade. Além disso, os Jogos de Empresas criam um ambiente envolvente e competitivo, favorecendo, dentre outros aspectos, a assimilação de conteúdos complexos.

O simulador de mercado de ações disponibilizado gratuitamente na internet pela BM&FBOVESPA, em parceria com o jornal Folha de São Paulo, foi o artefato selecionado para o processamento das decisões do jogo. Tal escolha se deu por dois motivos: (i) o simulador possuir uma interface parecida com um *home broker* e os preços das ações serem os mesmos negociados na BM&FBOVESPA, apenas com um *delay* de 15 minutos, o que garantiria maior realismo ao jogo; e (ii) por este ser gratuito, o que favoreceria a utilização do Programa Educacional em várias instituições de ensino.

Como o mercado de capitais apresenta uma complexidade que lhe é peculiar, torna-se necessário o esforço docente em buscar técnicas alternativas para promover a aprendizagem significativa dos estudantes. Assim, o presente estudo alinha-se com a proposta de entidades governamentais e privadas para promover a educação sobre o mercado de capitais brasileiro e, ainda, com a recomendação das Diretrizes Curriculares Nacionais em incluir métodos e técnicas que promovam a integração entre teoria e prática nos cursos de graduação.

Apresenta, também, contribuições relevantes aos coordenadores e docentes responsáveis pelas disciplinas de mercado de capitais interessados em oferecer uma formação mais eficiente com a utilização dos Jogos de Empresas para a prática conceitual.

Como sugestão para futuras pesquisas, recomenda-se replicar o programa desta pesquisa em novos estudos quase-experimentais com grupo teste e grupo controle, a fim de comparar os resultados da aprendizagem sob pedagogias alternativas; ou seja, comparar o conhecimento assimilado entre alunos que tiveram a disciplina de Mercado de Capitais de maneira convencional com alunos que tiveram a disciplina de Mercado de Capitais com abordagem do Programa Educacional. Espera-se, assim, que as considerações aqui apresentadas possam contribuir com o desenvolvimento de novos estudos que visem o fortalecimento do mercado de capitais brasileiro e a implementação de técnicas que integrem teoria e

prática, promovendo um aprendizado significativo nos ambientes acadêmicos.

6 REFERÊNCIAS

- Anderson, P. H. & Lawton, L. (2009). Business simulations and cognitive learning. *Developments, Desires, and Future Directions. Simulation & Gaming*, 40 (2): 193-216.
- Araujo, F. A. L. & Souza, M. A. P. (2012). Educação financeira para um Brasil sustentável: evidências da necessidade de atuação do Banco Central do Brasil em educação financeira para o cumprimento de sua missão. *Banco Central do Brasil: Trabalhos para Discussão*, Brasília, 280, 1-52. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/TD280.pdf>>.
- Arbex, M. A. et al. (2006). *O uso de jogos de empresas em cursos de graduação em administração e seu valor pedagógico: um levantamento no estado do Paraná*. EnANPAD, Salvador, BA, Brasil, 30.
- Assaf Neto, A. (2011) *Investimento em ações: guia teórico e prático para investidores*. (2. Ed), São Paulo: Atlas.
- Ben-Zvi, T. (2010) The efficacy of business simulation games in creating decision support systems: an experimental investigation. *Decision Support Systems*, 49 (1): 61-69.
- Bernard, R. (2006). *Estrutura de utilização dos jogos de empresas nos cursos de graduação em administração e ciências contábeis do país e avaliações preliminares de uma disciplina baseada neste método*. In: XVII ENANGRAD, São Luís, Maranhão.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain*. New York: McKay.
- Bolsa De Valores, Mercadorias E Futuros De São Paulo - BM&FBOVESPA. (2000). *O mercado de capitais: sua importância para o desenvolvimento e os entraves com que se defronta no Brasil*. Recuperado de: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pdf/relatorio2.pdf>>.
- Bolsa De Valores, Mercadorias E Futuros De São Paulo - BM&FBOVESPA (2000a). *Desafios e oportunidades para o mercado de capitais brasileiro*. Jun. 2000a. Recuperado de: <https://www2.bmf.com.br/cimConteudo/W_Livros/mercado_capitais_desafios.pdf>.
- Bolsa De Valores, Mercadorias E Futuros De São Paulo - BM&FBOVESPA (2008). *Mercado de capitais*. Jun. 2008. Recuperado de: <<http://www.bmaiscompet.com.br/arquivos/MercadodeCapitaisBovespa.pdf>>.
- Cidral, A. (2003) *Metodologia de aprendizagem vivencial para o desenvolvimento de competências para o gerenciamento de projetos de implementação de sistemas de informação*. (Tese de doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, S.C.
- Closs, L. Q. & Antonello, C. S. (2010). Aprendizagem transformadora: a reflexão crítica na formação gerencial. *Cadernos Ebape*, 8, (1), artigo 2.
- Comissão De Valores Mobiliários - CVM (2013). *O mercado de valores mobiliários brasileiro*. Recuperado de: <http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu_Academico/canal_professor/ProgramaTOP.html>.
- Decol, R. (2011). 10 anos de popularização. *Revista da Nova Bolsa*, 11: 20-28.

- Faria, A. J. & Dickinson, J. R. (1994). Simulation gaming for sales management training. *Simulation & Gaming*, 13 (1): 47-59.
- Fitó-bertrán, A., Hernández-Lara, A. B. & SerraDell-López, E. (2013). Comparing student competences in a face-to-face and online business game. *Computers in Human Behavior*, 30, pp. 452-459.
- Freitas, C. C. G. (2007). *Aprendizagem experiencial e jogos de empresas no estudo do mercado de capitais: uma aplicação*. (Dissertação de mestrado), Universidade Estadual de Londrina e Universidade Estadual de Maringá, Londrina, PR.
- Gonen, A.; Brill, E. & Frank, M. (2009). Learning through business games – an analysis of successes and failures, *On the Horizon*, 17 (4): 356-367. Recuperado de: <<http://dx.doi.org/10.1108/10748120910998434>>.
- Gijbels, D. et al. (2005). Effects of problem-based learning: a meta-analysis from the angle of assessment. *Review of Educational Research Spring*, 75 (1): 27-61.
- Gosenpud, J. & Washbush, J. (1996). Correlates of learning in simulations. *Developments in Business Simulation & Experiential Exercises*, 23, pp. 43-48.
- Hernández, A. B.; Gorjup, M. T. & Cascón, R. (2010). The role of the instructor in business games: A comparison of face-to-face and online instruction. *International Journal of Training and Development*, 14 (3): 169-179.
- Hoover, J. D. (1974). Experiential Learning: conceptualization and definition. *Simulations, Games and Experiential Learning Techniques*, 1.
- Júnior, A. B. L., Rigo, C. M. & Cherobim, A. P. M. S. (2002). *Administração Financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras*. Rio de Janeiro: Campus.
- Kayes, C. (2002). Experiential learning and its critics: preserving the role of experience in management learning and education. *Academy of Management Learning and Education*, 1 (2): 137-149.
- Keys, B & Wolfe, J. (1990). The role of de management games and simulation in education and research. *Journal of Management*, 16 (2): 307-336.
- Kolb, D. A. (1984). *Experimental Learning: experience as a source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lacruz, A. J. & Villela, L. E. (agosto, 2006). *Percepção dos participantes de jogos de empresas quanto às condições facilitadoras para o aprendizado em programas de simulação empresarial: um estudo exploratório*. Seminário em Administração FEA-USP, 6.
- Lin, Y.-L. & Tu, Y.-Z. (2012). The values of college students in business simulation game: A means-end chain approach. *Computers & Education*, 58 (4): 1160-1170.
- Lopes, P. C. (2001). *Formação de Administradores: uma abordagem estrutural e técnico-didática*. (Tese de doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, S. C.
- Martinelli, D. P. (1988). A utilização dos jogos de empresas no ensino de administração. *Revista de Administração*, São Paulo, 23 (3): 24-33.
- Melo, N. H. S. (2015). *Educação Financeira para Mercado de Capitais: a utilização dos Jogos de Empresas para aprendizagem sobre o mercado de ações*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.
- Motta, G. S. & Quintella, R. H. (2012). A utilização de jogos e simulações de empresas nos cursos de graduação em administração no estado da Bahia. *REAd – Revista Eletrônica de Administração*, Porto Alegre, 72 (2): 317-338.
- Oliveira, M. A. (2009). *Implantando o laboratório de gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em Administração*. (Tese de doutorado), Universidade de São Paulo, S. P.
- Paixão, R. B.; Bruni, A. L. & Junior, C. V. O. C. (agosto, 2007). *Jogos de empresas na academia: aspectos conceituais e metodológicos de uma amostragem de publicações brasileiras entre 1998 e 2006*. Seminários Em Administração FEA-USP. São Paulo, 5.
- Peixoto, R. B. (2003). *Simulação empresarial: um modelo conceitual para o ensino/aprendizagem em gestão de sistemas de informação*. (Dissertação de mestrado), Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.
- Perez, L. R. (2013). Jogos de empresas um apoio na evolução da escola de administração. *Revista Eletrônica de Administração e Negócios*. Recuperado de: <<http://www.revistaacademica.net/trabalho/31030501.html>>.
- Pessoa, M. S. P. & Marques Filho, P. A. (2001). *Jogos de empresas: uma metodologia para o ensino de engenharia ou administração*. Congresso Brasileiro De Ensino De Engenharia, São Paulo, 22. Recuperado de: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2001/trabalhos/NTM029.pdf>>.
- Peters, V. A. M. & Vissers, G. A. N. (2004). A simple classification model for debriefing simulation games. *Simulation & Gaming*, 35 (1): 70-84.
- Pinheiro, R. P. (2008). *Educação financeira e previdenciária*. Recuperado de: <http://www.mpas.gov.br/arquivos/office/3_090420-113416-244.pdf>.
- Ribeiro Neto, R. M. R. & FAMÁ, R. (2002). Uma alternativa de crescimento para o mercado de capitais brasileiro - o novo mercado. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, São Paulo, 37 (1): 29-38.
- Rodrigues, A. C. (2012). A evolução do mercado de capitais brasileiro e o perfil do acionista minoritário no Brasil. *Scientia Iuris*, Londrina, 16 (2): 107-128.
- Rosas, A. R. & Sauer, A. C. A. (setembro, 2006). *Jogos de empresas na educação superior no Brasil: perspectivas para 2010*. EnANPAD, Salvador, Bahia, Brasil, 30.
- Santos, C. M. & SILVA, J. C. C.; Silva, R. A. C. (2008). Governança corporativa: percepção das empresas quanto às práticas de governança corporativa e a entrada no novo mercado da Bovespa, *Nucleus*, 5 (1): 143-158.
- Sauer, A. C. A. (1995). *Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial*. (Tese de doutorado), Universidade de São Paulo, S. P.
- Sauer, A. C. A. (2006). Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. *Revista Eletrônica de Administração*, 12 (1).
- Sauer, A. C. A. (2013). *Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. (3 ed. Rev. e atual), Barueri, São Paulo: Manole.
- Savoia, J. R. F, Saito, A. T. & Santana, F. A. (2007). Paradigmas da educação financeira no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 41, (6): 1121-41.

Laboratório de Gestão Simulada: interpretar teoria e prática, aprender fazendo e produzir conhecimento em gestão

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil

Sheila Serafim da Silva

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO

Esse relato tem como objetivo apresentar o material instrucional desenvolvido para o Laboratório de Gestão Online (LGO). Um Laboratório de Gestão é composto por simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada (Sauaia, 2008). O LGO segue os princípios do tripé conceitual do LG, contudo, ocorre em ambiente educacional essencialmente online, com presença virtual do estudante e mediador em tempo real. O Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS), grupo de pesquisa, na concepção do LGO, sentiu a necessidade de elaborar um material que contemplasse todo o conteúdo usado na condução do Laboratório e que, no caso do LGO, tivesse uma linguagem adequada à educação a distância.

Palavras-chave: Laboratório de Gestão Online. Material instrucional. Educação distância.

1 INTRODUÇÃO

O Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) é um grupo de pesquisa que faz uso de métodos ativos em educação, sendo o jogo de empresas e as simulações os principais. Desde 2007, o grupo vem aprendendo com a aplicação da metodologia do Laboratório de Gestão como um ambiente de aprendizagem. Com o tempo, sentiu-se a

necessidade de compilar o conteúdo de um curso do Laboratório de Gestão Simulada (LGS) em um documento que pudesse oferecer de forma organizada todo o conteúdo. A necessidade tornou-se ainda mais forte com a concepção do Laboratório de Gestão Online (LGO) que buscou contemplar todo o conteúdo do Laboratório de Gestão ministrado nos cursos presenciais em um ambiente virtual, com exceção das avaliações que por lei ainda devem ocorrer com a presença física do estudante.

Antes de justificar o desenvolvimento do conteúdo didático que será apresentado nesse relato, cabe conceituar o que é um Laboratório de Gestão (LG). Este, constitui-se em um tripé conceitual formado por simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada. Há alguns anos, ele vem sendo usado em ambientes de educação presencial, em especial, em cursos de administração e correlatos. Esse modelo foi concebido por Sauaia (2008), tendo como principal diferencial o uso do jogo de empresas como ambiente de pesquisa pelo próprio estudante. O LG trata-se de uma metodologia ativa de educação que está fundamentada na aprendizagem centrada no participante (ACP) em que o professor exerce o papel de mediador ao invés de expositor do conteúdo, como ocorre na maioria dos casos no processo educacional convencional.

O Laboratório de Gestão Online (LGO), segue os princípios do tripé conceitual do LG, contudo, ocorre

em ambiente educacional essencialmente online, sendo este planejado e estruturado, com presença virtual do estudante e do mediador em tempo real. Refere-se à presença virtual a participação e envolvimento de ambos no LGO mediado por tecnologia. Os conceitos dos elementos do tripé conceitual proposto por Sauaia (2008) será apresentado no resumo do capítulo 1 do material didático.

Agora que já foi definido LG e LGO, pode-se então justificar o desenvolvimento deste material didático. Na educação a distância, muitos estudantes ainda não dispõem de tecnologia adequada para fazer uso de determinadas mídias, então este problema pode ser solucionado com o uso de mídias mais simples. Contudo, o principal problema concentra na qualidade da mídia produzida para distribuição por meio da tecnologia (Moore & Kearsley, 2008). A contribuição da tecnologia tem tido um efeito secundário na educação a distância, sendo a maior parte da instrução limitada a textos, imagens simples e interação por e-mail, fóruns, quadros de aviso e salas de bate papo, além da multiplicidade e similaridade dos cursos, o que resulta em níveis baixos de investimento e uma qualidade aquém da desejada, como questionado por esses autores.

As necessidades de um aluno da educação a distância são diferentes das apresentadas por um aluno da educação presencial, o que tem implicado, na maioria dos casos, em um distanciamento entre educando e educador. Para Pfeffer e Fong (2002), entregar essencialmente o mesmo material pela Internet é uma inovação no acesso e na distribuição do conteúdo, mas não no conteúdo em si. À medida que instituições educacionais e empresas adotaram a educação a distância, novo planejamento tornou-se indispensável. Contudo, o que se observa nessa modalidade de educação é a oferta do mesmo conteúdo da modalidade presencial mediado pela tecnologia. Assim, é necessário que cursos a distância ou semipresenciais tenham linguagem própria e adequada ao seu contexto, como no caso do LGO.

A partir disso, esse estudo tem como objetivo apresentar o conteúdo do material didático do Laboratório de Gestão Online, destacando-se os elementos de uma linguagem significativa destinada ao público da educação a distância ou semipresencial.

2 PRODUÇÃO DE MATERIAL INSTRUCIONAL PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A industrialização do ensino (Peters, 2002) e a produção em massa que se configura na educação a distância contribuem para diversos problemas, entre eles, a produção de material instrucional.

Belisário (2006) questiona a fragilidade do material encontrado nos sites das universidades, afirmando que quase sempre são tutoriais, apostilas eletrônicas, sugestões de leitura ou listas de exercícios que buscam preparar o estudante para a prova. Diversos cursos a distância se concentram na entrega de conteúdo, instrução baseada em tutorial, girando em formato online de palestras gravadas em sala de aula presencial, sem proporcionar aos estudantes uma aprendizagem significativa (So & Bonk, 2010).

As preocupações citadas indicam a necessidade de produção de material didático direcionado ao estudante e que proporcione experiências de aprendizagem. A produção de material didático na educação a distância possui dois aspectos que devem ser levados em consideração: a comunicação e a linguagem. Enquanto na educação presencial a linguagem oral é preponderante, na educação a distância predomina-se a linguagem escrita. Pelo fato de as pessoas estarem “distantes” em espaço e ou tempo, exige-se uma linguagem especial que seja capaz de aproximar os participantes.

Araújo Jr. e Marquesi (2009) ressaltam a importância da presença social, possível por meio da interação, devendo ser assegurada nas situações de ensino. Os autores defendem que a interação deve ser estimulada por meio de estratégias que permitam a aproximação do professor com o aluno, seja por meio de textos teóricos ou outras situações. Assim, deve-se planejar

a linguagem usada no material didático. Essa linguagem necessita interagir com o aluno, além de transmitir conteúdo.

No que diz respeito à comunicação, Palange (2009) assegura que a primeira escolha ao desenvolver um curso na modalidade a distância deve ser se esse será monólogo ou diálogo. Para o autor, no primeiro caso o material didático é autoinstrucional, baseado na corrente behaviorista, exigindo independência e automotivação do estudante. Os recursos de hipermídia poderiam auxiliar o processo, mas o encontrado são cursos, via de regra, baseados em textos exclusivamente escritos.

No caso de um curso a distância com uma estrutura de comunicação baseada no diálogo, é exigido um contexto para que o aluno possa praticar ou aplicar as informações. Em um curso baseado em diálogo, simuladores, jogos, estudos de caso e casos de ensino são úteis para produzir esse contexto (Palange, 2009).

Outro aspecto essencial que deve ser levado em consideração na produção de material didático são as atividades e exercícios. Para Belisário (2006), a contribuição que a Internet trouxe para a educação a distância é justamente o fato de possibilitar o desenvolvimento de atividades interativas, o que diferencia, de fato, na concepção do autor da troca de correspondências ou comparecimento a encontros presenciais. Em um primeiro momento, o autor ressalta a importância da interatividade no desenvolvimento de atividades e, em um segundo, questiona o modelo de “escolarização” da educação em que o professor assume um papel pouco dinâmico e o aluno menos ainda.

A “escolarização” da educação, de Belisário (2006), assemelha-se à comunicação baseada em monólogo apresentada por Palange (2009), em que o professor é responsável pelo desenvolvimento do conteúdo e material didático no início do curso, enquanto fica esquecido no decorrer do mesmo, limitando-se à correção de atividades e avaliações, sem o devido retorno ao estudante. Daí a necessidade e o desafio de

se construir um material didático que, na ausência física do professor, seja semelhante a uma conversa entre professor e aluno.

Na produção de material didático para a educação a distância, deve haver preocupação com a estrutura, de forma que o diálogo seja favorecido e incentivado. A estruturação do conteúdo deve acontecer em um nível macro e micro, como apresentado no Quadro 7.

3 CONTEÚDO DIDÁTICO DO LABORATÓRIO

O material instrucional desenvolvido divide-se em quatro partes, a saber: metodologia; simulador organizacional; jogo de empresas e pesquisa aplicada. Cada uma dessas partes é composta por um ou mais capítulos, os quais são apresentados na sequência. Ressalta-se que esse relato apresenta um extrato do material desenvolvido e não sua completude.

Parte I - Metodologia

Capítulo 1 – Introdução ao Laboratório de Gestão

O capítulo 1 possui dois objetivos de aprendizagem principais: (1) distinguir os conceitos de simulador, jogo de empresas e simulação organizacional no contexto do Laboratório de Gestão; (2) compreender o Laboratório de Gestão como ambiente de aprendizagem.

A partir do trecho de Confúcio: “Ouço e esqueço; vejo e recordo; faço e compreendo”, o capítulo instiga o leitor a refletir acerca da quantidade de teorias e fórmulas ele assimilou e esqueceu rapidamente depois da prova. O capítulo apresenta uma metodologia educacional para que o estudante possa encontrar o significado do aprendizado à medida que ele aprende fazendo ou praticando. Ao mesmo tempo que aprender fazendo aproxima o estudante, desafia. O método da aprendizagem vivencial insere o participante como foco central da aprendizagem, possibilitando a construção de um conhecimento, que vai além da simples aquisição de um conteúdo. A

experiência vivencial permite que o participante se depare com problemas reais e adquira conhecimento.

A partir dessa introdução à aprendizagem vivencial, o capítulo define a aprendizagem vivencial abordando o ciclo de Kolb ao passo que ilustra sua aplicação supondo que o estudante foi convidado para fazer uma apresentação na próxima reunião de diretores da sua empresa sobre o sucesso de sua área na organização. Pressupõe-se que o estudante domina o assunto, mas será sua primeira apresentação em uma reunião de diretores e seu foco está em como desenvolver esta apresentação. A partir desse exemplo, o estudante é convidado a refletir acerca da ilustração do ciclo de Kolb (Figura 1).

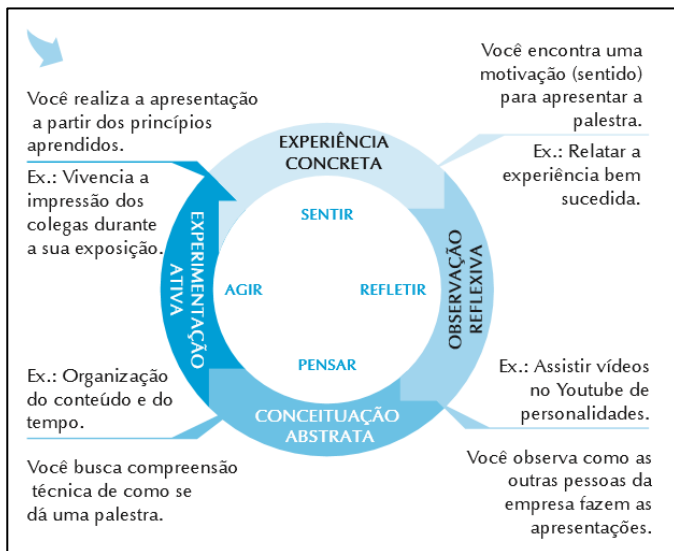


Figura 1: Ciclo da Aprendizagem Vivencial de Kolb.
 Fonte: Extraído do material didático desenvolvido.

A partir dessa ilustração do Ciclo de Kolb, o material traz uma reflexão acerca dos métodos usados na educação em geral questionando que estes não percorrem todo o Ciclo de Aprendizagem Vivencial, limitando-se ao uso excessivo ou quase exclusivo de métodos expositivos, onde o professor desenvolve um papel unilateral, enquanto o participante tem um papel passivo de receber conteúdo. Reforça-se a ideia de que a proposta da aprendizagem vivencial desloca o foco do professor para o foco no participante, tornando-o responsável pelo seu próprio aprendizado. Ao vivenciar e experimentar situações que exigem o

resgate de um conhecimento e sua aplicação prática depara-se com o aprendizado. Aprender fazendo desenvolve no participante a habilidade de decidir e assumir a responsabilidade pelos fatos. Então, questiona-se: o que isso tem a ver com o Laboratório de Gestão?

Na sequência, o material instrucional conceitua um simulador organizacional que em simples palavras pode ser tido como um instrumento didático capaz de reproduzir o comportamento de determinado mercado o qual se deseja estudar. Este é construído a partir de um conjunto de variáveis que possuem relações econômicas entre si e que representam, de forma simplificada, as mesmas relações de um mercado real. Em uma simples representação gráfica, tem-se representado um processo de inputs e outputs (Figura 2).

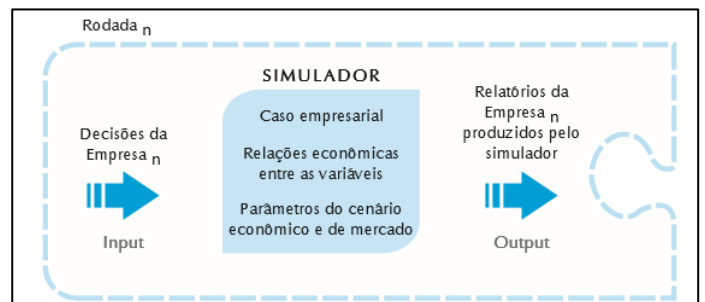


Figura 2: Funcionamento de um Simulador.
 Fonte: Extraído do material didático desenvolvido.

Define-se ainda um jogo de empresas que em simples palavras pode ser dito como a criação de um modelo (virtual) em escala reduzida onde os participantes podem ver como as decisões tomadas em um mercado afetam as demais empresas desse mercado. Ilustra-se então o processo de tomada de decisão em um jogo de empresas típico do usado no Laboratório de Gestão Online (Figura 3).

Apresenta-se então seis motivos para usar o jogo de empresas em sala de aula. Segue-se com um exemplo ilustrativo de uma redução de preço de um produto (decisão mercadológica) que resulta na necessidade de um aumento na produção (decisão de operações). Assim, discute-se a integração de diversos conteúdos

de diferentes disciplinas em uma mesma disciplina (Laboratório de Gestão Simulada).

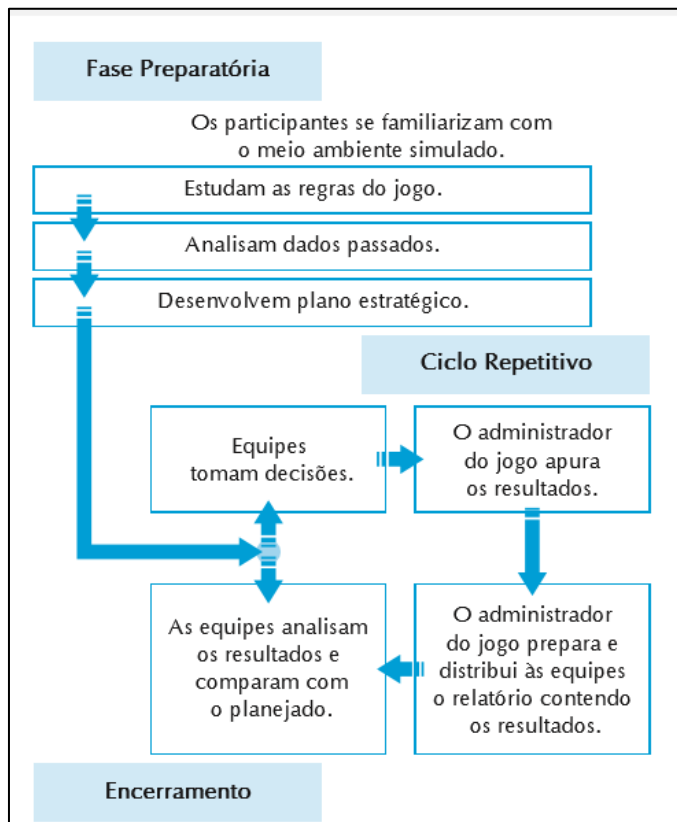


Figura 3: Descrição de um jogo de empresas.
Fonte: Extraído do material didático desenvolvido.

modelo fabril de produção e uma linha de montagem aos moldes de Henri Ford) feita por Nicolini (2003) em seu artigo clássico “Qual será o futuro da fábrica de administradores”? Discute-se então a distância entre a teoria ensinada nas escolas de administração e a prática que se concretiza na vida real. A partir de uma lacuna entre teoria e prática, sugere-se o Laboratório de Gestão como uma metodologia de integração de ambas, buscando dar relevância profissional ao conteúdo ensinado e aprendido em sala de aula. Encerra-se o capítulo com um convite à leitura do artigo citado e com questões para reflexão e discussão em sala de aula, seja física ou virtual.

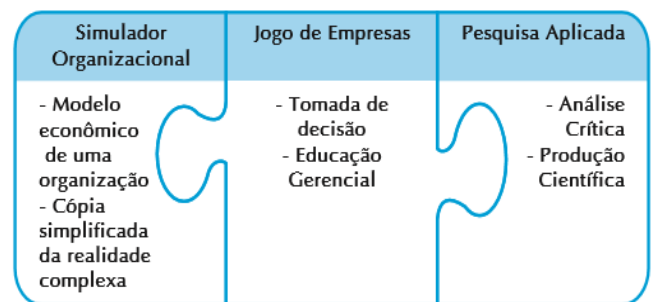


Figura 4: Laboratório de Gestão.
Fonte: Adaptado de Sauer (2008).

Define-se ainda a pesquisa aplicada no contexto do Laboratório de Gestão Online (LGO) como sendo uma etapa que estimula o aprendizado que vai além do preenchimento de formulários de decisão no jogo de empresas, pois exige uma análise do ocorrido durante o jogo de empresas.

Por fim, o material instrucional integra simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada (Figura 4). Apresenta-se uma definição conceitual para o modelo de Laboratório de Gestão que foi concebido por Sauer (2008; 2010; 2013).

O capítulo 1 encerra com uma reflexão acerca da formação de administradores. Questiona se a área da administração é uma produtora ou reprodutora de conhecimento. Resgata-se a analogia da formação em administração e a fábrica de administradores (um

Parte II – Simulador organizacional

Capítulo 2 – Introdução ao Simulador Grego Mix (SGM)

O capítulo 2 possui dois objetivos de aprendizagem principais: (1) compreender o simulador utilizado; (2) compreender as regras gerais do SGM.

Introduz-se o *Shadow Manager*, desenvolvido pela George Bessis, um *software* capaz de desenvolver diversos simuladores pedagógicos de gestão de empresas.

Apresenta-se um caso com o contexto econômico do jogo de empresas e com as regras do simulador. O jogo se passa no setor de bens tecnológicos duráveis e dois tipos de empresas da cadeia produtiva são representados pelos estudantes: empresas industriais e atacadistas (Figura 5).

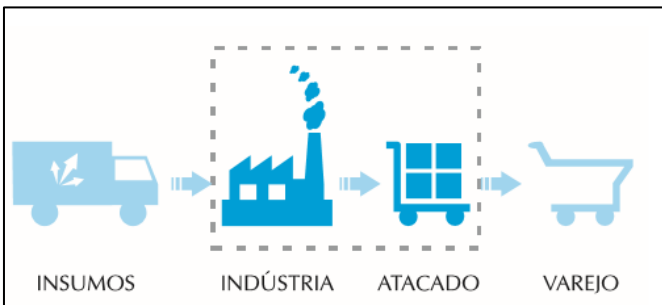


Figura 5: Agentes econômicos do simulador.
Fonte: Extraído do material didático desenvolvido.

Apresenta-se então as regras gerais do simulador, como exemplo, o fantasma da inflação que assola o mercado financeiro, as possibilidades de obtenção de empréstimo e financiamento junto aos bancos, alerta-se o estudante a ficar de olho no imposto de renda, apresenta-se as condições de mercado para três tipos de produtos que são comercializados no ambiente: alfa, beta e ômega. Encerra-se o capítulo com exercícios e respostas acerca das regras gerais do SGM.

Capítulo 3 – Regras de uma Indústria no SGM

O capítulo 3 possui como objetivo de aprendizagem: compreender as regras gerais aplicadas à indústria no ambiente do SGM.

As indústrias representam parte da cadeia produtiva e são responsáveis pela produção de bens no setor de eletrônicos e venda aos atacadistas. Para isso, ela estabelece relação com os fornecedores para a compra de insumos e matéria-prima necessária para a fabricação dos bens. Os gestores de uma indústria assumem responsabilidades por áreas funcionais da empresa, as quais são detalhadas nesse capítulo.

Apresenta-se alguns objetivos que uma indústria pode adotar no ambiente do jogo de empresas. Em seguida, apresenta-se regras específicas de atuação da mesma, como exemplo, capacidade inicial de produção, aspectos referentes aos operários, clientes e fornecedores, fatores de produção (custos e preços de matéria-prima, frete, entre outros), sistema de prazos de pagamentos e recebimentos de clientes e fornecedores. Encerra-se, como todo capítulo, com

reflexões acerca do capítulo, exercícios direcionado ao conteúdo do capítulo e respostas comentadas.

Capítulo 4 – Regras de uma Atacadista no SGM

O capítulo 4 possui como objetivo de aprendizagem: compreender as regras gerais aplicadas à uma empresa atacadista no ambiente do SGM.

As atacadistas representam parte da cadeia produtiva e são responsáveis pela compra de bens das indústrias e venda bens para o mercado varejista. Elas desempenham um papel importante que é o suprimento do varejo com os bens produzidos pela indústria, além da complexidade da demanda do varejo, dado sua imprevisibilidade. Os gestores de uma atacadista assumem responsabilidades por áreas funcionais da empresa, as quais são detalhadas nesse capítulo.

Apresenta-se alguns objetivos que uma empresa atacadista pode adotar no ambiente do jogo de empresas. Em seguida, apresenta-se regras específicas de atuação da mesma, como exemplo, estoque inicial de produtos acabados, capital inicial, despesas fixas anuais, regras para a contratação e demissão de vendedores, orçamento de marketing, dinâmica do mercado e sistema de prazos de pagamento dos fornecedores e recebimento de clientes. Encerra-se o capítulo com reflexões acerca do capítulo, exercícios direcionado ao conteúdo do capítulo e respostas comentadas.

Parte III – Jogo de empresas

Capítulo 5 – Dinâmica do jogo de empresas

O capítulo 5 possui quatro objetivos de aprendizagem: (1) conhecer a dinâmica do processo de tomada de decisão do jogo de empresas; (2) compreender as variáveis de decisão do simulador; (3) distinguir os formulários de decisão das indústrias e das atacadistas; (4) compreender as contas apresentadas nos relatórios das empresas gerados pelo simulador.

Apresenta-se o processo de formação das equipes do jogo de empresas, assim como ocorre o processo de tomada de decisão. Esse capítulo dedica-se à explicação dos formulários de decisão, documento usado pelas equipes para tomar uma decisão no jogo de empresas.

Apresenta-se as variáveis de decisão e regras de preenchimento para ambos os tipos de empresa. Uma das principais contribuições desse capítulo deve-se à ilustração de uma tomada de decisão (chamada decisão base), a partir de então, pode-se discutir os resultados dessa decisão com a apresentação dos relatórios gerados pelo simulador.

Apresenta-se os quatro principais relatórios usados no Laboratório de Gestão: (1) Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) que apresenta o faturamento e o resumo de todos os custos e despesas do exercício, sem distinção por tipo de produto; (2) Quadro de estrutura que apresenta uma visão geral das decisões e resultados para uma análise comparativa entre dois períodos da empresa; (3) Análise do custo que apresenta uma visão de controladoria depurando o desempenho dos produtos desde as vendas, os custos e suas margens de lucro; (4) apresenta a evolução do valor contábil da empresa em um comparativo sobre os dois períodos.

A partir da apresentação da composição de cada relatório, tem-se exercícios por tipo de relatório para os dois tipos de empresa. Encerra-se o capítulo com a apresentação de uma reflexão acerca do mesmo e respostas comentadas dos exercícios.

Capítulo 6 – Gestão estratégica no jogo

O capítulo 6 possui três objetivos de aprendizagem: (1) compreender a importância da gestão da estratégia para as empresas; (2) compreender o processo de gestão estratégica em suas três etapas: planejamento, execução e controle – no contexto do jogo de empresas; (3) aplicar o processo de gestão estratégica no jogo de empresas.

“Um plano não serve de nada, mas o planejamento é tudo” (Dwight D. Eisenhower). Esse capítulo trata-se de um convite ao estudante para a elaboração de um planejamento estratégico para a sua empresa.

O estudante é convidado a pensar em uma embarcação lançada em um mar agitado, sem saber para onde está indo e sem nenhuma orientação. Uma empresa sem estratégia e sem objetivos é como um barco à deriva que não sabe aonde quer chegar. A cada período no jogo de empresas, o mercado se torna mais dinâmico e complexo. Isso exige dos gestores das empresas um esforço para acompanhar o mercado e obter vantagem competitiva.

Apresenta-se uma visão geral da gestão estratégica no contexto do jogo de empresas em três etapas: planejamento, execução e controle.

Conceitua-se estratégia, gestão estratégica, plano e planejamento. Apresenta-se um processo simples que pode ser usado no ambiente do jogo de empresas (Figura 6).

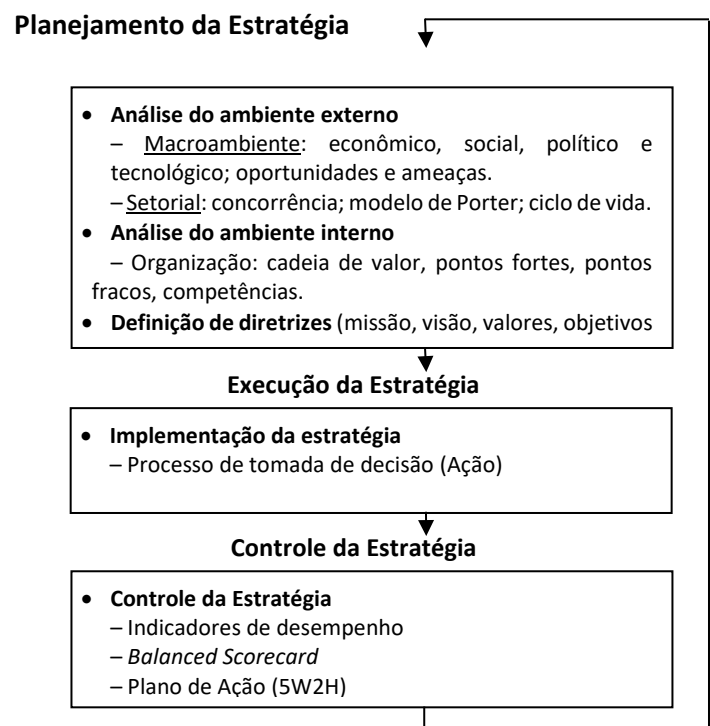


Figura 6: Processo de Gestão Estratégica
 Fonte: Extraído do material didático desenvolvido.

Na fase de planejamento apresenta-se o ambiente externo e interno da empresa, análise *SWOT* (pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças), assim como exemplos aplicados ao ambiente do jogo de empresas. Ainda nessa fase, apresenta-se diretrizes que devem ser usadas na elaboração da estratégia: visão, missão, valores.

Após compreender o contexto que as estratégias devem ser formuladas, os gestores devem partir para a elaboração das estratégias. Nessa etapa, é fundamental o envolvimento de todos os gestores e a elaboração de estratégias para todas as áreas da empresa. Os esforços devem ser coordenados de modo que as estratégias estejam condizentes com as diretrizes da empresa e com os resultados da análise do ambiente externo e interno.

Na fase de execução da estratégia, tem-se a preocupação de que as estratégias planejadas sejam executadas e revisadas quando necessário. Caso uma estratégia planejada não seja executada ou seja mal executada, a estratégia global da empresa será influenciada. No jogo de empresas, a execução da estratégia ocorre durante o processo de tomada de decisão. A cada período (tomada de decisão), os gestores têm a oportunidade de colocar as estratégias formuladas em prática.

Na fase de controle da estratégia, tem-se a preocupação de controlar o que foi executado tendo-se em vista a reformulação, quando necessário. Para garantir o desempenho almejado, é fundamental saber para onde a empresa está indo. Isso é possível por meio do controle estratégico.

Caso a meta da sua empresa seja obter uma rentabilidade de 25 por cento por uma estratégia de preços, precisa monitorar se ela está sendo alcançada. Caso não estiver, a empresa precisa rever sua estratégia ou quando necessário rever sua meta planejada. Nessa etapa, sugere-se o uso de uma ferramenta de monitoramento chamada *Balanced Scorecard (BSC)*, desenvolvida por Kaplan e Norton (1997). Ela ajuda a traduzir a estratégia em termos

práticos e operacionais sob quatro perspectivas: financeira, dos clientes, processos internos e aprendizagem e crescimento. Apresenta-se então um exemplo de aplicação do BSC no contexto do jogo de empresas (Figura 7).

Esse capítulo traz duas contribuições principais: (1) a importância de se elaborar a gestão estratégica da empresa; e (2) a importância de se alinhar o estabelecimento de diretrizes (missão, visão e valores) com os objetivos estratégicos e, logo, com os indicadores e as metas quantificáveis definidos no BSC.

Além disso, deve-se ter o acompanhamento de cada etapa, que pode ser feito por meio de um plano de ação. Após a comparação entre determinado valor previsto e o real, tem-se uma indicação do desempenho da empresa. Quando o resultado não está de acordo com a meta estabelecida, deve-se propor ações para alcançá-lo ou rever a meta. Assim, tem-se uma maneira fácil de visualizar se suas estratégias planejadas estão sendo executadas de maneira adequada ou inadequada indicando se estão fora ou dentro do padrão esperado.

Esse capítulo resultou em um documento de apoio que deve ser preenchido pelo estudante e entregue ao mediador do Laboratório de Gestão. O capítulo encerra-se com uma reflexão acerca do processo de gestão estratégica.

Capítulo 7 – Seminário de Gestão

O capítulo 7 possui dois objetivos de aprendizagem: (1) compreender a importância do seminário de gestão no jogo de empresas; (2) aprender como elaborar uma apresentação para reuniões gerenciais.

As empresas participantes do jogo de empresas são sociedades anônimas. Por esse motivo, a transparência das informações é muito importante. Então elas são convocadas a publicar suas demonstrações financeiras e seus resultados ao final do ano. Isso acontece por meio de uma atividade





| Perspectiva | Objetivo estratégico | Indicador | Meta | T ₁ | T ₂ | Variação (%) 1 - (t ₂ /t ₁) X 100 | Variação (%) Meta 1 - (t ₂ /Meta) X 100 | Status | Plano de Ação |
|----------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|--|---|---|--|
| Perspectiva Financeira | Aumentar o faturamento | Faturamento (R\$) | + 20% em 3 meses (5.880.000) | 4.900.000 | 3.800.000 | - 22,45 | - 35,37 |  | Aumentar volume de vendas Aumentar preço |
| Perspectiva dos clientes | Aumentar as vendas | Volume de vendas (Unidades) | + 60% em 3 meses (4.800) | 3.000 | 2.000 | - 33,33 | - 58,33 |  | Rever a meta estabelecida |
| Processos internos | Reduzir os custos | Custo comercial por unidade (R\$) | - 5% em 3 meses (287,85) | 303 | 312 | + 2,97 | + 8,39 |  | Reduzir salário Reduzir custos logísticos |
| Aprendizagem e crescimento | Aumentar a satisfação dos funcionários | Índice de qualidade - Clima (%) | + 1,92 em 3 meses (100) | 98,08 | 102 | + 3,99 | + 2 |  | Continuar investindo nos funcionários |

Figura 7: Praticando o Controle da Estratégia – Modelo de BSC

chamada Seminário de Gestão, no qual as empresas possuem a oportunidade de expor seus resultados e expectativas para o futuro.

Acredita-se que esse é o momento mais esperado pelo estudante, pois muitas estratégias são reveladas. Pense em situações que deixou o estudante inquieto durante o jogo de empresas. Por exemplo: “Como meu concorrente pode ofertar o produto X por um preço tão baixo? Ele não pode estar cobrindo os custos desse jeito”; “Os resultados da minha empresa foram muito superiores nesse período, mas nosso desempenho continua inferior ao concorrente. Como isso é possível? ”; “Por que nossos concorrentes sempre conquistam a liderança de mercado? Será que nossos investimentos não estão sendo satisfatórios? ”; “Será que nossas operações não são eficientes em custos quando comparadas aos nossos concorrentes? Isso não deve estar certo”; “Tem alguma coisa errada com esse simulador! “. Essas questões são discutidas durante o seminário, no qual todos os gestores estão presentes.

O seminário de gestão é uma assembleia geral para compartilhar a experiência e revelar os principais erros e acertos cometidos como gestores no Laboratório de Gestão. A principal contribuição da atividade é a troca de conhecimento e a socialização da aprendizagem. Nessa atividade, obtém-se muitos insights que são muitas vezes são respostas para inquietações que surgem durante a simulação.

Além de introduzir o estudante à importância do Seminário de Gestão, esse capítulo convida-o a pensar em sua elaboração em termos de estrutura e apresentação. Esse capítulo é acompanhado de instruções gerais para a elaboração de apresentações que é uma das principais atividades do executivo. Considera-se três etapas fundamentais: roteiro, apoio visual e apresentador. A partir disso, convida-se o estudante à elaboração de um roteiro da apresentação que será feita no seminário de gestão. Apresenta-se então a estrutura do que deve conter no seminário, seguido de boas práticas para a apresentação. Esse capítulo é acompanhado de um arquivo em formato do *Microsoft Power Point*, que é disponibilizado ao estudante.

Parte IV – Pesquisa aplicada

Capítulo 8 – Convite para iniciação científica

O capítulo 8 possui dois objetivos principais de aprendizagem: (1) orientar o aluno na elaboração de um projeto de pesquisa; (2) introduzir o aluno à pesquisa no laboratório de gestão.

Durante o jogo de empresas, o estudante possui muitas indagações. No papel de gestor das empresas, depara-se com diversos problemas gerenciais. No Laboratório de Gestão, pode-se encontrar respostas para esses problemas por meio da pesquisa aplicada.

Nessa etapa, faz-se um convite ao estudante para revisitar modelos e teorias e, então, responder suas principais indagações. As dificuldades enfrentadas na gestão das empresas podem se tornar um problema de pesquisa no Laboratório de Gestão.

Durante ou após o jogo de empresas, cada estudante assume o papel de cientista em busca de soluções para os problemas organizacionais enfrentados pela empresa. Descobre-se a relação entre algumas variáveis e seus impactos no desempenho da empresa. No papel de protagonista no Laboratório de Gestão e a partir dessas indagações, o estudante é convidado a refletir acerca dessas questões à luz da teoria.

A principal contribuição desse capítulo refere-se à apresentação de um caso ilustrativo de uma estudante (Sophia) que está participando de um jogo de empresas e então depara-se com um problema de gestão da demanda. Assim, ela resolve elaborar uma pesquisa científica para investigar o que pode estar ocorrendo e o que pode ser melhorado. Ilustra-se então, como encontrar uma situação-problema a ser investigada no Laboratório de Gestão, como formular uma questão-problema, como definir um objetivo de pesquisa e onde encontrar boas referências para fundamentar seu estudo.

Esse capítulo é acompanhado de um documento disponível no formato do *Software Microsoft Word* para que o estudante possa elaborar seu projeto de pesquisa. Encerra-se o capítulo com reflexões acerca da pesquisa no Laboratório de Gestão.

Extratos do material instrucional desenvolvido

Adotou-se linguagem significativa sugerida na educação a distância com uso de elementos do desenho educacional como caixa de atenção, de curiosidade, ilustrações, exemplos, glossários, adequação do modo verbal e linguagem aproximada à do estudante. Introduziram-se exercícios com respostas para estimular a prática do conteúdo e associação com as outras disciplinas. Extraíram-se

partes do conteúdo para ilustrar a arte do material desenvolvido (Figura 8).

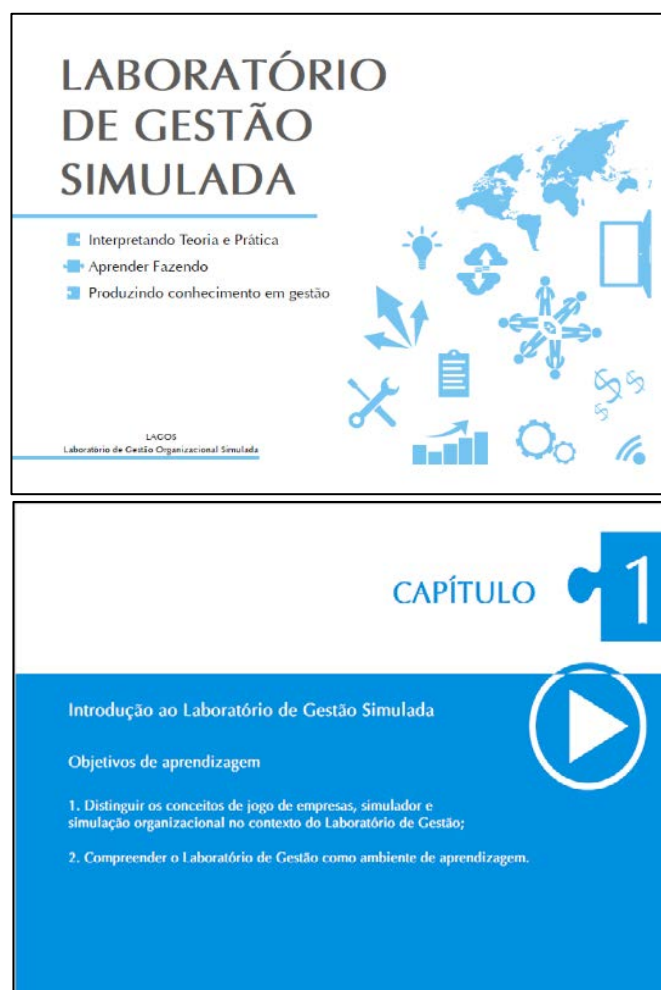


Figura 8: Extratos do material didático

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse relato teve como objetivo apresentar o material instrucional desenvolvido para o Laboratório de Gestão Online (LGO). Buscou-se nesse material didático reunir todo o conteúdo do Laboratório de Gestão, tendo em vista o uso do Simulador Grego Mix (Shadow Manager) em um ambiente educacional essencialmente online. Para isso, adotou-se uma linguagem mais próxima do estudante, que pretendia usá-lo de forma autônoma em um tempo e espaço flexíveis.

A proposta resultou em um documento com 121 páginas em desenvolvimento. Esse documento foi

testado em um LGO junto a 38 estudantes que participaram do curso em 2015. Cabe destacar então que foi possível obter um *feedback* positivo e satisfatório do material a priori. É importante dizer que o estudante teve acesso a este conteúdo em formato eletrônico, além de ser importante dizer que os mesmos receberam o mesmo conteúdo em formato de videoaulas. Isso permitiu complementar o conteúdo e ao mesmo tempo dar ao estudante a flexibilidade de escolher entre um e outro. Isso é um aspecto importante quando se trata de educação a distância, autonomia do estudante e personalização da educação, que não é o foco deste relato.

Conclui-se, ainda, que educadores que desenvolvem conteúdo na educação a distância devem atentar-se para a adequação da linguagem e uso de recursos próprios da educação a distância que podem auxiliar o desenvolvimento de material instrucional. A educação a distância pressupõe um novo modelo de educação, assim, exige um novo modelo formato que também inclui, entre outros, seu material didático próprio.

O material didático desenvolvido contribuiu para o estudante de graduação que pôde usufruir de um conteúdo em linguagem mais adequada, rica em exemplos e ilustrações. As dúvidas recorrentes foram antemão esclarecidas no material, tendo em vista que elas iriam surgir a qualquer momento. O estudo contribuiu para o educador que pretende atuar com o Laboratório de Gestão Online ou qualquer outro curso cuja proposta seja similar, como o Laboratório de Gestão de Sauer (2008).

REFERÊNCIAS

Araújo Jr., C. F. & Marquesi, S. C. (2009). **Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade**. In: Litto, F. M. & Formiga, M. M. M. (orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Belisário, A. (2001). **Educação a distância & Internet**: a virtualização do ensino superior. Rio de Janeiro: Associação dos docentes da UERJ.

Moore, M. G. & Kearsley, G. (2008). **Educação a distância**: uma visão integrada. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 418 p.

Nicolini, A. M. Qual será o futuro das fábricas de administradores? (2003). **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 44-54.

Palange, I. (2009). Os métodos de preparação de material para cursos online. Cap. 52. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (orgs.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Peters, O. (2002). **A educação a distância em transição**: tendências e desafios. Trad. Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo, RS: Unisinos.

Pfeffer, J. & Fong, C. T. (2002). The end of business schools? Less success than meets the eye. **Academy of Management Learning and Education**, v. 1, n. 1, p. 78-95.

Sauer, A. C. A. (2008). **Laboratório de Gestão**: simulador organizacional, jogos de empresas e pesquisa aplicada. 1. Ed. - Barueri, São Paulo: Manole.

So, H. J. & Bonk, C. J. (2010). Examining the Roles of Blended Learning Approaches in Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) Environments: A Delphi Study. **Educational Technology & Society**, v. 13, n. 3, p. 189-200.

Bancos Comunitários: Modelo Conceitual de Jogos de Empresas

Eduardo de Lima Pinto Carreiro

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO: Este trabalho apresenta um modelo conceitual de um Jogo de Empresas voltado para Bancos Comunitários de Desenvolvimento. A pesquisa de cunho exploratório foi realizada por intermédio do levantamento de trabalhos científicos sobre o tema Bancos Comunitários e Jogos de Empresas. De posse dos dados acadêmicos e sites referência nos temas, desenvolveu-se um modelo conceitual simplificado com: (1) variáveis de entrada; (2) processamento de dados; (3) indicadores de resultados; e (4) dinâmica do jogo. Foi possível desenvolver um modelo conceitual simplificado de jogos de empresas para Bancos Comunitários e verificar a relevância do estudo, dado que, não existem trabalhos que relacionam os princípios de jogos de empresas aos conceitos de Bancos Comunitários.

Palavras-Chave: Jogos de Empresas, Bancos Comunitários, Modelo Conceitual

1. INTRODUÇÃO

A ideia de Bancos Comunitários surgiu no século XIX com a proposta de Pierre-Joseph Proudhon, com o chamado Banco do Povo. Segundo Moraes, Mariano e Naritomi (2013) a ideia proposta por Pierre-Joseph tinha como objetivo a extinção dos juros e da promoção da livre circulação, todavia, o Banco do Povo teve que ser encerrado devido às acusações de crime contra o sistema financeiro.

Após a proposta de Pierre-Joseph vários outros bancos com ideias similares surgiram, como, por exemplo, o Grammen Bank, em Bangladesh e no Brasil, o mais famoso Banco Comunitário, o Banco Palmas, primeiro banco com esse formato no Brasil (MORAES, MARIANO e NARITOMI, 2013). O Banco Palmas foi fundado em 1998, em uma comunidade chamada de Conjunto Palmeira, na cidade de Fortaleza (SIQUEIRA, MARIANO e MORAES, 2014; PASSOS, 2007; GARCIA, 2011). A ideia para a fundação desse banco partiu da Associação de Moradores do Conjunto Palmeiras (ASMOCONP) e tinha o intuito de disponibilizar crédito a baixo custo para as pessoas da comunidade que não tinham acesso aos bancos convencionais, bem como, incentivar que o dinheiro circulasse dentro do próprio conjunto, portanto, criou-se uma moeda social para utilização (MORAES, MARIANO e NARITOMI, 2013). Garcia (2011) afirma que um dos principais objetivos do Banco

Palmas é o fomento a operação de produtores e de comerciantes do bairro, instigando-os a geração de trabalho e de renda.

A partir de 2004, segundo Garcia (2011) iniciou-se um processo de propagação dos Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCD) coordenado pelas lideranças fundadoras da primeira instituição desse tipo no país, o Banco Palmas e, também, pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES).

A principal forma de propagação dos BCD, segundo o Instituto Banco Palmas (2016b), são os treinamentos convencionais, ou seja, um palestrante ou consultor ensinando a um grupo de pessoas como funciona, gere e operacionaliza um Banco Comunitário. Além desse importante método de ensino, formas vivenciais têm evoluído dentro dos métodos educacionais (JORDAN, 2014). A Aprendizagem Centrada no Participante (ACP) é um desses novos métodos. De acordo com McCabe e O'Connor (2014) a ACP incentiva os partícipes a terem maior responsabilidades pela própria aprendizagem, isto é, os participantes são protagonistas no processo de ensino e de aprendizagem.

Desse modo, os Jogos de Empresas (JE), como método vivencial, podem contribuir para aprendizagem gerencial. Rosas (2009) afirmou que esse tipo de método proporciona vantagens para a

dinâmica de ensino, pois oportunizam os participantes testarem decisões e perdas, entenderem como funcionam os processos da organização estudada, trabalharem em equipes e permitem uma simulação de problemas reais em um curto de treinamento.

Segundo Larréché (1987) um jogo é uma ferramenta que permite aos indivíduos usarem e desenvolverem habilidades de tomada de decisão em um ambiente competitivo simulado. Sendo importantes e de longa tradição histórica. Ou seja, adota-se a abordagem de jogos para treinamento de pessoas em diversas áreas como: política, ciência, história, geografia, idiomas, religião ou negócios.

Desse modo, este artigo tem como objetivo desenvolver um modelo conceitual de um Jogo de Empresas voltado para Bancos Comunitários de Desenvolvimento. Neste sentido, o propósito da pesquisa foi criar um modelo com parâmetros gerais, decisões, processamento e resultados com o foco no aprimoramento de conhecimentos em pessoas que desejam aprender sobre a metodologia desse tipo de banco.

O trabalho utiliza como metodologia a pesquisa exploratória. Gil (2002) diz que esse tipo de pesquisa objetiva maior conhecimento do problema, com a finalidade de torná-lo mais compreensível. O autor ainda afirma que o objetivo principal desse tipo de pesquisa é o aperfeiçoamento de ideias ou a revelação de intuições.

Logo, o artigo está dividido em três sessões. Na primeira sessão desenvolveu-se a fundamentação teórica que foi dividida em duas subseções: Banco Comunitários e Jogos de Empresas. Na terceira sessão propõe-se um modelo conceitual inicial para jogos de empresas voltados para os bancos comunitários. Por fim, na última sessão, apresentam-se considerações para aplicação do modelo.

2. INICIANDO

2.1 Bancos Comunitários

O Banco Comunitário amplia a discussão em torno da circulação endógena do dinheiro e da possibilidade de maior consumo na localidade (BERGAMIN, 2011). Revelando-se, no interior do sistema, formas transformadoras das realidades antes precárias.

Para França Filho (2007) e Mâsih et al (2008) Bancos Comunitários são uma iniciativa associativa, que abrange moradores de um local, comunidade ou bairro que têm como objetivo a resolução de problemas públicos conexos à condição

de vida, por intermédio do apoio de ações socioeconômicas.

Os Bancos Comunitários são serviços financeiros solidários, de maneira associativa e desenvolvido pela comunidade, com intuito de gerar trabalho e renda, bem como reorganização das economias locais, sendo baseado nos princípios de Economia Solidária. Portanto, objetiva desenvolver locais de baixa renda, por intermédio do incentivo da produção e consumo (Instituto Banco Palmas, 2016).

Segundo Passos (2007) a SENAES (Secretaria Nacional de Economia Solidária) demandou ao Banco Palmas a criação e a consolidação da metodologia dos BCD, com o intuito de transformá-la em um Programa Nacional. Desse modo, o Banco Palmas desenvolveu, em 2003, o Instituto Banco Palmas de Desenvolvimento e Socioeconomia Solidária com o propósito de realizar a gestão do conhecimento e difusão das práticas do Banco Palmas, ou seja, para estabelecer e repassar a metodologia.

O Instituto Banco Palmas (2016a) elencou as principais características desse tipo de banco: (1) a comunidade do local onde o banco será implementado deve decidir por criá-lo e tornar-se sua gestora e proprietária; (2) opera sempre com duas linhas de crédito: uma em reais e outra em moeda social circulante local; (3) suas linhas de crédito incentivam a criação de uma rede local de produção e de consumo, proporcionando o desenvolvimento endógeno do território; (4) auxilia os empreendimentos com estratégias de comercialização como: feiras, lojas solidárias, central de comercialização, etc.; (5) opera em territórios caracterizados pelo alto grau de exclusão e desigualdade social; (6) objetiva o atendimento de um público caracterizado pelo alto grau de vulnerabilidade social, sobretudo aqueles beneficiários de programas sociais governamentais de políticas compensatórias; (7) fundamentado na sustentabilidade financeira, em curto prazo, na obtenção de subsídios justificados pela utilidade social de suas práticas.

Além dos serviços já prestados, em 2006 o Instituto Palmas fez parcerias com bancos comerciais tradicionais para que os Bancos Comunitários pudessem oferecer serviços de correspondente, ampliando, assim, o leque de atendimentos (GARCIA, 2012). Como correspondentes bancários os BCD podem realizar o pagamento de contas e de títulos, bem como, a abertura de contas e a contratação de empréstimos.

Másih et al (2008) afirmou que para a sustentabilidade desse tipo de iniciativa são necessárias fontes de geração de renda e de captação de recursos: (1) formas mercantis (venda de produtos ou prestação de serviços); (2) formas não mercantis, por meio de subsídios ou acordos e contratos com instituições públicas governamentais e não-governamentais; (3) não monetário, por intermédio de contribuições voluntárias.

Moraes, Mariano e Naritomi (2013) apresentam uma pesquisa com três Bancos Comunitários (Banco Palmeiras, Banco Paju e Banco da Cidade de Deus) com o objetivo de apresentar o papel desse tipo de banco e o papel da Rede Brasileira de Bancos Comunitários (RBBC) na divulgação da metodologia dos estabelecimentos. A primeira conclusão que pode ser visualizada é que para o sucesso de um Banco Comunitário é fundamental a iniciativa de criação partir dos moradores locais e a segunda conclusão é que só a metodologia não é suficiente para o sucesso.

Tsukumo (2010) divide a metodologia em 4 fases: (1) Identificação; (2) Preparação; (3) Implantação; (4) Consolidação, conforme na tabela 1.

Tabela 1:
Metodologia de Implantação de Bancos Comunitários

| Fase | Especificação |
|-------------------|--|
| (1) Identificação | Nesta fase acontecem estudos, diagnósticos e visitas aos municípios e comunidades para verificação se existem condições necessárias para implementação de um Banco Comunitário. Dentre os aspectos estão: a) existência de organização local/comunitária; b) poder público local comprometido; c) presença de grupos produtivos na comunidade e empreendimentos solidários; d) existência de rede de telefonia (funcionamento de caixa eletrônico) |
| (2) Preparação | Sensibilização dos moradores, produtores e comerciantes locais e treinamento dos agentes e gerentes de crédito. |
| (3) Implantação | Instituição dos preparativos práticos para atividade do banco. a) planejamento do Banco para definir o funcionamento (nome, produtos, gestão, parcerias); b) capacitação da equipe e desenvolvimento de ferramentas de gerenciamento; c) desenvolvimento de materiais gráficos; d) lançamento do empreendimento |
| (4) Consolidação | Consolidação das atividades do Banco Comunitário e vencer dificuldades do processo inicial. |

Nota. Fonte: Adaptado de Tsukumo (2010).

O Banco Palmas, referência no Brasil, tem a diretoria composta por Coordenador Geral, Gerente de Crédito, Analista de Crédito, Supervisor de Caixa e Caixa (PASSOS, 2007). Segundo Passos (2007) o funcionamento do banco acontece de segunda a sexta, são feitas em média 10 a 15 empréstimos por dia e chega-se a movimentar R\$ 40.000, 00 reais em dias de pico.

Segundo o Instituto Banco Palmas (2016) os produtos e as ações de um Banco Comunitário são: o crédito produtivo ou fundo solidário, crédito para o consumo, microsseguro, poupança, correspondência bancária, educação, vide na tabela 2.

Tabela 2:
Produtos e Ações dos Bancos Comunitários

| Produtos | Especificação |
|--|---|
| Crédito Produtivo | Concedido em reais e auxilia o desenvolvimento e ampliação de novos empreendimentos. |
| Fundo Solidário para compras conjuntas | Criado para ajudar grupos de pessoas que desenvolvem atividades em setores similares. Esse tipo de empréstimo deve ser pago em 6 vezes sem juros. |
| Crédito para consumo | Neste tipo de crédito a moeda social é usada com o intuito de estimular o comércio local. Inicialmente o limite de empréstimo é até 80 reais. |
| Microsseguro | Seguro destinado a pessoas de baixa renda. O valor do prêmio é de 35 reais ao ano e cobre o valor de 1000 reais para auxílio funeral, 3.000 reais para morte natural ou acidental, além do sorteio pela loteria federal no valor de 5.000 reais. Esse tipo de crédito, também, serve para seguro do empreendimento no valor de 3.000 reais. |
| Poupança | Educação financeira e consumo consciente. O banco prepara cursos para ensino da necessidade de poupar dinheiro e organização das finanças pessoais. |
| Correspondente Bancário | O banco faz pagamentos e recebimentos dos bancos comerciais, bem como a abertura de contas. |

Nota. Fonte: Adaptado do Instituto Banco Palmas (2016a).

Passos (2007) apresentou, também, um quadro com os valores do crédito no ano de 2007. Dentre as linhas de crédito oferecidas estão o crédito produtivo, crédito para consumo em Palmas (moeda local) e crédito consignado em Palmas, conforme na tabela 3.

O Instituto Bancos Palmas (2016b) divulgou, em seu site institucional, o relatório com as quantidades de usuários dos produtos e alguns resultados financeiros do ano de 2012 do Banco Palmas. Na tabela 4 resume os dados apresentados no relatório.

Tabela 3:
Linhas de Crédito Oferecidas pelo Banco Palmas

| Linha | Valores | Taxa de Juros | Taxa de Abertura de Crédito (TAC) |
|--------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------|
| Crédito Produtivo | Até 1.000,00 | 2% | 2,9% |
| | Até 2.000,00 | 3% | |
| | Até 3.000,00 | 3,5% | |
| | Até 5.000,00 | 4% | |
| Crédito para Consumo em Palmas | Até 300 Palmas | Sem Juros | 1% |
| Crédito Consignado em Palmas | Até 300 Palmas | Sem Juros | 1% |

Nota. Fonte: Passos (2007).

A taxa de juros média para os valores emprestados no crédito produtivo é de 2,77% e o número de parcelas médio é de 5,41. O perfil do crédito por setor econômico em porcentagem é 7,56% para produção, 65,06% para comércio e 27,37% para serviços. Quanto ao gênero o perfil é de 13,58% para homens e 86,42% para mulheres (Instituto Banco Palmas, 2016b).

Tabela 4:
Dados Banco Palmas 2012

| Produto | Qtd | Valor Total (Reais ou Palmas) |
|-----------------------------------|---------|-------------------------------|
| Crédito Produtivo | 4.479 | R\$ 3.660.991,00 |
| Crédito para consumo | 230 | 33.000 (Palmas) |
| Correspondente Bancário | 436.190 | R\$ 64.083.913,00 |
| Abertura de Contas | 1.549 | - |
| Microseguro | 2.213 | R\$ 77.455,00 |
| Treinamentos | 2.291 | - |
| Vendas Feiras e Festivais | 3.350 | R\$ 71.000,00 |
| Empreendimento que aceitam Palmas | 260 | - |

Nota. Fonte: Adaptado do Instituto Palmas (2016b)

2.2 Jogo de Empresas

Para Sauaia (2008), os jogos de empresas são baseados em um modelo de simulação no qual as características das empresas e do ambiente em que ela está inserida são retratadas de maneira aproximada das situações reais, de modo que as decisões empresariais possam ser colocadas em prática. Desta maneira, por meio dos jogos de empresas, pode-se observar como os indivíduos processam as informações recebidas e tomam decisões num ambiente similar ao de uma

organização. Em se tratando da formação em gestão, uma das técnicas adotadas para desenvolvimento de habilidades de tomada de decisão são os jogos de empresas (MOTTA, QUINTELLA; ARMOND-DE-MELO, 2012; SAUAIA e OLIVEIRA, 2011; OLIVEIRA, 2009a). Os jogos de empresas são um exercício de tomada de decisões, reproduzindo de forma simplificada e parcial uma situação real (SAUAIA, 2009).

Um artigo clássico que apresenta o campo de pesquisa em jogos de empresas foi desenvolvido por Keys e Wolfe (1990). Nele os autores apresentam uma ampla descrição de mais de quarenta anos de pesquisas desenvolvidas em diversas áreas como: eficiência educacional da técnica, ambientes de aprendizagem, análise de simuladores, criação de contexto para realização de pesquisas, teste de modelos gerenciais e o surgimento de laboratórios de gestão (SAUAIA, 2008; JENSEN; CHERRINGTON, 1983).

Existem evidências do uso dos jogos de empresas como ambiente de pesquisa. Dickinson, Gentry e Burns (2004) realizaram um levantamento que identificou estudos relacionados com o uso dos jogos de empresas para a aquisição de dados para testes empíricos, os primeiros autores que promoveram este tipo de pesquisa foram Cangelosi e Dill (1965) e mais recentemente, foram identificados dois artigos, Mathieu e Schulze (2006) usaram simulação organizacional para testar o desempenho de equipes e outro estudo interessante, caracterizado como um ensaio teórico foi desenvolvido por Hambrick (2007), que defende que os jogos de empresas poderiam ser um importante meio de pesquisa prévia para obtenção de dados e, na sequência, avançaria em pesquisas em níveis superiores de complexidade.

Rosas (2009) elencou as vantagens dos jogos de empresas como método educacional: (1) proporciona experiências e execução de estratégias sem que as falhas causem perdas reais; (2) incentiva a visão sistêmica das várias áreas administrativas; (3) disponibiliza feedbacks para os empreendimentos e seus líderes para que possam rever as decisões e interpretar os impactos ao longo do tempo; (4) condensa o tempo de aprendizagem de anos para dias ou semanas em uma experiência simulada; (5) exige trabalho coletivo dos participantes (trabalho em equipe); (6) possibilita aplicação em larga escala ao usar as tecnologias modernas como a internet.

O desenvolvimento de modelos simplificados próximos a realidade de algum tema e setor,

dinamizado por jogos de empresas, é importante, pois segundo Rosas (2009) e Silva (2011) faz com que alunos e profissionais desenvolvam habilidades e conhecimentos importantes para a área dinamizada, bem como visão sistemática do tema ou do setor de negócios, tomada de decisão sob incerteza, comparação de decisões, aprendizado muitas vezes por erros e acertos e prática de conceitos. Quadro do título, autor e afiliação

Digite o título do trabalho com as primeiras letras da palavra em maiúsculas. O título não deve ter mais de 75 caracteres). Não inclua o nome dos autores e a afiliação, pois a organização do evento fará isto após os resultados já que o sistema de avaliação é duplo cego. Não faça ajustes na caixa de texto deste campo.

3. Descrição da proposta

Esta seção destina-se a elaboração da proposta do modelo conceitual do jogo de empresas para Bancos Comunitários. No tópico 3.1, da seção, serão apresentadas as variáveis de entrada, no tópico 3.2 o processamento de dados, no tópico 3.3 indicadores de resultado e no tópico 3.4 a dinâmica do jogo.

A proposta do jogo é destinada, principalmente, para responsáveis pelo desenvolvimento e criação de Bancos Comunitários no intuito de capacitá-los e aproximá-los do cenário desse tipo de banco por intermédio de um ambiente simulado.

2.3 Variáveis de Entrada

As variáveis de entrada do jogo serão baseadas no Instituto Banco Palmas (2016b) conforme na tabela 5. As informações serão apresentadas aos participantes como elementos iniciais para a criação e para gestão de um BCD.

Tabela 5:

Tipo de Entrada, Valor e Descrição das variáveis do jogo

| Tipo de Entrada | Valor Total | Descrição |
|--------------------------------------|--|--|
| (1) Fundo de crédito inicial | R\$ 30.000,00 | Crédito para empréstimo |
| (2) Capital Social | R\$ 30.000,00 | Investimento para a abertura do negócio, manutenção das despesas iniciais e recursos para outros gastos. |
| (3) Móveis e Equipamentos | R\$ 12.000,00/ano | 3 computadores com impressora, mesas, cadeira, armário, cofre boca de lobo, câmeras |
| (4) Funcionários | R\$ 16.500,00/mês | - |
| (4.1) <i>Atendente</i> | <i>R\$ 1.000,00/mês</i> | <i>Cada atendente custa R\$ 1.000,00/mês (quantidade de atendentes será definida pelas equipes)</i> |
| (4.2) <i>Supervisor de Caixa</i> | <i>R\$ 1.500,00/mês</i> | <i>1 Supervisor de Crédito/equipe</i> |
| (4.3) <i>Analista de Crédito</i> | <i>R\$ 2.500,00/mês</i> | <i>1 Analista de Crédito/equipe</i> |
| (4.4) <i>Gerente de Crédito</i> | <i>R\$ 3.000,00/mês</i> | <i>1 Gerente de Crédito/equipe</i> |
| (4.5) <i>Coordenador Geral</i> | <i>R\$ 8.500,00/mês</i> | <i>1 Coordenador Geral/equipe</i> |
| (5) Despesas Administrativas | R\$ 29.000,00/ano | Impressão das moedas sociais, folder, panfletos, banner, aluguel, internet, luz, água, registros contábeis, honorários advocatícios, software |
| (6) Custo do Serviço | R\$ 23.000,00 + 1,5% da Receita | Representa os custos diretos com a atividade do banco e é dividida em duas categorias: Custos Gerais e Manutenção dos Clientes |
| (6.1) <i>Custos Gerais</i> | <i>R\$ 23.000,00/ano</i> | <i>Treinamento de Funcionários, manutenção dos estabelecimentos, carro forte</i> |
| (6.2) <i>Manutenção dos Clientes</i> | <i>1,5% da Receita</i> | |

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor e baseado no Instituto Banco Palmas (2016b), Dieese (2011) e Exame (2016)

Como na lista de despesas do Instituto Banco Palmas (2016b) contavam apenas os salários dos atendentes buscou-se os dados dos bancos comerciais para definir os custos dos outros funcionários. Segundo Dieese (2011) o salário Coordenador Geral está entre R\$ 17.000,00 e R\$ 18.000,00, dos Gerente de Crédito entre R\$ 6.000,00

e R\$ 6.500,00, do Supervisor de Crédito entre R\$ 3.000,00 e R\$ 5.000,00 e do Analista de Crédito, segundo Exame (2016) entre R\$ 5.000,00 e R\$ 7.000,00. Como os Bancos Comunitários são bem menores que os Bancos Comerciais, definimos o valor dos salários em 50% do valor inicial

apresentado pelo Febraban (2016) e pelo Dieese (2011).

Para contratar um atendente e para demiti-lo incorrerão alguns custos. Para contratação o custo será de 10% do salário anual, ou seja, R\$1.200,00. Já a demissão terá um custo de 40% devido as despesas trabalhistas, portanto, será de R\$ 4.800,00.

2.4 Processamento

O processamento necessita de parâmetros que são ajustados pelo instrutor de acordo com o seu interesse ou mudança da conjuntura econômica do local. São esses parâmetros que irão definir o tamanho do mercado total e a participação relativa que cada equipe terá.

Também são necessárias funções que irão definir a distribuição da demanda real (operações realizadas) com a demanda potencial (operações estimadas pelo simulador) e funções irão definir o risco de inadimplência dos clientes o que pode incorrer em custos para o banco. A partir dessas funções o modelo da simulação apresenta um trade-off que pode promover a aleatoriedade dos resultados o que fornece dinamismo a dinâmica do jogo.

Outro elemento do processamento são as decisões tomadas pelas equipes, estas irão alimentar o simulador que irá comparar o conjunto das decisões tomadas e então designará partes de mercado (quantidade de operações) para cada linha de serviços do banco.

Na tabela 6 são apresentados possíveis cenários para cada tipo de serviços ao longo de um ciclo anual do jogo. Vale ressaltar, que estes cenários podem ser moldados de acordo com o critério do instrutor que dinamizará a simulação.

Cada tipo de serviço ou de produto tem um ciclo vida, conforme na figura 1. Dessa maneira, o produto CP1, CP2 e CC são serviços que estão em um ciclo de maturidade, isto é, não têm um crescimento acentuado e tentem a ter uma demanda constante. Os serviços CP3 e CB estão em um período de crescimento, ou seja, tendem a ter um acentuado aumento de volume de operações durante o ciclo de simulação. Por fim, o produto bancário CP4 que está no período de introdução, portanto, é um serviço que está sendo lançado e tem uma tendência de volume inferior aos demais.

Tabela 6:

Cenários para os serviços oferecidos pelo BCD

| Produto | T0 | T1 | T2 | T3 | T4 |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Crédito para Produtivo (CP1) | 500 Operações /trimestre | Crescimento de 1% | Crescimento de 2% | Crescimento de 0,5% | Crescimento de 1,5% |
| Crédito para Produtivo (CP2) | 1000 Operações /trimestre | Crescimento de 0,5% | Crescimento de 1,5% | Crescimento de 2% | Crescimento de 1% |
| Crédito para Produtivo (CP3) | 2500 Operações /trimestre | Crescimento de 4% | Crescimento de 8% | Crescimento de 3% | Crescimento de 9% |
| Crédito para Produtivo (CP4) | 1000 Operações /Trimestre | Crescimento de 2% | Crescimento de 4% | Crescimento de 6% | Crescimento de 10% |
| Crédito ao Consumo (CC) | 250 Operações /trimestre | Crescimento de 1% | Crescimento de 0,5% | Crescimento de 1,5% | Crescimento de 1% |
| Correspondência Bancária (CB) | 11250 Operações /Trimestre | Crescimento de 2% | Crescimento de 1% | Crescimento de 3% | Crescimento de 4% |

Nota. Fonte: Elaborado pelo autor.

A geração de demanda será produzida a partir da combinação de variáveis independentes que representam as decisões da equipe. A função 1 representa a comparação entre as decisões das equipes e dos parâmetros projetados pelo simulador, portanto, alcança-se a maior demanda mediante a aproximação das decisões aos parâmetros estabelecidos no simulador. Pode-se ilustrar a equação e a relação dentro dos números de operações e das variáveis dos modelos.

$$y = f (IC; CF; ITC; IF; PACCP; PACB; PACCC) (1)$$

Nota. y = Número de operações/ por linha de produto; IC = Investimento Comercial; CF = Contratação de Funcionários; ITC = Investimento no Treinamento Comunitário; IF = Investimento em Feiras; PACCP = Previsão de abertura de crédito ao Consumo Produtivo; PACB = Previsão atendimento de correspondência bancária; PACC = Previsão de Abertura de crédito ao consumo.

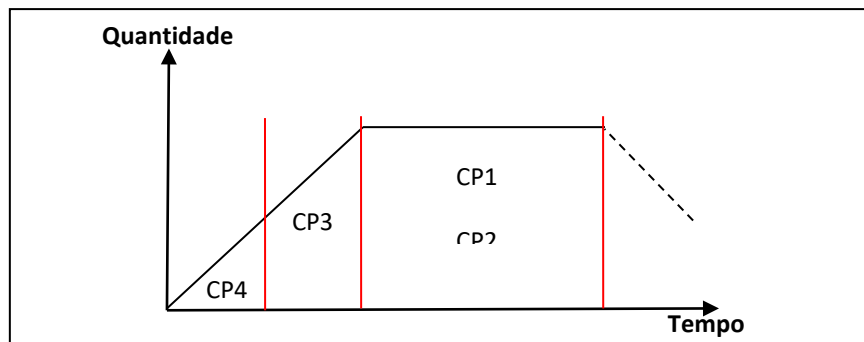


Figura 1. Ciclo dos de Vida dos Produtos do Banco Comunitário

Fonte: Elaborado pelo autor.

Todas as equipes deverão tomar algumas decisões durante todos os períodos do jogo. As primeiras decisões estão relacionadas a estratégia organizacional, desse modo, os gestores deverão definir o nome da equipe, a missão, a visão, a análise do ambiente e os objetivos. A segunda decisão está ligada ao fator comercial, ou seja, investimentos para captura de clientes (divulgação do banco), ou seja, um esforço de marketing. Esse esforço pode aumentar o volume de operações e o faturamento em 1% a 2%. Outra decisão importante será o número de atendentes (recursos humanos) para a realização dos serviços bancários, os gestores, nesse caso, poderão contratar ou demitir. Vale ressaltar, que cada atendente tem a capacidade pré-definida de atender 80 operações por trimestre de CP1; 100 por trimestre de CP2; 300 por trimestre de CP3; 250 por trimestre de CP4; 10.000 por trimestre de CB; 50 por trimestre de CC.

Os Bancos Comunitários Simulados, também, deverão tomar decisões sobre a abertura de crédito. Isto é, quanto será disponibilizado para cada linha de crédito produtivo (CP1, CP2, CP3, CP4) e para o crédito ao consumo. Destaca-se que pode haver linhas que não tenham disponibilidade para os clientes. Os jogadores precisam, além disso, definir se desejam fazer a abertura da correspondência bancária. Caso tencionem pela abertura incorrerá o custo de R\$ 5.000,00 (treinamento, software, segurança e equipamentos), porém, o banco ganhará, o valor estimado, de 0,5% para cada operação efetivada.

Por fim, duas decisões carecem da atenção das equipes: (1) o investimento em treinamentos para a comunidade (ITC); e (2) o investimento em feiras e eventos (IFE). O investimento em treinamentos para a comunidade tem relação com o aumento da porcentagem de faturamento e com o aumento no

volume de operações que pode ser de 10% a 15% maior. Logo, o investimento em ITC contribui até certo ponto no crescimento do volume. Já o investimento em IFE, similarmente, auxilia no acréscimo do número de operações e do faturamento, no entanto, o aumento pode ser de 3% a 5% no volume de operações.

Além das decisões, os bancos precisarão atentar-se para os riscos do empreendimento solidário. Conforme na tabela 7 delinea, para cada tipo de crédito realizado existe um percentual de pessoas que não cumprem o contrato (taxa de risco).

Tabela 7.

Risco de Inadimplência associado as linhas de serviço

| Produto | Taxa de Risco |
|-------------------------------|---|
| Crédito para Produtivo (CP1) | 1% para cada 100 operações realizadas |
| Crédito para Produtivo (CP2) | 2% para cada 200 operações realizadas |
| Crédito para Produtivo (CP3) | 2,5% para cada 500 operações realizadas |
| Crédito para Produtivo (CP4) | 4% para cada 200 operações realizadas |
| Crédito ao Consumo (CC) | 0,5% para cada 150 operações realizadas |
| Correspondência Bancária (CB) | Não apresenta risco |

Nota. Fonte: Elaborado pelo autor.

O risco será apresentado aos participantes como uma taxa geral ou total. Dessa maneira, as equipes não visualizarão o nível de risco por produto, mas o risco contendo todos os níveis de inadimplência. Assim, o objetivo da função 2 é calcular esse risco de inadimplência.

$$y = f(\text{CP1, CP2, CP3, CP4, CC, CB})(2)$$

Nota. y = Risco de inadimplência total

2.5 Indicadores de Resultado

Os indicadores de resultado serão apresentados pelo demonstrativo operacional, demonstrativo de custo e de caixa e demonstrativo de patrimônio líquido. Cada demonstrativo tem uma função importante para instruir e orientar os partícipes da simulação. Na tabela 8 apresenta cada demonstrativo e seus indicadores de resultados.

Tabela 8.

Indicadores de Resultado para o Jogo

| Tipo | Indicadores |
|-----------------------------|--|
| Demonstrativo Operacional | <ul style="list-style-type: none"> Total de operações realizadas no período Operações por linha de produto (Crédito Produtivo 1, 2, 3, 4; Crédito ao Consumo; Correspondência Bancária) Grau de Inadimplência (%) - Geral Eficiência nos serviços (Nível de Serviço) que será a razão entre demanda real e demanda potencial Receita Bruta Lucro |
| Demonstrativo de Custo | <ul style="list-style-type: none"> Rateio de cada Linha de Produto (Receita - custos - despesas = margem = lucro por linha). Cada linha de produto terá um rateio. |
| Demonstrativo de Caixa | <ul style="list-style-type: none"> Entrada e Saída de recursos no período indicando o saldo de caixa do banco. |
| Demonstrativo de Patrimônio | <ul style="list-style-type: none"> Balanco Simplificado |

Nota. Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

2.6 Dinâmica do Jogo

Os participantes serão separados em equipes de 4 pessoas e cada pessoa exercerá uma função (Coordenador Geral, Gerente de Crédito, Analista de Crédito, Supervisor de Caixa), sendo cada equipe um Banco Comunitário Simulado. A comparação de decisões será o método utilizado para medir resultados de cada banco, ou seja, os resultados não serão indicados por concorrência, mas por comparação de decisões, portanto, quanto melhor a decisão melhor o resultado. Inicialmente, as empresas serão responsáveis por tomar decisões estratégicas da associação (nome, missão, visão, análise SWOT), definição da moeda social (nome), quais os produtos bancários serão oferecidos a partir da análise da taxa de juros praticadas, disponibilidade de crédito para cada linha de cliente, número de funcionários, estratégias para captura de operações e investimento em treinamento para a comunidade e abertura de correspondência bancária.

Durante as rodadas haverá variações no mercado e na demanda. Sendo a experiência simulada dividida em quatro períodos de três meses cada, dando um total de um ano simulado. Na figura 2 apresenta-se a formatação do jogo por meio de um fluxo.

Como a simulação será dividida em quatro períodos de três meses, daremos o nome de rodada aos períodos. Em vista disso, dividiremos a vivência em: Rodada 1, Rodada 2, Rodada 3 e Rodada 4. Tendo cada rodada decisões a serem tomadas e atividades à realizar. Portanto, na tabela 9 apresenta a rodada e descreve as decisões por período.

Tabela 9.

Rodadas e Decisões do Jogo

| Rodada | Decisão |
|----------|--|
| Rodada 1 | (1) nome da empresa; (2) missão e visão; (3) análise SWOT; (4) definição da moeda social (nome, quantidade disponibilizada), (5) quais os produtos bancários serão oferecidos, (6) taxas de juros praticadas, (7) disponibilidade de crédito para cada linha de cliente, (8) número de funcionários, (9) estratégias para captura de operações, (10) limites de crédito por perfil de cliente e (11) investimento em treinamento para a comunidade, (12) abertura da correspondência bancária. |
| Rodada 2 | (1) Investimento Comercial (Captura de Operações); (2) Recursos Humanos (quantidade de funcionários); (3) Abertura de Crédito por Tipo de Cliente (Crédito Pessoal e Crédito Comercial); (4) Taxas do Banco; (5) Investimento Treinamentos para Comunidade. |
| Rodada 3 | (1) Investimento Comercial (Captura de Operações); (2) Recursos Humanos (quantidade de funcionários); (3) Abertura de Crédito por Tipo de Cliente (Crédito Pessoal e Crédito Comercial); (4) Taxas do Banco; (5) Investimento Treinamentos para Comunidade |
| Rodada 4 | (1) Investimento Comercial (Captura de Operações); (2) Recursos Humanos (quantidade de funcionários); (3) Abertura de Crédito por Tipo de Cliente (Crédito Pessoal e Crédito Comercial); (4) Taxas do Banco; (5) Investimento Treinamentos para Comunidade; (6) Apresentação dos resultados e impressões sobre o jogo |

Nota. Fonte: Elaborado pelo autor.

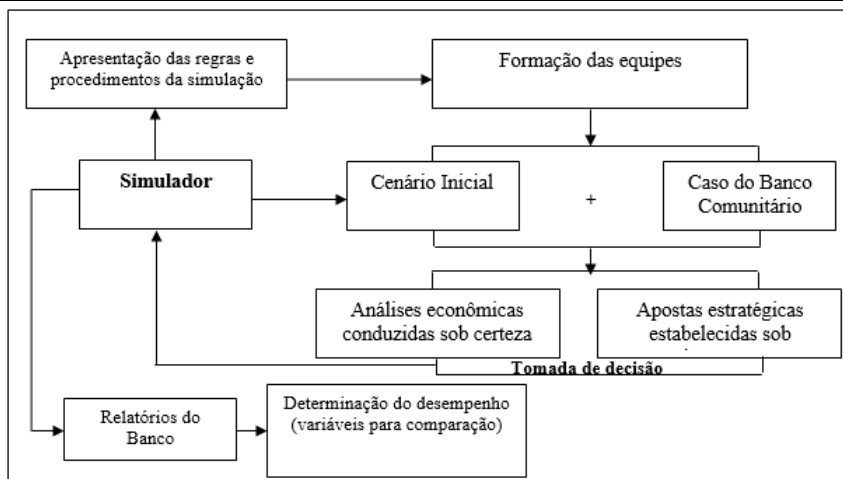


Figura 2. Seleção das decisões e das alternativas de escolha para cada decisão.

Nota. Fonte: Elaboração pelo autor com base em Silva (2011).

Sintetizando toda a estrutura delineada para o modelo conceitual de um jogo de empresas para Bancos Comunitários, desenvolveu-se na tabela 10

com os parâmetros gerais, com as decisões, com o processamento e com os resultados.

Quadro 10.

Síntese do Modelo Inicial de um Jogo de Empresa para Bancos Comunitários

| Parâmetros Gerais | Decisões | Processamento | Resultados |
|--|---|--|--|
| (1) <u>Econômicos</u> : 1.1 Investimento Inicial; 1.2 Tamanho do mercado comunitário; 1.3 Custos na operação; 1.4 Taxas do Banco | (1) <u>Estratégicas</u> : 1.1 Nome; 1.2 Missão e Visão; 1.3 Análise SWOT; 1.4 Objetivos; 1.5 Moeda Social e quantidade | <u>Equações de "Trade Off"</u> (1º) Participação = Número de contas abertas por período | (1) Demonstrativo Operacional |
| (2) <u>Mercado</u> : 2.1 Produtos do Banco; 2.2 Estimativa de Demanda por linha de produto; 2.3 Criar "Trade off" entre duas linhas | (2) <u>Comercial</u> : Captura de operações | (2º) Risco de Inadimplência | (2) Demonstrativo de Custo de Caixa |
| - | (3) <u>Recursos Humanos</u> : Contratação de Funcionários | - | (3) Demonstrativo de Patrimônio Líquido |
| - | (4) <u>Abertura do Crédito - Produtos/Serviços</u> : 4.1 Crédito ao Consumo em moeda social (CC) 4.2 Abertura de Correspondência Bancária (CB) 4.3 Crédito Produtivo 4.3.1 - Linha 1 - até R\$ 1.000,00 4.3.2 - Linha 2 - até R\$ 2.000,00 4.3.3 - Linha 3 - até R\$ 3.000,00 4.3.4 - Linha 4 - até R\$ 5.000,00 | - | (4) Número de pessoas treinadas nos cursos |
| - | (5) <u>Investimento em Treinamentos Comunitários</u> | - | - |
| - | (6) <u>Investimento em Feiras e Eventos</u> | - | - |

Nota. Fonte: Elaborado pelo autor

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos pontos mais importantes da pesquisa é a disseminação dos conceitos de Jogos de Empresas como proposta de simulador para treinamento, para capacitação e para ensino vivencial de um BCD. A aprendizagem vivencial do modelo organizacional pode ser uma ferramenta de grande valia para preparar pessoas que desejam criar Bancos Comunitários em suas comunidades, bem como, entender a metodologia desse empreendimento social, dado que, os JEs proporcionam uma visão tanto dos conceitos teóricos, muitas vezes aprendidos em treinamentos convencionais, mas, também, incentivam a tomada de decisão, o trabalho em equipe, os erros e os acertos (em um ambiente seguro) e o entendimento das dificuldades do negócio (risco de inadimplência e prejuízos financeiros).

Ressalta-se, também, a relevância e a importância do artigo, visto que, não existem trabalhos que relacionem os princípios dos Jogos de Empresas aos conceitos de Bancos Comunitários. Posto isto, reconhece-se que a proposta de desenvolvimento do modelo conceitual pode auxiliar na qualidade do ensino de conceitos de BCD para estudantes e para interessados no tema, tal como, preparar todos os interessados na criação de Bancos Comunitários.

Portanto, o trabalho conseguiu atingir o objetivo proposto que era desenvolver modelo conceitual simplificado de um jogo de empresas voltado para os Bancos Comunitários de Desenvolvimento. Contudo, existem alguns limites do estudo: (1) não houve entrevistas com os responsáveis dos BCDs para basear os relatórios; e (2) o número pequeno de trabalhos científicos que aprofundem as questões de custos e funções do BCD.

Para próximas pesquisas sugere-se o desenvolvimento do simulador e algoritmos matemáticos, a elaboração do manual do jogo, a realização de um teste piloto com alunos de graduação e testes com funcionários e responsáveis pela propagação e criação de Bancos Comunitários de Desenvolvimento.

5. REFERÊNCIAS

Cangelosi, V. E., & Dill, W. R. (1965). Organizational learning: Observations toward a theory. *Administrative science quarterly*, 175-203.

Dickinson, J. R., Gentry, J. W., & Burns, A. C. (2014). A seminal inventory of basic research using business simulation games. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 31.

Dieese (2011). Pesquisa de Emprego Bancário. Dieese e Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (CONTRAF). v.3, n.8, p. 1-21.

Exame (2013). Tabela de salários empresas do ramo financeiro. Recuperado em 30 novembro, 2013, de <http://exame.abril.com.br/carreira/ferramentas/tabela-de-salarios-rh/?empresa=financeiro>

França Filho, G. C. (2007). Considerações sobre um marco teórico-analítico para a experiência dos Bancos Comunitários. *GESTÃO SOCIAL*, 117.

Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. *São Paulo*, 5, 61.

Garcia, D. B. (2010). Bancos Comunitários de Desenvolvimento: um estudo sobre a implementação dos bancos comunitários ligados ao movimento de moradia no município de São Paulo.

Garcia, D. B. (2012). A contextualização teórica de Bancos Comunitários de Desenvolvimento. *Temas de Administração Pública*, 4(7).

Hambrick, D. C. (2007). Upper echelons theory: An update. *Academy of management review*, 32(2), 334-343.

Instituto Banco Palmas (2016a). O que é um Banco Comunitário? Recuperado em 15 janeiro, 2016, de <http://www.institutobancopalmas.org/o-que-e-um-banco-comunitario/>

Instituto Banco Palmas (2016b). Números. Recuperado em 15 janeiro, 2016, de <http://www.institutobancopalmas.org/numeros/>

Jensen, R. L., & Cherrington, D. J. (1983). *The business management laboratory*. McGraw-Hill Higher Education.

Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of management*, 16(2), 307-336.

Larrece, J. C. (1987). On simulations in business education and research. *Journal of business research*, 15(6), 559-571.

Mathieu, J. E., & Schulze, W. (2006). The influence of team knowledge and formal plans on episodic

team process-performance relationships. *Academy of Management Journal*, 49(3), 605-619.

Moraes, J., Mariano, S. R. H., Mancebo, R. C., & Naritomi, H. (2014). Função e Multiplicação de Bancos Comunitários. *Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, 3(2).

Motta, G. S., Quintella, R. H., & Melo, D. R. A. (2012). Jogos de empresas como componente curricular: análise de sua aplicação por meio de planos de ensino. *Organ. Soc*, 437-452.

OLIVEIRA, M. (2009). *Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração*. 293p (Doctoral dissertation, Tese (Doutorado em Administração) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo).

Oliveira, M. A. (2010). Heurísticas e vieses de decisão: Um estudo com participantes de uma simulação gerencial. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 4(1).

Passos, Ó. A. V. D. (2007). *Estudo Exploratório em Bancos Comunitários: conceitos, características e sustentabilidade* (Doctoral dissertation, dissertação de mestrado em Administração, Salvador, Universidade Federal da Bahia).

Rosas, A. R. (2009). *Criação de um simulador educacional para empreendedores: simulando novos negócios B2B de base tecnológica* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

de Estratégia, I., & de Estratégia, S. S. L. A. (1997). Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação. *Revista de Administração*.

Sauaia, A. C. A. (2015). *Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. Editora Manole.

Sauaia, A. C. A., & Oliveira, M. A. (2011). Decomposição do Desempenho Organizacional em um Jogo de Empresas. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 4(1), 158-182.

Sauaia, A. C. A., & Zerrenner, S. A. (2009). Jogos de Empresas e Economia Experimental: um Estudo da Racionalidade Organizacional na Tomada de

Decisão/Business Games and Experimental Economics: a Study of Organizational Rationality in Decision Making. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(2), 189.

Silva, S. S. D. (2016). Elaboração de um simulador educacional de marketing e varejo: um ensaio de validação interna e conceitual.

Siqueira, A. C. O., Mariano, S. R., Moraes, J., & Gorse, G. (2014). 9 Creating innovative solutions in microfinance and the role of organizational ingenuity. *Handbook of Organizational and Entrepreneurial Ingenuity*, 203.

Siqueira, A. C. O., Mariano, S. R., & Moraes, J. (2014). Supporting innovation ecosystems with microfinance: evidence from Brazil and implications for social entrepreneurship. *Journal of Social Entrepreneurship*, 5(3), 318-338.

Tsukumo, Diogo J. Como Criar uma Moeda Social e um Banco Comunitário. Akatu: consumo consciente; NESOL (Núcleo de Economia Solidária - USP). 2010. Recuperado em 26 janeiro, 2016, de <http://www.akatu.org.br/Temas/Dinheiro-e-Credito/Posts/Como-criar-uma-moeda-social--um-banco-comunitario>

SEM NOTAS, MELHORES RESULTADOS – CASO DE ENSINO

Altair Camargo

Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Luciana Padovez Cualheta

Universidade de Brasília, Brasília, Brasil

Sheila Serafim da Silva

Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

RESUMO

O caso relata a trajetória de um professor universitário que ministra a disciplina de empreendedorismo para duas turmas de graduação distintas: uma de graduação, em que os alunos precisam, obrigatoriamente, cursar a disciplina para obter a carga horária necessária e se formar; e outra que o curso é livre, em que os alunos se matricularam para conhecer mais sobre o empreendedorismo ou, mesmo, para abrir um negócio próprio. O professor resolve lecionar conteúdos semelhantes nas duas turmas, mas, institucionalmente, precisa avaliar formalmente os alunos da graduação. Desta forma, percebe-se diferenças tanto na motivação quanto no nível de aprendizado entre os dois grupos.

Palavras-chave: educação empreendedora; motivação intrínseca e extrínseca; formas de avaliação.

1 INTRODUÇÃO

Há um ano, Rangel havia iniciado sua carreira como professor universitário. Ele havia feito sua graduação em Administração, passando boa parte do curso trabalhando como pesquisador voluntário do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) e agora estava cursando mestrado na linha de pesquisa de Empreendedorismo. Com o sonho de sempre ser professor, teve a chance de iniciar sua carreira com a aprovação em um concurso para docente substituto em uma Universidade Federal do Estado de Goiás.

No primeiro semestre de trabalho, Rangel ministrou aulas de marketing e empreendedorismo. O novo professor teve seu desempenho elogiado pelos alunos e reconhecido por outros professores. Então,

no início de seu segundo semestre como docente, foi convidado para assumir também duas turmas de um curso de extensão, denominado Empreendendo na Universidade.

O Empreendendo na Universidade era um curso voltado a potenciais empreendedores, estudantes da Universidade. Dividido em duas etapas, a primeira tinha como objetivo desenvolver ideias de negócios dos participantes, enquanto a meta da segunda etapa seria a execução desta ideia. No curso, os alunos tiveram a pressão de serem avaliados com provas – na realidade, nem mesmo foi dito que seriam avaliados de alguma forma. O resultado ao fim da primeira etapa foi um sucesso: os estudantes mostraram uma evolução em suas competências empreendedoras e, ao final do curso, apresentaram *pitchs* de suas ideias de negócios já bem estruturadas.

Por outro lado, Rangel, em suas aulas na graduação, apresentou a estes alunos aulas bastante parecidas com o que realizou no Empreendendo na Universidade, com mudanças especialmente na forma de avaliação: devido às regras da universidade, o professor precisava de avaliar seus alunos periodicamente, dando notas em suas atividades, e verificando a frequência na sala de aula. Além disso, os alunos precisavam desta nota e da frequência para seguirem a graduação. O resultado, em termos de aprendizagem e evolução dos alunos, pressionados pela obrigação de fazer a disciplina e talvez não tão interessados em empreender, foi bem aquém do que o observado no Empreendendo na Universidade.

Durante o planejamento das aulas do segundo semestre, Rangel passou a se questionar: será que o comprometimento da turma esteja relacionado ao fato de os alunos não terem avaliação, não se sentirem pressionados por notas e, assim, acabam prestando

mais atenção e tentando aprender o conteúdo ao invés do que pode ser avaliado?

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Os Alunos de Graduação: querem o diploma?

Rangel era o que se podia chamar de professor dedicado. Planejava suas aulas sempre pensando no engajamento dos alunos. Para isso, usava recursos didáticos como casos de ensino, dinâmicas de grupo e empenhava-se em promover palestras com empreendedores na Universidade e em levar os estudantes para visitas técnicas nas empresas. Uma das maiores preocupações de Rangel era: como avaliar os estudantes? Quais as formas adequadas devo usar para medir a aprendizagem dos estudantes?

No ano seguinte, Rangel foi convidado para lecionar empreendedorismo em três turmas de um curso de Engenharia na própria Universidade. Com o mesmo engajamento de sempre, Rangel elaborou o plano de ensino com a expectativa de que parte dos alunos teriam interesse ou seriam despertados em abrir o negócio próprio, a solução da economia. A principal preocupação era orientar seus alunos sobre como ser um empreendedor. Desta forma, além de assuntos clássicos da Administração como taylorismo e fordismo, nas aulas seriam debatidos temas como criatividade, competências empreendedoras, elaboração de *Canvas* e *pitchs*.

Tendo iniciado as aulas de empreendedorismo, em seu primeiro dia de aula com a turma, Rangel perguntou aos alunos o motivo de eles estarem cursando a disciplina. As respostas, de modo geral, não poderiam ser mais decepcionantes para um professor: “Precisamos cursar essa disciplina para nos formarmos”; “Era a única disciplina que se encaixava nos meus horários”.

Rangel respirou por alguns segundos e diante de um aparente desânimo lembrou-se rapidamente da proposta do plano de ensino e novamente interrogou os estudantes querendo saber se a sua ideia de que os alunos gostariam de ter um negócio próprio era válida. Perguntou à turma como viam suas vidas cinco anos adiante. Muitos afirmaram que gostariam de estar trabalhando em suas próprias empresas. A partir dessa informação, Rangel fez a ligação entre os alunos ter a empresa própria e o plano de ensino, a fim de dar sentido à disciplina.

Em relação aos alunos que declararam que não teriam um negócio próprio, Rangel tentaria fazer que a disciplina trouxesse um aprendizado para a vida deles. Afinal, empreendedorismo seria tratado como

um modo de vida (mais ativo, buscando soluções inovadoras para problemas). Assim, os alunos poderiam utilizar o conhecimento adquirido em sala de aula não apenas para abrir um negócio, mas em qualquer momento de suas vidas.

Pensando neste “aprendizado para a vida”, uma das dúvidas sempre presentes na mente de Rangel era como avaliar os alunos. Nas turmas de graduação, ele precisava, institucionalmente, atribuir uma nota individual relacionada ao aprendizado de cada aluno. Mas como avaliar em uma disciplina de empreendedorismo? Aplicar uma prova para conhecer o quanto os alunos aprenderam sobre teoria estava fora de cogitação, afinal as aulas foram planejadas para estimular competências empreendedoras nos estudantes, e não desenvolver conhecimentos sobre o fenômeno do empreendedorismo. Desta forma, Rangel pensou em avaliar a capacidade empreendedora dos alunos. Mas como fazer isso de uma forma objetiva e mensurável?

A solução encontrada pelo professor foi solicitar duas atividades avaliativas aos alunos, conforme explicadas no Quadro 1.

| Nome da atividade | Descrição | Data para entrega |
|-------------------|---|----------------------------|
| Ideia inicial | Grupos de quatro alunos devem apresentar uma ideia de negócio, o mercado-alvo pretendido, os possíveis concorrentes, e relatar os recursos necessários para fazer que a ideia se torne realidade. | Final do primeiro bimestre |
| <i>Pitch</i> | Após o amadurecimento da ideia inicial, os alunos devem elaborar e apresentar um <i>pitch</i> , ou seja, vender a ideia para o restante da sala de aula | Final do segundo bimestre |

Quadro 1: Atividades avaliativas da graduação

Os alunos, futuros engenheiros, a princípio estranharam uma disciplina que não teria provas formais – não estavam acostumados a isso ao longo de seus cursos – mas gostaram da ideia. Assim como disseram preferir aulas com conteúdo mais voltado à prática do que ver a teoria de Administração. Porém, de qualquer forma, haveria dois dias ao longo da disciplina que seriam destinados à apresentação de trabalhos dos estudantes com Rangel atribuindo uma nota a seus desempenhos.

2.2 EMPREENDENDO NA UNIVERSIDADE

O Empreendendo na Universidade é um projeto iniciado em 2015 pela Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade Federal de Goiás. Trata-se de um curso voltado a potenciais empreendedores com o objetivo de estimular o empreendedorismo no ambiente acadêmico. Sua primeira edição foi realizada na forma de projeto piloto, ou seja, escolheu-se duas unidades acadêmicas consideradas como sendo de alta demanda por cursos de empreendedorismo (no caso, o Instituto de Informática e o Laboratório de Mídias) e resolveu-se que o curso seria destinado aos alunos vinculados àquelas unidades.

O Empreendendo na Universidade é considerado um curso livre, ou seja, não é obrigatório na grade curricular de nenhum curso de graduação ou pós-graduação. O curso completo teria 64 horas/aula, das quais 32 horas comporiam o denominado “Módulo I” e seria realizado ao longo do primeiro semestre de 2015 e o “Módulo II” aconteceria no segundo semestre do mesmo ano. O objetivo educacional ao final do primeiro módulo era que os alunos tivessem desenvolvidas as ideias de negócios que utilizaram como critério de entrada no curso. Para isso, os assuntos ministrados foram Criatividade, Competências Empreendedoras, Identificação e Avaliação de Oportunidades, *Canvas* e *Pitch*. Assim, teriam uma ideia pronta para ser realizada, objetivo do segundo módulo, composto por matérias como *design thinking*, *lean startup*, processo de abertura de empresas e plano de negócios.

Para entrar no curso, o indivíduo deveria formar equipes contendo três a cinco participantes (dos quais pelo menos a metade deveria ser aluno do Instituto de Informática ou do Laboratório de Mídias) e fazer a inscrição para um processo seletivo. Tal processo consistia na apresentação de uma ideia de negócio para uma banca, a qual, em entrevista, avaliaria a viabilidade da ideia e o nível de interesse das equipes pelo curso.

Foram selecionadas 18 equipes, das quais cinco estavam ligadas ao Laboratório de Mídias e 13 eram compostas por indivíduos com alguma ligação ao Instituto de Informática. As pessoas com origem no Laboratório de mídias eram, em geral, pós-graduandos em Mídias Interativas. A idade variava entre 24 e 35 anos; todos eles já trabalhavam em alguma empresa ou como autônomos; eram graduados em cursos variados, como design, matemática ou pedagogia. Esses alunos relataram que resolveram fazer o curso com o objetivo de, após a especialização, montar o negócio próprio.

As equipes advindas do Instituto de Informática eram, de forma geral, formadas por alunos nas primeiras fases de cursos como Ciências da Computação ou Sistemas de Informação. Os grupos foram formados a partir da amizade e da convivência durante as aulas de graduação, com a idade média sendo de 20 anos. A vontade desses estudantes era que o Empreendendo na Universidade lhes fornecesse suporte para que conseguissem obter sucesso mercadológico a partir de algum software desenvolvido por eles.

Mesmo com a heterogeneidade das equipes, Rangel notou que os novos alunos tinham basicamente um objetivo comum: abrir um negócio em algum momento da vida, e isso os motivaria a passar quatro horas por semana em uma sala de aula, além de executar as atividades extraclasse.

2.3 A GRADUAÇÃO E A EXTENSÃO: distância de objetivos

Rangel observou, ao longo do semestre, que apesar de a maioria dos alunos das turmas de graduação terem vontade de abrir um negócio próprio, o engajamento deles com as aulas de empreendedorismo era bem diferente daquele observado nas turmas de extensão. Enquanto os alunos do Empreendendo na Universidade faziam questionamentos ao longo de todas as aulas e aproveitavam outros meios de comunicação, como e-mail e telefone, para conversar com o professor, os alunos da graduação limitavam o contato com Rangel nos encontros em sala de aula.

Acostumados com provas e métodos formais de avaliação, era nítida uma enorme preocupação com a forma da apresentação dos trabalhos elaborados pelos alunos de graduação. “Professor, como deve ser a estrutura do seminário?” ou “Posso apresentar uma ideia de qualquer negócio?” eram perguntas típicas ouvidas por Rangel. Como resposta e com o objetivo de estimular a criatividade dos alunos, uma das características do empreendedorismo, o professor dava propositalmente respostas vagas, como “Vocês são livres para apresentarem como quiserem.

Por outro lado, diante das mesmas informações passadas para a turma da graduação, os alunos do Empreendendo na Universidade, sem a pressão de serem avaliados, discutiam entre si qual seria a forma de apresentação que saísse do tradicional, ou seja, que chamasse mais a atenção dos demais grupos e de quem estivesse assistindo seus seminários.

De fato, a apresentação dos grupos do projeto de extensão e de graduação foram completamente diferentes. Enquanto os alunos de graduação fizeram apresentações em *Powerpoint*, tentando seguir algum roteiro conseguido de seminários anteriores, estruturados, formais e com os estudantes inseguros em relação a suas falas, os alunos do Empreendendo na Universidade não precisavam dos slides para apresentar, se mostraram confiantes, realmente conseguiram vender a ideia que tinham planejado.

Assim, Rangel se viu em um dilema para resolver antes de iniciar as aulas do semestre seguinte: Como fazer que as turmas de graduação tenham o mesmo comprometimento? Seria possível não ter uma avaliação formal nas turmas de graduação? Como os alunos iriam reagir? Como fazer uma avaliação contínua ministrando aulas para mais de 200 alunos?

3 NOTAS DE ENSINO

Esta seção apresenta as possibilidades de aplicação do caso, seus objetivos educacionais, a fonte dos dados, questões sugeridas para discussão em sala de aula e, também, possíveis soluções para as questões apresentadas.

3.1 POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO

Este caso de ensino pode ser utilizado em disciplinas de pós-graduação relacionadas a educação e aprendizagem, em especial para a discussão de engajamento de alunos e formas de avaliação. Pode ser utilizado, também, em disciplinas de graduação para induzir uma reflexão aos alunos em relação a métodos de avaliação.

3.2 OBJETIVOS EDUCACIONAIS

O caso tem como objetivos: (1) Promover a reflexão sobre a relação entre aplicação de atividades avaliativas formais e o nível de aprendizagem dos alunos; (2) Estimular a discussão em relação à diferença entre turmas de disciplinas obrigatórias e turmas de cursos livres; (3) Apresentar formas de ensino do empreendedorismo e de avaliação dos estudantes.

3.3 FONTE DOS DADOS

Os dados foram coletados a partir de planos de aula, tanto das disciplinas de graduação quanto do

projeto de extensão; observação não participante durante as aulas e apresentações de atividades avaliativas dos alunos; relatos dos estudantes por meio de feedbacks fornecidos após encontros do Empreendendo na Universidade.

3.4 QUESTÕES PARA ANÁLISE E DISCUSSÃO

1. Como avaliar a aprendizagem do empreendedorismo por alunos de graduação atribuindo-lhes notas?

2. Como incentivar o comportamento empreendedor em alunos que estão inscritos na disciplina por obrigação do curso?

3. É possível dar o mesmo curso em uma turma de caráter obrigatório para obter um diploma de graduação e em uma turma em que os alunos são livres para fazer o curso?

3.5 POSSÍVEIS ALTERNATIVAS E SOLUÇÕES PARA O CASO

1. A avaliação em forma de nota é amplamente difundida em universidades brasileiras, sendo que algumas exigem a aplicação de duas provas escritas como forma de avaliação dos estudantes. Por estar estreitamente relacionado com ação, o professor pode incentivar os alunos a empreender de fato, dentro dos limites de recursos que possui ao longo do curso, e avaliar a ação empreendedora. Pode ser solicitado aos alunos que montem uma peça de teatro, organizem um pequeno evento ou comercializem algum produto ou serviço. A avaliação deve focar na ação realizada e não no resultado final. Para as instituições que exigem uma prova escrita, tal exame pode conter questões relacionadas à como foi feita a atividade solicitada e quais aprendizados foram obtidos dela.

2. O professor pode apresentar o empreendedorismo como forma de vida, em que o indivíduo é proativo, busca soluções para os problemas, assume riscos e tenta mudar a situação em que se encontra. Desta forma, características de empreendedorismo podem ser aplicadas tanto em casa quanto no trabalho ou em ambiente escolar dos alunos. Cabe ao professor mostrar que o comportamento empreendedor é benéfico à sociedade e permitir que os alunos reflitam sobre suas condutas diante das adversidades encontradas no dia-dia.

3. Os planos de ensino de turmas de disciplina de graduação e de cursos livres podem ter semelhanças, como conteúdo programático, bibliografia

recomendada ou atividades a serem realizadas. Porém, mesmo com essas similaridades, o professor deve conhecer o perfil da turma e as motivações dos alunos com o objetivo de adequar suas didáticas à forma que promova um melhor aprendizado dos estudantes. Por exemplo, aqueles alunos com motivação intrínseca, mesmo se dedicando e aprendendo mais que os motivados extrinsecamente podem terminar um curso de empreendedorismo frustrados por não conseguirem aplicar, de forma imediata, aquilo que aprenderam. Ao contrário, os alunos com motivação extrínseca, mesmo iniciando o curso com algum receio, podem terminá-lo satisfeitos – não com a aprendizagem em si, mas por ter atingido um objetivo externo, como a obtenção do diploma ou das horas curriculares obrigatórias.

4 REVISÃO DE LITERATURA E ANÁLISE

4.1 Processo de Avaliação

No pensamento tradicional do professor, nota está relacionada com o índice de acertos e erros que o aluno teve em uma sequência de provas (MASETTO, 2012). De modo geral, em um curso superior, o elemento que deveria fundamentar as notas e ser o objetivo de qualquer disciplina, ou seja, a aprendizagem, não é plenamente considerada no momento da avaliação (MASETTO, 2012).

O campo de formação de jovens e adultos encontra um conjunto de aspectos modificados nos últimos 40 anos devido a questões políticas, social, econômicas e cultural, provocando novos modos de inserção social e assim integrando um novo perfil de estudantes universitários (SILVA, 2007). Dessa forma, com um ambiente composto por diferentes ideias torna-se necessário repensar o processo de avaliação atual.

Apesar dos profissionais de ensino sustentarem um discurso de ensino voltado para práticas motivadoras no processo de aprendizagem, em sala de aula são reproduzidas práticas tradicionais de ensino que se distanciam dos desafios atuais da sociedade (HOCAYEN-DA-SILVA; CASTRO; MACIEL, 2008). A necessidade de novas modalidades de ensino torna-se evidente para que seja possível envolver os estudantes no conteúdo desenvolvido em sala de aula (LEAL; MIRANDA; CARMO, 2013).

O processo de aprendizagem não se limita a transmissão de informações, sendo necessário que a formação em nível superior dos docentes apresente questões além de conteúdo, apresente formas de

mediação e avaliação de aprendizagem do aluno (SANTOS; SOARES, 2011).

O ambiente em sala de aula deve ser considerado um espaço para construção e desconstrução de conhecimentos, onde o professor torna-se um agente que irá clarear e provocar as experiências do estudante a fim de gerar conhecimento. Um espaço em que não há a participação do aluno não se torna um ambiente propício para aprendizagem, a aprendizagem surge em um contexto de interação entre indivíduos, de modo que a troca de informações leve a provocações, questionamentos e reflexões. Para torna a sala de aula em um local de aprendizagem deverão ser utilizadas estratégias motivacionais que estimulem a integração, tais como dinâmicas de grupo (VERGARA, 2003). No entanto, estratégias motivacionais deverão considerar a existência de interesses divergentes entre estudantes, pois em um mesmo ambiente há alunos interessados em aprofundar o nível conhecimento e estudantes interessados apenas na obtenção do diploma (LEAL; MIRANDA; CARMO, 2013).

4.2 Ensino do empreendedorismo

Questionamentos acerca da possibilidade de ensino do empreendedorismo são constantes, no entanto, a partir da percepção de professores pode-se afirmar com segurança que o empreendedorismo pode ser ensinado a fim de gerar implicações para a pesquisa e contexto empresarial (TRIVEDI, 2013).

O ensino do empreendedorismo visa antecipar com precisão o futuro, dessa forma, os profissionais poderiam alocar os recursos com maiores ganhos produtivos. A teorização é considerada fator essencial para auxílio à antecipação de questões futuras, no entanto, são utilizadas formas alternativas de previsões futuras, tais a sorte e intuição que se limitam por não ter como serem ensinadas. Os cursos de empreendedorismo objetivam alinhar a teoria a práticas empreendedoras mais produtivas (FIET, 2000).

O Brasil convive com um grande número de empreendedores que lida na maioria das vezes com a sorte e a intuição para tomada de decisões, o que demonstra a necessidade de desenvolvimento do conhecimento empresarial para implementação de uma educação empreendedora no país (DOLABELA, 2003). Considerando que na visão de alunos de pós-graduação a educação empreendedora não se limita a oferecer condições para desenvolvimento do próprio negócio, mas também condições para gerir negócios de terceiros (MUYLDER; DIAS; OLIVEIRA, 2013).

Um estudo realizado por Duval-Couetil, Gotch e Yi (2014) verificou que estudantes de empreendedorismo apresentam diferentes características, objetivos e experiências anteriores, no entanto, os resultados da pesquisa revelam que o ensino empreendedor amplia perspectivas de carreira e escolhas, apresenta o perfil empreendedor e oferece ganhos adicionais ao conhecimento.

REFERÊNCIAS

DOLABELA, F. C. *Pedagogia Empreendedora*. São Paulo: Cultura, 2003.

DUVAL-COUEIL, N.; GOTCH, C. M.; YI, S. The characteristics and motivations of contemporary entrepreneurship students. *Journal of Education for Business*, v. 98, n. 8, 2014.

FIET, J. O. The theoretical side of teaching entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, v. 16, 2000.

LEAL, E. A.; MIRANDA, G. J.; CARMO, C. R. S. Teoria da autodeterminação: Uma análise da motivação dos estudantes do curso de Ciências Contábeis. *Revista de Contabilidade e Finanças*, v. 24, n. 62, 2013.

HOCAYEN-DA-SILVA, A. J.; CASTRO, M. MACIEL, C. O. Perfil profissional e práticas de docência nos cursos de Administração: por onde andam as novas tecnologias do ensino superior? *Revista de Administração Mackenzie*, v. 9, n. 5, 2008.

MASETTO, M. T. *Competência pedagógica do professor universitário*. 2 ed. São Paulo: Summus, 2012.

MUYLDER, C. F.; DIAS, A. T.; OLIVEIRA, C. L. Is it possible to teach entrepreneurship? Comparative analysis with Brazilian students. *Revista de Ciências da Administração*, v. 15, n. 37, 2013.

SANTOS, C. P.; SOARES, S. R. Aprendizagem e relação professor-aluno na universidade: Duas faces da mesma moeda. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 22, n. 49, 2011.

SILVA, A. M. C. Desafios contemporâneos para a formação de jovens e adultos. *Educar*, n. 29, 2007.

TRIVEDI, R. H. Entrepreneurship, its conceptualization and teaching in business schools: Management lecturers' perspective. *South Asian Journal of Management*, v. 20, n. 1, 2013.

VERGARA, S. C. Repensando a relação ensino-aprendizagem em Administração: Argumentos teóricos, práticas e recursos. *Organização & Sociedade*, v. 10, n. 28, 2003.

Cultura do Estupro: O dilema de Ana

Rômulo Eugênio Nicacio Tavares

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Carolina Leite Martins

Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil

Igor Reis

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Júlio Cesar Andrade de Abreu

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Cultura do Estupro: O dilema de Ana

Após uma semana de calor, Ana Luiza olha pela janela de sua casa e percebe que a sexta-feira amanheceu nublosa e fria. Ela sai para o trabalho, encara o trânsito da cidade e no rádio escuta o relato de que um caso de violência doméstica resultou na morte de uma mulher. Ela, que é secretária municipal de Políticas Públicas para Mulheres em Volta Redonda, pensa sobre quantas ocorrências deste tipo escuta todos os dias e se vê impotente apesar da função que ocupa. Ana Luiza chega ao trabalho e logo recebe a notícia de que houve um novo caso de estupro na cidade. Percebendo a urgência de solução para os crimes, Ana resolve que é hora de sua secretaria agir de forma mais efetiva contra os casos de violência. Entretanto, ela sabe que isto pode gerar um conflito com a imagem de cidade segura que o poder público busca manter em pleno ano de eleição.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Volta Redonda, localizada na região Sul Fluminense com população de mais de 260.000 habitantes, é considerada uma cidade desenvolvida, apresentando o 4º maior IDH-M do estado, além de ter a imagem de uma cidade segura, sendo um apontamento utilizado para demonstrar a boa gestão realizada pelo governo municipal atual. Também conhecida como “Cidade do Aço”, é cortada pelo Rio Paraíba do Sul, cuja curva dá nome à cidade. É comum que a população dos bairros de outras cidades limítrofes ao município geralmente utilize o aparelho público de Volta Redonda.

O município encontra-se em uma posição estratégica, localizado entre as duas maiores

metrópoles do país, Rio de Janeiro e São Paulo. A população urbana representa 99,5 % e 0,5% reside na zona rural da cidade. Volta Redonda cresceu ao redor da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), fundada em 1941 por Getúlio Vargas, sendo então privatizada em 1993. Em sua privatização, não apenas a fábrica foi privatizada, mas toda a estrutura que envolvia a Companhia, incluindo prédios, muitos terrenos pelo município e até um hospital. Em uma volta pela cidade, é fácil encontrar monumentos que remetem à Companhia e seu domínio sobre a cidade. Por muito tempo, Volta Redonda foi considerada como uma cidade operária, havendo uma cultura de que o trabalho na CSN era uma meta para os residentes no município, passando pela qualificação promovida por cursos técnicos da Escola Técnica Pandiá Calógeras e graduações de engenharia voltados para a indústria da cidade na Universidade Federal Fluminense.

A CSN durante muitos anos de Empresa pública até os dias atuais como empresa privada tem sua mão de obra ocupada basicamente por homens, começando com as famílias numerosas da década de 1940, onde só os homens trabalhavam, os filhos homens após a maior idade também tinha como meta trabalhar na empresa, assim as filhas também se casavam com funcionários da CSN, devido a este ciclo durante muitos anos as mulheres da cidade de Volta Redonda eram esposas e filhas de empregados da empresa, poucos setores tinham mão de obra feminina como refeitório, hospital e serviços gerais. Tais características levaram as mulheres ao encontro de um quadro de dependência financeira durante décadas.

Atualmente, a cidade não é mais considerada uma cidade operária, uma vez que há uma diversificação da economia municipal, sendo forte também o setor

de comércio e prestação de serviços local, que se intensificou principalmente após a diminuição no quadro de funcionários que ocorreu com a privatização da CSN.

A cidade também apresenta uma preocupação direcionada com a população feminina, que representa a maior parte dos residentes no município, sendo esta demonstrada por meio da existência do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher (CODIM) e da Secretaria de Políticas Públicas Para Mulheres (SMPPM).

A cidade apresenta um acirrado cenário político nas eleições municipais deste ano, onde as pesquisas apontam para um empate técnico entre o governo atual e um candidato da oposição.

A mídia da região é fortemente influenciada pelo poder público, principalmente para evitar notícias que possam manchar a imagem da cidade e, conseqüentemente, atrapalhar as eleições deste ano.

Volta Redonda é uma cidade de culturas tradicionais, onde o sustento das famílias em grande parte vem do trabalho dos homens, gerando assim um desconforto na secretaria em adotar uma política mais firme e direta em relação aos abusos,

Assim como em todo território nacional, é comum a mídia local evitar a exposição de crimes contra a mulher, principalmente envolvendo abuso sexual, sendo a informação muitas vezes manipulada quando há divulgação. Apesar do empenho em não divulgar estes crimes, não são poucos os casos de estupros na cidade. Estes casos são geralmente divulgados informalmente, principalmente pelas redes sociais e coletivos feministas. A última ocorrência, que aconteceu no dia anterior, teve vídeos divulgados pelo whatsapp, sendo a vítima uma estudante do ensino fundamental de 18 anos que apresenta deficiência intelectual e foi abusada por mais de 10 homens. O caso revoltou vários grupos de movimentos sociais da cidade e, assim, chegou ao conhecimento de Ana Luiza.

A cultura do estupro tem sido uma temática amplamente divulgada atualmente, principalmente por meio das redes sociais. Apesar do crime de estupro ser chocante quando divulgado, não são poucos os relatos que seguem acontecendo no país e no mundo, sendo a prática considerada naturalmente uma forma de punição em alguns países. A cultura do estupro é um conceito usado pela primeira vez na década de 70 por feministas americanas para se referir a ambientes onde o estupro é normalizado pela mídia e cultura popular. Esta cultura está enraizada de maneira que as pessoas não são

ensinadas a não estuprar, mas sim a como não serem estupradas.

A ideia de cultura do estupro também passa pela lógica de que a cultura é um elemento construído por um povo e, se é cultural, pode ser modificado. No Brasil, os dados são alarmantes. O país ocupa a quinta posição em índice de homicídios que tem como vítimas do sexo feminino. Segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, estima-se que uma mulher seja estuprada a cada 11 minutos. Na ocorrência deste crime, inúmeros questionamentos são feitos como as roupas, comportamentos, horários que a mulher possuía, almejando criar justificativas para o crime que responsabilizem a vítima. O descrédito por profissionais da lei e de saúde sofrido desde a denúncia leva ao silêncio por parte das vítimas, sendo estimado que apenas 10% dos crimes de estupro sejam denunciados. Outro problema enfrentado é o não entendimento do que seria estupro. O estupro se caracteriza não apenas pela prática de sexo não consensual, mas também pela prática de ato libidinoso que busque satisfação sexual, havendo ou não consumação do ato sexual.

Durante os jogos olímpicos de 2016 no Rio de Janeiro situações complicadas ocorreram em relação a acusações de estupro. Houve dois casos de lutadores de boxe envolvidos com estupros. Um dos atletas era do Marrocos e foi impedido de lutar, sendo detido em um presídio no Rio de Janeiro pela acusação praticada contra uma camareira na Vila Olímpica. Outro caso divulgado foi o de um medalhista olímpico, bronze no Rio pela Bélgica, ele se envolveu em uma confusão em Copacabana após perseguir uma mulher.

Outro tema levantado durante os jogos olímpicos foi a pedofilia, tema abordado de maneira muito forte pela nadadora brasileira Joana Maranhão, que aos 9 anos foi violentada sexualmente pelo seu treinador da época, sendo o criminoso considerado de total confiança pela família da atleta. Isso retrata outra característica que percorre o imaginário popular, que é a ideia de que o estuprador seria um desconhecido da vítima, quando na verdade 50% dos estupros envolvendo crianças são praticados por pessoas conhecidas, enquanto para adultos o número é de 40% dos casos. A força e a ameaça na realização do crime acontecem em 50% dos casos. Neste tipo de crime, 90% dos agressores são do sexo masculino e 88% das vítimas do sexo feminino, justificando sua preocupação no que concerne às políticas públicas voltadas para mulheres.

A secretária municipal Ana Luiza também é integrante de um coletivo feminista que atua na região e tem forte influência na temática por meio de mídias sociais, participando ativamente de movimentos que envolvem empoderamento feminino, participação política e desenvolvimento das mulheres. Sua posse na secretaria foi uma vitória para o desenvolvimento de políticas públicas para mulheres em várias esferas, visto que esta secretaria sofria um histórico de grande descaso, tendo assumido o comando da SMPPM por integrar o partido que ocupa o poder municipal, demonstrando que era a pessoa mais apta ao cargo e possuía influência por fazer parte de um coletivo feminista. Durante sua gestão, ela realizou diversas políticas para mulheres negras, idosas e em situação de vulnerabilidade, avançando muito nesta área e beneficiando diversas pessoas em esferas de saúde, cultura e capacitação para o mercado de trabalho. Entretanto, Ana sabe que existem zonas polêmicas como o abuso sexual, das quais a prefeitura prefere se omitir para não se comprometer e admitir que existe este tipo de crime na cidade.

Apesar de haver indicativos de que Volta Redonda tem diminuído o percentual de queda nos casos de violência contra mulher, os números demonstram que houve alguma melhora nas políticas públicas que protegem as mulheres, mas ainda são muito tímidos no total. Volta Redonda, assim como todo o país, demonstra que ainda são altos os índices de violência com vítimas do sexo feminino.

Pesquisas indicam principalmente depois de 2010, uma diferença significativa no tempo de estudos entre homens e mulheres, as mulheres hoje tem mais tempo de sala de aula em relação aos homens, na região nordeste por exemplo onde em 2010, 17,7% da população era de analfabetos e o tempo médio em sala de aula de apenas 6 anos, as mulheres levavam vantagem de até 9,7 meses de tempo em sala de aula. Ao mesmo tempo que as mulheres estudam mais, se qualificam, tentam a independência, seus salários ainda continuam distantes dos homens, dados da Comissão Econômica das Nações Unidas para América Latina e o Caribe (CEPAL) de março de 2016, dizem que de 1990 a 2014 a diferença de salário entre mulher e homem diminuiu 12,1%, mas as mulheres recebem em média hoje 83,9% do rendimento dos homens, quando comparam tempo de estudo elas podem ganhar até 25,6% menos que seus colegas do sexo masculino.

Há casos de mulheres que são impedidas de estudar, às vezes pelos próprios pais. Outras vezes são os esposos e companheiros que não permitem que as

mulheres estudem ou integrem o mercado de Trabalho. Como consequência, a dependência financeira é um dos motivos de silêncio nos casos de violência doméstica.

A posição de Ana Luiza é delicada, já que ela não quer se manter omissa aos casos que ocorrem na cidade. Ela entende que atuar apenas após a ocorrência dos crimes contra a mulher não evita que o número de casos seja sempre crescente. Refletindo sobre o tema, Ana pensou na possibilidade de realizar uma campanha de conscientização forte, pensando em intensificar a propagação da consciência em relação à igualdade de gênero. Sua secretaria possui recursos com os quais poderia desenvolver uma campanha de conscientização da população visando podar a naturalização da cultura do estupro na cidade e a culpabilização da vítima, que é sempre um assunto recorrente quando se pensa este tipo de crime, além de buscar incentivar a denúncia dos casos já ocorridos e prestar apoio às vítimas. Ela poderia realizar campanhas preventivas em escolas, buscando desde cedo a conscientização das crianças sobre o tema, eventos culturais principalmente em locais de vulnerabilidade social e voltados ao público jovem, além do incentivo às denúncias de abuso sexual e violência doméstica que é a realidade de muitas mulheres do município que não sabem como proceder ou não encontram apoio para isso. Poderiam ser realizadas panfletagens, passeatas, encontros e tantas outras possibilidades que passam pela cabeça de Ana. Entretanto, ela sabe que ao fazer isto, estaria influenciando um dos pilares da campanha de seu grupo político, que é a imagem de segurança, podendo sofrer pressões e represálias da prefeitura, que podem resultar na perda de seu cargo e perdas para as conquistas já realizadas pela secretaria.

Com isso, Ana Luiza também chegou a pensar na possibilidade realizar uma campanha mais silenciosa e menos abrangente que agiria apenas após a ocorrência dos crimes contra a mulher, intensificação do acolhimento e apoio psicológico às vítimas que denunciam e, assim, chegam ao seu conhecimento, ajudando na superação do trauma. Isto geraria menos alvoroço na cidade e não causaria conflitos com seu grupo político, mantendo a temática distante dos holofotes. Apesar disso, ela sabe que, se optar por esta atuação mais branda, estaria ajudando na superação apenas por parte das vítimas que chegam a realizar a denúncia, não atingindo aquelas que se silenciam com o abuso, além de não impedir a ocorrência de novos casos na cidade.

Dada a posição que ocupa e seu comprometimento com a causa feminista, Ana Luiza não quer se sentir impotente e alheia aos fatos. Ela sabe que as duas escolhas podem ter consequências em sua vida e na de tantas outras pessoas. Ela não quer perder o cargo que ocupa e ver sua luta e conquistas paralisadas. Mas não quer se omitir e perceber a cada novo caso de violência contra a mulher que tomar conhecimento que aquilo poderia ter sido evitado com uma atitude menos passiva. Que decisão Ana Luiza deve tomar?

Gestão. Brasil, 2016. Disponível em <www.ipea.gov.br/>. Acesso em 26 jul 2016.

PORTAL VR. Prefeitura Municipal de Volta Redonda. Volta Redonda, 2016. Disponível em <<http://www.portalvr.com/>>. Acesso em 20 jul 2016.

NOTAS DE ENSINO

Objetivos de aprendizagem: O caso tem como objetivo provocar a reflexão acerca da temática da cultura de estupro a partir de uma abordagem das políticas públicas.

Aplicações: Recomenda-se aplicação em disciplinas de “políticas públicas”, “gestão pública”, “mobilização social” e similares em cursos do Campo de Públicas, ou ainda de Administração, Contabilidade e demais na área de Gestão e Políticas Públicas.

Dinâmica proposta: Formação de dois grupos de debate defendendo as diferentes posições. As argumentações podem ser fomentadas por textos jornalísticos e matérias sobre a temática. Os grupos devem criar subsidio para a gestora Ana.

REFERÊNCIAS

CEPAL, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Nações Unidas, 2016. Disponível em: <www.cepal.org/pt-br> Acesso em: 27 jul 2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. 2016. Disponível em: <cidades.ibge.gov.br/> Acesso em: 27 jul 2016.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e

Empreendemos, e Agora? A Academia FC Vencendo Desafios de Gestão.

Humberto Reis dos Santos Souza

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio de Janeiro, Resende, Brasil.

Claudia Clemencia da Silva

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Brasil

Marcio Nakayama Miura

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Brasil

RESUMO: O presente caso para ensino tem por objetivo levantar a discussão sobre os desafios que estão além da criação de um negócio ou oportunidade em empreendedorismo. Baseando-se no relato da gerência de uma organização prestadora de serviços de atividade física (academia), conta-se a história da constituição da empresa até seu posicionamento atual, desde a compra pelos então funcionários, até os desafios impostos pela expansão do negócio. Por meio das notas para ensino, propôs-se uma análise sistêmica do caso com vistas ao empreendedorismo e gestão de serviços. Os empreendedores protagonistas do caso tiveram seus nomes alterados.

Palavras-Chave: Empreendedorismo, Gestão de Serviços.

1. INTRODUÇÃO

Educação em empreendedorismo se faz necessária dada a importância do campo para o crescimento da economia. No entanto, ensinar empreendedorismo pelos métodos tradicionais de ensino já não comporta o anseio dos estudantes, sendo necessário a adoção de métodos não convencionais. No entanto, deve atentar além do processo de criação da organização, mas no processo pelo qual o empreendedor se torna responsável. O caso trata de uma empresa prestadora de serviços em que os empreendedores percebem a necessidade em utilizar as ferramentas adequadas de gestão (Baron & Shane, 2007, Rosas, 2009, Miura et al., 2012).

As empresas de serviços atualmente estão presentes nas mais diversas esferas da economia. E as organizações desse tipo em nosso tempo, têm mostrado a necessidade de adaptar-se aos desafios e as oportunidades apresentados. Nesse ambiente corporativo a necessidade da gestão adequada faz-se presente, especialmente porque as empresas prestadoras de serviços contemplam uma série de especificidades.

O cenário começa a surgir nos anos noventa, quando o setor de serviços ganha visibilidade e passa a expandir-se. No entanto, o agravamento da carência de financiamento deixou o setor em um momento paradoxal. Esse panorama permitiu ao setor, aprimoramento e profissionalização da gestão dessas

organizações, primando por eficiência, eficácia, resultados e qualidade (Bose, 2004).

Diante dessa nova realidade surgem também novos desafios, tais como: aumentar a capacidade produtiva, melhorar a qualidade dos serviços, remunerar especialistas, atrair e manter pessoas (Bose & Schoenmaker, 2006). Além disso, diante das características inerentes aos serviços (intangibilidade, variabilidade, perecibilidade e inseparabilidade), o fator humano figura como parte central no processo de prestação de serviços ao cliente. Figura também como protagonista na melhoria da qualidade dos serviços na percepção dos clientes (Kotler & Keller, 2011; Bose, 2004).

Os desafios inerentes em tornar os serviços tangíveis e padronizados, liga diretamente a correta gestão de pessoas aos fatores de sucesso em prestação de serviços. Diante disso, percebe a real necessidade encontrar e manter pessoal adequado para conquistar o sucesso organizacional, muito mais na administração de serviços do que nas outras áreas (Kotler & Keller, 2011; Bose, 2004).

Um caso para ensino é a reconstrução de situações ou problemas organizacionais, tendo em vista objetivos educacionais que ajudam os estudantes e professores em sala de aula, propiciando o contato com o mundo corporativo. Ele proporciona uma análise do caso e estimula os estudantes na construção de soluções hipotéticas para problemas reais. Os casos para ensino também auxiliam os estudantes no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e

atitudes que são fatores chave para o sucesso no mundo corporativo, ao passo que, também auxilia o professor no desafio de ilustrar aulas expositivas (Roesch, 2007). Com isso em mente, esse caso para ensino foi construído com base na estória de três amigos empreendedores, que com muito esforço conseguiram consolidar a empresa em um ambiente altamente competitivo e desafiador, singrando um caminho na construção de uma academia competitiva, que presta serviços de qualidade superior e mantendo-se sempre com um excelente posicionamento no mercado.

Entretanto, empreender não consiste apenas na transformação da oportunidade em negócios e, em especial, administrar uma empresa de serviços fornece desafios em uma tônica ainda mais elevada, pois conta com especificidades inerentes à área de atuação. Por isso, objetivou-se apresentar nesse caso, a história do Grupo FC (os nomes foram alterados), empresa na área de prestação de serviços de academia. Também objetivou-se apresentar os desafios inerentes ao empreendedorismo além do escopo da criação do negócio, mas na adoção de práticas gerenciais adequadas em uma área específica (gestão de serviços), especialmente no que tange à gestão de pessoas, um dos principais desafios que a empresa enfrenta atualmente. Por fim, construiu-se as notas para ensino.

2 O CASO

A academia FC foi inaugurada no dia quatro de novembro de 1992, por um grupo empresarial no oeste do Paraná e já contava com estrutura adequada para atendimento na área de prestação de serviços esportivos tais como: natação, musculação, atividades funcionais, etc. Quando o então grupo proprietário decidiu vender o negócio, os três sócios atuais eram então professores de educação física da referida academia e, por perceberem que possuíam as habilidades necessárias para o desenvolvimento e continuidade do negócio, adquiriram a mesma. Hoje a empresa consolida-se como um sólido grupo empresarial na área fitness, sendo referência no setor para a cidade em que atuam. Mas novos desafios surgiram...

2.1 A oportunidade

“Por que não?” - Essa foi a pergunta levantada pelos três professores de educação física Pierre, Daniel e

Ana, quando, por volta do ano de 2004 houve a intenção de comprar a academia em que trabalhavam, uma vez que, o então grupo proprietário demonstrou intenção de vendê-la. Diante disso, os três empreendedores perceberam que poderiam assumir o negócio por possuírem formação profissional na área, por conhecerem profundamente a organização e por possuírem as competências necessárias para tocar o empreendimento. Assim, decidiram encarar o desafio com muito esforço e resignação, planejando-se para que houvesse os fundos necessários para o investimento e a saúde financeira da empresa. A partir da formalização do acordo foram empreendidos esforços para a consolidação do novo modelo de gestão, frente a oportunidade que lhes fora apresentada.

2.2 Desafios

Diante da oportunidade e frente ao conhecimento organizacional e técnico dos três sócios, houve uma reengenharia na empresa, instaurando novos processos, adequando os recursos humanos a nova realidade e realizando algumas demissões pontuais. O início foi muito pesado, pois todos os sócios davam aulas e cuidavam de outras atividades administrativas e de manutenção, em extenuantes jornadas de até quatorze horas.

Nesse momento, os proprietários da academia perceberam a necessidade de renovar e ampliar as atividades. Entra em cena uma consultoria especializada em gestão de academias e, a partir de 2010, adotou-se um novo modelo de gestão proposto pela consultoria. Diante da concepção dos consultores, passou-se a implantar novas práticas de gestão, marketing e vendas para a academia.

O resultado foi um aumento exponencial do número de clientes. No entanto, esse modelo de gestão diferente do modelo aplicado até então, trouxe alguns desafios que outrora a empresa não enfrentava, especialmente pelo novo fluxo de alunos. Mas a adaptação ocorreu gradativamente e com sucesso, ajustando o modelo de gestão proposto à realidade organizacional da academia.

2.3 O crescimento

Até então as áreas de gestão eram coordenadas por rodízio entre os sócios. Diante do crescimento organizacional, os três empresários perceberam a necessidade de manter cada gestor em uma área específica segundo as habilidades de cada um. Assim,

o financeiro/administrativo ficou com Pierre, a manutenção e marketing com Daniel e, Ana, tornou-se responsável pela área técnica/esportiva. Cada sócio deu seu toque de gestão e passou a focar em apenas uma área, o que resultou na especialização e na melhora da qualidade dos serviços e dos processos organizacionais.

O resultado dos esforços para tornar a gestão mais eficiente proporcionou que os sócios empreendessem novamente. Dessa vez é o ano de 2012, e surge a oportunidade da compra de uma nova academia. Novamente os sócios se veem diante de uma decisão de investimento e, depois de vários estudos, houve a compra da nova unidade, que tornou-se a Academia FE. Diante da compra, também vieram novos desafios. Grandes reformas estruturais foram necessárias para tornar as novas instalações adequadas ao atendimento dos clientes. As instalações adquiridas estavam em péssimas condições de manutenção e precisaram de muitas intervenções e reformas. Para essa nova unidade, os sócios pensaram em instalações que atendessem todas as especificações de acessibilidade, objetivando o atendimento, além do público convencional, a um público particular: idosos e portadores de necessidades específicas. Em resultado, as novas instalações tornaram-se a referência para o atendimento no que diz respeito a acessibilidade no mercado em que a empresa atua.

Além da acessibilidade, a Academia FE proporciona mais comodidade na localização, permitindo ao cliente mais proximidade do centro da cidade e das vias arteriais de acesso rápido, além de estacionamento facilitado. Assim como na Academia FC, as modalidades acompanham o mesmo padrão de qualidade garantido e acompanhado pela equipe técnica.

Mas a história não para por aí. Um ano depois, os três amigos perceberam um novo nicho de mercado e adquiriram uma terceira academia. Novamente, desafios oriundos da compra das novas instalações apareceram e foram superados. Mas para essa nova academia, os sócios idealizaram o atendimento ao novo seguimento: o público feminino. Nasce assim, a Academia FF, com modalidades exclusivas, atendendo somente mulheres e oferecendo serviços diferenciados. Para se ter ideia da diferenciação, é a única academia da cidade que oferece a maior sala de estúdio de *pilates* com aparelho e em horário livre. Ainda apresenta uma modalidade nova para o mercado da cidade em que atua, o *Cross Pilates*.

Novamente o empreendimento mostrou ser um sucesso, pois as clientes logo reconheceram o valor

de se ter um serviço tão diferenciado. Para essa nova fase da organização e diante do atendimento de um público específico, os sócios decidiram entre si que Ana seria a responsável por esse empreendimento, uma vez que conhece em profundidade os anseios femininos.

2.4 “Por que não?”

O objetivo da marca agora é consolidar-se cada vez mais no ramo em que se lançou promovendo a qualidade de vida de forma humanizada e inovadora, garantindo o bem-estar e a satisfação de seus clientes. Além disso, busca ser excelência na prestação de serviços no segmento de atividade física.

Para isso, tem investido em capacitação e políticas de RH, para atrair e manter colaboradores em seu quadro funcional. Dentre os benefícios oferecidos aos colaboradores estão a participação gratuita nas atividades fornecidas pela academia, participação nos lucros e resultados e outros benefícios. No entanto, encontrar e manter profissionais não tem sido fácil. Recentemente a empresa montou uma quadra de voleibol de praia, no entanto as aulas de voleibol foram interrompidas pois não foi possível encontrar profissionais adequados para conduzir a atividade.

Profissionais altamente comprometidos com a missão da empresa e que tenham competências necessárias para o atendimento de um público cada vez mais exigente, estão ficando raros. Embora exista um volume considerável de mão de obra disponível, encontrar a pessoa certa para função certa, vem tornando-se uma grande dificuldade, ao passo que reconhecem a importância das pessoas para a organização. Percebendo essa dificuldade, os três amigos e sócios chegaram à conclusão de que mais um desafio precisa ser vencido. No entanto, ao serem perguntados se conseguiriam vencer esse desafio, eles responderam: “por que não?”

3 NOTAS DE ENSINO – ORIENTAÇÕES PARA OS PROFESSORES

3.1 *Objetivos educacionais*

Baseando-se na história e nas experiências vividas pelos proprietários da empresa, o caso apresentado tem os seguintes objetivos educacionais:

- Descrever uma fase do empreendedorismo que está além da criação da empresa;

- Compreender a administração de serviços como ferramental para o futuro gestor;
- Entender os desafios inerentes à prestação de serviços e suas relações com a área de gestão de pessoas.

4 UTILIZAÇÃO RECOMENDADA

Recomenda-se a utilização desse caso na disciplina de empreendedorismo em fase de conclusão. O caso pode também ser tratado em gestão de serviços, especialmente ao abordar a qualidade em serviços. Recomenda-se também a utilização do caso nas disciplinas de gestão de pessoas ao tratar das áreas de recrutamento/seleção e retenção de pessoal.

5 SITUAÇÃO PROBLEMA

Diante dos desafios impostos pela expansão da organização, surge a necessidade de delegar funções que antes eram apenas de responsabilidade dos sócios e, com mais unidades, o esforço para orquestrar a empresa torna-se ainda maior. Diante desse paradoxo, surge ainda a necessidade de manter a empresa no posicionamento de mercado que conquistou, mantendo a qualidade. No entanto, a qualidade no serviço está intimamente ligada a gestão de pessoal, cabendo aos empreendedores manter o equilíbrio entre essas duas contingências.

6 SUGESTÃO DE QUESTÕES PARA DISCUSSÃO

Sugere-se que os alunos apresentem decisões e/ou possíveis soluções as seguintes questões:

- Como os empreendedores do caso poderiam ter se preparado para enfrentar os desafios de gestão apresentados?
- Quais as relações entre qualidade em serviços e a gestão de pessoas?
- Como empreendedor, que medidas você tomaria para atrair, reter os recursos humanos e aumentar a qualidade nos serviços prestados pelas academias do Grupo FC?

7 ANÁLISE DO CASO

7.1 Empreendedorismo

O empreendedorismo envolve uma área de negócios que busca compreender como surgem as oportunidades que podem ser utilizadas para criar algo novo, que pode ser uma nova organização. Procura compreender também, como as oportunidades são descobertas ou criadas, avaliadas e exploradas por indivíduos específicos e quais os efeitos produzidos dessa relação (Shane & Venkataraman, 2000, Baron & Shane, 2007, Shane, 2012). O papel do empreendedorismo é destacado por Schumpeter (1985), como sendo o motor econômico da sociedade. Dada a sua importância, segundo o relatório do Global Entrepreneurship Monitor (2014), estima-se que em 2015, cerca de 52 milhões de brasileiros, estariam envolvidos com a criação e/ou manutenção de algum negócio na condição de empreendedor.

A pesquisa de Lima et al. (2015), que consultou cerca de 25 mil estudantes universitários brasileiros, indicou que aproximadamente 50% dos estudantes brasileiros são empreendedores potenciais. Aponta ainda que tanto em nível de intenção para empreender, quanto a nível de preparação para ter o próprio negócio os brasileiros estão na mesma condição ou mais avançados se comparados a amostra internacional. Isso indica que o empreendedorismo no Brasil, continuará ganhando corpo e contribuirá ainda mais para o crescimento da economia.

O processo de empreender não termina quando um novo negócio é criado, ele também envolve a capacidade de gerencial para que a empresa cresça com sucesso (Baron & Shane, 2007). Embora não seja recomendado emaranhar empreendedorismo com gerenciamento, uma vez que são processos distintos que se complementam (Filion, 2010), não é novidade que altas taxas de mortalidade acompanham as organizações recém-criadas (GEM, 2015). Por isso, as atividades de gestão necessárias ao empreendedor, que não raro atua como gestor, compreendem a formulação do propósito de uma organização e a definição estratégias e objetivos, a tomada de decisões, a organização de tarefas e funções em uma estrutura organizacional e a definição dos responsáveis pelas mesmas, a liderança, o aprimoramento da comunicação e o controle dos resultados (Rosas, 2009).

Ao modelar conceitualmente os primeiros anos de vida de uma organização, Rosas & Sauaia (2009), apresentam uma taxonomia construída com base na

literatura na área, compreendendo quatro decisões chave para o empreendedor: (1) posicionamento no mercado (envolvendo as áreas de estratégia, marketing, PD&I, operações e suprimentos), (2) decisões financeiras, (3) formação de equipes de trabalho e redes de contatos (relativos a dificuldades de formalização das relações de trabalho, em parte, devido ao alto custo dos encargos) e (3) aspectos formais e legais do negócio. Em paralelo, o estudo de Mizumoto et al. (2010) aponta que existe um impacto positivo da tríade capital humano, capital social e práticas gerenciais nas chances de sobrevivência de organizações nascentes. No entanto, o maior poder explicativo para o sucesso da nova empresa repousa sobre as boas práticas gerenciais.

Assim sendo, o papel de boas práticas em gestão para o empreendedor é primordial para a perenidade do negócio. Nesse sentido, o caso para ensino retrata como os empreendedores enfrentam dilemas gerenciais e visa apresentar a importância não apenas de criar o negócio, mas também gerenciá-lo de maneira efetiva. Embora o empreendedor tenha o conhecimento do setor em que a empresa atua, nem sempre ele tem o conhecimento gerencial. Em se tratando de administração de serviços, a necessidade de utilização de ferramentas gerenciais é ainda mais evidente, em especial devido as suas características peculiares.

7.2 Administração de serviços

Diante do exposto no caso, cabe tratar da definição e evolução da administração de serviços. Podemos definir serviços como sendo qualquer ato ou desempenho, que seja intangível, que uma pessoa ou organização possa oferecer a outra parte de modo a não resultar em uma propriedade e, por fim, que pode ou não estar ligada a um produto tangível (Kotler & Keller, 2011).

Hoje os serviços representam uma grande área nas economias mundiais com crescente demanda. Os setores que compreendem as áreas de serviços seguem as mais diversas rotas organizacionais, e, podem ser classificadas em setores ou áreas, tais como: governamental, organizações não governamentais, área empresarial, área de produção, área de varejo (Kotler & Keller, 2011, Silveira & Paula; 2016).

Os serviços possuem quatro características básicas: intangibilidade, inseparabilidade, variabilidade, perecibilidade. A intangibilidade refere-se ao fato de os serviços não poderem ser tocados, vistos, provados, ouvidos antes da compra, pois os serviços

podem não estar atrelados a um bem com propriedades físicas. Inseparabilidade refere-se ao fato de os serviços não estarem separados da relação cliente e fornecedor do serviço. Variabilidade refere-se à subjetividade oriunda de quem operacionaliza o serviço e de onde, quando e como o serviço é prestado (Kotler & Keller, 2011, Ferreira et al., 2014).

Outra característica dos serviços é a perecibilidade, pois caracteriza-se por um evento ou processo que é concebido e utilizado de forma simultânea ou quase simultânea e, evidentemente, não há possibilidade de estocar serviços como ocorre com produtos tangíveis, pois os serviços possuem características eminentemente perecíveis e variáveis (Silveira & Paula; 2016).

Diante disso, a mensuração da qualidade em serviços, está intimamente ligada à complementação das características dos serviços, por exemplo: tornar tangível o intangível, padronizar o serviço frente sua variabilidade, aumentar a produtividade frente a inseparabilidade, equilibrar a oferta e procura frente a perecibilidade (Kotler & Keller, 2011).

Esse panorama nos mostra que a qualidade nos serviços depende em maior parte do comportamento e comprometimento das pessoas envolvidas com a prestação do serviço, uma vez que, a percepção da qualidade do serviço se dá por meio das experiências vivenciadas pelos clientes durante a prestação. Cabe destacar também que a qualidade dos serviços não pode ser medida antes do serviço ser prestado, o que causa uma relação de dependência da avaliação ao momento em que o colaborador, dentro da sua subjetividade, presta o serviço. Também, por depender da constante interação humana em grande parte dos casos, a padronização dos serviços também é um grande desafio para os gestores (Silveira & Paula; 2016). Diante desse panorama, a gestão de serviços está intimamente atrelada a gestão de recursos humanos.

7.2.1 Gestão de recursos humanos em serviços

Observa-se que há uma dificuldade na empresa em encontrar o profissional certo para a função certa, por esse motivo, o caso pode ser considerado sob o foco da gestão de recursos humanos. Nota-se também que a qualidade em serviços está intimamente ligada às pessoas, já que, a gestão eficiente em serviços deve planejar e implementar um ciclo de melhoria contínua dos processos, ao passo que motiva os colaboradores, propiciando que as operações de serviços sejam executadas com vistas à eficiência, produtividade e qualidade (Silveira & Paula, 2016).

Nesse sentido, o objetivo de uma seleção eficaz gira em torno de adequar as características do indivíduo (capacidade, conhecimentos, experiências, habilidades, etc.) às características do cargo. Quando há uma dissonância no processo, tanto o desempenho como a satisfação do colaborador são prejudicados (Robbins, 2005).

Diante disso, pode-se perceber que as políticas e as práticas de gestão de pessoas (recrutamento e seleção, treinamento, avaliação de desempenho), influenciam diretamente a eficácia da organização. Essas políticas e práticas de administração de recursos humanos representam forças importantes para a modelagem das atitudes e dos comportamentos dos funcionários, bem como sua permanência na empresa (Robbins, 2005, Bose & Schoenmaker, 2006, Luz & Auler, 2015).

Para tanto, a empresa também precisa reconhecer que seus colaboradores são seu maior patrimônio, seu recurso mais importante. Reconhecer também, esses profissionais como pessoas que possuem valores, motivações, necessidades. Diante disso, também vale lembrar que esses colaboradores disponibilizam a organização seus conhecimentos, habilidades e atitudes (Fonseca et al., 2001, Assis et al., 2012).

As empresas de serviços vêm percebendo que a valorização dos recursos humanos está para a qualidade assim como equipamentos e tecnologia estão para a qualidade da produção. Assim a preocupação com a eficiência em serviços está relacionada com a eficiência dos profissionais (Fonseca et al., 2001).

Nota-se que apenas atrair bons profissionais não basta, pois, “funcionários competentes não permanecem competentes para sempre... as habilidades de deterioram e podem tornar-se obsoletas” (Robbins, 2005, p. 400). Nesse contexto, um processo contínuo de valorização e melhoria nas condições de trabalho é vital para a perenidade da organização, assim como a manutenção dos processos que visam a qualidade na prestação de serviços.

8 REFERÊNCIAS

Assis, L. B., Viegas, G. & Ckagnazaroff, I. B. (2012) Gestão de recursos humanos no terceiro setor: um estudo descritivo das organizações de Belo Horizonte. *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, 10 (2): 297 – 323

Bose, M. & Schoenmaker, L. (2009) Especificidades da gestão de pessoas no terceiro setor. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 5(2): 1-16.

Bose, M. (2004). Gestão de pessoas no terceiro setor (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Ferreira, E. G., Franklin, M. A., Cardoso, L. S., Mochizuki, R. T. & Costa, T. G. (2014). A gestão do conhecimento aplicada à gestão de serviços: um estudo empírico - o caso Aurora EADI. *Revista de Administração da Unimep*, 12(2): 85-107.

Filion, L. J. (2000). Empreendedorismo e gerenciamento: processos distintos, porém complementares. *Revista de Administração de Empresas*, 40(3): 2-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902000000300013>

Fonseca, A. F. T. C. Gutierrez, A. C. R. S. & Sá, K. O. (2001). A importância da administração de recursos humanos na empresa hoteleira. *Revista Gestão & Planejamento*, 1(3) 13-26.

Kotler, P. & Keller, K. L. (2011). *Administração de marketing*. 12. ed. São Paulo: Pearson.

Lima, E., Lopes, R. M., Nassif, V., & Silva, D. (2015). Opportunities to improve entrepreneurship education: Contributions considering brazilian challenges. *Journal of Small Business Management*, 53(4): 1033-1051. doi: 10.1111/jsbm.12110

Lopes Filho, L. S. (2006). *Marketing de vantagem competitiva*. São Paulo: Saraiva.

Luz, M. & Auler, D. P. (2015). Rotatividade de pessoal em prestadores de serviços: um estudo de caso em uma associação desportiva. *Revista Eletrônica Gestão e Serviços*, 6 (1): 1058-1083.

Miura, M. N., Silveira-Martins, E., Alberton, A., & Marinho, S. V. (2012). Empreender ou não empreender, eis a questão: doutores empreendedores ou empreendedores doutores?. *Gestão Contemporânea*, 9(12): 335-355.

Mizumoto, F. M., Artes, R., Lazzarini, S. G., Hashimoto, M., & Bedê, M. A. (2010). A sobrevivência de empresas nascentes no estado de São Paulo: um estudo sobre capital humano, capital social e práticas gerenciais. *Revista de Administração*, 45(4), 343-355.

MONITOR–GEM, G. E. (2014). Empreendedorismo no Brasil: 2015. Curitiba: IBQP. Recuperado de: [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4826171de33895ae2aa12cafe998c0a5/\\$File/7347.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4826171de33895ae2aa12cafe998c0a5/$File/7347.pdf)

Shane, S. & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of*

Management Review, 25(1): 217-226. doi:
10.5465/AMR.2000.2791611

Shane, S. (2012). Reflections on the 2010 AMR decade award: delivering on the promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 37(1): 10-20. doi: 10.5465/amr.2011.0078

Schmidt, M. do C. (2011). *Gestão de pessoas*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná.

Schumpeter, J. A. (1985). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural.

Robbins, S. P. (2005) *Comportamento organizacional*. 11a. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Roesch, S. M. A. (2007). Notas sobre a construção de casos para ensino. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(2): 17-33.

Rosas, A. R. (2009). Criação de um simulador organizacional para empreendedores: simulando novos negócios B2B em novos negócios (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo. doi: 10.11606/T.12.2009.tde-04112009-172621

Rosas, A. R., & Sauaia, A. C. A. (2009). Modelo conceitual de decisões no estágio de criação de um negócio: base para construção de um simulador para jogos de empresas. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(4): 663-682. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552009000400009>

Silveira, F. C. & Paula, L. M. (2016). A importância da gestão de serviços na tecnologia da informação. *Revista de Tecnologia Aplicada*, 5(2): 54-65.

Universidade x Diversidade: Ditadura de Qual Minoria?

Nathália Junca Nogueira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Davi dos Santos Pereira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Fernanda dos Santos Rocha

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO

Este caso aborda a discussão sobre a adoção ou não da política pública inclusiva de cotas raciais na Universidade do Interior Paulista (UIP), já que esta instituição, por ser da esfera estadual, não está incluída na legislação que determina a reserva de cotas às universidades federais. Ao longo da exposição de argumentos apresentados, nota-se os indicadores de educação relacionados à população negra, quando comparados aos dos autodeclarados brancos. O objetivo do caso de ensino é discutir e permitir a reflexão sobre o cenário brasileiro da educação superior da população negra e os possíveis benefícios atrelados à adoção da política inclusiva de cotas raciais nas universidades. Busca-se ainda situar os leitores na perspectiva de gestores públicos, com o entendimento da dificuldade da tomada de decisão e os diversos grupos com interesses conflitantes.

INTRODUÇÃO

O início do próximo período letivo estava prestes a iniciar e o professor Lagos estava ansioso com a reunião do Colegiado que seria realizada no dia seguinte. Ele está exercendo o primeiro dos quatro anos em que comandará a Reitoria da universidade que ocupa o pódio no ranking brasileiro: a Universidade do Interior Paulista (UIP). A principal pauta da reunião é a crescente discussão sobre a política de cotas raciais como critério de acesso aos cursos oferecidos pela instituição, intensificada após a publicação da Lei nº 12.711/2012, que obriga todas as instituições federais de ensino superior a reservar parte de suas vagas para alunos de escolas públicas, de baixa renda, negros, pardos e índios. A UIP não

enquadra-se no escopo da legislação, já que é um órgão vinculado ao Estado de São Paulo e não à União. Apesar de não ser obrigatória a adesão à política de cotas, parte do corpo discente e docente reivindica que a universidade esteja vinculada ao esforço da política pública brasileira que busca minimizar os efeitos da exclusão histórica dos grupos presentes na citada legislação.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO CORPO DISCENTE ATUAL DA UNIVERSIDADE

O professor Lagos ainda não definiu sua posição pessoal sobre a adesão ou não à política das cotas. Espera que durante a reunião sejam apresentados os argumentos necessários para subsidiar sua decisão. Para isso, convocou toda a equipe de professores titulares, os alunos com matrículas ativas, o Diretório Central de Estudantes e membros do Colegiado da Universidade de Centro Brasileiro (UCB), instituição reconhecida nacionalmente como pioneira na implantação da política de reservas de cotas sociais e raciais.

Assim sendo, a reunião é iniciada com trinta e cinco minutos de atraso, com o auditório lotado, e toda a composição da mesa redonda previamente definida no planejamento.

Para a abertura, a professora Adriana, representante do corpo docente da UIP e defensora da implementação das cotas raciais, apresentou uma série de documentos com o levantamento das informações do questionário socioeconômico do processo seletivo da FUVEST 2016, onde constam alguns dados relevantes da UIP para o debate a ser realizado.

Entre os dados apresentados na Figura 1 pode se constatar que mais de 70% dos inscritos se

declararam brancos e apenas 26% se declararam de outra cor como poder ser visto no quadro abaixo.

Figura 1 – Identificação da cor da raça dos alunos que participaram do processo seletivo da FUVEST 2016



Com esses dados, a docente pretende fortalecer argumentos para os que se posicionam a favor da adoção da política de cotas mostrando como ainda é discrepante o acesso à UIP, uma instituição pública onde os alunos autodeclarados pretos, pardos, amarelos e indígenas formam um corpo discente que não representa o contexto nacional. Por este motivo, para ela, se faz necessária a adoção de uma política afirmativa que vise dar acesso aos diferenciados grupos raciais existentes no Brasil e que foram desprivilegiados ao longo do tempo por uma série de políticas excludentes praticadas nos mais diversos períodos da nossa história.

Do outro lado, encontra-se o grupo contrário à adoção das cotas raciais, que na reunião está representado por Ruth, professora titular da UIP, que afirmou que a universidade já possui uma política de acesso através de bonificação em que alunos de baixa renda e oriundos exclusivamente de escolas públicas recebem até 15% de pontuação extra nas provas de vestibular.

Como este assunto estava em pauta e o auditório agitado, a professora Francisca, representante da UCB, pediu a palavra e afirmou que os números que eles (UIP) mostram são autoexplicativos. É uma política equivocada. Política pública tem que ser pragmática, se ela não produz resultado, não deu certo. O bônus você pode regular para fazer diferença, mas nessas universidades não querem que se faça a diferença”.

Após, o grupo contrário à adoção das cotas alegou que a UIP aderiu em 2015 ao SiSU (Sistema de Seleção Unificado) do MEC e passou a aceitar a nota do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) para 1.489 vagas, apesar de haver cursos que continuam com 100% das vagas para entrada pela FUVEST. Porém, esse fato também é contestado já que as notas

de corte são altas, o que faz com que esta política de inclusão se torne uma política de ingresso excludente. Uma outra argumentação apresentada por uma das representantes da UIP, a pesquisadora do Núcleo de Pesquisas Públicas da Universidade do Interior Paulista, Elenice Malta, é que a “Constituição é clara quando afirma que não pode haver distinção de cor, raça ou credo. Oficializar a raça como categoria constitui algo prejudicial. Você torna a raça uma realidade jurídica quando ela sequer é uma realidade científica”. Após uma pausa para acalmar os ânimos do auditório, a professora completou seu discurso dizendo que com a adoção das cotas raciais “você está tentando consertar a goteira do telhado, quando a casa está toda ruim. Em vez de reparar erros do passado, você dá cotas, que não reparam. Melhor seria dar oportunidades para as pessoas suprirem suas deficiências”.

Com as informações inicialmente apresentadas na reunião, o professor Lagos está refletindo sobre as argumentações já trazidas, mas ainda entende que novos dados devem ser utilizados para que a decisão seja a mais fundamentada possível e a discussão sobre o plano de inclusão seja a melhor para o ambiente da Universidade.

INDICADORES SOCIAIS DE EDUCAÇÃO: BRANCOS E NEGROS

Após a fala da professora Elenice, o discente Joel, aluno do quarto período de jornalismo, apresentou os dados consolidados do Censo IBGE (2010), onde se constata que 52,27% da população brasileira se autodeclarou preto, pardo, amarelo ou índio. Ou seja, a população que se considera branca (47,73%) não representa a maioria dos brasileiros.

Para ele, a UIP deve rever a representatividade racial dos seus campos, já que comparando os dados do censo (onde 47,73% da população brasileira se autodeclara branca) e os dados do questionário socioeconômico do vestibular da FUVEST, já apresentado pela professora Adriana no início da reunião, os alunos UIP invertem esta posição da maioria. A UIP não retrata a maioria da população brasileira, pois no campus, a população branca ocupa 73,30% das vagas ofertadas.

Na visão de Joel, o país tem uma dívida histórica com os afrodescendentes, resultado do longo tempo de exploração pelo qual eles foram submetidos. A lei federal de reserva de cotas, segundo ele, veio minimizar estas diferenças raciais e socioeconômicas

que sempre existiram no Brasil. Como exemplo desta diferença gritante, ele citou o caso dos cursos de medicina, publicidade e propaganda, psicologia e arquitetura que, no vestibular de 2015, não registrou nenhum calouro que se autodeclarou preto.

Neste momento, a professora Ruth argumentou que a correção educacional adequada para possibilitar brasileiros de qualquer raça a ocuparem cargos que demandam maior qualificação é qualificar o ensino público fundamental e médio, pois, assim, os candidatos ao vestibular estariam em condições de competição similares e apenas o mérito do tempo dedicado aos estudos seria relevante para o ingresso nas melhores universidades. Ressaltou que a implantação da política de cotas raciais, para ela, é inconstitucional, faz maquiagem nos dados de educação e reforça o preconceito nas universidades.

O professor Martin, que é professor titular do Instituto de História, também representante do corpo docente da UIP, contrapôs dizendo que este aprimoramento das bases de ensino demoraria décadas. Já com a implementação da política de cotas e a consequente expectativa de ocupação dos negros na Universidade, este panorama mudaria com maior agilidade e permitiria a inclusão garantida a este grupo na sociedade.

A política afirmativa, segundo a professora Adriana complementou, é uma chance de aperfeiçoar a democracia. Para ela, a desigualdade racial permanece na sociedade mais urbanizada, mais educada e com maior renda, ficando comprovado que a cor da pele tem caráter estrutural e não se verifica redução mesmo com o progresso econômico e social do país. Por isso, a comunidade negra reivindica sua participação em vários partidos políticos e boa parte dos movimentos sociais.

A PALAVRA FINAL

Após a explanação dos convidados a favor e contrários à adoção da política de inclusão através do sistema de cotas raciais, o professor Lagos pediu a palavra e disse que antes da reunião fez uma série de pesquisas sobre o tema debatido para que sua decisão tivesse um sólido embasamento. Lagos informou que, após essa pesquisa, uma série de conversas e o debate que acabara de ocorrer, ele se posicionou à favor da adoção da política de cotas em modo gradual em todos os cursos da Universidade e que entende que a qualidade do ensino não irá decair, pois essa é uma

política de entrada e que vai depender dos docentes manterem a qualidade dos cursos ofertados. Para ele, a UIP tende a seguir o mesmo padrão de qualidade, tal qual as demais instituições que já aderiram ao sistema de cotas, e que a variedade de opiniões e visões diferentes sobre o mundo em que vivemos só tem a agregar à Universidade. Contudo, Lagos entende que esta decisão não pode ser unilateral e que respeitará o espírito democrático que permeia a Universidade. Sendo assim, comunicou ao final da reunião que vai abrir a votação para o Colegiado decidir se a UIP vai adotar ou não a política de cotas.

QUESTÕES PARA DISCUSSÃO

- 1) Você concorda com a conclusão do Reitor, professor Lagos, que a decisão sobre a adoção ou não das cotas raciais na UIP deve ser submetida à apreciação do Colegiado? Este grupo poderia ser considerado apto para tomar tal decisão?
- 2) A intuição do professor Lagos poderia ser caracterizada como o motivo para a condução da decisão por parte do Colegiado? Você na posição dele, qual seria a resolução tomada após a reunião realizada?
- 3) A adoção de cotas raciais nas Universidades não poderia de fato ser o início de uma política ilimitada de classificação racial para delimitação de acesso aos serviços públicos? Por exemplo, qual seria a sua opinião à um projeto de lei que defina cotas para negros que necessitam de atendimento à saúde pública do SUS? Ou obrigatórias em cursos de pós-graduação?

Sugestões para discussão

- 1) Este caso é indicado para os cursos de graduação e pós-graduação, na área de gestão de empresas e gestão pública, sociologia, pedagogia e psicologia.
- 2) Dinâmica de grupo:
Organizar a discussão em grupos de 3 a 5 pessoas. Cada grupo deve escolher um relator para a apresentação da decisão do grupo. Após a apresentação de todos os grupos, deve-se, se possível, delimitar uma opinião de consenso, ou os argumentos de destaque, da turma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, T. O. C.; GURGEL, C. **A política pública de cotas em universidades, enquanto instrumento de inclusão social.** Pensamento & Realidade, v. 27, p. 95-117, 2012.

CARVALHO, J. J. **A política de cotas no ensino superior: ensaio descritivo e analítico do mapa das ações afirmativas no brasil.** Livro-mapa. (2016; Brasília: MEC/INCTI)

<<http://www.fuvest.br/estat/qase.html?anofuv=2013&tipo=2&fase=3>> Acesso em: 26 de julho de 2016;

<<http://www.cartacapital.com.br/educacao/universidade-de-sao-paulo-diz-nao-as-cotas-raciais-7882.html>> Acesso em: 27 de julho de 2016;

<<http://www.unb.br/noticias/unbagencia/unbagencia.php?id=9752>> Acesso em: 26 de julho de 2016;

<<http://vestibular.brasilecola.uol.com.br/cotas/pros.htm>> Acesso em: 25 de julho de 2016;

<<http://vestibular.brasilecola.uol.com.br/cotas/contras.htm>> Acesso em: 25 de julho de 2016;

Estratégias de Ensino nos Cursos de Graduação em Administração e Ciências Contábeis

Alessandra dos Santos Simão

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Rayla dos Santos Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Ivan Carlin Passos

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Júlio Cândido Meirelles Jr.

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos observa-se maior exigência na formação de profissionais capazes em se adaptar à novos ambientes, de compreender e dominar a complexidade das relações e atividades humanas e, acima de tudo, coordenar o turbilhão de informações e novos conhecimentos, que se contrapõem aos padrões de referência até então dominantes. O Ensino Superior é uma exigência que a sociedade nos impõe para acompanhar o desenvolvimento atual. Sabe-se que o desenvolvimento de um país também depende da evolução do Ensino (Padoan, Kühl e Leite, 2007). Conforme Veiga (2003), no processo de ensino é importante que o professor defina as estratégias e técnicas a serem utilizadas. Uma estratégia de ensino é uma abordagem adaptada pelo professor que determina o uso de informações, orienta a escolha dos recursos a serem utilizados, permite escolher os métodos para a consecução de objetivos específicos e compreende o processo de apresentação e aplicação dos conteúdos.

Algumas mudanças ocorreram na forma de ensino, a principal delas foi a implementação do uso de tecnologias, os desafios impostos aos professores e as oportunidades com a inserção de novas formas e meios, exige dos professores novos métodos de ensino. Volta-se a atenção para as transformações da sociedade e a necessidade de modificar as tradicionais formas de ensinar, de aprimorar constantemente as práticas e os saberes docentes (Vaillant e Marcelo, 2012).

Partindo deste pressuposto, buscou-se estudar as estratégias de ensino, afim de responder o seguinte

questionamento: Quais as estratégias de ensino utilizadas no processo de ensino-aprendizagem nos cursos de graduação em Administração e Ciências Contábeis?

O estudo tem por objetivo geral, verificar quais as estratégias de ensino utilizadas pelos docentes nos Cursos de Graduação em Administração e Ciências Contábeis. Objetiva-se ainda, mais especificamente, apresentar o Ensino Superior em Administração e Ciências Contábeis no Brasil; descrever as Estratégias de Ensino; Levantar as Estratégias de Ensino utilizadas pelos docentes, analisar sob a perspectiva dos docentes e discentes o impacto das Estratégias de Ensino no processo de Ensino-Aprendizagem.

A realização deste estudo justifica-se, tendo em vista a importância e contribuição acerca das experiências vivenciadas no processo de ensino-aprendizagem, para a busca da melhoria da qualidade de ensino, além de permitir conhecer sobre as estratégias utilizadas e o impacto de cada uma delas no processo de ensino-aprendizagem.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. O Ensino Superior em Administração e Ciências Contábeis no Brasil

A qualidade do ensino sempre está atrelada ao bom desempenho do docente, a forma com que conduz a aprendizagem é o fator que determinará a aprendizagem do educando, pois de nada adiantará bons projetos de ensino, com currículos atualizados, recursos técnicos e financeiros adequados se o corpo

docente não estiver preparado e comprometido com a Educação (Padoan, Kühl e Leite, 2007).

De acordo com (Silva e Oliveira Neto, 2010), o ensino da Contabilidade deve ser pessoal e precisa estimular o aluno a utilizar métodos de reflexão permanente. O ensino precisa ser visto como convite à exploração e à descoberta e não apenas como transmissão de informações e de técnicas, precisa ainda ser motivador e desafiador. Reforça-se, assim, a necessidade constante de absorção de novos conhecimentos e a capacidade de adaptação às mudanças, por parte dos discentes, pois os ensinamentos adquiridos durante a vida acadêmica podem se tornar rapidamente ultrapassados, evidenciando, assim, a importância de aprender a aprender.

2.2. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem

De acordo com Peléias (2006), o professor tem a tarefa de auxiliar o aluno no processo ensino-aprendizagem, e à instituição de Ensino Superior, a responsabilidade de preparar os docentes para esse desafio. Miranda, Leal e Casa Nova (2012) afirmam que é fundamental que os docentes tenham domínio das estratégias de ensino para que escolham as melhores alternativas para cada situação específica da aprendizagem, envolvendo os alunos em sala de aula. Algumas estratégias de ensino são apontadas com maior frequência por vários autores, quais sejam: Aula expositiva; leituras e estudo dirigido; discussões e debates; trabalhos em grupos; método do caso de ensino; e aulas práticas e de laboratório (Veiga, 2003; Gil, 2006; Peléias, 2006; Oliveira, Colauto, & Nova, 2013). Para esses autores, ao aplicar as estratégias de ensino apresentadas, é importante verificar o objetivo de cada uma delas para o processo de aprendizagem do respectivo conteúdo.

As estratégias indicam os meios que o professor utilizará em aula para facilitar a aprendizagem. A estratégia para aprendizagem é uma arte de decidir sobre um conjunto de disposições que possibilitem alcançar os objetivos educacionais, desde a organização do espaço da sala de aula, com suas carteiras, até a preparação do material a ser usado – como, por exemplo, recursos audiovisuais, visitas técnicas, utilização da Internet etc. – o emprego de dinâmicas de grupo ou recurso a outras atividades individuais.

2.3. Estudos Anteriores

Quanto às estratégias de ensino nos cursos de graduação em administração e ciências contábeis, Madureira, Succar Júnior e Gomes (2011), analisaram os métodos de ensino aplicados pelos docentes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, com o objetivo de verificar a aplicabilidade dos métodos existentes nas opiniões dos alunos. O estudo revelou que os métodos mais eficazes na aprendizagem nos alunos são o estudo de caso, as simulações e os jogos de empresas.

Passos e Martins (2006), realizaram um estudo cujo objetivo era identificar e analisar os procedimentos, técnicas e métodos de ensino utilizados por professores do curso de Ciências Contábeis. De acordo com a pesquisa, a lousa e transparências foram os recursos didáticos mais citados, e aulas expositivas seguidas de exercícios, as técnicas didáticas mais comuns, seminários e o método de estudo de caso também foram citados. O estudo concluiu que uma expressiva proporção de docentes entendia como fator de sucesso didático a busca de equilíbrio entre características comportamentais e conhecimentos técnicos.

A pesquisa realizada por Miranda, Leal e Casa Nova (2012) teve como objetivo identificar quais as técnicas de ensino que proporcionam maior significado ao ensino de contabilidade na percepção dos docentes e discentes. Os resultados da pesquisa concluíram que as estratégias de ensino mais significativas na opinião entrevistados, são as consideradas tradicionais: aula expositiva, trabalhos em grupo, estudo de caso, aulas práticas em laboratórios, debates, estudo dirigidos, ensino com pesquisa.

Nesse mesmo tema, Nganga et al. (2013) e Mazzioni (2013), realizaram estudos que buscavam compreender as estratégias de ensino-aprendizagem mais significativas na percepção dos docentes e discentes do curso de graduação em Ciências Contábeis. Os resultados da pesquisa de Mazzioni (2013), mostraram que 41,03% dos alunos que responderam o questionário indicaram que a aula expositiva é a estratégia de ensino mais utilizada. Em relação aos docentes 25,81% também relataram que a aula expositiva é a principal técnica de ensino. Assim, os resultados indicaram que, entre as estratégias utilizadas pelos professores, destacam-se a exposição oral dialogada, resolução de exercícios e a realização de seminários.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Quanto a natureza esta pesquisa poderá ser classificada com uma pesquisa aplicada, e a abordagem do problema será de forma quantitativa. Será realizado inicialmente uma pesquisa exploratória e descritiva acerca do tema.

Os procedimentos metodológicos serão:

i) Levantamento bibliográfico sobre o tema, buscas em bases de dados de artigos para buscar aqueles mais relevantes e atuais sobre o tema proposto;

ii) Aplicação de um questionário (*survey*) junto aos alunos e professores dos cursos de graduação em Administração e Ciências Contábeis. O questionário será estruturado em duas partes, a primeira terá o objetivo de verificar a percepção sobre o nível de contribuição das estratégias de ensino (estudo de texto, seminário, estudo dirigido, mapa conceitual, simpósio, estudo de caso, jogos de empresas, aula expositiva, estudo do meio, técnica de fórum, simulação, técnica de solução de problema) utilizadas e o nível de aplicação destas estratégias em sala de aula; a segunda parte buscará conhecer o perfil do aluno, e a experiência do docente.

Para verificar a percepção do respondente sobre o nível de utilização e de contribuição das estratégias de ensino em seus processos de aprendizagem, será utilizada uma escala de pontuação de 0 (zero) a 10 (dez), onde zero corresponde a nenhuma (utilização/contribuição) e dez corresponde a elevada (utilização/contribuição).

iii) Aplicação do método AHP (Análise Hierárquica de Processos), sobre as respostas obtidas com a coleta de dados, para hierarquização das estratégias de ensino.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Quanto aos resultados, espera-se compreender as estratégias de ensino-aprendizagem mais significativas sob as perspectivas dos discentes e docentes no que se refere a sua contribuição no processo de ensino-aprendizagem, nos cursos de graduação de Administração e Ciências Contábeis.

Pretende-se verificar a utilização das práticas adotadas estão condizentes às necessidades e interesse dos alunos, e analisando o papel do docente como um agente da aprendizagem ativa.

Ainda, espera-se contribuir com o estudo e debate dos aspectos inerentes as estratégias de ensino mais significativas e eficazes para o ensino superior em Administração e Ciências Contábeis.

5. REFERÊNCIAS

- Bordenave, J. D.; Pereira, A. M. Estratégias de ensino-aprendizagem. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- Castanho, M. E. L. M. Da discussão e do debate nasce a rebeldia. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). Técnicas de ensino: por que não? Campinas: Papirus, 2003.
- Gil, A. C. Didática do ensino superior. São Paulo: Atlas, 2006.
- Lopes, A. F.; Azambija, J. Q.; Veiga, I. P. A.; Castanho, M. E.; Souza, M. L. R.; Feltran, R. C. L. Técnicas de ensino: por que não? São Paulo: Papirus, 2003.
- Madureira, N. L.; Succar Jr., F.; Gomes, J. S. Estudo sobre os métodos de ensino utilizados nos cursos de ciências contábeis e administração da universidade estadual do Rio de Janeiro (UERJ): a percepção de docentes e discentes. Revista de Informação Contábil, Rio de Janeiro, 2011.
- Marion, J. C.; Marion, A. L. C. Metodologias de ensino na área de negócios: para cursos de administração, gestão, contabilidade e MBA. São Paulo: Atlas, 2006.
- Masetto, M. T. Competência pedagógica do professor universitário. São Paulo: Summus, 2003.
- Mazzioni, S. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: Concepções de alunos e professores de Ciências Contábeis. Revista Eletrônica de Administração e Turismo- ReAT, 2013.
- Mazzioni, S. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de ciências contábeis. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2009.
- Miranda, G. J.; Leal, E. A.; Casa Nova, S. P. de C. Técnicas de ensino aplicadas à contabilidade: existe uma receita? In: COIMBRA, C. L. (Org). Didática para o ensino nas áreas de administração e ciências contábeis. São Paulo: Atlas, 2012.
- Miranda, G. J.; et al. Pesquisa em educação contábil: produção científica e preferências
- Nganga C. S. N.; et al. Estratégias e técnicas aplicadas no ensino da contabilidade gerencial: um estudo com docentes do curso de ciências contábeis. In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, 4, Brasília. Anais... Brasília, 2013.
- Nova, S. P. C.; Cornachione Jr, E. B. The accounting education gap in Brazil. China – USA Business Review, abr. 2013.

- Oliveira, A. B. S. Métodos da pesquisa contábil. São Paulo: Atlas, 2011.
- Oliveira, O. A. J. de, Raffaelli, S. C. D., Colauto, R. D., & Nova, S. P. de C. C. (2013). Estilos de aprendizagem e Estratégias ludopedagógicas: percepções no ensino da contabilidade. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 236–262.
- Padoan L. B. ; Kühl, Marcos Roberito ; Leite, Rita Maria, F. A. da C. ; A. (2007). Métodos e técnicas utilizados no ensino da disciplina de contabilidade de custos em cursos de ciências contábeis: um estudo exploratório em instituições de ensino superior no estado do Paraná.
- Passos, I. C.; Martins, G. A. Métodos de Sucesso no Ensino da Contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 2006.
- Peleias, I. R. (org.) Didática do ensino da contabilidade: aplicável a outros cursos superiores. São Paulo: Saraiva, 2006
- Silva, D. M. da, & Oliveira Neto, J. D. de. (2010). O Impacto dos Estilos de Aprendizagem no Ensino de Contabilidade. *Contabilidade Vista & Revista*, 21(4), 123–156.
<http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Silva, A. B. Reflexões Teórico-práticas de um Sistema de Aprendizagem-em-ação para a Educação em Administração. In: XXXVIII Enanpad, 2014.
- Veiga, I. P. A. Técnicas de ensino: por que não? 19. ed. São Paulo: Papirus, 2003.
- Vieira, R. M; Vieira, C. Estratégias de ensino/aprendizagem. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 2005.

A Implantação do BSC em uma Instituição de Ensino como Projeto de Aprendizado dos Discentes de Administração

Hélio Lemes Costa Junior

Universidade Federal de Alfenas, Varginha, MG, Brasil

Marco Antônio Araújo

Faculdade de Extrema, Extrema, MG, Brasil

Darley Donizete da Veiga

Faculdade de Extrema, Extrema, MG, Brasil

RESUMO

A partir da implantação do Balanced Scorecard (BSC) em uma instituição de ensino superior, está sendo realizado um programa de aprendizagem para os discentes do curso de Administração, para que se envolvam no projeto e obtenham conhecimentos teóricos e práticos sobre esta ferramenta de gestão e do ambiente de negócios onde atua uma instituição de ensino privada. O BSC é uma das ferramentas mais abrangentes de gestão, pois envolve toda a organização e o estabelecimento das variáveis a serem encontradas e monitoradas permite aos alunos terem uma visão sistêmica da empresa, aumentando sua capacidade de tomada de decisão. O projeto está sendo documentado para que possa ser replicado em novas turmas, que não terão a experiência real da implantação da ferramenta, mas terão acesso a todo o diário de implantação, criado pelas turmas atuais, que registram seus avanços e obstáculos a cada etapa do processo.

As instituições privadas de ensino superior (IES), estão inseridas em um cenário mercadológico desafiador, mutante e com aumento constante da concorrência tanto de outras IES privadas, quanto da oferta cada vez maior de vagas nas instituições públicas e gratuitas.

Dentre os fatores restritivos identificados, pode-se destacar a queda do nível de emprego e consequente redução do número de alunos matriculados; aumento da concorrência em todos os segmentos da educação tradicional e a ampliação da oferta de cursos na modalidade de Educação à Distância (EAD), com custos menores, facilidades operacionais e logística para os alunos.

Desta forma, as IES privadas, como qualquer outra organização empresarial, precisam rever seu

Planejamento Estratégico Organizacional, implementar ações para superar os fatores restritivos da atualidade e, com isso, manter a atratividade dos cursos que oferecem.

Como existem inúmeras alternativas estratégicas que podem ser exploradas pelas IES, a FAEX – Faculdade de Extrema – priorizou a implantação do Balanced Scorecard (BSC) e os resultados conquistados foram extremamente positivos porque os objetivos planejados foram perseguidos por todos os responsáveis pelo projeto aumentando a produtividade acadêmica, satisfação dos alunos, captação de novos discentes, reconhecimento da sociedade local e regional e retorno financeiro esperado.

Este estudo de caso explorado em sala de aula, possibilitou maior compreensão do BSC pelos alunos, porque como eles vivenciam diariamente os processos administrativos e acadêmicos da Instituição, puderam visualizar o desempenho da Instituição antes e após o referido projeto.

O problema a ser respondido pelos autores é: como utilizar o caso da implantação do BSC na FAEX poderia contribuir para o aprendizado dos discentes do bacharelado em Administração, oferecido pela IES.

Para resolver o problema foi proposta uma metodologia de acompanhamento, composta de algumas táticas essenciais aos estudos de caso:

- a) Os discentes de Administração tiveram acesso à literatura atual sobre a ferramenta BSC em suas primeiras aulas de Estratégia Empresarial;
- b) Durante a implantação da ferramenta, os docentes envolvidos no processo traziam para a sala de aula, os relatórios elaborados pela equipe de implantação;

- c) Os discentes elaboraram questões e realizaram entrevistas com a equipe de implantação;
- d) Os discentes foram convidados a participar de *workshops* onde foram realizados *brainstorms* para a seleção dos indicadores de desempenho do BSC;
- e) Os discentes registraram um diário de todas as etapas da implantação, apontando os sucessos e obstáculos encontrados pela equipe e pelos próprios discentes.

Todo o trabalho foi e está sendo realizado sob supervisão próxima dos docentes da área específica de gestão, o que permite correções e reorientações durante a criação dos diários que serão usados pelas novas turmas de Administração.

Conforme Kaplan e Norton (2001), com base na experiência dos autores, espera-se que os *balanced scorecards* tenham de 20 a 25 indicadores. A distribuição sugerida é a seguinte: Perspectiva Financeira (5 indicadores); Perspectiva dos Clientes (5 indicadores); Perspectiva dos Processos Internos (8 indicadores); Perspectiva de Aprendizado e Crescimento (5 indicadores). Neste artigo seguiremos a orientação acima.

Assim, uma estratégia escolhida foi a de dividir a sala em 4 grupos para que cada um abordasse uma das perspectivas propostas por Kaplan e posteriormente houvesse seminários onde cada grupo apresentasse sua perspectiva para os demais discentes, incentivando a prática de disseminação de informações, exercitando suas capacidades de síntese e comunicação de conhecimentos.

Os grupos foram assim divididos:

1. Perspectiva Financeira (retorno financeiro e novos projetos)

Exemplos de Indicadores:

- a) Previsão de gastos para o final do exercício anual (férias, 13^o. Salários e despesa trabalhista). O somatório das férias e do 13^o do exercício deve ser dividido por 12 meses e a parcela mensal deve ser aplicado no mercado financeiro.
- b) Acompanhar a evolução da inadimplência e evasão escolar e criar mecanismos para a sua redução;
- c) Aplicar no mercado financeiro 10 % das receitas mensais nos próximos 12 meses e 15 % nos meses subsequentes. Lançar esses recursos no BSC como reserva para novos projetos.
- d) O número de funcionários administrativos deve ser no máximo 40% das receitas nos

próximos 12 meses e 35 % nos meses subsequentes.

- e) Alocar 1% das receitas para as dinâmicas acadêmicas desenvolvidas pelos alunos.

2. Perspectiva dos Clientes (credibilidade mercadologia da Instituição)

Exemplos de Indicadores:

- a) Acompanhar a efetiva participação dos alunos na Comissão Própria de Avaliação (CPA), no tocante ao desempenho dos professores em sala de aula
- b) Como os alunos talentos estão sendo aproveitados para aumentar a aprendizagem dos discentes com maior dificuldade de aprendizagem
- c) Explorar os ex-alunos que estão no mercado de trabalho para motivar os discentes da Instituição através da sua trajetória profissional
- d) Resgatar os alunos faltosos ou desistentes
- e) Propostas de nivelamento para reduzir a evasão escolar

3. Perspectiva de aprendizado e crescimento (implantar a melhoria contínua)

Exemplos de Indicadores:

- a) Ações realizadas pela CPA
- b) Satisfação dos clientes internos e externos
- c) Projetos de Iniciação Científica
- d) Cursos de Extensão e Pós-graduação
- e) Publicação da Revista Científica (E-Locução)

4. Perspectiva de Processos Internos (Eficiência para melhor performance)

Exemplos de Indicadores:

- a) Consumo de telefonia, energia elétrica, água e lâmpadas
- b) Conserto de cadeiras, carteiras e equipamentos
- c) Atualização do acervo e inventários rotativos periódicos
- d) Ações de Marketing e Relacionamento com egresso
- e) Avaliação de desempenho dos colaboradores
- f) Comprometimento com a melhoria contínua
- g) Clima Organizacional
- h) Atualização da tecnologia de informática.

O BSC é uma ferramenta que prioriza a definição antecipada dos planos a serem cumpridos e envolve os colaboradores para o respectivo acompanhamento. A ferramenta possibilita o conhecimento efetivo do que a Instituição espera de cada colaborador. Assim cada um pode explorar a sua competência para o cumprimento mensal das metas planejadas ou identificar os processos que precisam de maior

análise ou investimentos para se eliminar os fatores restritivos.

Apresentar a ferramenta BSC para os alunos tendo como exemplo a instituição privada de ensino superior que eles frequentam e conhecem seus pontos fortes e fracos possibilita aprendizagens consistentes porque podem relacionar a teoria com a prática. Afinal os alunos são clientes desta organização e diversos indicadores são derivados da sua interação diária com a instituição. Desta forma o processo ensino aprendizagem é realmente mais efetivo, contribuindo para a melhor formação acadêmica dos alunos, pois eles têm acesso.

TIFFANY Paul. *Planejamento estratégico: o melhor roteiro para um planejamento estratégico eficaz*. Rio de Janeiro: Campus, 1998..

REFERÊNCIAS

- BRAVO, Ismael. *Gestão da Qualidade em Tempos de Mudança*. Campinas: Alínea, 2003.
- CERTO, Samuel C. *Administração estratégica: planejamento e implementação da estratégia*. 2ª. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- COSTA, Eliezer Arantes. *Gestão estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos*. 2ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- FERRO, José Roberto. Lean Institute Brasil. Disponível em: [HTTP://WWW.lean.org.br/leanmil](http://www.lean.org.br/leanmil). Acesso em: 16.09.2016.
- GHEMAWAT, Pankaj. *A estratégia e o cenário dos negócios: textos e casos*. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- HONG, Yuh Ching. *Contabilidade gerencial – Novas práticas contábeis para a gestão de negócios*. São Paulo Pearson Prentice Hall, 2006.
- KAPLAN R. S. Norton D. P. *Organização Orientada para a Estratégia. Como as organizações que dotaram o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de Negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000 – 20a. reimpressão.
- KAPLAN R. S. Norton D. P.. *Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 – 6ª. impressão.
- MELLO, Carlos H.P. *Auditoria Contínua: Estudo de Implementação de uma Ferramenta de Monitoramento para Sistema de Garantia de Qualidade com Base nas Normas MBR ISO 9000*. Tese de Mestrado, Itajubá MG: EFEI; 1998.
- PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: Técnicas par a análise de indústrias e da concorrência*. 7ª. Ed. Rio de Janeiro Campus 1986.
- TAVARES, Mauro Calixta. *Gestão estratégica*. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas 2007.

Monitoria e Plataforma Moodle Enquanto Ferramentas Para A Construção de Aprendizagem No Sistema Personalizado de Ensino: Uma Análise Preliminar.

Isadora Rocha de Carvalho

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Rafael De Souza Almeida

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Arley José Silveira Da Costa

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

RESUMO

A utilização do Sistema Personalizado de Ensino (SPE) na disciplina de Aprendizagem e Memória do curso de Psicologia da Universidade Federal Fluminense, bem como o uso conjunto da plataforma Moodle enquanto espaço de troca e a monitoria como mecanismo de construção conjunta de saberes entre alunos tem grande importância para o existir de uma aprendizagem com qualidade. Este trabalho, em andamento, objetivou analisar o SPE, o Moodle e a presença de monitores na construção de conhecimentos entre os alunos da disciplina Aprendizagem e Memória durante o segundo semestre de 2016 no curso de Psicologia. As características domínio sequencial do conteúdo, ênfase na palavra escrita, ritmo próprio, aulas e demonstrações como veículo de motivação e papel indispensável do monitor, bem como a redução das taxas de reprovação decorrente da análise permanente das dificuldades em cada questão de cada passo sugerem a utilização desse sistema enquanto possibilidade de facilitar a aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A constante demanda por formas mais eficientes de aprendizagem e os constantes problemas encontrados na forma convencional de ensino, tais como as dispersões e falta de interesse dos alunos, tornam necessário buscar alternativas que proponham métodos mais eficazes de ensinar e de aprender, pois o sistema atual é considerado pouco eficiente (Vidal, E. 2002)

A aprendizagem é um tema que possui diversas abordagens, cada qual com suas características e

objetivos. O Sistema Personalizado de Ensino (SPE) é um método flexível que possibilita a utilização de diversos recursos educacionais, tradicionais ou não, para compor o curso (Todorov & Tristão, 1975). Planejar práticas educacionais eficientes, não significa apenas escolher material adequado, é necessário pensar em como organizar condições para que ocorra o comportamento de aprender – resultado das relações estabelecidas com o ambiente ao qual o organismo está exposto (Todorov *et al.*, 2009).

A figura do professor se torna primordial, pois sua atuação se dá para além da escolha do material e de realização de palestras. Ao sair dessa configuração, no SPE, o professor passa a ser responsável por proporcionar contingências para que as respostas sejam adequadas e reforçadas, de modo que se repitam. Ou seja, sob os princípios da análise funcional, o professor deixa de ser visto como um transmissor do conhecimento, conforme a concepção de ensino tradicional, e passa a acompanhar, aprimorar, treinar e gerenciar (Todorov & Tristão, 1975), já que o ato de conhecer é realizar um comportamento de forma produtiva (Todorov *et al.* 2009).

O SPE, elaborado por Fred Keller, Carolina Martuscelli Bori, John Gilmour Sherman e Rodolpho Azzi em 1963, é um método embasado na ciência da Análise do Comportamento (Keller, 1968), cuja filosofia é o Behaviorismo. Trata-se de uma tecnologia de ensino baseada em experiências científicas que mostram como o comportamento se altera em razão da organização de contingências. O sistema possui como características principais, domínio sequencial do conteúdo, ênfase na palavra

escrita, ritmo próprio, aulas e demonstrações como veículo de motivação e papel indispensável do monitor. Elas são fundamentais para que o planejamento da construção de conhecimento seja realizado de forma eficaz e em conjunto com o aluno, já que nesse sistema se transfere o papel de ator principal para o aluno, sendo ele o responsável por seu conhecimento, enquanto o professor e monitor, dão o auxílio necessário (Todorov et al. 2009).

A proposta de ensino Behaviorista desconfigura o ensino tradicional, pois reduz significativamente o volume de tempo que o professor se envolve em aulas expositivas. Seu foco é ampliar o envolvimento do aluno e torná-lo responsável por sua aprendizagem. O SPE funciona a partir de passos, textos concisos com o conteúdo, objetivos de aprendizagem e referências bibliográficas e da disponibilização de textos extras e avaliações. Estas ficam disponíveis aos alunos apenas no horário das aulas e monitoria. Cada aluno solicita a avaliação dos passos conforme sinta-se preparado para tal, assim, a turma não avança como um bloco unívoco, pois cada aluno avança em ritmo próprio à medida que domina o conteúdo (Costa, 2014).

No curso de Psicologia da Universidade Federal Fluminense (UFF) em Volta Redonda, as disciplinas “Teorias e Sistemas em Psicologia III: Behaviorismo” e “Aprendizagem e Memória” ocorrem sob a metodologia do SPE e encontram-se disponibilizadas na Plataforma Moodle do Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS). A monitoria é característica essencial desse sistema de ensino.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sob a ótica da Análise do Comportamento, o processo de aprendizagem precisa ser reforçador para os indivíduos, bem como conter ritmos diferenciados de aprendizagem, uma vez que cada sujeito se comporta de forma única. É justamente este modo de realizar uma aprendizagem diferencial que o Sistema Personalizado de Ensino propõe, tirando o papel do professor como detentor do saber e passando ao aluno a responsabilidade por sua aprendizagem.

O SPE funciona basicamente através da leitura dos passos por parte dos alunos, do acesso ao professor e monitores, para tirar dúvidas e realizar a avaliação. As aulas expositivas são reduzidas e seu caráter é motivacional, os alunos podem buscar professor e monitores antes da avaliação para esclarecer conceitos, exemplos ou dúvidas. O momento da avaliação de cada passo é determinado pelo aluno. O

discente só é aprovado se obtiver 100% de acerto nas questões do passo que estiver realizando. A correção de cada passo é feita na presença do aluno. Assim o feedback é contingente à avaliação, erros são retificados e acertos elogiados. Em caso de “reprovação” o aluno é imediatamente esclarecido sobre os enganos que cometeu em uma relação um a um com o professor ou monitores. Há indicações de leituras e auxílio do estudo do material, tentando diminuir possíveis consequências aversivas para o aluno. Após o feedback, o reestudo do material e contato com materiais auxiliares, o aluno pode demandar nova avaliação do passo, assim que se julgar preparado.

Como teoria e prática são indissociáveis, há atividades práticas nos cursos, o aluno tem oportunidade de empregar o que aprendeu durante o estudo dos passos. Na matéria de behaviorismo usa-se o programa Sniffy Pro, que simula um ambiente experimental capaz de reproduzir condicionamentos operantes e pavlovianos em um rato virtual (Jakubow, 2007). Estes procedimentos estão associados com conteúdos relevantes para a compreensão do comportamento e de matérias posteriores. Embora limitado, o programa auxilia o aluno e possui diversos benefícios, como a possibilidade de gerar dados para análise e grande variedade de atividades para realizar (Jakubow, 2007), além de apresentar rapidamente resultados que, em situações reais, demorariam para o aluno observar.

Em Aprendizagem e Memória, ao término dos passos teóricos, o acadêmico realiza dois trabalhos, onde tem a oportunidade de usar o repertório comportamental construído ao longo dos passos realizados. Tem-se como objetivo realizar intervenções sobre um comportamento problema hipotético pensado pelo aluno, assim como analisar um filme, à escolha do aluno, com os conceitos e sob a ótica da análise do comportamento. Os trabalhos, assim como os passos, podem ser auxiliados pelos monitores, ajudando a integrar os conhecimentos e tirando dúvidas que surgem durante o processo.

MÉTODO DE PESQUISA

A avaliação da eficácia do SPE como uma ferramenta de ensino alternativo ao tradicional, objetivo deste estudo, baseou-se nos dados obtidos através das avaliações dos alunos na plataforma Moodle disponibilizada pelo ICHS da UFF de Volta Redonda

(<http://www.ichsmoodle.uff.br>). A plataforma registra cada acesso dos acadêmicos à disciplina, identifica o material lido, avaliações realizadas, tempo utilizado em cada uma delas, entre outros dados. Assim, é possível identificar as taxas de acertos e erros em cada questão, de aprovação e reprovação em cada passo, tempo demandado para realizar as atividades e avaliações a partir da análise dos logs de acesso da plataforma.

Sendo este um estudo exploratório, os dados coletados e apresentados são, a princípio, somente referentes ao curso de Aprendizagem e Memória no segundo período de 2016, mas serão estendidos para Behaviorismo e outros períodos em momentos subsequentes. Neste estudo serão consideradas apenas o número de tentativas e taxas de reprovação em cada passo disponíveis no logs do sistema da plataforma Moodle do ICHS da UFF de Volta Redonda. Além destes dados, o estudo considerará intervalo entre a realização de passos, sequência de aprovações e reprovações prévias a cada passo, horas de estudos destinadas à disciplina e compreensão dos alunos sobre as disciplinas nas etapas seguintes.

RESULTADOS ESPERADOS

De acordo com o que foi possível coletar, o total de tentativas, bem como a taxa de reprovação em cada passo apresentaram ampla variação (Figura 1). Taxas de reprovação mais elevadas, como no passo 11 indicam ponto de dificuldade dos alunos. Nesse caso, deve-se buscar as possíveis variáveis que elevam a taxa de reprovação. Dentre as possibilidades, o texto fornecido pode não estar suficientemente claro, sendo necessário reestruturá-lo, ou o texto é muito denso, contendo volume de informação que dificulta o processo de aprendizagem, sendo necessário reparti-lo em mais passos.

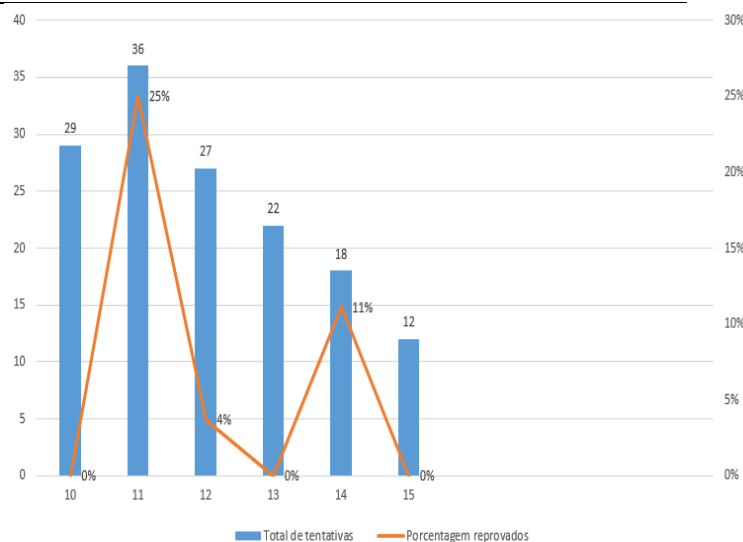


Figura 1: Frequência de tentativas e percentual de reprovações nos passos de Aprendizagem e Memória durante o segundo período letivo de 2016.

As orientações realizadas um a um com cada aluno, fornecem informações ao processo de compreensão dos elementos que elevam as taxas de reprovação e, portanto, indicam os possíveis caminhos de reconfiguração dos passos de forma a tornar o processo de aprendizagem mais efetivo.

Quanto mais reprovação maior será o número de tentativas por passo, visto que não há quantidade limite para se tentar realizar as avaliações. Também vemos declínio na quantidade de tentativas necessárias à medida que o número de passos realizados avança. Isso pode significar que o domínio do conteúdo foi ampliado e que, portanto, os passos tornam-se mais facilmente realizados, pois os conhecimentos pré-requisitos estão bem estabelecidos.

A permanente reorganização de contingências da disciplina pelo docente, promovendo aprendizagens e fazendo com que os alunos se mobilizem e responsabilizem por seu aprendizado, com o apoio de professor e monitores, além da possibilidade de ritmo próprio de aprendizagem de cada aluno conformam o SPE como uma estratégia que diferencia-se do método tradicional de ensino, além de alcançar resultados significativamente melhores.

A estrutura do SPE, associada à utilização da plataforma Moodle, assegura indicadores que podem ser utilizados por docente e monitores no processo de condução da disciplina durante o período e de

reorganização das contingências entre períodos. Portanto, o sistema e a plataforma potencializam-se como ferramentas de apoio ao processo ensino-aprendizagem.

Os resultados coletados até o momento são apenas iniciais e precisam ser ampliados. É esperado que novas coletas de dados sejam feitas para ampliar a compreensão da eficácia do método, além de permitir o diagnóstico de possíveis falhas, pontos de dificuldade e o planejamento de melhorias e esclarecimentos no conteúdo apresentado ao aluno.

O SPE aparece enquanto método inovador de aprendizagem possibilitando diálogos com diversas áreas de conhecimento a fim de melhor preparar e utilizar as principais matérias-primas da aprendizagem: os alunos, professores e monitores, com o auxílio de novas tecnologias, para que o processo de aprender seja de qualidade e a fim de “encontrar práticas que permitam a todos os professores ensinar bem e a todos os alunos aprender tão eficientemente quanto seus talentos permitirem” (Skinner, 1972).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Todorov, J. C., Moreira, M. B., Martone, R. C., (2009) “Sistema Personalizado de Ensino, Educação a Distância e Aprendizagem Centrada no Aluno”. Psicologia: Teoria e Pesquisa. São Paulo/SP.

Keller, F. S. (1968). “Good-bye teacher . . .” *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 79-89.

Costa, AJS. (2014). Passo Inaugural. Material da disciplina Teorias e Sistemas Psicológicos III: Behaviorismo

Todorov, J, C., & Tristão, G. (1975). Sistema personalizado de ensino: bases psicológicas e abordagem administrativa. *Cadernos de Psicologia Aplicada, 3*, 65-71.

Skinner, BF. (1972). Tecnologia do Ensino. São Paulo: EPU.

Jakubow, James, (2007) “Review of the book sniffy the virtual rat pro version 2.0”. *Journal of the experimental analysis of behavior, Florida Atlantic University, 87*, 317-323

Vidal, E. (2002) Ensino à Distância vs Ensino Tradicional. Universidade Fernando Pessoa.

Estilos de Aprendizagem e o Laboratório de Gestão: Análise da Aprendizagem conforme o Ciclo de Kolb

Érica Augusta Pachêco

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

1. INTRODUÇÃO

Os jogos de empresas são importantes ferramentas ao se caracterizarem como alternativas aos métodos convencionais de ensino. Além disso, propiciam aos estudantes e executivos o exercício de tomada de decisões e desenvolvimento de habilidades (OLIVEIRA; SAUAIA, 2011).

Aliado ao estudo de novas formas para propiciar a formação dos alunos enquanto profissionais autônomos de acordo com as atuais exigências do mercado, é necessário também refletir sobre o modo como ocorre o aprendizado dos estudantes.

Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é analisar o aprendizado por meio da Taxonomia Revisada de Bloom (2001) durante uma disciplina que utiliza o Laboratório de Gestão (SAUIA, 2013) como método educacional. De forma concomitante, os estilos de aprendizagem serão investigados de modo a evidenciar se há diferenças na apreensão e integração de conteúdos fornecidos nas aulas ou adquiridos em momentos diversos da vida profissional e/ ou acadêmica.

O seguinte questionamento será investigado: O Laboratório de Gestão, enquanto método que promove a aprendizagem vivencial e ao estimular o contato com todas as etapas do ciclo de aprendizagem proposto por Kolb (1984), provoca o aprendizado de forma homogênea a todos os alunos ou favorece aqueles com determinados estilos de aprendizado?

Dessa forma, para responder o questionamento elucidado, o estudo pretende contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem por meio dos modelos de Kolb (1984) e a Taxonomia Revisada de Bloom (2001).

Abaixo, segue as questões da pesquisa:

Q1 – O Laboratório de Gestão cumpre todas as etapas do Ciclo de Kolb (1984)?

Q2 – Ao perpassar todas as etapas do ciclo de Kolb (1984), o aprendizado ocorre de igual forma a todos os educandos, independente de seus estilos de aprendizagem?

Q3 – O Laboratório de Gestão (SAUAIA, 2013), ao cumprir todas as etapas do Ciclo de Kolb (1984), conduz os educandos a atingirem todos os níveis cognitivos propostos por Bloom (2001)?

Como objetivos específicos, destacam-se:

- Levantar estudos que investigam os estilos de aprendizagem e a influência nos processos de aprendizado após os jogos de empresas;
- Evidenciar quais estilos de aprendizagem são beneficiados pelas simulações ou se todos atingem a assimilação do conteúdo;
- Desenhar uma metodologia de utilização dos jogos de empresa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Aprendizagem Vivencial

A aprendizagem vivencial constitui-se em processo de construção de conhecimento que envolve a constante tensão entre quatro etapas de um ciclo. Essas são: experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e vivência ativa (Figura 1) (KOLB; KOLB, 2005).

A primeira permite validar e testar conceitos abstratos por meio da textura, significado subjetivo pessoal e critério para avaliar implicações e a validade de ideias criadas no processo da aprendizagem (KOLB, 1984). Pode-se afirmar que é a base para observar e refletir. As reflexões são

assimiladas e transformadas em conceitos abstratos e a ação se torna possível (KOLB; KOLB, 2005).

Devido à hereditariedade, experiências particulares de vida, cada pessoa desenvolve sua preferência em uma das quatro etapas. O conflito surge e deve ser resolvido por meio da escolha entre concreto e abstrato, comportamento ativo ou reflexivo (KOLB; KOLB, 2005).

2.2 Estilos de Aprendizagem

Kolb e Kolb (2005) definem os estilos de aprendizagem caracterizados pelas preferências individuais entre duas opções estabelecidas pelo ciclo de Kolb (1984) (Figura 1). Os divergentes, resultado da tendência para a experiência concreta e observação reflexiva, observam as situações concretas de acordo com diversas perspectivas.

Outro estilo é denominado assimilador, esse é resultado da combinação entre observação reflexiva e conceitualização abstrata. O indivíduo que possui tais habilidades dominantes são melhores para entender uma grande variedade de informações e transformá-las em uma síntese concisa e lógica. (KOLB; KOLB, 2005).

O terceiro estilo é o convergente. Esse se caracteriza pela combinação da conceitualização abstrata e experimentação ativa. As pessoas com dominância nessas habilidades geralmente possuem facilidade para encontrar utilidade prática para ideias e teorias (KOLB; KOLB, 2005).

Por último, os acomodadores possuem a experimentação ativa e a experiência concreta como habilidades dominantes. As pessoas com esse estilo possuem facilidade para aprender com a experiência (KOLB; KOLB, 2005).

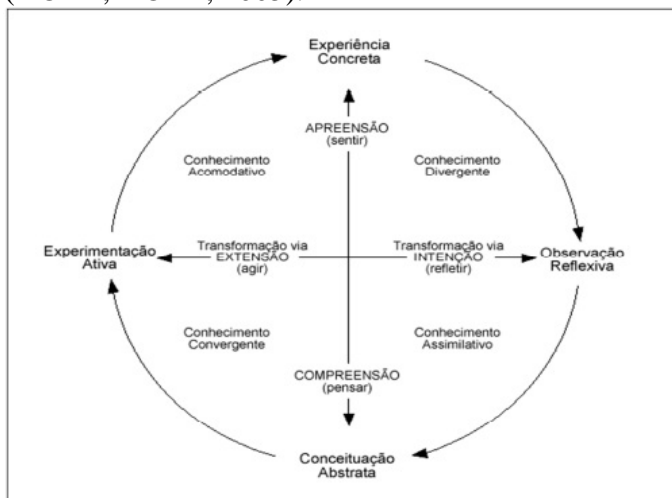


Figura 1: Ciclo da Aprendizagem Vivencial e as Formas de Conhecimento Relacionadas.

Fonte: Motta, G. S.; Melo, D. R. A.; Paixão, R. B. (2012).

2.2 Laboratório de Gestão

O Laboratório de Gestão é proposto como recurso alternativo à utilização apenas do método expositivo. Esse ambiente de educação e pesquisa é composto por três pilares conceituais: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa teórico-empírica (SAUIA, 2013).

Os jogos empresariais são utilizados para criar ambientes vivenciais, por meio do qual é possível aprender, observar mudanças comportamentais e comportamentos empresariais. Análogo a esse conceito, o ambiente simulado caracteriza-se por criar de forma simplificada uma ilusão da realidade de forma mais verossímil possível, induzindo assim respostas reais dos participantes (KEYS; WOLFE, 1990).

Sauia (2013) afirma que o simulador é caracterizado pelas regras econômicas descritas no caso empresarial. O jogo de empresas, enquanto elemento intangível, refere-se à vivência dos grupos em um processo de tomada de decisão contextualizado em ambiente de competição por resultados objetivos. Por fim, a pesquisa teórica-empírica permite ao participante exercer papel gerencial na construção do projeto até o relatório final (resumo, resenha, artigo ou monografia).

2.3 Taxonomia Revisada de Bloom

Como resultado da revisão da Taxonomia de Bloom, surgiu a Taxonomia Revisada de Bloom. No domínio cognitivo, esta é caracterizada por uma matriz de duas dimensões justapostas: conhecimento e processos cognitivos.

De acordo com Anderson e Krathwohl (2001), o primeiro se refere a um continuum entre o concreto e a abstração e se divide em quatro tipos: factual (conceitos introdutórios), conceitual (síntese do conhecimento factual e caracteriza-se pelo entendimento de princípios e teorias de determinada disciplina), processual (envolve a compreensão sobre como estudar algo) e meta-cognitivo (síntese da teoria e dos conceitos de determinado assunto, além do conhecimento sobre o próprio processo intelectual) (BEN-ZVI, 2010).

A dimensão definida pelos processos cognitivos, inicia na capacidade de memorizar e termina com a criação. As categorias entre os dois processos são: entender (atribuir significado às mensagens instrucionais de várias formas por meio da comunicação), aplicar (implementar um procedimento apropriado para determinada situação

em integração com os conhecimentos processuais), analisar (desconstruir o conhecimento em várias partes e relacionar cada uma delas) e avaliar (julgar com base em critérios e padrões). Tal julgamento proporciona a habilidade de criar, generalizar hipótese, desenvolver plano de pesquisa e articular resultados) (BEN-ZVI, 2010).

3. MÉTODO DE PESQUISA

3.1 Classificação da Pesquisa

A pesquisa que será desenvolvida é classificada como descritiva quanto a seus objetivos e fins. Quanto aos procedimentos técnicos, haverá uma combinação entre levantamento documental, de opinião e estudo de caso.

Sobre a abordagem do problema, o estudo será misto, pois os dados serão analisados de forma quantitativa e qualitativa. Porém, haverá predominância desta.

3.2. Estratégias de Investigação

As etapas da pesquisa estão listadas na tabela 1. Durante o planejamento, com o objetivo de conhecer os estudos atuais sobre estilos de aprendizagem e a influência desses nos processos de aprendizado após jogos de empresas, será realizada pesquisa bibliográfica com estudos recentes na área.

Posteriormente, na fase de execução, conduzirá um levantamento documental. Primeiro, será aplicado o Inventário de Estilos de Aprendizagem de Kolb ou Kolb Learning Style Inventory (LSI). O objetivo será a homogeneização para fins comparativos quanto aos estilos de aprendizagem. Em seguida, ainda como parte da segunda etapa, o curso será conduzido de forma a contemplar o Laboratório de Gestão proposto por Sauaia (2013).

Na fase de verificação, serão aplicados exercícios e realizadas entrevistas. Para responder a primeira questão do presente pré-projeto; formulários, repondidos individualmente pelos alunos e propostos por Sauaia (2013), serão analisados.

Tabela 1: Fases da Pesquisa

| 1º) Planejamento | 2º) Execução | 3º) Verificação | 4º) Atuação Corretiva |
|--|---|--|--|
| Pesquisa Bibliográfica Descrição de objetivos | Aplicação do Inventário de Estilos de Aprendizagem de Kolb Execução do Laboratório de Gestão (SAUIA, 2013) | Verificação se o Laboratório de Gestão provoca a aprendizagem vivencial Avaliação do domínio cognitivo Entrevistas | Discussão dos resultados; Propostas para próximas pesquisas |

resultados” será comparada à “observação reflexiva” por meio do primeiro mapeamento: “por meio da avaliação dos resultados do trimestre anterior, quais sugestões você elaborou para o seu gupo? Como essas sugestões foram aplicadas na rodada atual?”. Na sequência, “discussão dos resultados com base nas teorias” será confrontada com “conceitualização abstrata” através do segundo mapeamento: “associe teorias aprendidas durante a graduação ou em outra experiência acadêmica ou profissional com os resultados finais de sua empresa no trimestre anterior”. Por fim, “revisão do plano de gestão” será avaliada em relação à “experimentação ativa” após os alunos responderem o terceiro mapeamento: “o plano de gestão foi alterado após a avaliação dos resultados de sua empresa no último trimestre? Se sim, como?”

A questão 2 será respondida em parte pelas etapas descritas anteriormente. Adicionalmente, durante a disciplina “Gestão Empresarial Simulada”; serão aplicados os seguintes métodos avaliativos, embasados nas propostas de Ben-Zvi e Carton (2008) e Sauaia (2013), com o objetivo de analisar o avanço cognitivo dos alunos conforme a Taxonomia Revisada de Bloom (2001):

- Artigo Aplicado
- Quiz 1 – Avaliação sobre os conhecimentos relacionados às regras e características gerais do jogo;
- Quiz 2 – Avaliação dos conhecimentos relacionados às áreas funcionais das empresas;
- Seminário – Os grupos deverão apresentar uma análise embasada nos resultados do jogo de empresa.

A presente pesquisa avaliará o avanço no domínio cognitivo pelos alunos ao longo da disciplina. Dessa forma, o quiz 1 e o 2 serão aplicados antes do jogo de empresa iniciar e também após o encerramento para avaliar se ocorreu avanço

nos conhecimentos factuais e conceituais em termos de recordar e entender. Para avaliar a aquisição de conteúdos procedimentais, serão analisados os primeiros mapeamentos respondidos individualmente após as oito rodadas. Por fim, o artigo, o seminário e os mapeamentos dois e três fornecerão dados para análise do avanço em termos metacognitivos por meio dos processos de análise, avaliação e criação.

Além dos materiais preenchidos ao longo da disciplina, um grupo focal será conduzido de forma a confrontar os resultados encontrados nas etapas descritas anteriormente.

Por fim, durante a atuação corretiva, haverá dados suficientes para conduzir a discussão dos resultados totais de forma a propiciar indicações para futuras pesquisas.

4. RESULTADOS ESPERADOS

É esperado evidenciar que o Laboratório de Gestão cumpre as etapas do Ciclo de Kolb (1984) conforme descrito na literatura. Dessa forma, espera-se encontrar aprendizados nos níveis cognitivos mais altos do domínio cognitivo da Taxonomia Revisada de Bloom (2001) por parte de todos os alunos, independente de seus estilos de aprendizagem.

5. REFERÊNCIAS

Anderson, P. H.; Lawton, L (2009). Business simulations and cognitive learning: Developments, desires, and future directions. *Simulation & Gaming*, 40 (2): 193-216.

Bem-Zvi, T (2010). The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation. *Decision Support Systems*, 49 (4): 61–69.

Ben-Zvi, T.; Carton, T. C (2008). Applying Bloom's Revised Taxonomy in business games. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 35: 265-272.

Keys, B.; Wolfe, J (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of Management*, 16 (2), 307-336.

Kolb, D.A (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall.

Kolb, A.Y.; Kolb, D.A (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning and Education*, 4 (2), 193-212.

Motta, G.S.; Melo, D.R.A; Paixão, R.B (2012). *O jogo de empresas no processo de aprendizagem em administração: O discurso coletivo de alunos*. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v16n3/v16n3a02>>. Acesso em 20 de Maio de 2016.

Oliveira, M. A.; Sauaia, A.C.A (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Revista RAEP – Administração: Ensino e Pesquisa*, 12 (3): 335-391.

Sauaia, A.C.A (2013). *Laboratório de Gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada*. 3. ed. rev. e atual. – Barueri, SP: Manole.

Integração Entre Pós-Graduação e Graduação em Administração Por Meio dos Jogos e Simulações.

Humberto Reis dos Santos Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Resende, Brasil

Fabiana da Silva Bailão

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Murilo Alvarenga de Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

INTRODUÇÃO

Novos métodos de ensino que contribuam para a formação de profissionais impingem a necessidade de inovação no ambiente educacional, uma vez que, o modelo tradicional de ensino já não corresponde as expectativas dos estudantes e do mercado, pois, mantém o processo de ensino centrado no professor. No preenchimento dessa lacuna, os jogos de empresas representam uma alternativa para o treinamento de alunos, pois permite ao estudante o desenvolvimento de práticas gerenciais e tomada de decisão (Oliveira, 2009, Oliveira & Sauaia, 2011).

A pesquisa é indispensável na formação do aluno, uma vez que, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão trata-se de um preceito construtivo da universidade brasileira. Embora ocorram discussões significativas sobre indissociabilidade do eixo ora exposto, pouco se tem visualizado em ações efetivas que possibilitem uma real integração entre a graduação e a pós-graduação (Rodrigues, 2012).

Frente aos modelos tradicionais de ensino e a necessidade de fomentar a pesquisa, a premência para inovar no ensino de administração emerge, dada a precisão de fomentar a construção do conhecimento e da pesquisa de forma coletiva por meio de jogos e simulações promovendo, ao mesmo tempo, o intercâmbio entre estudantes da graduação e da pós-graduação. Assim, o presente estudo justifica-se na imprescindibilidade de inovar nas práticas de ensino, ao passo que fomenta a pesquisa, por meio da integração entre estudantes de níveis diferentes.

Desse modo, objetiva-se com o presente estudo descrever uma metodologia de ensino que integre alunos de níveis diferentes por meio dos jogos de

empresas, de modo a explicar a metodologia e identificar as vantagens e desvantagens no processo. Dentro desse panorama, o problema de pesquisa gira em torno do seguinte questionamento: como inovar no ensino de administração integrando estudantes da graduação e pós-graduação?

A metodologia do estudo tem caráter qualitativo, de nível descritivo-exploratório. A ferramenta de pesquisa utilizada será a entrevista semiestruturada baseada no trabalho de Kriz & Hense (2006), que estabelecem parâmetros para qualidade de um jogo/simulação empresarial. Como ferramenta de análise, utilizar-se-á a análise de conteúdo com o auxílio do software Atlas TI. Espera-se com o estudo, compreender o processo de integração de estudantes de níveis diferentes por meio dos jogos e simulações empresariais e, contribuir com a literatura em se tratando da articulação ensino pesquisa fruto dessa integração.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O cabedal teórico do trabalho será sustentado por duas vertentes, como apresentado na sequência.

2.1 Jogos e simulações organizacionais

Segundo Keys & Wolfe (1990), os jogos e simulações empresariais tiveram sua primeira aparição no fim da década 50, produzido pelo desenvolvimento de jogos de guerra, pesquisas operacionais, tecnologia computacional e teorias educacionais. Armado com uma nova teoria educacional que se voltava ao

aprendiz, os jogos e simulações com o apoio dos jogos de guerra, das técnicas de pesquisa operacional da 2ª Guerra Mundial e do desenvolvimento de computadores de alta velocidade, incentivaram o movimento dos jogos de negócios, que logo se espalharam nas escolas de gestão, treinamento corporativo e desenvolvimento operacional.

A teoria da aprendizagem vivencial, baseada na experiência e na mudança comportamental, contribuiu também para o movimento dos jogos de negócios, sendo que, de acordo com o Kolb (1984), a aprendizagem é um processo reflexivo, onde a experiência é de suma importância para estabelecer relações entre a prática e a teoria. O ciclo de aprendizagem proposto pelo autor integra 4 modelos adaptativos de aprendizagem: experiência concreta, observação reflexiva, conceituação abstrata e experiência ativa. A combinação destes modelos pode gerar aprendizagem em desenvolvimento pessoal e profissional. De acordo com Crookall (2010), no caso dos jogos/simulações, sem teoria não há disciplina, porém deve existir um forte embasamento na pesquisa e na prática.

O estudo de Kriz & Hense (2006) sugere que a aprendizagem tem maior impacto quando acompanhada de uma quantidade ideal de excitação emocional, quando ocorre em um ambiente de segurança e por tempo de processamento claro adequado, garantindo um mapa cognitivo para o entendimento da experiência.

Nesse contexto, como metodologia para o ensino-aprendizagem em gestão, os jogos/simulações são usados para criar ambientes vivências onde mudanças de aprendizagem e comportamento podem ocorrer e, também, pode-se observar o desenvolvimento do comportamento gerencial. O ambiente simulado é uma simplificação da realidade, de forma a induzir os participantes a responderem o exercício como no mundo real, com um número equilibrado de variáveis de marketing, produção e finanças que, conseqüentemente, exigem interação estratégica e visão sistêmica (Keys & Wolfe, 1990, Oliveira, 2009, Crookall, 2010, Oliveira & Sauaia, 2011).

2.2 Integração entre graduação e pós-graduação.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, preconiza em seu artigo 207, o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A literatura que trata da integração entre graduação e

pós-graduação, embora escassa, aponta que uma das estratégias para articular o ensino e a pesquisa é a integração entre graduação e pós-graduação. Aponta também para os descaminhos que o preceito constitucional sofre nas universidades brasileiras, pois não raro, as atividades de ensino, pesquisa e extensão estão dissociadas (Cury, 2004; Gomes, 2012; Rodrigues, 2012)

O Plano Nacional da Pós-Graduação (Brasil, 2010), delimita como uma das estratégias para o atingimento das metas até 2020, a prática de ações voltadas à geração jovem no ensino superior com a participação da pós-graduação, pois, o desempenho da economia dependerá sobremaneira dessa geração, em virtude do envelhecimento da população e com vistas ao aumento da massa crítica de pesquisa.

Embora a pesquisa seja componente específico da pós-graduação, e o ensino componente específico da graduação, ambos níveis devem caminhar juntos e articulados, pois, de suas nuances, de seu vínculo planejado e das produções oriundas da integração, “a universidade poderá ganhar maior legitimidade e se beneficiar da socialização desses níveis de ensino, estendendo-os para o conjunto da sociedade” (Cury, 2004, p. 791). Como exemplo, destacam-se experiências exitosas da integração entre graduação e pós-graduação, em tratando-se dos programas de iniciação científica (Cury, 2004; Fernandes et al., 2015).

MÉTODO DE PESQUISA

O estudo, de caráter qualitativo, consistirá em uma investigação de nível exploratório-descritivo, baseando-se na experiência da disciplina de Gestão Empresarial Simulada em um curso de pós-graduação (mestrado profissional em administração) em uma instituição federal de ensino superior, na região sul do estado do Rio de Janeiro. Durante a aplicação de uma simulação empresarial, os estudantes da pós-graduação foram convidados para integrarem-se aos estudantes da graduação matriculados na disciplina de Laboratório de Gestão II, do curso de Administração da referida IFES. O experimento teve duração aproximada de dois meses compreendendo 8 rodadas de simulação empresarial. Como ferramenta para coleta de dados, foi utilizada a entrevista semiestruturada construída com base no modelo

lógico de Kriz & Hense (2006) para descrever as variáveis de sucesso em um jogo/simulação.

Embora Kriz & Hense (2006) apontem que a interação entre os participantes seja uma variável clássica na aplicação do jogo/simulação, também indicam que a aprendizagem social, que ocorre por meio da relação estudante-estudante, também é um fator de destaque, sendo que, a qualidade e a intensidade dessa relação são variáveis impactantes no sucesso da aplicação da simulação, o que se torna a primeira suposição do presente estudo. Para a construção da segunda suposição, Kriz & Hense (2006) estabelecem alguns critérios para determinar a qualidade do modelo lógico de um jogo ou simulação, apresentando algumas variáveis determinantes para a qualidade do processo, sendo que, para o presente estudo, os critérios que tangenciam a pergunta de pesquisa foram os seguintes: (1) maior variedade de interações entre os participantes como input para a qualidade da simulação e (2) jogadores altamente qualificados alcançam melhores resultados no jogo (em relação aos objetivos de aprendizagem) em comparação com os jogadores menos qualificados.

Diante da segunda suposição, há que se considerar os objetivos de aprendizagem da disciplina. O objetivo geral da disciplina em estudo, foi apresentar a proposta do laboratório de gestão como metodologia para a educação gerencial, combinando jogos de empresas e pesquisa aplicada. Os objetivos específicos visam estimular a visão sistêmica e a transposição da aprendizagem e o desenvolvimento do espírito crítico.

Realizada a coleta, a próxima etapa será a análise de dados. Optou-se pela análise de conteúdo, que segundo Bardin (2003, p.42), é definida como o “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens”.

Para a análise de conteúdo existem várias ferramentas, a mais utilizada é a análise categorial (escolhida para este estudo) que “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos”(Bardin, 2003, p. 153). O método da análise de conteúdo possui três fases distintas (pré

análise, exploração do material e o tratamento dos resultados) e suas sub etapas (Bardin, 2003).

Sendo assim, após a transcrição das entrevistas, utilizar-se-á o software Atlas TI, para organização e classificação do material levantado na pesquisa, em uma “operação de codificação, desconto ou enumeração em função de regras previamente formuladas” (Bardin, 2003, p. 101), nesse caso, seguindo os critérios determinantes para a qualidade em um jogo/simulação apontados por Kriz & Hense (2006).

Por fim, prosseguir-se-á com o tratamento dos dados obtidos através da metodologia com o intuito de apresentar os resultados dos indícios ou não dos benefícios do processo de integração entre estudantes da graduação e pós-graduação durante a simulação.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com o presente estudo, entender o processo de integração entre graduação e pós-graduação por meio dos jogos/simulações e apresentar as vantagens e desvantagens desse processo. Espera-se também contribuir para a literatura, pois existem poucos artigos que tratam dessa integração entre estudantes de níveis diferentes.

REFERÊNCIAS

- Brasil, Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2010). *Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPg – 2011-2020*. Recuperado em 29 de novembro, 2016, de <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/Livros-PNPg-Volume-I-Mont.pdf>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. (2016). [Versão eletrônica]. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 29 de novembro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui/caocompilado.htm
- Crookall, D. (2010). Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline. *Simulation & Gaming*, 41(6): 898-920. doi: 10.1177/1046878110390784
- Cury, Carlos Roberto Jamil. (2004). Graduação/pós-graduação: a busca de uma relação virtuosa. *Educação & Sociedade*,

25(88): 777-793. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302004000300007>

Ferreira, J. D., Coímbra, L. L., Silva, L. S., Silva, R. M. O., Teixeira, G. A. S. & Silva, I. A. S. (2015). Modalidades da integração da pós-graduação com a graduação no ensino de enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*, 29(3): 192-200. doi: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v29i3.13486>

GOMES, M. Y. F. S. F. (2012). Desafios e perspectivas para a integração graduação/pós-graduação em Ciência da Informação: o caso do ICI/UFBA. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 17(3): 51-56. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362012000300005>

Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of Management*, 16(2): 307-336. doi: 10.1177/014920639001600205

Kriz, W. C., Hense, J. U. (2006). Theory-oriented evaluation for the design of and research in gaming and simulation. *Simulation & Gaming*, 37(2): 268-283. doi: 10.1177/1046878106287950

Oliveira, M. A. (2009). Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Oliveira, M. A., Sauaia, A. C. A. (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Revista RAEP - Administração: Ensino e Pesquisa*, 12(3): 355-391. doi: <http://dx.doi.org/10.13058/raep.2011.v12n3.159>

Bardin, L. (2013). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Rodrigues, M. E. F. (2012). A pesquisa no ensino de graduação e a articulação com a pós-graduação na ciência da informação: reflexões e proposições. *PontodeAcesso*, 6(2): 03-20. Recuperado de <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/viewFile/6099/4551>

Utilização de Sistemas de Gerenciamento de Desempenho em Empresas Simuladas

Rodrigo Carlos Marques Pereira

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e FACC-UFRJ, Seropédica, Brasil

Juliano dos Santos Moreira

Instituto Federal do Rio de Janeiro, Paracambi, Brasil

Yara Consuelo Cintra

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

1. INTRODUÇÃO

Para que o profissional de gestão tenha subsídios para a tomada de decisão, são necessárias informações sobre o desempenho da organização, na qual a Contabilidade Gerencial poderá ser capaz de evidenciar por meio de informações internas sobre as diferentes unidades organizacionais. Uma das formas de acompanhar o desempenho da organização é a utilização de sistemas de gerenciamento de desempenho e a sua relação com aspectos internos e externos da organização (Ferreira & Otley, 2009).

Durante a formação inicial do futuro administrador, o estudante é apresentado a diversas teorias, abordagens, técnicas e metodologias gerenciais, muitas vezes apresentadas com a aula expositiva no seu percurso de aprendizagem. Para contribuir de forma significativa, jogos e simulações podem ser utilizados, mas também permitir um ambiente onde pesquisas na área gerencial podem ser desenvolvidas.

Desta forma, este estudo tem o objetivo de descrever a relação entre o projeto e utilização dos sistemas de gerenciamento de desempenho e os resultados organizacionais, neste estudo representados pelo retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e participação de mercado (*market share*).

Para isso a pesquisa será realizada junto a uma turma de estudantes de graduação e pós-graduação em Administração da Universidade Federal Fluminense (UFF) do campus Volta Redonda, que participaram da aplicação da simulação gerencial durante o segundo semestre de 2016 com o simulador Grego Mix, através um *survey* junto a seis empresas simuladas, ao tentar responder a seguinte questão de pesquisa: Há relação significativa entre

os aspectos da utilização de sistemas de gerenciamento de desempenho pelas empresas e o desempenho organizacional na tomada de decisão em empresas simuladas?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Sistemas de Gerenciamento de Desempenho*

Anthony (1970) aborda que o controle gerencial é o processo no qual os gestores garantem que a necessidade da organização em relação aos recursos será atendida, e que estes serão processados para atingir o objetivo da organização como um todo.

Como o sistema de controle gerencial aborda conceitos relacionados à organização, desde a questão da implementação da estratégia até a sua execução, Ferreira & Otley (2005) estenderam o *framework* de Otley (1999) no qual os elementos eram analisados numa visão compartimentada. Para minimizar este efeito, Ferreira & Otley (2009) desenvolveram um *framework* específico para o projeto e uso de sistemas de gerenciamento de desempenho (*Performance Management System - PMS*), apresentado na Figura 1. Este quadro conceitual é composto por doze perguntas, com o incremento da cultura e do contexto.

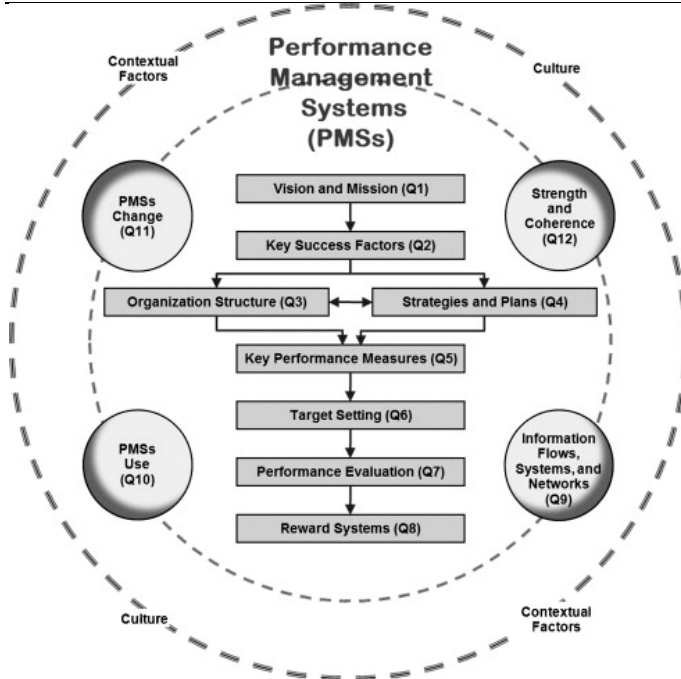


Figura 1. Estrutura conceitual dos sistemas de gerenciamento de desempenho (Ferreira & Otley, 2009)

Sobre a utilização de sistemas de gerenciamento de desempenho na prática, Adler (2011) conduziu um estudo sobre a relação com a implementação da estratégia das empresas e apresentou um *framework* que relaciona aspectos das estratégias organizacionais e características da organização para o projeto de sistemas de gerenciamento de desempenho.

Grafton et al. (2010) abordam a necessidade de a organização ter disponibilidade de informações relacionadas ao desempenho, e como a presença ou ausência desta característica pode afetar os resultados na tomada de decisão.

Aguinis et al. (2011) relacionam o desempenho individual de funcionários e gerentes e o desempenho organizacional e descrevem a falsa impressão de que gestores acreditam que o gerenciamento de desempenho podem não agregar valor e representar perda de tempo, pois atrelam este procedimento à avaliação de desempenho.

2.2. Jogos e Simulação

Keyes & Wolfe (1990) apresentam um panorama geral dos jogos de empresa na utilização para educação e pesquisa, com definições e parâmetros do campo, a teoria da aprendizagem vivencial, o valor educacional destas metodologias no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Recentemente no Brasil Oliveira Mrtvi et. al (2016) mapearam o campo de jogos de empresa sob o ponto de vista do perfil da pesquisa acadêmica ao considerar as abordagens ao fenômeno e perspectivas teóricas e metodológicas.

Crookall (2010) aborda a discussão do conceito de *serious games*, em comparação aos jogos de entretenimento, e a conveniência de sua utilização, e esclarece que a fase de *debriefing* é mais importante que o jogo em si e nele que se dá a aprendizagem.

Sob o ponto de vista docente, Oliveira & Sauaia (2011) apontam os benefícios e os cuidados que se devem ter na utilização dos jogos de empresa no processo de ensino e aprendizagem em administração e que a iniciativa do acultramento docente, enquanto iniciativa da instituição, pode contribuir nesse processo.

Leemkuil & De Jong (2012) descrevem o questionamento de desenvolvimento de um sistema de aconselhamento adaptativo em jogos de simulação para que o estudante possa se concentrar nas informações essenciais e a relação com seu desempenho no jogo e na aprendizagem.

Ben-Zvi (2010) traz a problemática de ensino e aprendizagem na área de Sistemas de Informação (SI) em função da falta de preparação dos programas de ensino na compreensão e utilização de práticas na indústria e que o modelo da academia não é suficiente para lidar com essas questões. Como a área aborda pessoas, dados e processos, o método tradicional pode não ser suficiente, principalmente na vivência prática.

Sobre desempenho, Sauaia & Oliveira (2011) puderam observar a heterogeneidade de desempenho das empresas num ambiente simulado em virtude do posicionamento estratégico, na qual a associação trimestre-indústria e trimestre-empresa foi observada, sob o ponto de vista de simetria de dados iniciais da indústria e diferenciação apenas com o capital intelectual de gestores e suas capacidade.

Oliveira et. al (2011) apresentaram uma pesquisa sobre implantação e desenvolvimento de um programa integrado de educação e pesquisa para minimizar o hiato entre teoria-prática em Administração, e a avaliação dos seus resultados positivos nas perspectivas dos dirigentes, corpo docente e discente e produção científica.

Kriz & Hense (2006) tratam da abordagem de avaliação orientada à teoria, cujo objetivo é testar os resultados de simulações de jogo em relação ao cumprimento de suas metas de aprendizagem, e além de provar se uma simulação é eficaz, também

mostrar a forma e o motivo como ela funciona (ou não funciona) em um determinado contexto.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Como o objetivo desta pesquisa é descrever a relação entre os aspectos internos do *framework* de projeto e utilização de PMS's de Ferreira & Otley (2009) e o desempenho das empresas simuladas, esta pesquisa pode ser classificada como descritiva quanto aos fins, conforme taxionomia de Vergara (2009). Quanto aos fins, a pesquisa pode ser classificada como bibliográfica, documental e pesquisa de campo.

Para sua operacionalização, esta pesquisa será conduzida com um *survey* na aplicação do simulador Grego Mix, desenvolvido pela UFF em parceria com a MKG Consultoria e Treinamento, que tem com o objetivo mostrar a interação na venda de produtos eletrônicos na interação entre indústrias e atacadistas. A simulação aconteceu durante o 2º semestre de 2016 e contemplou o período de dois anos de funcionamento das empresas, divididos em oito períodos trimestrais (T01 a T08), com participantes de um grupo de duas turmas de formação em Administração, composto por estudantes do curso de graduação e estudantes do Mestrado Profissional da UFF campus Volta Redonda. De 33 participantes, sendo 20 graduandos e 13 pós-graduandos, se pode dividir a turma em seis empresas (três indústrias e três atacadistas) com com seis funções gerenciais - Presidência, Planejamento, Finanças, Produção, Marketing e Gestão de Pessoas.

A coleta de dados consiste em duas fases: i) consulta e análise de relatórios gerenciais das empresas simuladas, como plano de gestão e demonstrações operacionais e financeiras; ii) questionário com perguntas fechadas (escala Likert) e abertas para investigar aspectos das questões de 1 a 8 do *framework* de Ferreira e Otley (2009) junto ao participante que desempenhou a função de Presidência. As métricas de desempenho escolhidas no estudo é o ROE, por permitir uma análise da situação econômica (capacidade de geração de lucro) em função da evolução patrimonial, e *market share*.

Os achados serão apresentados de duas formas neste estudo: descrição detalhada dos itens observados nas empresas simuladas, e para a análise de dados quantitativos oriundos do questionário, será utilizada a análise multivariada da variância (MANOVA). Conforme Fávero et. al (2009), esta técnica

"examina a relação entre duas ou mais variáveis dependentes métricas e uma ou mais variáveis independentes categóricas", e no presente estudo, as variáveis dependentes serão as métricas de desempenho e as independentes categóricas frutos dos constructos do questionário.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que o estudo possa atingir o seu objetivo, e apesar do tratamento estatístico sugerido para os dados, este estudo não tem a intenção de generalização da teoria, mas sim mostrar que a relação possa ser significativa, sem necessidade de estabelecer uma relação preditiva. Porém estes achados podem indicar uma possível continuidade da pesquisa com o levantamento de mais turmas, ou ainda escolher empresas para a realização de pesquisas baseadas em estudos de caso, e desta forma envolver aspectos de contexto e cultural.

Por fim, apesar da limitação da parametrização dos resultados pela simulação, a contribuição deste estudo se dá na possibilidade de se abordar a utilização de PMS's e sua utilização como forma de ser mais uma forma de aprendizagem na formação inicial de profissionais da gestão. Estes podem ter o primeiro contato (ou ter a possibilidade de visitar) antes de ter a experiência na vida real em empresas.

5. REFERÊNCIAS

- Adler, R. W. (2011). Performance management and organizational strategy: How to design systems that meet the needs of confrontation strategy firms. *The British Accounting Review*, 43(4), 251-263.
- Aguinis, H., Joo, H., & Gottfredson, R. K. (2011). Why we hate performance management—And why we should love it. *Business Horizons*, 54(6), 503-507.
- Anthony, R. N. (1970). *Management Accounting Principles*. Illinois: RD Irwin, 1970.
- Ben-Zvi, T. (2010). The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation. *Decision Support Systems*, 49(1), 61-69.
- Crookall, D. (2010). Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline. *Simulation & gaming*, 41(6), 898-920.
- de Oliveira Mrtvi, V., Westphal, F. K., Bandeira-de-Mello, R., & Feldmann, P. R. (2016). Jogos de Empresas: Abordagens ao Fenômeno, Perspectivas Teóricas e Metodológicas.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. D., & Chan, B. L. (2009). Análise de dados. *Modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Campus.
- Ferreira, A., & Otley, D. (2005, October). The design and use of management control systems: an extended framework for analysis. In *AAA Management Accounting Section 2006 Meeting Paper*.

- Ferreira, A., & Otley, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management accounting research*, 20(4), 263-282.
- Grafton, J., Lillis, A. M., & Widener, S. K. (2010). The role of performance measurement and evaluation in building organizational capabilities and performance. *Accounting, Organizations and Society*, 35(7), 689-706.
- Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of management*, 16(2), 307-336.
- Kolb, D. A. (1993). *Self-Scoring Inventory and Interpretation Booklet*. Revised Edition. Boston: Hay McBer.
- Kriz, W. C., & Hense, J. U. (2006). Theory-oriented evaluation for the design of and research in gaming and simulation. *Simulation & Gaming*, 37(2), 268-283.
- Leemkuil, H., & De Jong, T. O. N. (2012). Adaptive advice in learning with a computer-based knowledge management simulation game. *Academy of Management Learning & Education*, 11(4), 653-665.
- Oliveira, M. A., & Sauaia, A. C. A. (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 12(3), 355-391.
- Oliveira, M. A., Sauaia, A. C. A., Motta, G. S. & Garcia, P. A. A. (2011). Integração entre Educação Gerencial e Pesquisa em Administração: um estudo sobre o Desenvolvimento de um Laboratório de Gestão. *Anais do Iberoamerican Academy of Management - IAM*, 2011, Lima, Peru.
- Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management accounting research*, 10(4), 363-382.
- Sauaia, A. C. A., & Oliveira, M. A. (2011). Decomposição do Desempenho Organizacional em um Jogo de Empresas. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 4(1), 158-182.
- Vergara, S. C. (2000). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Editora Atlas.

Possibilidades de Utilização de Jogos Empresariais Simulados como Modelo de Aprendizagem em Gestão e Finanças nos Centros de Transferência de Tecnologia.

Edgardo Rodrigues Ladeira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

1. INTRODUÇÃO

O aprendizado com jogos simulados representam uma grande oportunidade de transmissão de conhecimento e geração de aprendizagem através da utilização de conhecimento teórico com aplicação prática. Tem se tornado cada vez mais comum a utilização dos jogos simulados nos cursos de graduação e pós-graduação como importante ferramenta no ensino da administração, conforme sugere Martinelli, 1987.

No campo da inovação os núcleos de tecnologia e os centros de tecnologia têm surgido com o intuito de apoiar e gerar inovação. Observa-se como grande desafio dos parques tecnológicos e centros de transferência de tecnologia a transmissão de conhecimento em gestão aos novos empreendedores que emergem através desses centros.

Segundo Chan e Lau, 2005, percebe-se que consultorias externas na área de gestão e estruturação de negócios são muito bem aceitas por empreendedores incubados no Parque Tecnológico por eles pesquisados, entretanto, não se valoriza da mesma forma a consultoria em tecnologia (visto que eles já conhecem essa área).

Segundo Osterwalder, 2011, um modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização. Em síntese, esse conceito demonstra como a empresa definirá sua estratégia para fazer com que seu produto ou serviço chegue aos clientes e como ela poderá lucrar com isso.

E percebe-se, ainda segundo Chan e Lau, 2005, que aí carece o principal desafio no momento em que uma empresa encubada decide ir para o mercado.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Chang e Lau, 2005, demonstraram em seu estudo um “vácuo” quando se fala em apoio na transmissão de técnicas em gestão para os empreendedores instalados “debaixo” dos centros de tecnologia. Enquanto existe de fato uma divisão de espaço físico, de softwares e hardwares utilizados, e essa fato resultar em uma economia importante de recursos para as empresas em estágio embrionário, a ausência de apoio em técnicas de gestão e em finanças dificulta e muito a estruturação dos negócios e conseqüentemente tende a aumentar o tempo de incubação.

As Universidades são centros de excelência e de grande criação de conhecimento e inovação. Neste contexto, vários pesquisadores têm em suas mãos a possibilidade, através de conhecimento desenvolvido por ele em ambiente acadêmico, de empreender e criar um negócio oriundo desse conhecimento desenvolvido. Essas empresas, criadas nesse ambiente, são chamadas de spin-offs acadêmicas.

A lei número 13.243/2016 vem com o intuito de incentivar a criação das “Spin-Offs” acadêmicas. Segundo Faria, 2014, as spin-offs acadêmicas enfrentam diversos problemas durante a sua criação, em especial o empreendedor/pesquisador que geralmente não possui habilidades gerenciais, que desconhece as demandas reais do mercado e a complexidade de desenvolvimento de novos produtos. Ainda, Segundo Faria, algumas Universidades, buscando minimizar estas dificuldades, vêm implementando órgãos institucionais de apoio à inovação, como escritórios

de transferência de tecnologia, incubadoras de empresas e parques tecnológicos.

3. METODO DE PESQUISA

Através de uma revisão da literatura e trabalhos científicos será feita uma avaliação dos modelos de gestão aplicados nos centros de transferência de tecnologia e se a lei número 13.243/2016 já gerou alguma mudança no modelo de prospecção de novas spin-offs acadêmicas. Além disso, serão avaliados nos centros de transferência de tecnologia se já existem práticas de utilização de jogos empresariais simulados na formação dos novos empreendedores incubados nestes centros e caso não exista, se existe algum interesse em se criar um mecanismo mais objetivo e prático na transmissão dos conhecimentos em gestão, utilizando os jogos empresariais simulados como metodologia. Pesquisa qualitativa, com entrevista aplicada nos centros de transferência de tecnologia da Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal do Rio de Janeiro e da Universidade de Campinas. Caso já exista a prática de ensino através de jogos empresariais simulados, verificar a resposta das empresas encubadas em centros que utilizam tal prática.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com o estudo verificar se os principais centros de transferência de tecnologia no sudeste vinculados a Universidades (UNICAMP, UFRJ e UFV), se existe a aplicação de transmissão de conhecimento em gestão e finanças aos novos empreendedores através de jogos empresariais simulados. Verificar a hipótese de: (1) caso exista a prática, analisar o tempo médio de “desencubação” das empresas e; (2) caso não exista, se a implantação de uma estratégia como essa de transmissão de conhecimentos seria bem recebidas pelos empreendedores encubados. Espera-se que, com a utilização de jogos empresariais simulados o tempo médio de encubação poderia ser reduzido, visto maior conhecimento em estruturação de negócios,

gestão e finanças, que facilitariam o desenvolvimento de novos negócios.

5. REFERÊNCIAS

Osterwalder, A. Pigneur, Y (2011). Business Model Generation – Inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books.

Araújo, Breno V. F. (2014). Metodologia para modelagem de negócios em empresas nascentes de base tecnológica, XXII Workshop Anprotec, Belém.

Faria, A. F. (2012). Programa de Spin-off da UFV: criação de empresas de base tecnológica a partir de resultados de pesquisa, Workshop Anprotec.

MARTINELLI, D. P. (1987). Utilização dos Jogos de Empresa no ensino da Administração. FEA - USP, Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo.

K.F. Chan, Lau, Theresa. (2005). Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. Department of Management, Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Hong Kong

Jogos de Empresa: Uma Verificação da Validade Representacional

Rodrigo Seixas Rosa

Universidade Federal Fluminense – UFF, Volta Redonda, Brasil

Yúri de Souza

Universidade Federal Fluminense – UFF, Volta Redonda, Brasil

RESUMO

1. INTRODUÇÃO

As organizações têm demandando cada vez mais profissionais qualificados, contudo, o conhecimento não tem sido suficiente. Um indivíduo competente, necessita deter conhecimento, habilidade e atitudes. As universidades devem ter modelos educacionais adequados a formar profissionais capazes de promover melhorias na sociedade (Oliveira *et al.*, 2011).

Estudos de Bordenave & Pereira (2006), observam que as escolas de negócios utilizam excessivamente aulas expositivas, contrariando a necessidade de integrar teoria e prática.

A administração é uma profissão, assim do mesmo modo que a medicina e o direito, requer teoria relacionada à prática (Bennis & O’Toole, 2005).

Assim pesquisadores sugerem o método de aprendizagem vivencial nas escolas de negócios, uma vez que este cria um ambiente onde a participação dos alunos em papéis de protagonismo no processo de aprendizagem é fundamental, sendo os jogos de empresas um dos principais métodos (Keys & Wolfe, 1990).

Jogos de empresas são uma simplificação da realidade empresarial, reproduzindo uma organização, por meio de balanços patrimoniais, demonstrativo de caixa, demonstrativos de resultados, relatório anuais e planos de gestão (Honaiser & Sauaia, 2008).

Nos últimos 20 anos pesquisas que comprovam a validade dos jogos empresariais simulados como uma ferramenta pedagógica para o ensino têm sido exploradas. Ranchhod *et al.* (2012) e Clark (2009), concordam que tais estudos ainda não produziram conclusões sólidas, deste modo ainda necessita-se de estudos sobre o tema.

Para Stainton *et al.* (2010), existem tipos de validade a serem comprovadas: validade representacional, e a validade educacional, está dividida em validade interna e externa.

Stainton *et al.* (2010), ressalta a importância da validade representacional, pois as simulações não são uma representação precisa da realidade empresarial, e o nível de aproximação entre a realidade e a simulação impactará na qualidade do aprendizado, e na validade educacional.

Assim, o problema de pesquisa deste artigo visa responder se: as situações e o ambiente do jogo empresarial simulado são compatíveis a aquelas encontradas no ambiente organizacional?

Portanto, este estudo justifica-se pelo fato de avaliar a validade representacional de um jogo de empresa em relação a realidade empresarial, visto que a forma como a realidade é representada influencia na aprendizagem dos indivíduos.

O objetivo deste estudo é verificar a validade representacional de um jogo de empresas, observando se seu ambiente simulado apresenta aspectos da administração compatíveis a aqueles encontrados na realidade empresarial e busca-se identificar a percepção dos discentes acerca dos aspectos encontrados na realidade simulada e real.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.2 Validade dos Jogos de Empresas

2.1 Aprendizagem Vivencial em negócios

Com a abordagem das áreas da administração tornando-se cada vez mais complexas, um dos grandes desafios propostos às escolas de negócios é a integração entre teoria e prática, fornecida aos discentes. Neste contexto, há o questionamento se as universidades de fato vêm transmitindo e ensinando os alunos o que é prática nas organizações. De acordo com Minstzberg (2006), a experiência oferecida pelas universidades ainda está bem distante da realidade do contexto organizacional.

Os métodos convencionais de ensino costumam colocar os alunos em posição passiva e acabam tornando as aulas expositivas pouco envolventes (Oliveira & Sauaia, 2011).

Ao dar protagonismo aos alunos no processo de aprendizagem (Keys & Wolfe, 1990), o processo de aprendizagem vivencial, propicia um ambiente que permite ao estudante aplicar conhecimento prévio e princípios, contando com o apoio dos professores para que acompanhem seus resultados identificando razões de falha e sucesso (Keys & Wolfe, 1990).

Para proporcionar experiência com a prática que é requerida nas organizações, as universidades passaram a oferecer disciplinas com técnicas que enfocam uma aprendizagem significativa. Exemplos de técnicas que são utilizadas são método do caso (Barnes *et al.*, 1994; Roesch & Fernandes, 2006; Menezes, 2009) e as simulações por meio de jogos de empresas (Dickinson & Faria, 1994; Keys & Wolfe, 1990; Rosas & Sauaia, 2006).

2.1.1 Jogos de Empresas

Os jogos de empresas têm sido utilizados desde a década de 1950 (Keys & Wolfe, 1990). Nas universidades no Brasil, passou a ser utilizado na década de 1970 (Tanabe, 1973; Warschauer, 1977).

Segundo Sauaia (2008), os jogos de empresas são baseados em modelos de simulação onde situações empresariais são representadas de forma aproximada às situações reais para que decisões sejam colocadas em prática.

Portanto, os jogos de empresa são considerados como um método educacional que levam os alunos a analisar e estudar diversos problemas e situações do modelo empresarial, simulando ciclos de processos de decisões e resultados (MARTINELLI, 1987; SAUAIA, 2008).

Stainton *et al.* (2010), tem garantido que uma das áreas dos jogos de empresas que mais gera discussões é a validade educacional dos jogos empresariais simulados; A validade dos jogos simulados como técnica de aprendizagem tem sido explorada por muitos estudiosos, porém por muitas vezes a qualidade de tais pesquisas é questionada (Ranchhod *et al.*, 2012).

Para Crookall & Wolfe (1998), grande parte dessas críticas são efeitos da falta de uma tipologia que capte a essência do jogo, sua natureza eclética e multidisciplinar. Para Motta (2012) as atuais pesquisas demonstram fragilidade ao tentar comprovar a validade dos jogos empresariais em agregar conhecimento à formação do administrador contribuindo para aprendizagem significativa.

Comprovar a validade educacional seria comprovar a capacidade dos estudantes de adquirir conhecimentos, generalizar os resultados do jogo a outros conceitos e situações, influenciar a carreira dos discentes. (Stainton *et al.*, 2010).

É importante comprovar a validade educacional dos jogos empresariais simulados pois assim se pode justificar o investimento de estudantes, tempo e custo nos jogos. (Gosen & Washbush, 2004).

Stainton *et al.* (2010) afirma que o jogo de empresas deve alcançar validade representacional, interna e externa. De acordo com Sauaia (2006), a validade externa reflete a capacidade de generalização dos resultados, e a validade interna é o mínimo de entendimento sem o qual o experimento não seria interpretável.

2.2.1 Validade Representacional

A validade representacional ira determinar ao longo da construção do jogo a fidelidade do ambiente simulado ao ambiente real (Cannon & Feinsten, 2002).

A validade representacional é fundamentalmente importante uma vez que o nível de realismo presente no jogo tem papel fundamental na aprendizagem, pois representações muito complexas podem dificultar a aprendizagem enquanto, representações simplistas poderiam não gerar estímulo nos participantes. (Stainton *et al.*, 2010).

Cannon & Feinsten (2002), afirmam ainda que para haver validade representacional o ambiente simulado deverá realizar uma representação válida do ambiente desejado.

3. MÉTODO DE PESQUISA

O Estudo utiliza uma abordagem qualitativa e é dividido em etapas com suas respectivas classificações e coleta de dados.

Na primeira etapa é classificada como uma pesquisa exploratória utilizando-se de levantamento bibliográfico, no qual terá como foco identificar principais aspectos ou indicadores da administração em suas subáreas (produção, finanças, gestão de pessoas, marketing e planejamento estratégico) presente na realidade empresarial. A literatura a ser utilizada para a primeira etapa, será definida em um levantamento da bibliografia básica das universidades federais da região sudeste do Brasil nos cursos de administração, assim será possível identificar a bibliografia mais indicada para cada subárea.

A segunda etapa classifica-se como pesquisa descritiva que utiliza análise documental para coleta de dados e também classifica-se como pesquisa participante, devido ao envolvimento dos pesquisadores no ambiente de pesquisa. A coleta de dados para esta etapa será realizada por meio dos relatórios gerenciais (análise documental) e por meio das observações realizadas durante o jogo (pesquisa participante). A observação do participante justifica-se pois há situações no jogo de empresa que representam o ambiente empresarial, mas que não constarão no relatório gerencial, como um processo de negociação e para tomada de decisão.

A terceira etapa classifica-se como pesquisa descritiva, sendo que o levantamento de dados foi obtido através de questionários aplicados aos participantes do jogo de empresa. Nesta etapa objetiva-se identificar a percepção dos participantes quanto aos aspectos e indicadores encontrados no jogo. Os aspectos foram classificados em níveis (básico, intermediário e avançado). Tal classificação foi determinada a partir de entrevistas com especialistas.

Na etapa 4 serão avaliados os resultados obtidos nas etapas 1, 2 e 3 para que se possa verificar a validade e determinar o nível de percepção alcançado através do jogo simulado.

As principais etapas deste trabalho são apresentadas na Figura 1.



Figura 1. Método de Pesquisa

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se verificar a validade representacional do simulador GREGOMIX, e compreender a forma como tal validade é percebida pelos discentes participantes do jogo, verificando também a partir da classificação realizada por especialistas, verificar qual nível de percepção quanto aos aspectos da realidade presente na simulação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assis Menezes, M. A. (2009). Do método do caso ao case: a trajetória de uma ferramenta pedagógica. *Educação e Pesquisa*, 35(1), 129-143.
- Barnes, L. B., Christensen, C. R., & Hansen, A. J. (1994). Teaching and the case method: Text, cases, and readings. *Harvard Business Press*.
- Bordenave, J. E. D., & Pereira, A. M. (2006). Estratégias de ensino-aprendizagem. *In Estratégias de ensino-aprendizagem*. Vozes.
- Cannon, H. M. & Feinstein, A. H. (2002). Constructs of simulation evaluation. *Simulation & Gaming*, 33(4), 425–440.
- Clarke, E. (2009). Learning outcomes from business simulation exercises: Challenges for the implementation of learning technologies. *Education+ Training*, 51(5/6), 448-459.
- Crookall, D. & Wolfe, J. (1998). Developing a scientific knowledge of simulation/gaming. *Simulation & Gaming*, 29, 7-19.

- Dickinson J.R.; Faria, A.J. The teaching effectiveness of games in collegiate business courses. *Simulation and Games*, v. 4, n. 3, p. 259-294, 1994
- Gosen, J., & Washbush, J. (2004). A review of scholarship on assessing experiential learning effectiveness. *Simulation & Gaming: An Interdisciplinary Journal*, 35, 270-293.
- Honaizer, E. H. R., & Sauaia, A. C. A. (2008). Desenvolvimento e desenvolvimento aplicação de um modelo para previsão de demanda em jogos de empresas. *RAC-Electronica*, 2(3), 470-486.
- Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of management*, 16(2), 307-336.
- Martinelli, D. P. (1987). A Utilização de Jogos de Empresas no Ensino da Administração, São Paulo, FEA-USP (Doctoral dissertation, Dissertação de Mestrado).
- Mintzberg, H. (2006). MBA? Não, obrigado: Uma visão crítica sobre a gestão e o desenvolvimento de gerentes. *Bookman*.
- Motta, G. S., Melo, D. R. A., & Paixão, R. B. (2012). O jogo de empresas no processo de aprendizagem em administração: o discurso coletivo de alunos. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 16(3), 342-359.
- Oliveira, M. A., Sauaia, A. C. A., Motta, G. da S., & Garcia, P. A. de A. (2011). Integração entre educação gerencial e pesquisa em Administração: um estudo sobre o desenvolvimento de um laboratório de gestão. In *Management in Iberoamerican countries : cultural perspective*. Chandler, AZ: *Iberoamerican Academy of Management - IAM*.
- Oliveira, M. A., & Sauaia, A. C. A. (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 12(3)
- Ranchhod, A., Loukis, E. & Trivedi, R. (2012). A methodology for analyzing the educational validity of business simulation using value generation models.
- Rosas, A. R., & Sauaia, A. C. A. (2009). Modelo conceitual de decisões no estágio de criação de um negócio: base para construção de um simulador para jogos de empresas. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(4),
- Roesch, S. M. A., & Fernandes, F. (2006). Construção de casos para ensino. *Revista Angrad*, 7(4).
- Sauaia, A. C. A. (2003). Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. *Revista Eletrônica de Administração*, 12(1).
- Sauaia, A.C.A. (1997). Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 32(3).
- Sauaia, A. C. A. 2008. Laboratório de Gestão: Simulador, Jogo de Empresas e Pesquisa Aplicada. Barueri, SP: *Manole*.
- Silva, S. S., Oliveira, M. A., & da Silva Motta, G. (2013). Jogos de empresas e método do caso: Contribuições ao processo de ensino e aprendizagem em administração. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 14(4)
- Stainton, A. J., Johnson, J. E., & Borodzicz, E. P. (2010). Educational validity of business gaming simulation: A research methodology framework. *Simulation & Gaming*, 41(5).
- Tanabe, M. (1973) Jogos de empresas (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Warschauer, C. L. (1977). Jogos de empresas na área de produção: programação e controle da produção. *Revista de Administração de Empresas*, 17(3)

Jogos e Simulações Para o Ensino de Empreendedorismo Corporativo.

Humberto Reis dos Santos Souza

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Resende, Brasil

Sandra Regina Holanda Mariano

Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brasil

INTRODUÇÃO

Jogos e simulações empresariais representam ferramentas importantes no processo de ensino-aprendizagem e propiciam uma alternativa para melhorar o desempenho dos programas de treinamento em administração (Oliveira, 2009; Rosas & Sauaia, 2009, Oliveira & Sauaia, 2011). O empreendedorismo corporativo por sua vez, conglomeram atividades empresariais envolvendo a criação de produtos, processos ou novos negócios (formais ou não) com fulcro na prospecção e descoberta de novas oportunidades por meio da renovação estratégica, inovação e empreendimentos corporativos (Boas & Santos, 2014, Bierwerth et al., 2015).

Jogos e simulações para o ensino de empreendedorismo no Brasil foram retratados por escassa literatura científica, em tratando-se das buscas nas bases de dados nacionais (Rosas & Sauaia, 2009, Rosas 2009, Castro et al., 2014). Como agravante, a literatura que atrela empreendedorismo corporativo com jogos e simulações emerge apenas na proposição de novos estudos (Rosas & Sauaia, 2009). Dada a importância da discussão, o presente trabalho justifica-se na possível contribuição da educação empreendedora por meio de jogos e simulações para o empreendedorismo corporativo, que por sua vez, tem o potencial de promover a inovação e a renovação estratégica nas organizações. Sendo assim, objetiva-se com o presente trabalho compreender quais as contribuições do jogo de empresa para o desenvolvimento de competências empreendedoras em uma organização. Desse modo a pergunta que nos lançou a pesquisa foi: qual a percepção do jogo, a nível dos participantes, para o desenvolvimento de competências empreendedoras?

Utilizar-se-á de metodologia qualitativa, com característica descritivo-exploratória. Para coleta de dados, será aplicado uma entrevista semiestruturada com os membros de duas equipes que empreenderam corporativamente. A ferramenta de coleta será construída baseando-se nas dimensões da teoria *effectuation* e na relação do empreendedorismo corporativo com o desempenho das organizações no que refere-se a inovação, renovação estratégica e novos empreendimentos corporativos. Para análise dos dados, optou-se pelo software Atlas TI, uma vez que o processo está alicerçado na metodologia de análise de conteúdo. Espera-se com o estudo, que os resultados encontrados alinhem-se com as teorias ora apresentadas, contribuindo com a produção científica na área. A sequência do resumo passa pelo referencial teórico que embasa a construção, a delimitação da metodologia e pela construção dos resultados esperados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A construção do referencial abarca três pilares específicos: empreendedorismo corporativo, educação empreendedora e, por fim, jogos e simulações para o ensino de empreendedorismo.

2.1 Empreendedorismo corporativo

O empreendedorismo corporativo pode ser considerado como o produto das ações espontâneas dos colaboradores de uma organização, que

compreenda a inovação (em produtos, processos e/ou criação de novos negócios complementares ao da empresa) ou a renovação do negócio principal (Boas & Santos, 2014).

Sobre a relevância do empreendedorismo corporativo para as organizações, os estudos de Bierwerth et al. (2015), utilizando-se de uma ampla evidência empírica (compilado de uma gama de artigos quantitativos disponíveis sobre as atividades de empreendedorismo corporativo), indicam como fator relevante que afeta o desempenho organizacional, o empreendedorismo corporativo. Os autores apontam que a renovação estratégica, a inovação e a criação de novos empreendimentos a partir da organização mãe (características intrínsecas do empreendedorismo corporativo), influenciam positivamente os resultados da organização, tanto em parâmetros subjetivos, quanto em objetivos.

Para empresas de base tecnológica, como é o caso em descrição, o empreendedorismo corporativo é fundamental, pois esse tipo de organização está inserida em um ambiente que apresenta alta competitividade (Piscopo, 2010).

No entanto, existem fatores críticos para o desenvolvimento do empreendedorismo corporativo nas organizações, tais como: disponibilização de recursos para o desenvolvimento do potencial empreendedor, cultura organizacional, aderência tolerância ao risco por parte da organização e por parte do empreendedor corporativo e, também, tempo necessário às atividades de inovação e projetos (Piscopo, 2010, Boas & Santos, 2014).

2.2 Educação empreendedora

A necessidade de discutir as práticas em ensino tradicionais em empreendedorismo, pautadas na construção de planos de negócios, emerge da pouca efetividade que esse instrumento apresenta na realidade do empreendedor, uma vez que grande maioria dos empreendedores de sucesso não constroem planos de negócios para seus empreendimentos. Além disso, o ensino de empreendedorismo como componente curricular no ensino formal, impinge aqueles que não têm o perfil empreendedor, um maior distanciamento da intenção empreendedora (Lima, et al. 2015, Sirelkhatim, & Gangi, 2015)

No entanto, o modelo tradicional deve ser conjugado à técnicas inovadoras, que permitam ao estudante o

aprendizado pela experiência. Assim, o modelo causal (mais alinhado a estrutura tradicional de ensino em empreendedorismo), aliado ao modelo *effectual*, apresenta-se como uma alternativa para a melhora nos modelos de ensino em empreendedorismo (Honig, 2004, Sirelkhatim, & Gangi, 2015). A teoria *effectual*, preconiza que o empreendedor, inicia o processo de empreender por meio de uma ideia genérica, utilizando-se dos recursos disponíveis, ao passo que interage com os stakeholders, agindo sobre os elementos sob sua égide. A partir das suas decisões e das interações com os stakeholders, o empreendedor pode mudar a ideia e, com base nos compromissos firmados, traçar outras estratégias para o negócio. Desse modo, a teoria apresenta quatro dimensões para o processo de empreender: (1) experimentação, (2) flexibilidade, (3) perda aceitável e (4) pré-acordos. Assim, o empreendedor foca nos recursos disponíveis naquele momento e, no resultado possível da utilização desses recursos, seguindo o pressuposto de controle do futuro e não da previsão do futuro (Honig, 2004, Salusse & Andreassi, 2016).

Assim, emerge a necessidade de adotar modelos experienciais de ensino-aprendizagem em empreendedorismo conjugados com os métodos tradicionais, no intuito de melhorar os programas de ensino para empreendedores (Honig, 2004, Sirelkhatim, & Gangi, 2015, Salusse & Andreassi, 2016).

2.2 Jogos e simulações para o ensino de empreendedorismo

Jogos e simulação vêm sendo utilizados para educação em negócios desde a década de 1950, advindos das experiências militares pós Segunda Guerra Mundial. Podem ser definidos como uma metodologia utilizada para criar um ambiente vivencial, no qual mudanças no comportamento e no aprendizado podem ocorrer e em que cada comportamento gerencial pode ser observado, sendo que, o ambiente simulado é uma simplificação da realidade com suficiente similaridade, para induzir respostas que seriam aplicadas no mundo real (Keys & Wolfe, 1990).

Os jogos e simulações representam uma alternativa aos modelos tradicionais de ensino, amplamente criticados e por vezes ineficientes (Oliveira, 2009). Assim, ao aplicar a metodologia dos jogos para

futuros empreendedores, é possível que os mesmos tenham acesso a modelos de tomada de decisão e pratiquem, em um ambiente controlado, o gerenciamento de uma organização em um seu ciclo de vida inicial. De modo que, o treinando terá a oportunidade de vivenciar e efetuar a transposição do conhecimento da teoria à prática, método este preferido pelos estudantes, correndo riscos, prospectando oportunidades e desenvolvendo estratégias (Rosas, 2009, Rosas & Sauaia, 2009; Castro et al., 2014).

MÉTODO DE PESQUISA

A metodologia do trabalho possuirá abordagem qualitativa e, quanto aos objetivos, possuirá caráter exploratório-descritivo. Trata-se de um estudo *expost facto*, que analisará uma experiência envolvendo empreendedorismo corporativo nos jogos de empresas, na disciplina de Gestão Empresarial Simulada no programa de Mestrado Profissional em Administração, de uma instituição federal de ensino superior, na região do Médio-Paraíba, no estado do Rio de Janeiro.

Durante a experiência, os participantes foram divididos em seis grupos, sendo que, três grupos eram caracterizados por empresas atacadistas e três grupos qualificados como industriais, em um setor de bens tecnológicos duráveis. Cada empresa comercializava apenas três tipos de produtos no mesmo segmento, sendo que, a demanda era determinada pelos algoritmos do simulador. Durante a experiência, uma empresa atacadista, em um movimento estratégico de inovação, lança um novo produto no mercado, o que apresenta correlação direta com os princípios de empreendedorismo corporativo. Sendo assim, para responder à pergunta de pesquisa, a ferramenta de investigação utilizada será a entrevista semiestruturada com os membros participantes diretamente envolvidos com o fenômeno.

A primeira suposição do estudo concerne a métodos não tradicionais de ensino em empreendedorismo, baseando-se no modelo *effectual*, que apresenta quatro dimensões, como sendo experimentação, flexibilidade, perda aceitável e pré-acordos. Assim, a estrutura do construto de pesquisa apoiar-se-á na teoria *effectuation*, como metodologia para o ensino

de empreendedorismo corporativo (Salusse & Andreassi, 2016).

Em outro panorama, a segunda suposição está pautada na relação do empreendedorismo corporativo com a renovação estratégica, com a inovação e com empreendimentos corporativos, como apontado na literatura (Bierwerth, 2015).

Como ferramenta de análise dos dados utilizar-se-á a análise de conteúdo, pois permite a análise de dados emergentes por meio da categorização das mensagens conforme as variáveis inferidas. Assim, a análise categorial permitirá o reagrupamento analógico das mensagens e sua respectiva codificação (Bardin, 2003). As entrevistas serão gravadas utilizando equipamentos de MP3 e posteriormente transcritas. Ato contínuo, utilizando-se do software Atlas TI, ocorrerá a organização e classificação do material, seguindo os critérios apresentados na literatura e delimitados nas suposições.

RESULTADOS ESPERADOS

Com o presente trabalho espera-se compreender qual a influência do jogo para o desenvolvimento de competências relativas ao empreendedorismo corporativo em uma organização. Espera-se também, que os resultados do trabalho possam comprovar a utilidade dos jogos e simulações para aquelas empresas que desejarem desenvolver um programa de empreendedorismo corporativo utilizando-se dessa ferramenta.

REFERÊNCIAS

- Bardin, L. (2013). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bierwerth, M., Schwens, C., Isidor, R., & Kabst, R. (2015). Corporate entrepreneurship and performance: A meta-analysis. *Small Business Economics* 45: 255-278. doi: 10.1007/s11187-015-9629-1
- Boas, E. P. V., & Santos, S. A. D. (2014). Empreendedorismo corporativo: estudo de casos múltiplos sobre as práticas promotoras em empresas atuantes no Brasil. *Revista de Administração*, 49(2), 399-414. doi: 10.5700/rausp1154
- Castro, M. M. B., Souza, S. A., Nascimento, J. C. H., Pinheiro, L. V. S., & Bernardes, J. R. (2014). Determinantes para a

- formação da cultura empreendedora: a experiência do Projeto Desafio Sebrae. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 8(1): 104-121. doi: <http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v8i1.333>
- Honig, B. (2004). Entrepreneurship education: Toward a model of contingency-based business planning. *Academy of Management Learning & Education*, 3(3): 258-273. doi: 10.5465/AMLE.2004.14242112
- Keys, B., & Wolfe, J. (1990). The role of management games and simulations in education and research. *Journal of Management*, 16(2): 307-336. doi: 10.1177/014920639001600205
- Lima, E., Lopes, R. M., Nassif, V., & Silva, D. (2015). Opportunities to improve entrepreneurship education: Contributions considering brazilian challenges. *Journal of Small Business Management*, 53(4): 1033-1051. doi: 10.1111/jsbm.12110
- Oliveira, M. A. (2009). Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo. doi: 10.11606/T.12.2009.tde-18122009-094527
- Oliveira, M. A., Sauaia, A. C. A. (2011). Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. *Revista RAEP - Administração: Ensino e Pesquisa*, 12(3): 355-391. doi: <http://dx.doi.org/10.13058/raep.2011.v12n3.159>
- Piscopo, M. R. (2010). Empreendedorismo corporativo e competitividade em empresas de base tecnológica. *Revista de Administração e Inovação*, 7(1): 127-141. doi: 10.5773/rai.v7i1.367
- Rosas, A. R. Criação de um simulador organizacional para empreendedores: simulando novos negócios B2B em novos negócios (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo. doi: 10.11606/T.12.2009.tde-04112009-172621
- Rosas, A. R., & Sauaia, A. C. A. (2009). Modelo conceitual de decisões no estágio de criação de um negócio: base para construção de um simulador para jogos de empresas. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(4): 663-682. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552009000400009>
- Salusse, M. A. Y., & Andreassi, T. (2016). O Ensino de Empreendedorismo com Fundamento na Teoria Effectuation. *Revista de Administração Contemporânea*, 20(3): 305-327. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2016150025>
- Sirelkhatim, F., & Gangi, Y. (2015). Entrepreneurship education: A systematic literature review of curricula contents and teaching methods. *Cogent Business &*

Tecnologias Assistivas nos Cursos de Graduação em Administração e Ciências Contábeis

Rayla dos Santos Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

Ivan Carlin Passos

Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, Brasil

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório da OMS, estima-se que 161 milhões de pessoas tenham deficiência visual. Destas, 90% vivem em países em desenvolvimento como o Brasil (OMS, 2012). A educação inclusiva vem sofrendo mudanças nas últimas décadas, principalmente no ensino superior. A reforma no ensino superior vem sendo abordada por diversos prismas: o papel da Instituição de Ensino Superior (IES), autonomia universitária, financiamento, acesso e permanência nos cursos, reforma nos programas, entre outros. Essas mudanças vêm ocorrendo no sentido de ampliar progressivamente as alternativas educativas e as oportunidades de participação nas diferentes atividades da sociedade (Soares, 2009).

Com a crescente demanda de alunos com deficiência nas Instituições de Ensino Superior, intensificou-se a busca por adequação do ambiente educacional para recebê-los, constata-se a importância e os aportes que das tecnologias, principalmente das Tecnologias Assistivas (TA), que é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão (Sartoretto & Bersch, 2016).

Castro (2011) destaca que as IES do Brasil vêm desenvolvendo algumas ações que visam incluir o deficiente na educação superior, porém essas iniciativas ainda não têm sido suficientes para a permanência dos alunos com deficiência nessa etapa

da escolarização. Esse levantamento teórico inicial norteou o estudo para investigar o seguinte problema: As Instituições de Ensino Superior utilizam Tecnologias Assistivas no processo de ensino-aprendizagem de alunos com Deficiência Visual nos cursos de Administração e Ciências Contábeis?

O estudo tem por objetivo geral, verificar a usabilidade das Tecnologias Assistivas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência visual nos cursos de Administração e Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior do Estado do Rio de Janeiro. Como objetivos específicos, descrever as estratégias de ensino nos cursos de Administração e Ciências Contábeis; identificar as Políticas Públicas Educacionais de Inclusão; analisar a adequação das Tecnologias Assistivas no processo de ensino-aprendizagem, além de permitir verificar qual o impacto dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com Deficiência Visual.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. O processo de ensino-aprendizagem nas instituições de ensino superior em administração e ciências contábeis

O método de ensino mais utilizado no ensino superior na área de negócios no Brasil é o da aula expositiva. Esse método dirige a atenção exclusivamente ao professor, condiciona o aluno a uma posição passiva de ouvinte no processo de

ensino-aprendizagem não despertando nele um espírito crítico, participativo e transformador (Marion, 2001).

Em relação às metodologias de ensino adotadas nos cursos de Administração e Ciências Contábeis, muitos autores utilizam a termo Estratégia, que de acordo com Peléias (2006), esse termo tem sido o mais utilizado nos planos de ensino, entretanto ainda é comum serem designados como métodos de ensino, métodos didáticos, técnicas pedagógicas, técnicas de ensino, atividades de ensino.

Não foram encontrados estudos que abordassem o ensino na área de negócios para alunos com deficiência visual, o que demonstra a escassez de publicações nesse tema.

Em relação às Tecnologias Assistivas, encontrou-se estudos como o de Riffel (2009), que teve como objetivo propor uma metodologia com um material didático adaptado para o ensino de gráficos para alunos com deficiência visual, obtendo avaliação positiva, tanto no que se refere ao aspecto didático inclusivo, quanto à adequação de suas características de apropriação ao atendimento de pessoas com deficiência visual.

Eyerkauffer; Fietz & Domingues (2006) realizaram uma pesquisa cujo tema é a Tecnologia da Informação no ensino da contabilidade, embora o estudo não abordasse o tema da deficiência visual, o objetivo era de conhecer as aplicações da tecnologia da Informação e de que forma contribuem na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, concluíram que a utilização da tecnologia da informação no curso de Ciências Contábeis trouxe melhorias no processo ensino-aprendizagem das instituições, mas destacou que os docentes fazem uso de recursos da tecnologia em sala de aula com pouca frequência.

2.2. A educação inclusiva no Brasil

No Brasil, a partir da promulgação da Constituição da República Federativa em 1988, e com a regulamentação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN, Lei nº. 9.394/96, as pessoas portadoras de deficiência têm reconhecido o seu direito a uma educação de qualidade e com ênfase na inclusão escolar. Desde então, ao longo deste período, alterações no processo avaliativo, nas estratégias metodológicas e na implementação de novas Tecnologias Assistivas foram feitas com o intuito de aperfeiçoar o sistema educacional nos

diversos níveis de ensino, como também de fortalecer o princípio da inclusão (Moreira; Michels & Colossi, 2006).

Outro grande avanço em relação a educação inclusiva, foi a Portaria MEC n. 1.679/99 instituiu os requisitos de acessibilidade a pessoas portadoras de deficiência para instruir processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições (Brasil, 1999).

A deficiência visual é uma categoria que inclui pessoas cegas e pessoas com visão reduzida. Na definição pedagógica, a pessoa é cega quando necessita de instrução em Braille; já a pessoa com visão subnormal pode ler tipos impressos ampliados ou com auxílio de recursos ópticos (Instituto Benjamin Constant, 2002).

2.3. Tecnologia Assistiva

No Brasil, a Tecnologia Assistiva (TA) entrou no rol das políticas públicas através da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – SEDH/PR. Em novembro de 2006, foi instituído o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT, cujos objetivos, entre outros, são de apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos e de propor a elaboração de estudos e pesquisas, referentes à área de TA (Bersch, 2013). O CAT apresenta a Tecnologia Assistiva sob o seguinte conceito: “É uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Comitê de Ajudas Técnicas, CORDE/SEDH/PR, 2007).

Os recursos podem variar de uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado, e os serviços são aqueles prestados profissionalmente à pessoa com deficiência, visando obter ou usar um instrumento de Tecnologia Assistiva (Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2016).

3. MÉTODO DE PESQUISA

A metodologia para alcançar os objetivos propostos, pode ser apresentada sob dois enfoques: quanto aos

fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, este estudo é classificado como exploratório e descritivo, de acordo com Gil (2010), o estudo exploratório tem como principal objetivo aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Quanto aos meios, este estudo será desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos, dissertações, teses, além de sites institucionais, e de uma pesquisa de campo. A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada (Oliveira, 2011, p.69).

No primeiro momento, a coleta de dados será realizada com questionário (*survey*), enviado por meio de endereço eletrônico para a amostra da pesquisa, que tem como característica probabilística, e será composta pelas Instituições de Ensino Superior do Estado do Rio de Janeiro cadastradas no Sistema e-MEC, com o curso de Bacharel em Administração e Ciências Contábeis.

A metodologia para tratamento dos dados será a análise de conteúdo, com uma abordagem quantitativa. A abordagem quantitativa remeterá para uma explanação das causas, por meio de medidas objetivas, testando hipóteses, utilizando basicamente a estatística (Oliveira, 2011). Para análise dos dados quantitativos, poderá ser utilizada estatística descritiva e estatística inferencial, os dados serão tabulados com o auxílio do Software Estatístico SPSS.

No segundo momento, poderá ser realizada entrevista em profundidade, com roteiro semi-estruturado, buscando aprofundar o conhecimento acerca do tema estudado, com os alunos deficientes visuais e docentes que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem nos cursos de Graduação em Administração e Ciências Contábeis, por sua vez uma abordagem qualitativa, na qual preocupa-se com a compreensão e interpretação do fenômeno, considerando o significativo que os outros dão às suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica (Bauer & Gaskell, 2002).

Em relação à combinação das abordagens quantitativa e qualitativa, (Martins & Theóphilo, 2009), destacam que hoje o pensamento predominante é o de que os limites da pesquisa quantitativa podem ser contrabalanceados pelo alcance da qualitativa e vice-versa. Sob essa perspectiva, as duas abordagens não são opostas, mas sim complementares.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Em relação aos resultados, espera-se conhecer o processo de ensino-aprendizagem das demais Instituições de Ensino Superior em relação à educação inclusiva, e principalmente em relação ao uso das Tecnologias Assistivas.

Com a realização da pesquisa, acredita-se que serão levantadas as principais contribuições e limitações em relação ao uso das Tecnologias Assistivas no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual nos cursos de Administração e Ciências Contábeis.

O estudo poderá contribuir para favorecer uma discussão sobre o tema e possibilitar uma maior inclusão dos alunos com deficiência visual na área de negócios, permitindo compartilhar o conhecimento com a comunidade acadêmica acerca das Tecnologias Assistivas no processo de ensino-aprendizagem para alunos com deficiência visual.

5. REFERÊNCIAS

- Bauer, M. W. & Gaskell, G. 2002. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Petrópolis: Vozes.
- Bersch, R. 2013. Introdução à Tecnologia Assistiva. Porto Alegre. Recuperado de: <http://www.assistiva.com.br/Introducao%20TA%20Rita%20Bersch.pdf>.
- Brasil. Ministério da Educação. Portaria n. 1.679, de 2 de dezembro de 1999. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
- Castro, S. F. 2011. Ingresso e permanência de alunos com deficiência em universidades públicas brasileiras. 278f. Tese - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Comitê de Ajudas Técnicas, CAT, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR). 2007. Ata da Reunião VII. Brasília. Retirado de: http://www.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc.
- Eyerkauffer, Marino Luiz; Fietz, Édina Elisângela; & Domingues, Maria José. 2006. Tecnologia da Informação no ensino da contabilidade: Estudo realizado em duas instituições do estado de Santa Catarina.

Fundação Dorina Nowill Para Cegos. Deficiência visual.
Retirado de: <http://www.fundacaodorina.org.br>.

GIL, A. C. 5ª ed. 2010. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.

IBC - Instituto Benjamin Constant. Retirado de:
<http://www.ibr.gov.br>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
Retirado de: <http://ibge.gov.br>.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 5ª ed.
2010. Retirado de: <http://bd.camara.gov.br>.

Marion, J. C. 2ª ed. 2001. O ensino da contabilidade. São Paulo: Atlas.

Martins, G. A. & Theóphilo, C. R. 2ª ed. 2009.
Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas.

Moreira, H. F.; Michels, L. R. & Colossi, N. 2006.
Inclusão Educacional para Pessoas Portadoras de Deficiência: Um Compromisso com o Ensino Superior.

Oliveira, A. B. S. 2011. Métodos da Pesquisa Contábil. São Paulo: Atlas.

OMS. Relatório Mundial Sobre a Deficiência / World Health Organization, The World Bank. Retirado de:
<http://www.un.org/en/globalissues/disabilities/index.shtml>.

Peléias, I. R. (org). 2006. Didática do ensino da contabilidade: aplicável a outros cursos superiores. São Paulo: Saraiva.

Raposo, P. N. 2006. O impacto do sistema de apoio da Universidade de Brasília na aprendizagem de universitários com deficiência visual. 164f. Dissertação, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília.

Sartoretto M. L. & Bersch R. 2016. Tecnologia Assistiva e Educação, 2016. Retirado de:
<http://www.assistiva.com.br/index.html>.

Soares, A. C. S. S. 2009. Educação Inclusiva: Percepção de Alunos Com Deficiência Visual no Ensino Superior.

Simulação em Gestão da Mudança: uma experiência analógica e digital

Sérgio Ricardo Goes Oliveira

Universidade Salvador, Mestrado em Administração, Salvador, Brasil

Eduardo Antônio Conceição Araújo

Executive Educação Continuada, Salvador, Brasil

Ana Maria B. Pires

NPGA-UFBA, Salvador, Brasil

Simone Silva

Universidade Salvador, Mestrado em Administração, Salvador, Brasil

RESUMO

As simulações estão hoje presentes nas principais universidades do mundo, a maioria das soluções disponíveis focam no desenvolvimento cognitivo e foram desenvolvidas para computadores. O objetivo do projeto *Executive Change* foi o de desenvolver uma solução que mesclasse tecnologia analógica e digital móvel para que, além da dimensão cognitiva, também favorecesse desenvolvimento de competências comportamentais. O desenho do projeto considerou as metodologias de design de artefatos *Design Thinking*. Seu desenvolvimento usou modelo SCRUM de projetos e a linguagem Unity como elemento de programação. O projeto apresenta como resultados parciais um modelo teórico, jogo de cartas e aplicativo.

1. INTRODUÇÃO

Não é de agora que alunos da área de negócios, sejam de cursos de graduação, pós-graduação e educação executiva, clamam por aulas mais práticas e próximas das situações de trabalho deles. Por outro lado, os próprios professores percebem um corpo discente cada vez mais difícil de engajar. O desafio que se configura é justamente o desenvolvimento de soluções que atendas os anseios das partes integrantes do processo processos de ensino-aprendizagem.

Pesquisadores como PIANA et al. (2014) e Dias et al. (2013) apresentam evidências de que há resultados positivos e promissores em termos de melhorias de níveis de aprendizado com o uso de jogos/simuladores na área de negócios. Por outro lado, pesquisadores como Laker e Powel (2011)

apontam baixa efetividade no desenvolvimento de competências comportamentais pelas técnicas de ensino tradicionais. Desta maneira, delinea-se o desafio enfrentado no bojo deste projeto que é então: o desenvolvimento de uma tecnologia ativa de ensino na modalidade de simulação que pudesse contribuir no desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais e ao mesmo tempo pudesse engajar o corpo discente profundamente no processo de aprendizado.

2. INOVAÇÃO REALIZADA

A inovação proposta neste projeto se caracteriza como uma tecnologia ativa de educação na modalidade de simulação. Tal ferramenta conta com o diferencial de ser produzida para dispositivos móveis. Outro aspecto inovador é o uso de dispositivos analógicos, como cartas, que funcionam complementarmente ao sistema no tablet. O uso destes dispositivos analógicos possibilita uma interação humana que estimula o desenvolvimento de competências comportamentais e serve de base de apoio para o uso do sistema nos dispositivos móveis. Há uso de elementos de cartas de jogos, uma linguagem facilmente reconhecida pelos alunos das gerações mais novas. Os conceitos e modelos de gestão são traduzidos para a linguagem de jogos via sistema desenvolvido para produzir as cartas. Tal aplicativo pode servir criação de outros jogos com outras temáticas, desde que possuem modelos lógicos e esquemas conceituais com funcionamento e mecânica similares.



Figura 1 – Imagem das cartas e aplicativo no Tablet

3. DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO OU CONTEÚDO DIDÁTICO

A primeira parte do projeto contou com o levantamento do estado da arte da parte técnica e de conteúdo aplicado. Sendo que a parte técnica englobou a pesquisa sobre tecnologias ativas, educação vivencial, jogos e simulações. O levantamento do conteúdo focou na temática de gestão da mudança. No tocante à concepção da simulação foi adotado como referência o modelo de Design de Artefatos proposto por Ulrich (2011) e a metodologia de *Design Thinking* proposta por Brown (2010). Para a execução do projeto foi adotada a metodologia Scrum, abordagem ágil de gerenciamento de projetos amplamente aplicada em desenvolvimento de softwares, conforme orientação de Amaral et al. (2011). O primeiro passo do projeto foi a definição do modelo conceitual de gestão da mudança e dos tipos de tecnologias analógicas e digitais. As fases seguintes seguiram o padrão SCRUM de ciclos que se repetem gerando resultados parciais, que por sua vez foram aprimorados nos ciclos seguintes. Com base nas entregas feitas a cada ciclo, alterou-se requisitos, especificações e funcionalidades do modelo e produto em desenvolvimento. A prática se seguiu desde a parte de prototipagem puramente analógica, seguindo a programação do aplicativo para tablet e seu primeiro protótipo completo.

Em termos práticos foram desenvolvidos um modelo conceitual de gestão de mudança, *roadmap* de ações desse modelo representado pelas cartas de ações (analógicas e digitais) e um sistema aplicativo no

modo de simulação. O modelo conceitual de gestão da mudança se baseou numa crítica dos modelos encontrados na literatura acadêmica e de negócios. Tal modelo serviu de referência para a criação de um detalhamento de ações que está estruturada em cartas que indicam seu nível de complexidade em termos de implantação (custo e tempo). Finalmente, o sistema no Tablet reproduz todo o modelo conceitual simulando sua aplicação numa empresa, cujo feedback das ações é disponibilizado imediatamente.



Figura 2 – Imagem de prototipagem de um dos ciclos de desenvolvimento

Os participantes organizam as ações de acordo com as fases e a partir daí interagem com o dispositivo eletrônico dando entrada nas decisões e recebendo o feedback de suas ações individuais. Cada ação gera um feedback no formato de pontuação. O que deve fazer com que o participante reflita sobre cada decisão tomada.

4. CONCLUSÃO OU CONTRIBUIÇÕES

Espera-se que o casamento entre as tecnologias analógica e digital, aliado ao conceito de jogo, possibilite um esforço educacional mais rico e efetivo. Parte significativa da literatura produzida sobre as tecnologias ativas indica que seguramente os níveis de engajamento dos alunos participantes aumentam. Entretanto, ainda é controverso se tais tecnologias conseguem reproduzir melhores níveis de aprendizado do que as ferramentas e modelos tradicionais de ensino-aprendizagem. O passo seguinte à finalização dos testes de funcionalidade da simulação é o desenvolvimento de experimentos para tentar validar a premissa de aumento do nível de engajamento dos alunos, mas principalmente da melhoria dos níveis de aprendizado com o uso da simulação, quando comparada com outras ferramentas e modelos mais tradicionais.

O último ponto de destaque e expectativa é que a simulação em desenvolvimento gere subsídios para atividades complementares à simulação em si que é a da discussão da experiência vivenciada pelos alunos.

O sistema grava todo o histórico de decisões e seus resultados, proporcionando a geração de gráficos para interpretação das decisões à luz dos indicadores mais importantes de gestão da mudança. Ele acompanha cada decisão, o que permite uma discussão posterior sobre cada erro ou acerto, gerando assim uma oportunidade de aprendizado complementar. Ou seja, espera-se desta forma uma nova oportunidade complementar de análise das decisões e da experiência como um todo.

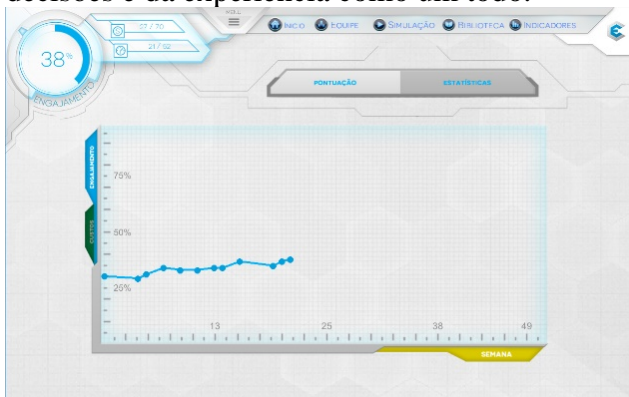


Figura 3 – Imagem de tela com o detalhamento do resultado das decisões

REFERÊNCIAS

- Brown, T. (2010). *Design Thinking - Uma Metodologia Poderosa para Deletar o Fim das Velhas Ideias*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Conforto, E. C., Amaral, D. C., & Benassi, J. G. (2011). *Gerenciamento ágil de Projetos: aplicação em produtos inovadores*. São Paulo: Saraiva.
- Dias, G. P. P.; Sauaia, A. C. A. & Yoshizaki, H. T. Y. (2013). Estilos de aprendizagem Felder-Silverman e o aprendizado com jogos de empresa. *RAE*, São Paulo, 53(5): 469-484.
- Laker, D. R. e Powell, J. L. (2011). The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 22 (1): 111–122.
- Piana, J.; Erdmann, R. H.; Oliveira, M. T.; azevedo, B. M de. S. S.; Oliveira, M. A. (2014). Avaliação de uma experiência de aplicação de simulação empresarial em uma universidade do sudoeste europeu. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*. 7(2): 49-67.
- ULRICH, Karl T. (2011). *Design: Criation of Artifacts in Society*. Pennsylvania: University of Pennsylvania.

Uso da Ferramenta Promodel no Ensino de Temas da Área de Administração de Operações

Ricardo César da Silva Guabiroba
UFF, Volta Redonda, Brasil

1. INTRODUÇÃO

A Administração de operações é a função administrativa responsável pelo estudo e pelo desenvolvimento de técnicas de gestão da produção de bens e serviços. Segundo Slack (1996), a produção é a função central das organizações já que é aquela que vai se incumbir de alcançar o objetivo principal da empresa, ou seja, sua razão de existir. Segundo Martins e Laugeni (2005), Correa *et al.* (2001), Slack *et al.* (2002) e Ritzman e Krajewski (2004), a Administração de Operações se preocupa principalmente com as seguintes abordagens: (1) Produtividade, (2) Arranjo físico/*Layout*, (3) Planejamento e controle da produção, (4) Produção enxuta e *Just in time*, (5) Gestão de Operações em serviços, (6) Planejamento agregado, (7) Teoria das filas, (8) Qualidade (redução de *lead times* e de *setup*), (9) Controle de estoques e (10) Operações logísticas. A abordagem desses temas em quase todos os casos é feita de modo teórico. Essa abordagem conceitual é necessária, mas precisa ser complementada com ferramentas de aplicação prática, como a ferramenta de simulação Promodel. A Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2004, do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, Bacharelado (CNE, 2004). Nela, está definido que o projeto pedagógico, dentre outras exigências, deve incluir modos de integração entre teoria e prática. Conforme experiência de Mattar (1998), que realizou uma avaliação do ensino de Administração na FEA/USP, consultando 371 ex-alunos, três aspectos foram destaque: deveria ter havido mais disciplinas integrativas, faltavam atividades práticas e havia um desbalanceamento

entre teoria e prática, com ênfase em teoria. Neste sentido, uma ferramenta de simulação computacional como a ferramenta Promodel tem o potencial de auxiliar na construção de conhecimentos principalmente associados à área de administração de operações. Além disto, conhecer essa ferramenta é importante, uma vez que esta é utilizada por grandes empresas, como CSN, Votorantim, Gerdau, Fiat, Volkswagen, Ambev, Coca-Cola, Petrobras, Ipiranga, Siemens, Dell, Bosch, Correios, Grupo Libra, Vale, entre outras várias empresas. Neste sentido, o objetivo do referido projeto do ensino é permitir melhor associação entre prática e teoria, de modo a elevar o conhecimento e a produtividade do aluno, além de reduzir o índice de reprovações. O aprendizado da ferramenta Promodel e a associação a conceitos da área de administração de operações serão alcançados a partir de um curso da ferramenta em laboratório de informática.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Schriber (1974), simulação implica a modelagem de um processo ou sistema, de tal forma que o modelo imite as respostas do sistema real, numa sucessão de eventos que ocorrem ao longo do tempo. Já Shannon (1975) definiu que modelo computacional é um programa de computador cujas variáveis representam o comportamento dinâmico e estocástico do sistema real. Por sua vez, Pegden *et al.* (1991) menciona que simulação é o processo de projetar um modelo de um sistema real e conduzir experimentos com esse modelo com o propósito de entender seu comportamento e/ou avaliar estratégias para sua operação. Neste contexto, a simulação tem sido cada vez mais aceita e empregada como uma

técnica que permite a analistas dos mais diversos seguimentos, incluindo o seguimento da Administração de Operações, verificar ou encaminhar soluções, com a profundidade desejada, aos problemas com os quais lidam diariamente. Segundo Ramos (2014), há um crescimento da utilização da simulação computacional. O crescimento do uso dessa ferramenta deve-se, sobretudo, a atual facilidade de uso e sofisticação dos ambientes de desenvolvimento de modelos computacionais, aliadas ao crescente poder de processamento das estações de trabalho. Contando com interfaces gráficas cada vez mais amigáveis, destinadas as mais diversas plataformas, e, principalmente, fazendo intenso uso da animação dos sistemas que estão sendo simulados, ferramentas de simulação estão sendo utilizadas, não apenas em empresas, mas em Universidades para o aprendizado de simulação e auxílio ao aprendizado em outros conceitos. De acordo com Bergue (2000), as ferramentas de simulação mais conhecidas são: Arena, Automod, Micro Saint e Promodel. No referido projeto de ensino, é proposta a utilização da ferramenta Promodel. Esta é um *software* desenvolvido para Windows, com interface gráfica intuitiva e orientada a objeto, o que reduz em muito a necessidade de programação. Apresenta fácil visualização da lógica construída por meio de visualização gráfica, além da separação dos principais elementos de modelagem, proporcionando uma maior flexibilidade e ampliando as possibilidades de modelagem (Antônio, 2006).

3. MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa é composto por quatro etapas.

3.1 *Elaboração de um material didático*

A ferramenta Promodel foi fornecida pela empresa Belge Consultoria. Além de fornecer as licenças da ferramenta, a empresa disponibiliza vídeos tutoriais com a construção de exemplos de modelos e aplicação de comandos de programação. Esses vídeos poderão ser livremente copiados pelo discente. Para a condução do curso no laboratório de informática da Universidade, será preparada uma apostila com exemplos de modelos que serão programados junto com o discente e exercícios para que os alunos possam praticar. Esses exercícios serão corrigidos junto com os discentes durante o curso.

3.2 *Disponibilizar o CD demo do Promodel*

A empresa Belge também disponibiliza um CD com a versão Demo da ferramenta para que o discente possa copiar e praticar onde for mais conveniente. Apesar de esta versão ser limitada com relação à construção de grandes modelos, para o aprendizado inicial pode ser utilizada satisfatoriamente. Neste sentido, cópias desse CD versão Demo serão disponibilizadas na biblioteca da Unidade. Os discentes poderão pegar o CD, levar, copiar e deverão devolver para a biblioteca para que outros discentes possam utilizar.

3.3 *Agendar o laboratório de informática*

Nos dias úteis é grande a movimentação nos laboratórios de informática da unidade. Além disto, é difícil conciliar o horário de docentes e discentes envolvidos com estágio, trabalho e disciplinas diferentes. Neste sentido, pretende-se alocar o curso no sábado. Para agendar o laboratório é simples, basta realizar uma solicitação junto ao setor de administração de informática.

3.4 *Formar a turma com discentes*

Serão abertas turmas com 28 vagas. Há 14 licenças disponíveis no laboratório (cada computador com dois alunos). A princípio, serão beneficiados alunos de graduação, sem nenhuma restrição para a oferta posterior do curso a alunos de mestrado.

3.5 *Execução do curso*

O curso terá a seguinte ementa: inserção de gráficos de fundo, desenhos, escala, definição de locais e entidades, construção de redes de caminhos, inserção de recursos, construção de lógicas de processo, inserção de turnos de trabalho para recursos, alocação de atributos a entidades, definição de macros, utilização dos comandos *load* e *join*, utilização da ferramenta Stat-fit e construção de cenários. A carga horária é a seguinte: total de 20 horas (5 módulos de 4 horas).

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se como resultado deste projeto de ensino o acréscimo de conhecimento ao discente no que diz respeito ao emprego de uma das mais utilizadas ferramentas de simulação por empresas. Isto trará um diferencial para o discente, não apenas por aprender a manipular uma ferramenta, mas pela

aplicação que se espera após o término do curso. Além disto, espera-se fortalecer o aprendizado em temas associados a disciplinas, como administração de materiais, administração da produção e logística que fazem parte da grade de disciplinas do curso de administração de empresas lotado no campus de Ciências Humanas e Sociais no município de Volta Redonda. Ao manipular modelos de simulação, espera-se que os discentes consigam associar melhor a teoria ministrada nas disciplinas e a prática em ambientes virtuais que imitam processos reais.

5. REFERÊNCIAS

- Antônio, D. G., 2006. Práticas e iniciativas da gestão da cadeia de suprimentos em *software* de simulação. M.Sc. Dissertação, Universidade Metodista de Piracicaba, Engenharia de Produção, Santa Bárbara D'oeste- SP, Brasil.
- Bergue, L. X., 2000. Análise das potencialidades do uso da ferramenta de simulação computacional em operações logísticas: estudo de caso em um armazém geral. M.Sc. Dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Engenharia de Produção, Porto Alegre - RS, Brasil.
- CNE - Conselho Nacional de Educação (Brasil), 2004. Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2004. Diário Oficial da União, Brasília, 04 mar. Seção 1, p. 11.
- Corrêa, H. L., Giansi, I. G. N. e Caon, M., 2001. Planejamento, Programação e Controle da Produção: MRP II ERP - Conceitos, Uso e Implantação. 4. ed., São Paulo: Atlas.
- Martins, P. G. e Laugeni, F. P., 2005. Administração da Produção. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva.
- Mattar, F. N., 1998. Avaliação do ensino de administração: modelo conceitual e aplicação. Disponível: <<http://fauze.com.br/artigo22.htm>>.
- Pegden, C. D., Ahannon, R. E., Sadowski, R. P., 1991. Introduction to simulation using SIMAN, McGraw-Hill, NY, 2nd.
- Ramos, D. F., 2014. Modelagem e Simulação de Sistemas de Produção. Disponível em: <<http://www.unisa.br/conteudos/11342/f1412493238/apostila/apostila.pdf>>.
- Ritzman, Larry P. e Krajewski, Lee J., 2004. Administração da Produção e Operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Schriber, T. J., 1974. Simulation using GPSS, Wiley, NY.
- Shannon, R. E., 1975. Systems simulation: the art and science, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Slack, N., 1996. Administração da Produção, São Paulo: Atlas.
- Slack, N., Chambers, S., Johnston, R., 2002. Administração da Produção. 2. ed. São Paulo: Atlas.