UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DE RIBEIRÃO PRETO

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE
ORGANIZAÇÕES

DENISE ALESSANDRA DEFINA

**Proposta de treinamento de tomada de decisão com base na estratégia:
simulação empresarial aplicada em empresa do setor transportes**

Orientador: Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli

Ribeirão Preto
2012

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. João Grandino Rodas

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Sigismundo Bialoskorski Neto

Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Marcos Fava Neves

DENISE ALESSANDRA DEFINA

**Proposta de treinamento de tomada de decisão com base na estratégia:
simulação empresarial aplicada em empresa do setor de transportes**

Dissertação apresentada para a Defesa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração das Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão corrigida. A original encontra-se disponível no Serviço de Pós-Graduação da FEA-RP/USP.

RIBEIRÃO PRETO

2012

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

DEFINA, Denise Alessandra

Simulação empresarial aplicada em empresa do setor de transportes: proposta de treinamento de tomada de decisão com base na estratégia - Ribeirão Preto, 2012.166 p. : il. ; 30cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientador: MARTINELLI, Dante Pinheiro

1. Simulação Empresarial 2. Jogos de empresas 3. Estratégia 4. Tomada de decisão

CDD - XXX

FOLHA DE APROVAÇÃO

Denise Alessandra Defina

Proposta de treinamento da tomada de decisão com base na estratégia: simulação empresarial aplicada em empresa do setor de transportes

Dissertação apresentada para a Defesa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade e Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de mestre.

Aprovado em;

Banca Examinadora

Prof. Dr.

Instituição:

Assinatura:

Prof. Dr.

Instituição:

Assinatura:

Prof. Dr.

Instituição:

Assinatura:

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dante Pinheiro Martinelli, por ter sido o principal responsável por me introduzir ao mundo acadêmico, por ter acreditado em minhas habilidades sendo meu grande inspirador e incentivador. A ele, ofereço meus profundos agradecimentos e minha grande admiração.

Aos meus filhos, Giovana Defina Sarje e Murilo Defina Sarje, pelo amor incondicional, mesmo quando estive totalmente dedicada a este trabalho.

Aos meus pais Arlete Barbosa Defina e José Aparecido Defina, toda minha admiração e gratidão.

Ao meu irmão Denis Alexandre Defina que sempre acreditou em meu potencial acadêmico, desde meus 14 anos de idade.

Aos professores Melissa Franchini Cavalcanti Bandos e Celso da Costa Carrer, que foram membros da banca de qualificação e que deram contribuições fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores Charbel José Chiappetta Jabbour e Milton Barossi Filho, meus agradecimentos pelas grandes contribuições em pesquisa e incentivo à carreira acadêmica.

Ao meu amigo Luiz Henrique Ostanel pela ajuda valiosa em toda a elaboração deste trabalho.

Ao meu amigo Edson Bergamaschi Filho pela colaboração nos estudos e durante a realização da pesquisa de campo.

Aos meus colegas de mestrado Alessandra Valim Ribeiro e José Guilherme Ambrósio Nogueira pela companhia agradável e ajuda nas horas difíceis.

À Cristina Bernardi Lima, pelo merecido valor atribuído aos meus estudos e compreensão das necessidades de tempo para compor este trabalho.

A minha família e amigos, pela alegria que sempre trouxeram a minha vida.

RESUMO

DEFINA, D. A. **Proposta de treinamento da tomada de decisão com base na estratégia: simulação empresarial aplicada em empresa do setor de transportes**. 2012. 166 f. (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

Os jogos criados para treinamento militar no passado foram evoluindo ao longo do tempo e passaram a ser mais presentes no contexto das empresas e também como forma de treinamento para prever possíveis crises e antecipar as possíveis soluções. Os jogos de empresas foram se atualizando e, hoje, podem-se encontrar softwares desenvolvidos especialmente para a criação de um ambiente virtual, nos quais simulações são feitas de modo a melhorar o aprendizado dos alunos e treinar gestores de uma empresa. Graças a vários recursos que essa técnica de aprendizagem oferece, há um importante papel a ser desempenhado pelo gestor que a utiliza. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo desenvolver a tomada de decisão estratégica, utilizando a simulação empresarial como técnica de aprendizagem em uma empresa do setor de transportes e verificar sua utilização, propondo a simulação empresarial como um treinamento de gestores. Apresentam-se revisão bibliográfica sobre visão sistêmica, estratégia, tomada de decisão, simulação e os jogos de empresas, para compor uma pesquisa de avaliação. O método de pesquisa consistiu na observação das seguintes variáveis: estratégia, trabalho em equipe, cooperação, envolvimento, tempo, discussão e liderança, com escala nominal de frequência de cada uma delas. O estudo de caso em uma empresa do setor transportes buscou capacitar os gestores, desenvolvendo as competências individuais com base na tomada de decisão estratégica, utilizando-se o simulador Shadow Manager, de modo a propor a adoção do treinamento monitorado pelos dirigentes da empresa ao longo do tempo. Aplicada a simulação, os resultados mostraram que os gestores daquela empresa tomam decisões com base em sua experiência profissional e intuição dando pouca ênfase à estratégia e sem se utilizar a tomada de decisão como um processo decisório.

Palavras-chave: simulação empresarial, jogos de empresas, tomada de decisão, estratégia

ABSTRACT

DEFINA, D. A. Training proposal of decision making based on strategy: business simulation company applied to the transport sector. 2012. 166 f. (Master's Degree) – Faculty of Economics, Administration and Accountancy of Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

The games created for military training in the past have evolved over time and became more present in the context of companies and also as a way to provide training for potential crises and to anticipate possible solutions. The games companies were catching up, and today one can find software designed especially for the creation of a virtual environment, in which simulations are done to improve student learning and to train managers of a company. Thanks to many features that this learning technique offers, there is an important role to be played by the manager that uses it. Therefore, this study aimed to develop the strategic decision making using business simulation as a learning technique in a transport sector company in and to assess its use, proposing the business simulation as a manager training. This study presents a literature review on systems, decision making, strategy, business games and business simulation to compose an evaluation research. The research method consisted in the observation of the following variables: strategy, teamwork, cooperation, commitment, time, discussion and leadership, with nominal frequency range of each one. The case study of a transport company sought to empower managers, developing individual skills based on strategic decision making, using the simulator Shadow Manager in order to propose the adoption of training monitored by company directors over time. After the simulation was applied, the results showed that the managers of the enterprise take decisions based in their professional experience and intuition with few utilization of strategy and without decision as a decision process.

Keywords: business simulation, business games, decision making, strategy

Lista de Tabelas

TABELA 1 - RESUMO DO DESENVOLVIMENTO DOS JOGOS DE EMPRESA	71
TABELA 2 - PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO	78
TABELA 3 - OBSERVAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	98

Lista de Figuras

FIGURA 1 - ETAPAS DO PROCESSO DECISÓRIO	32
FIGURA 2 - LIÇÕES PARA MELHORAR A TOMADA DE DECISÃO NO MEIO EMPRESARIAL	33
FIGURA 3 - MANDAMENTOS DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL.....	34
FIGURA 4 - MEDIDAS ESTRATÉGICAS	34
FIGURA 5 - ESTRATÉGIAS GENÉRICAS	44
FIGURA 6 - ESQUEMA DE CONTROLE E REGULAÇÃO	73
FIGURA 7 - TOMADA DE DECISÃO EM AMBIENTE DE INCERTEZA	74
FIGURA 8 - VARIÁVEIS OBSERVADAS NA SIMULAÇÃO.....	90
FIGURA 9 - PERFIS DE LIDERANÇA	94

Lista de Quadros

QUADRO 1 - QUESTÕES CRÍTICAS PARA TOMADA DE DECISÃO	30
QUADRO 2 - ESCOLAS DE ESTRATÉGIA	39
QUADRO 3 - <i>RANKING</i> DAS EQUIPES AO FINAL DA SIMULAÇÃO.....	101

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivo Geral	16
1.2. Objetivos Específicos	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 Teoria dos Sistemas.....	18
2.2 Tomada de Decisão	23
2.3 Estratégia	35
2.4 Simulação Empresarial	47
2.4.1 Simulador Empresarial.....	59
2.5 Jogos de Empresas	60
3. MÉTODO DE PESQUISA	71
3.1 Tipo de Pesquisa	75
3.2 Estudo de Caso.....	80
3.3 Setor de Transportes	84
3.3.1 Sistema Nacional de Viação	84
3.3.2 Contexto do Setor	85
3.4 A Empresa do Setor de Transportes.....	86
4. PESQUISA DE CAMPO	89
4.1 Análise e Interpretação Dos Dados	96
4.2 Grupo Naturalle Indústria de Alimentos Ltda.....	101
4.3 Grupo JCM Produtos Alimentícios	102
4.4 Grupo Dosul Ltda	103
4.5 Grupo Brames Ltda.....	104
4.6 Grupo Cacau e Cia. Ltda.....	105
4.7 Grupo Retengax	106
5. CONCLUSÕES	107
5.1 Limitações do Trabalho	115
5.2 Perspectivas de Trabalhos Futuros	116
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117

6.1 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	122
7. ANEXOS.....	125
7.1 ANEXO A – FÁBULA DOS TOMADORES DE DECISÃO	125
7.2 ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE PERFIL DE LIDERANÇA.....	131
7.3 ANEXO C – CRIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL PARA APLICAÇÃO DA SIMULAÇÃO EMPRESARIAL	140
8 APÊNDICES.....	146
8.1 APÊNDICE A – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	146
8.2 APÊNDICE B – APOSTILA DE REGRAS.....	147
8.3 APÊNDICE C- OBSERVAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	162
8.4 APÊNDICE D- PROGRAMAÇÃO DO EVENTO.....	164
8.5 APÊNDICE E – FOLHA DE DECISÃO	165

1. INTRODUÇÃO

O mundo atual tem exigido profissionais que consigam tomar decisões em ambientes complexos. Cada vez mais, as empresas se deparam com situações que exigem ações imediatas e arriscadas, que tragam bons resultados e que, muitas vezes, determinam a própria sobrevivência da empresa. Para isso, as Universidades tem se aprimorado e buscado meios de prever as adversidades do mundo empresarial e ensinar técnicas que possam preparar melhor os profissionais da Administração. A simulação empresarial está presente na estrutura curricular de cursos de Administração e tem ajudado a desenvolver habilidades nos futuros profissionais de negócios.

Frente à ideia de abertura de sua economia e busca de competitividade internacional, o Brasil integra-se às novas propostas de mercados comuns, reforça vínculos externos e resgata o sentimento de cidadania em todas as camadas sociais. A gestão de recursos nacionais orienta-se para resultados, baseando-se num novo modelo de competência gerencial. Mudança tornou-se a palavra de ordem e a simples crença de que haverá mudanças pode acelerar ainda mais sua ocorrência, já que o homem é o agente e paciente de tais transformações (SAUAIA, 1995).

Num mundo globalizado, em constante mudança, a escassez de recursos faz crescer o ambiente de incerteza devido à assimetria de informações. O diferencial para as empresas passa a ser a informação. Procurar processar grande massa de dados e transformá-las em informação torna-se mais fácil quando a tecnologia pode atuar em um elevado grau de desenvolvimento. Mas somente ter tecnologia e informação não é suficiente para garantir o sucesso futuro. Mais do que isso, torna-se um grande desafio, o administrador que gerencie as

informações e tome as decisões adequadas no momento certo. Este pode ser o grande diferencial das empresas de sucesso.

Sendo assim, num cenário de mudança e incerteza, a simulação empresarial apresenta-se como um modo de atenuar impactos negativos inesperados em momento de crise. Situações de desequilíbrio e crise podem ser simuladas e experimentadas pelos participantes da simulação. As simulações empresariais promovem vivências, nas quais se podem trabalhar as várias dimensões do processo de aprendizagem.

O conhecimento e as emoções têm seu espaço reservado em ambiente de “aprendizagem integrativa”, que agrega as partes de maneira sistêmica, uma vez que focaliza o funcionamento de diversos elementos como partes de um conjunto maior. Além de integrativa, é também uma “aprendizagem antecipatória”, o que significa realizar-se um trabalho prospectivo, orientado para aplicações futuras (SAUAIA, 1995).

Faria e Wellington (2004) estudaram a opinião de usuários antigos e atuais de simuladores de jogos de empresas. Os maiores benefícios para os professores são que os simuladores fornecem exercícios interativos e dinâmicos e permitem a aplicação da teoria. Para os estudantes, uma das principais vantagens é que os jogos de empresas fornecem aprendizado vivencial, permitindo a integração de diferentes áreas funcionais nos cursos ministrados e tornam possível aplicar a teoria em ambiente prático de tomada de decisão.

Os jogos de empresas, assim como a simulação empresarial, procuram simular o ambiente empresarial, colocando os jogadores frente a situações que são similares às aquelas pelos quais os executivos passam em sua rotina de trabalho. São técnicas de aprendizagem alternativas que podem treinar os executivos e possuem algumas vantagens em relação às

técnicas convencionais, como treinamento no exercício de cargo específico. Geralmente, os jogos abreviam o tempo de aprendizado, pois em pouco espaço de tempo conseguem transmitir uma grande quantidade de conceitos.

“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”(OLIVEIRA, 2009, p. 57)

Há que lembrar, porém, que embora os jogos possam abreviar o tempo de aprendizado, conforme citação acima, as possibilidades de técnicas ainda podem estar subestimadas. Este ponto é um dos que ainda deve ser mais discutido dentro dos estudos de jogos de empresas.

Percebe-se que os jogos de empresas apresentam-se como uma relevante técnica de ensino. Apesar dos autores citados anteriormente terem realizado alguns estudos sobre o tema, não se localizaram estudos que apresentem uma forma de utilização dessa técnica em relação aos softwares de simulação empresarial que propusessem o desenvolvimento de competências, tais como a tomada de decisões estratégicas. Estudos apontam para o uso da simulação, como técnica de apoio em disciplinas do curso de graduação em Administração, como Política de Negócios e Simulação Empresarial, Jogos de Empresas e Laboratórios de Simulação, servindo como apoio para verificação da capacidade de aprendizado dos alunos em áreas como recursos humanos e finanças, prioritariamente.

A maioria dessas habilidades tem sido pouco ensinada nas escolas e mais praticada pelos jovens no momento de lazer, em jogos e mundos virtuais. O progresso nos jogos *online* multiusuários, por exemplo, exige a capacidade de trabalhar em grupo e aprender com os

colegas. A aprendizagem é colaborativa e pode-se dizer que um conjunto de conhecimentos e habilidades é aprendido (MATTAR, 2010).

Existem poucos estudos que avaliam a aplicação de simulação em empresas como forma de treinamento, sendo os principais de autoria de Wolfe (1993), Tanabe (1977), Martinelli (1987), Sauaia (2003), Miyashitae (2003), Knabben (1996). A maioria dos estudos mostra a importância da simulação para se desenvolver habilidades e conhecimento, mas não esgotam a melhor forma de fazer isso, usando a distribuição de competência estratégica aos gestores. Este estudo analisou com mais profundidade a simulação empresarial, verificando os benefícios e pontos a melhorar enquanto técnica de aprendizagem de treinamento utilizada por gestores que compreendem o ambiente virtual e conseguem pensar estrategicamente para tomar as decisões.

Além disso, o estudo teve por finalidade ampliar as pesquisas e os conhecimentos já absorvidos acerca do tema e entender a utilização da simulação como técnica de aprendizagem de apoio às tomadas de decisões dos gestores de empresa. Foi possível pensar-se em melhorar a capacitação de pessoas-chave nos cargos de decisão das empresas, mas também como impulso inicial, na área de simulação, às pesquisas futuras referentes ao tema.

1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar a tomada de decisão estratégica, utilizando a técnica de aprendizagem do software de simulação empresarial em uma empresa do setor de

transportes e verificar sua utilização, propondo a simulação empresarial para um treinamento de gestores.

1.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos foram:

- Identificar se há utilização de simulação computadorizada na empresa do setor de transportes estudada e qual (is) seria (m);
- Analisar os resultados obtidos para saber se a competência de tomada de decisão estratégica foi suficientemente bem desenvolvida;
- Propor uma orientação de aplicação da simulação empresarial para treinar os gestores com base na tomada de decisão estratégica nessa empresa.

Ao longo desse trabalho, será apresentado o referencial teórico que abrangerá a visão sistêmica, o jogo de empresas, a tomada de decisão e a estratégia. A seguir, será apresentada o método de pesquisa utilizada, a investigação para alcançar os objetivos descritos anteriormente e a análise dos resultados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria dos Sistemas

A simulação empresarial apresenta como uma de suas vantagens, o desenvolvimento da visão sistêmica aos participantes, uma vez que exige a tomada de decisão em termos de produção, recursos humanos, investimento financeiro, comercial entre outros. Isso requer uma visão de todas as partes da empresa que estão interrelacionadas e que se interagem. Para isso, é preciso que se fale em Teoria dos Sistemas.

A Teoria Geral dos Sistemas surgiu para tentar criar uma unicidade das ciências existentes, desenvolvida por um dos principais precursores sistêmicos, Bertalanffy (1977). O autor da obra descreve o conceito e origem da Teoria. Descreve, também, para efeito de fundamentos, o conceito de Sistemas e o conceito de Sistema Aberto, para posteriormente realizar uma análise crítica.

“Durante os anos 60, por causa da fragilidade da teoria tradicional e o pensamento das relações humanas, a abordagem sistêmica dominou a teoria da administração. Pensadores sistêmicos defendem que as organizações devem ser como sistemas completos feitos de partes interrelacionadas. (JACKSON, 1991, p. 41)

Percebe-se na citação acima que a teoria sistêmica dominou os anos 60 devido ao seu caráter inovador frente às teorias da Administração tradicionais, pois ela defendia uma unicidade das ciências por meio de uma ciência generalista que integrasse todas as demais ciências, fundamento defendido por Bertalanffy. O próprio Jackson afirma isso dizendo que o biólogo Bertalanffy dedicou vários anos de sua vida a esse estudo e suas fundamentações.

A Teoria Geral de Sistemas não procura solucionar problemas, mas sim produzir teorias para aplicações reais. É uma ciência geral da “totalidade”, sendo que seu objeto é a

formulação de princípios válidos para os “sistemas” em geral, qualquer que seja a natureza dos elementos que o compõem e as relações ou “forças” existentes entre eles (BERTALANFFY, 1977).

A ideia desenvolvida por Bertalanffy era de encontrar uma generalidade entre todas as ciências. Seus fundamentos básicos são:

- Existe uma tendência para a integração das ciências naturais e sociais;
- Essa integração parece orientar-se rumo a uma teoria dos sistemas;
- A Teoria dos Sistemas constitui o modo mais abrangente de estudar os campos não-físicos do conhecimento científico, como as ciências sociais;
- A Teoria dos Sistemas desenvolve princípios unificadores que atravessam verticalmente os universos particulares das diversas ciências envolvidas, visando ao objetivo da unidade da ciência;
- A Teoria dos Sistemas conduz a uma integração na educação científica (BERTALANFFY, 1976).

Os sistemas existem dentro de sistemas. Cada um é constituído de subsistemas e, ao mesmo tempo, faz parte de um sistema maior, o supra-sistema que ainda pode se encontrar em um supra-sistema maior ainda, gerando um encadeamento infinito.

Os sistemas são abertos, ou seja, interagem com o ambiente exterior. Cada sistema existe dentro de um meio ambiente constituído por outros sistemas. As funções de um sistema dependem de sua estrutura. Cada sistema tem um objetivo de intercâmbio com outros sistemas dentro do meio ambiente.

A base geral na teoria da comunicação é a informação. Acontece que a medida da informação é a entropia, que pode ser entendida como a medida da desordem dentro de um

sistema (BERTALANFFY, 1977). No jogo de empresas, a comunicação é um fator bastante importante, uma vez que faz parte da interação entre os participantes dos grupos.

As regulações efetuadas por mecanismos de *feedback* são comumente agrupadas sob o conceito de homeostase. A regulação dinâmica e homeostática são dois modelos aliados, mas diferentes, aplicáveis a fenômenos diferentes mas, às vezes, também, aos mesmos fenômenos. A homeostase é, essencialmente, um princípio sincrônico, isto é, referente à manutenção da constância durante certo lapso de tempo. Porém existem também, princípios desenvolvimentistas ou diacrônicos. É uma regra empírica que os sistemas vivos, evolutivos, psicológicos, sociais etc tendem a uma crescente diferenciação e organização (BERTALANFFY, 1976 *et alii* apud BERTALANFFY, 1977).

Uma apreciação crítica quanto à Teoria é que ela trouxe uma nova maneira de se ver as coisas em termos de abrangência e enfoque. O enfoque do todo e das partes da organização, bem como seu meio interno-externo, sua eficiência e eficácia. Ela toma como princípio a visão global das coisas, ou seja, vendo o todo e não cada parte isoladamente, fazendo assim com que seus componentes internos possam se relacionar de maneira harmônica com o ambiente exterior que os circulam. Aplicando este conceito do jogo de empresas, não se pode pensar em produção sem se pensar no tamanho do mercado, em quantas pessoas se precisa para trabalhar na produção, em quanto se pretende vender e ganhar.

“A Sociedade para Pesquisa em Sistema Geral tem quatro pontos: investigar a isomorfia de conceitos, leis e modelos em vários campos e ajudar em transferências úteis de um campo para outro; encorajar desenvolvimento de modelos teóricos adequados em campos que lhe falta; minimizar duplicação de esforços teóricos; promover a unidade da ciência” (JACKSON, 1991, p. 49)

O conceito explicitado por Jackson na citação ilustra os postulados da Teoria Geral dos Sistemas, que sintetiza a idéia do parágrafo anterior, em que se inseriram as características que podem ser desenvolvidas nos jogos de empresas dentro do conceito de teoria sistêmica.

A Teoria Geral dos Sistemas é fundamentada em postulados, pressupostos e julgamentos de valor, respeitando uma ordem capaz de prevalecer sobre o caos da complexidade. Mais que uma metodologia, essa teoria é um modelo de análise do mundo empírico em que se pode analisar fenômenos complexos enquanto sistemas, um todo com partes interrelacionadas (CAVALCANTI e PAULA, 2006).

Kenneth Boulding, economista e um dos mais reconhecidos teóricos da escola sistêmica, propôs uma classificação dos sistemas, de acordo com o que ele entendia por “graus de complexidade”, dividindo-os em nove níveis, sendo o nível “um” menos complexo e o nível “nove” o mais complexo de todos:

- (1) básico: nível das estruturas;
- (2) dinâmico: com movimentos pré-determinados e simples;
- (3) cibernético: auto-regulável na manutenção do equilíbrio;
- (4) aberto: estrutura que se mantém sozinha;
- (5) genético-social, que tem a planta como exemplo;
- (6) animal, caracterizado por sua mobilidade;
- (7) humano: provido de autoconsciência e apto a utilizar linguagens e simbolismos;
- (8) organização social: baseado no conteúdo e sentido das mensagens, em sua natureza, na dimensão de seu sistema de valores e
- (9) transcendental: sistemas supremos e absolutos. (CAVALCANTI e PAULA, 2006)

Assim, a Teoria Geral dos Sistemas propôs uma maneira diferenciada e não mais unidimensional de se encarar a realidade. Dentro dos estudos desenvolvidos por Bertalanffy e

Boulding, foi possível identificar três elementos que são essenciais na conceituação de sistemas: (a) subsistemas, (b) relações e (c) propósito.

Quanto mais complexo for um sistema, mais variáveis são necessárias para descrever um estado dentro do sistema. Quanto mais organizado o sistema, melhor equipado para resistir às perturbações na “perseguição a um objeto escolhido”. Um objetivo, em seu sentido geral, é meramente um estado final para qual um sistema tende em virtude de sua organização estrutural (BERTALANFFY, 1976 *et alii* apud BERTALANFFY, 1977)).

“A Teoria Geral dos Sistemas portanto é uma ciência geral da “totalidade”, que até agora era considerada um conceito vago, nebuloso e semimetafísico. Em forma elaborada seria uma disciplina lógico-matemática, em si mesma puramente formal mas aplicável às várias ciências empíricas. Para ciências que tratam de “todos organizados” teria uma significação semelhante à que tem a teoria das possibilidades para as ciências que se ocupam de “acontecimentos casuais”. Esta também é uma disciplina matemática formal que pode ser aplicada a campos muito diversos, tais como a termodinâmica, a experimentação biológica e médica, genética, estatística de seguros de vida, etc. Isto indica os principais propósitos da Teoria Geral dos Sistemas: 1) Há uma tendência geral no sentido de integração de várias ciências, naturais e sociais; 2) Esta integração parece centralizar-se em uma teoria geral dos sistemas; 3) Esta teoria pode ser um importante meio para alcançar uma teoria exata nos campos não-físicos da ciência; 4) Desenvolvendo princípios que atravessam “verticalmente” o universo das ciências individuais, esta teoria aproxima-nos da meta da unidade da ciência; 5) Isto pode conduzir à integração muito necessária na educação científica.” (BERTALANFFY, 1977, págs. 61 e 62)

Com base na afirmação acima, pode-se dizer que a Teoria Geral dos Sistemas propôs a idéia da ciência agregativa, ou seja, uma ciência que agrega a generalidade de todas as demais ciências. No sentido cibernético, um sistema se define como um conjunto de variáveis que podem tomar diversos valores. Entradas e saídas são as variáveis que caracterizam a função do sistema. As entradas vem de fora (de outros sistemas) e as saídas agem sobre o ambiente externo, sob forma material e informacional. Todo sistema opera uma transformação entradas-

saídas. Diz-se que uma transformação (e por conseguinte, o sistema onde ela ocorre) é determinada quando o valor das entradas permite predizer o valor das saídas. Ainda, em um sistema, é preciso fazer o controle e regulação (MÉLÈSE, 1973).

Paralelamente, no caso da simulação empresarial, pode-se considerar:

- Entradas: parâmetros de produto e mercado dados pelo administrador do jogo;
- Transformação: as decisões que serão tomadas ao longo do jogo
- Saídas: os resultados destas decisões.

2.2 Tomada de Decisão

Uma das situações em que a tomada de decisão é requerida, é quando se tem um problema para resolver ou necessidades a serem satisfeitas. A etapa para se definir um problema pode ser vista como um subproblema do problema principal. O tomador de decisão geralmente é dotado de um fundo de certos conhecimentos e experiências a partir do qual extrai elementos de informação para delinear um conjunto de alternativas. Alternativas são diferentes estratégias dentre os quais os objetivos podem ser alcançados. Cada alternativa leva a um ou vários resultados previstos. O tomador de decisão pode fazer uma escolha entre as alternativas e resultados correspondentes. Cada um deve ser avaliado em termos de até que ponto eles satisfazem os objetivos. Para efeitos de escolha, um valor é atribuído a cada resultado, com base nos critérios consistentes, a formulação de que normalmente é incorporada em um modelo de decisão (Van GIGCH, 1974).

Para que se entenda a tomada de decisão sob o ponto-de-vista da estratégia, é preciso que se discuta primeiramente como as decisões podem ser tomadas e em quais situações. Mas o que é uma decisão difícil? Certamente diferentes problemas envolvem dificuldades especiais. Primeiro, uma decisão pode ser difícil simplesmente por sua complexidade. Análise de decisão provê métodos efetivos para organizar um problema complexo numa estrutura que pode ser analisada. Em particular, elementos de uma estrutura de decisão incluem as possíveis ações em curso, possíveis saídas que poderiam resultar em diferentes resultados e eventuais conseqüências (custos e benefícios).

Segundo, uma decisão pode ser difícil por causa da incerteza inerente da situação. Em algumas decisões a principal questão é a incerteza. Por exemplo, imagine uma empresa tentando decidir se introduz um novo produto. O tamanho do mercado, competição eventual, fabricação e custos de distribuição, tudo pode ser incerto para alguma extensão e tudo tem algum impacto no resultado da empresa. Uma abordagem de análise de decisão pode ajudar a identificar importantes fontes de incerteza e representar que incerteza é um meio sistemático e útil (CLEMEN, 1995).

Terceiro, um tomador de decisão pode estar interessado num trabalho de múltiplos objetivos, mas progresso em uma direção pode impedir progresso em outras. Em tal caso, um tomador de decisão deve negociar benefícios em uma área e custos em outra. Numa decisão de investimento, um negócio que devemos fazer é avaliado em termos de retorno esperado e risco. Análise de decisão novamente provê uma estrutura e ferramentas específicas para negociar com objetivos múltiplos (CLEMEN, 1995).

Quarto e, finalmente, um problema pode ser difícil se diferentes perspectivas liderarem diferentes conclusões. Ou mesmo, de uma perspectiva simples, pequenas mudanças em certas entradas podem levar para escolhas diferentes. Esta fonte de dificuldade é particularmente diferente quando mais de uma pessoa está envolvida na tomada de decisão. Diferentes indivíduos podem olhar para um problema sob diferentes perspectivas, ou eles podem discordar na incerteza ou valor de vários resultados. O uso de análise de decisão e ferramentas pode ajudar a classificar e resolver estas diferenças se o tomador de decisão é um indivíduo ou um grupo de *stakeholders* com diversas opiniões (CLEMEN, 1995).

Para que se tomem boas decisões, é necessário que se pense na decisão como um processo. O processo de tomada de decisão deve envolver racionalidade, pois espera-se que uma decisão leve a um resultado ideal, dada uma avaliação precisa dos valores e preferências de risco do tomador de decisão (BAZERMAN, 2010).

O campo da tomada de decisão pode ser dividido aproximadamente em dois modelos: prescritivos e descritivos. O primeiro modelo desenvolve métodos para tomar decisões ideais, como por exemplo um modelo matemático. Ao contrário, o segundo modelo considera os modos interligados de como as decisões são tomadas. (BAZERMAN, 2010).

Se por um lado, pode-se pensar que tomada de decisão resume-se a um ato de racionalidade, por outro, quem toma decisões são seres humanos. Estes, não são máquinas, e portanto, são dotados de sentimentos e emoções. Por isso, a tomada de decisão também pode ser motivada por influências motivacionais e emocionais.

“Normalmente, as pessoas vêem suas emoções como incontroláveis. O fato é que, mesmo que não possamos deixar de sentir, podemos limitar os efeitos negativos de nossas emoções sobre a qualidade de nossas decisões.” (BAZERMAN, 2010, p. 136)

Mesmo inconsciente, o estado de espírito e humor podem influenciar na decisão que se toma, embora possa haver a falsa impressão de que as emoções não interferem na decisão. Para que esse fator negativo seja evitado, uma possível solução é identificar as emoções e suas origens. Uma outra estratégia é tornar os tomadores de decisão responsáveis por suas escolhas. O controle sobre a emoção pode proteger de conseqüências advindas de emoções temporárias. (BAZERMAN, 2010).

A razão para estudar análise de decisão é aplicá-las em situações que podem levá-las às melhores decisões. Mas o que seria uma boa decisão? Uma resposta simples pode ser aquela que leva a um melhor resultado. Esta resposta, entretanto, confunde a idéia de um resultado de sorte com uma boa decisão. (CLEMEN, 1995).

Pode-se pensar, por exemplo, num investidor que deseja investir em estoques. Se ele fizer isso em uma época de crise da economia, em nível mundial, esta decisão não foi adequada. Certamente teria sido se fosse feita depois de cuidadosa consideração das informações disponíveis e deliberação completa sobre as metas e possíveis resultados. Foi um resultado bom? Para o investidor, a resposta é não. Este exemplo ilustra a diferença entre uma boa decisão e ter um resultado de sorte. Ainda que a análise de decisão não possa melhorar sua sorte, ela pode ajudá-lo a entender melhor os problemas para ter melhores resultados em ambientes de incerteza (CLEMEN, 1995).

Para isto, segundo Clemen (1995), devem-se levar em consideração os seguintes passos:

- Elementos de decisão de problemas;
- Valores e objetivos;

- Decisões a fazer;
- Eventos incertos;
- Consequências.

Segundo Hammond (1999), cada situação específica requer objetivos específicos. O contexto de valores e decisão mudam de um contexto para o outro. De um lado, vale a pena pensar sobre os objetivos com antecedência para estar preparado para decisões. Quando elas surgem ou então quando se identificam oportunidades de nova decisão, que talvez não se tenha pensado antes. É importante ressaltar que decisões podem ser tomadas unilateralmente ou conjuntamente quando existem vários donos ou sócios de uma mesma empresa. Decisões tomadas por uma mesma pessoa produziram sucessos históricos, mas também retumbantes fracassos. Porém, quando se pode discutir com outras pessoas envolvidas, pode-se encontrar maiores chances de tomar uma boa decisão, pois dividem-se problemas, ideias e responsabilidades, inclusive.

Alguns elementos de um método proativo podem ser observados, conforme abaixo:

- Trabalhar com o problema certo: a maneira como se formula a questão no começo pode fazer toda a diferença. Para escolher bem, é preciso estabelecer o problema a ser decidido com cautela, reconhecendo sua complexidade e evitando suposições equivocadas e preconceitos capazes de limitar as opções.
- Definir os objetivos: sua decisão deve levá-lo ao objetivo desejado. Perguntar-se o que é mais importante obter e quais interesses, valores, preocupações, temores e aspirações são mais relevantes para alcançar esse objetivo. Pensar sobre os objetivos direciona o processo de decisão.

- Criar alternativas com imaginação: as alternativas representam os diferentes cursos de ação para escolher. A decisão escolhida pode não vencer a melhor das alternativas.
- Compreender as conseqüências: as alternativas podem não satisfazer bem os objetivos. A avaliação cuidadosa das conseqüências de cada alternativa ajuda a identificar as decisões que alcançam melhor os objetivos.
- Confrontar os itens de negociação: opções diferentes atingem diversidade de objetivos. Por isso é preciso escolher de maneira inteligente entre as possibilidade imperfeitas, estabelecendo prioridades, enfrentando abertamente a necessidade de negociação entre objetivos concorrentes.
- Esclarecer incertezas: as incertezas tornam a escolha muito mais difícil. No entanto, tomar decisões eficazes exige que se enfrente a insegurança, ponderando sobre a probabilidade de resultados diversos e avaliando os impactos possíveis de cada um.
- Analisar cuidadosamente a tolerância diante dos riscos: quando as decisões envolvem incertezas, o efeito que se deseja pode não ser o que prevalece na prática. A consciência da disposição de aceitar riscos torna o processo decisório mais suave e eficaz, ajudando-o a escolher a alternativa que apresente o nível correto de risco.
- Examinar as decisões interligadas: o que é decidido hoje pode afetar as escolhas de amanhã e os objetivos futuros devem ter influência sobre as decisões atuais. Assim, muitas decisões importantes estão interligadas no tempo. A saída eficaz com decisões interligadas é isolar e resolver as questões

de curto prazo enquanto se coletam as informações necessárias para resolver aquelas que surgirão mais tarde. Ao colocar em sequencia as ações pode se ter uma possibilidade de se fazer escolhas inteligentes. (HAMMOND, 1999)

Num mundo onde se tomam decisões a cada momento do dia; onde cada vez mais desaparecem as chamadas decisões sem ou de pouca importância; onde nos próximos minutos toma-se a decisão que pode resultar em glórias ou incompetências irreversíveis, pensar em tomar decisões de forma estratégica ou seja, planejada, torna-se uma ação importante. Como foi dito no início desse trabalho, o mundo mudou e exige profissionais cada vez mais aptos a decidir de forma rápida e satisfatória em ambientes de incerteza.

Segundo Heller (1991), as boas decisões não podem ser tomadas sem uma eficiente análise preliminar de qual tipo de decisão está em jogo. A análise colocaria as decisões em cinco categorias:

1. Inevitáveis: estas se subdividem em decisões onde não existem opções (e que lembrem-se, não são, portanto, decisões) naquelas em que as escolhas existem.
2. Desejáveis: estas decisões são aquelas, quando bem-sucedidas, que terão significativo efeito benéfico sobre a organização: mas que não são imperativas.
3. Passivas: decisões que não são tomadas – por exemplo, você não decide ou, até mesmo, não pensa sobre um condicionamento da organização de vendas – são decisões, todavia. Todas as companhias caminham grandemente sobre

decisões passivas, o que pode muito bem explicar por que caminham mal – ou menos bem do qualquer um poderia desejar.

4. Ativas: quando se toma uma iniciativa no contínuo negócio da companhia – digamos, recompor a organização das vendas, ou elevar um preço.
5. Reativas: quando se responde à iniciativa de outro – quando eles aumentam um preço, digamos; os gerentes nem sempre percebem que (como acontece com o tipo passivo) não fazer nada é uma decisão: por exemplo, não seguir os preços de uma rival é uma decisão de reduzir seus próprios preços relativos.

A questão básica é: que tipo de decisão está sendo considerada? Com esta resposta em mãos, seguem-se pelo menos, outras doze questões críticas:

Quadro 1 - QUESTÕES CRÍTICAS PARA TOMADA DE DECISÃO

1	Quais decisões deveriam ser tomadas?
2	A qual pergunta esta decisão responderá?
3	Quantas alternativas realísticas existem como respostas para a pergunta?
4	Essa decisão tem de ser tomada absolutamente?
5	Se ela não for tomada, quais as conseqüências que se seguirão?
6	Quais objetivos a decisão pretende realizar?
7	Quais os resultados se essa meta não for atingida?
8	Qual a informação perfeita que possibilitará que a decisão seja tomada em perfeita confiança?
9	Quão próximo posso chegar dessa informação imperfeita?
10	O grau de imperfeição é tão grande a ponto de minar a base da decisão racional?
11	Como a decisão deve ser executada? Por quem? De que forma será monitorada e em relação a quais critérios? O que pode dar errado? O que pode dar muito certo?
12	Se os resultados dessa decisão corresponderem amplamente ao plano, que outras decisões terão de ser tomadas – e quando?

Fonte: adaptado de Heller (1991)

As últimas três perguntas são todas relacionadas com a ação, e de maneira correta, uma vez que uma decisão que não seja convertida em fatos é mera conversa. A diferença entre os grandes tomadores de decisão e o comum das pessoas não é apenas o fato de que os grandes têm imaginação e coragem para ver uma oportunidade e decidir agarrar suas chances: são também pessoas de ação. Podem estar preparados para esperar durante anos para que sejam chamados; mas entram prontamente ao primeiro sinal.

Com base em toda a discussão que foi feita em relação a decisão sob a perspectiva de um processo de ações relacionadas, portanto, sob a ótica sistêmica, pode-se definir algumas etapas que podem beneficiar o tomador de decisão. Diante de uma situação de complexidade, em que uma decisão é requerida, a primeira providência a tomar é analisar e identificar o problema. Sem isso, pode-se perder o foco e remeter-se a uma decisão fracassada. Depois, desenvolver alternativas possíveis dentro do escopo existente. Neste caso, é importante estabelecer todas as relações possíveis, inclusive as implicações de risco. Diante de tudo o que é possível decidir, comparam-se todas as alternativas e se faz a escolha. Implementada a escolha por meio da decisão, é hora de avaliar, pelos resultados, se a escolha foi a melhor. A figura 1 resume o que foi explicado até aqui:

Figura 1 - ETAPAS DO PROCESSO DECISÓRIO

Fonte: Elaborado pela autora a partir do referencial teórico de Clemen(1995) e Bazerman e Moore (2010)

O que ocorre, mais frequentemente, é não haver intervalo entre causa e efeito. Num mundo globalizado, em constante mudança e rapidez de informação, há necessidade de ação pontual. Decidir significa fazer – e fazer é executar sua decisão. No contexto das tomadas de decisão, deve haver cuidadosa consideração daquelas alternativas citadas anteriormente.

Segundo Heller (1991), algumas lições podem ser tiradas em diversos casos de fracasso no meio empresarial, entre elas, pode-se enumerar, conforme o quadro abaixo:

Figura 2 - LIÇÕES PARA MELHORAR A TOMADA DE DECISÃO NO MEIO EMPRESARIAL

Fonte: elaborado pela autora com base em Heller (1991)

Essas são lições simples, mas que podem fazer a diferença na hora de tomar uma decisão. Muitas vezes, as situações podem se repetir e possíveis erros cometidos no passado podem servir de aprendizado para uma mesma situação que se repete num futuro próximo ou não.

A oportunidade aparece o tempo todo. Ela confronta o tomador de decisão com dois problemas. Qual oportunidade pegar e quando? Esse ambiente de incerteza é o que pode tornar a tomada de decisão um processo difícil e arriscado.

Figura 3 - MANDAMENTOS DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

Fonte: elaborado pela autora a partir do referencial teórico de Heller, 1991.

Um erro cometido pela maioria dos empresários é pensar em termos pequenos. (HELLER, 1991). Outro, poderia ser pensar e agir impulsivamente. Estes, entre outros, são alguns dos erros que geram fracassos empresariais ao longo da história. Neste ponto é que a tomada de decisão planejada pode fazer a diferença na evolução dos negócios.

Segundo Bazerman e Moore (2010), para se melhorar o processo decisórios, algumas estratégias podem ser tomadas, entre elas:

Figura 4 - MEDIDAS ESTRATÉGICAS

Fonte: elaborado pela autora a partir do referencial teórico de Bazerman & Moore (2010).

2.3 Estratégia

A administração estratégica sistemática inicialmente recebeu atenção na literatura da Administração na década 1960. Isto não significa que as empresas só começaram a se comportar estrategicamente nessa década. O processo de administração estratégica das organizações tinha sido estudado antes pelos sociólogos. Os temas eram organizações sem fins lucrativos e que careciam de influência administrativa nas organizações. Por conta disso, muitos modelos estratégicos eram não planejados, aleatórios e sem orientação. O comportamento estratégico das empresas que sobrevivem é orientado e administrado, bem ou mal (ANSOFF, 1990).

Conforme Ansoff (1990), os estilos de administração dividem-se em reativos e pró-ativos. No primeiro caso, temos que, em condições normais, as mudanças estratégicas devem ser minimizadas. Como exemplo, pode-se citar a decisão de Henry Ford em produzir o modelo T em uma única cor, que era preto. A mudança estratégica só aconteceu, depois de sucessivas medidas operacionais que não surtiram efeito em melhoras de desempenho. A empresa reativa, portanto, não faz uma busca planejada de alternativas, mas sim, uma reação a um problema encontrado e não previsto. O processo sucessivo de tentativa e erro, pode levar a uma situação de pânico em momentos de crise. No segundo caso, o modo pró-ativo pode ser dividido em *ad hoc* e sistemático.

No modo pró-ativo *ad hoc*, a empresa busca ativamente a realização de mudanças estratégicas incrementais. A geração de ideias não é planejada, mas são concebidas por especialistas de visão na área de marketing e tecnologia. Representam etapas lógicas da evolução estratégica histórica da empresa. Henry Mintzberg, que será abordado mais adiante,

foi um dos mais influentes pesquisadores sobre desenvolvimento estratégico e chamou essa evolução histórica de estratégia implícita da empresa (ANSOFF, 1990).

No modo sistemático, ainda segundo o autor, há planejamento e pesquisa e desenvolvimento. Isso quer dizer que a tomada de decisões estratégicas baseia-se em previsões explícitas das tendências, ameaças e oportunidades no ambiente futuro. Esse tipo de planejamento não questiona a tecnologia histórica básica da empresa, mas sistematiza o processo de geração, avaliação e seleção de novos produtos e serviços.

Segundo Ansoff (1990), a formulação da estratégia exige que sejam definidos: o negócio em que estão os nichos competitivos, as características de portfólio e as tendências verificadas. Isto significa que, na maioria das empresas, pode ser identificado um conjunto de objetivos ou propósitos, seja de forma explícita ou implícita. Tradicionalmente, a medida de sucesso de uma empresa tem sido o lucro – excedente de receitas à empresa sobre os custos incorridos. Do ponto de vista decisório, o problema geral da empresa é configurar e direcionar o processo de conversão de recursos, de tal modo que seja otimizada a consecução dos objetivos. Para Ansoff, deve haver interação entre três classes de decisões na empresa: estratégicas, administrativas e operacionais.

“As decisões estratégicas preocupam-se principalmente com problemas externos e não internos da empresa, e especificamente com a seleção do composto de produtos que a empresa produzirá, e dos mercados nos quais venderá. O problema estratégico diz respeito ao estabelecimento de um equilíbrio de fluxo entre a empresa e seu ambiente”(ANSOFF, 1990, p. 25)

Pela afirmação acima, pode-se entender que, segundo o autor, a estratégia procura a informação do ambiente externo e não só do ambiente interno, a fim de criar mecanismos de estabelecimento de equilíbrio. Remetendo ao que foi estudado em Teoria dos Sistemas, pode-se comparar ao conceito de homeostase.

A perspectiva inicial da economia industrial sustentava que as influências ambientais eram determinantes do sucesso de uma empresa. Pensava-se que o ambiente competitivo impusesse pressões e restrições que tornavam certas estratégias mais atraentes que outras. Portanto, o foco estava em capturar valor econômico por meio de um posicionamento competente, e a análise do setor, a análise da concorrência, a segmentação, o posicionamento e o planejamento estratégico eram as ferramentas mais importantes para analisar a oportunidade estratégica. Quando a globalização, a revolução tecnológica e outras forças ambientais importantes ganharam velocidade e começaram a mudar radicalmente o cenário competitivo, as premissas sobre as quais se baseava a economia industrial começaram a ser questionadas. Em resposta a isso, surgiu uma perspectiva de desenvolvimento de estratégia baseada em recursos. Em vez de se focar o ambiente, criaram-se portfólios corporativos ligados aos negócios essenciais e na adoção de metas e processos dedicados à melhoria de competências essenciais (KLUYVER, 2007).

A aplicação de ferramentas gerenciais está voltada para fazer as coisas de uma forma melhor que os concorrentes e tem, portanto, uma natureza tática. A estratégia, por outro lado, concentra-se em fazer as coisas de uma forma diferente. O pensamento estratégico concentra-se em abordagens diferentes para entregar valor ao cliente e em escolher conjuntos diferentes de atividades que não podem ser facilmente imitados, fornecendo assim a base para uma vantagem competitiva duradoura.

“As novas regras de decisão que guiam o processo de desenvolvimento de uma empresa tem sido definido como estratégia. A necessidade de surgimento de características que são peculiares ao problema estratégico: o fato da empresa necessitar de direção e foco na procura e criação de novas oportunidades e procurar vantagens de forte potencial sinérgico”(ANSOFF, 1987, p. 100)

Conforme a citação acima, a estratégia guia-se pela direção e foco. Nas empresas, esses norteadores são comumente chamados de missão e valores da empresa. Para se estabelecer uma estratégia, é necessário saber qual a meta que a empresa quer objetivar, qual a direção que quer seguir.

Formular estratégias significa criar uma visão de longo prazo para a organização, ao mesmo tempo em que se mantém um certo grau de flexibilidade quanto a como chegar lá e criar um portfólio de opções para adaptar-se à mudança. O aprendizado é um componente essencial nesse processo. Quando uma estratégia é criada, ou seja, quando seus resultados pretendidos são especificados e até o momento em que é implementada, muita coisa pode mudar. Assim, a estratégia realizada pode ser um pouco diferente da estratégia pretendida (KLUYVER, 2007).

Na revisão de literatura emergem dez escolas a partir da sua perspectiva limitada. A seguir, critica-se a estratégia em uma classificação feita em escolas para salientar tanto suas limitações como suas contribuições. Tais escolas, juntamente com o adjetivo que melhor parece captar a visão que cada uma tem do processo de estratégia, estão relacionadas abaixo:

Quadro 2 - ESCOLAS DE ESTRATÉGIA

1	A Escola do Design: formulação da estratégia como um processo de concepção;
2	A Escola do Planejamento: formulação da estratégia como um processo formal;
3	A Escola do Posicionamento: formulação da estratégia como um processo analítico;
4	A Escola Empreendedora: formulação da estratégia como um processo visionário;
5	A Escola Cognitiva: formulação da estratégia como um processo mental;
6	A Escola de Aprendizado: formulação da estratégia como um processo emergente;
7	A Escola do Poder: formulação da estratégia como um processo de negociação;
8	A Escola Cultural: formulação da estratégia como um processo coletivo;
9	A Escola Ambiental: formulação da estratégia como um processo reativo;
10	A Escola de Configuração: formulação da estratégia como um processo de transformação

Fonte: Elabora pela autora a partir do referencial teórico de MINTZBERG (2000)

As dez escolas podem ser divididas em três agrupamentos. As três primeiras são de natureza prescritiva – mais preocupadas em como as estratégias devem ser formuladas do que em como elas são formuladas. A primeira delas, que nos anos 60 apresentou a estrutura básica sobre a qual as duas outras foram construídas, focaliza a formulação da estratégia como um processo de desenho informal, essencialmente de concepção. A segunda escola, desenvolvida paralelamente nos anos 60 e que teve seu auge em uma onda de publicações e práticas nos anos 70, formalizou essa perspectiva, vendo a formulação de estratégias como um processo de formulação de estratégias do que com o conteúdo real das mesmas. Ela é chamada de escola de posicionamento, porque focaliza a seleção de posições estratégicas no mercado (MINTZBERG, 2000).

As seis escolas seguintes consideram aspectos específicos do processo de formulação de estratégias e têm se preocupado menos com a prescrição do comportamento estratégico ideal do que com a descrição de como as estratégias são de fato formulados.

Alguns autores proeminentes associam, há muito, estratégia com espírito empreendedor e descrevem o processo em termos de criação da visão pelo grande líder. Mas se a estratégia pode ser uma visão pessoal, então sua formulação também precisa ser entendida como o processo de obtenção do conceito da mente de um indivíduo. Analogamente, foi também desenvolvida uma escola cognitiva para entrar na mente do estrategista (MINTZBERG, 2000).

Cada uma das quatro escolas seguintes procurou abrir o processo de formulação de estratégia além do indivíduo, para outras forças e outros agentes. Para a escola do aprendizado, o mundo é demasiado complexo para que as estratégias sejam desenvolvidas de uma só vez como planos ou visões claras. Portanto, a estratégia deve emergir em passos curtos, à medida que a organização se adapta, ou “aprende”. Semelhante a esta, mas com um ângulo diferente, há a escola do poder, que trata a formulação da estratégia como um processo de negociação, seja por grupos conflitantes dentro de uma organização ou pelas próprias organizações, enquanto confrontam seus ambientes externos. Em comparação com esta, há uma outra escola de pensamento que considera a formulação de estratégia como estando enraizada na cultura da organização. Portanto, ela vê o processo como sendo fundamentalmente coletivo e cooperativo. E também há os proponentes de uma escola ambiental. Teóricos de organizações acreditam que a formulação de estratégias é um processo reativo no qual a iniciativa não está dentro da organização, mas em seu contexto externo. Assim sendo, eles procuram compreender as pressões impostas sobre as organizações (MINTZBERG, 2000).

O grupo final contém apenas uma escola, embora se possa argumentar que esta escola, na realidade, combina com as outras. É a escola da configuração. As pessoas desta escola, em

busca da integração, agrupam os vários elementos das outras escolas – o processo de formulação de estratégias, o conteúdo das mesmas, estruturas organizacionais e seus contextos – em estágios ou episódios distintos, por exemplo, de crescimento empreendedor ou maturidade estável, às vezes seqüenciada ao longo do tempo para descrever os ciclos de vida das organizações. Mas, se as organizações se acomodam em quadros estáveis, então a formulação de estratégias deve descrever o salto de um quadro para o outro. E assim, um outro lado dessa escola descreve o processo como sendo transformação, incorporando grande parte da enorme literatura e da prática prescritiva sobre “mudanças estratégicas” (MINTZBERG, 2000).

Tais escolas surgiram em estágios diferentes do desenvolvimento da administração estratégica. Algumas já chegaram ao pico e declinaram, outras estão agora se desenvolvendo e outras permanecem pequenas, mas significativas, em termos de publicação e de prática.

A gestão estratégica é um dos processos mais desafiadores que uma organização pública ou privada precisa implementar e manter. Na atual dinâmica de mercado, estabelecer bases para o crescimento sustentável, a fim de assegurar o sucesso futuro e, ao mesmo tempo, ser competitivo e vencedor nos mercados atuais, é tarefa árdua que se tornou rotina para qualquer organização. O excelente desempenho atual não é passaporte para o amanhã (KLUYVER, 2007).

Nesse contexto, cada vez mais tem-se e ouve-se a palavra estratégia na literatura. Mas afinal, o que é estratégia?

“Se eu fosse o condutor do mundo, a primeira coisa que faria seria fixar o sentido das palavras, porque a ação segue a definição” (Confúcio). Essa frase faz pensar em missão e

visão da empresa, que norteiam as formulações de estratégia e, conseqüentemente, do planejamento estratégico.

A visão é uma imagem viva de um estado futuro ambicioso e desejável, normalmente relacionada com o cliente e superior em algum aspecto importante ao estado atual. É a maneira como a empresa vê a si própria no futuro, dentro do mercado e da comunidade, no meio-ambiente em que atua. Além disso, pode se pensar que a estratégia deve estar aliada à visão sistêmica, uma vez que para o processo de tomada de decisão estratégica, há de se pensar sistemicamente sobre o jogo de empresas (KLUYVER, 2007)

A missão é a razão de ser de uma organização. Esse compromisso garante a continuidade e a perenidade da organização como um todo. Para estabelecer uma missão adequada, deve-se saber com clareza qual é o negócio e ter uma visão da organização no futuro. No caso do jogo de empresas, saber com clareza qual é o objetivo do jogo e pensar estrategicamente sobre a empresa ao final do jogo, além de estabelecer todas as relações entre as partes da empresa (KLUYVER, 2007).

Além disso, a estratégia precisa ter um padrão de tomada de decisão, ou seja, guiar-se pelo sincronismo de dúvidas, conforme pode-se constatar pela citação abaixo:

“Precisamos fazer perguntas melhores e gerar menos hipóteses – para permitir que sejamos puxados pelas preocupações de fora, ao invés de sermos empurrados pelos conceitos de dentro. E precisamos ser mais abrangentes – para nos preocuparmos com processo e conteúdo, estática e dinâmica, restrição e inspiração, com o cognitivo e o coletivo, o planejado e o aprendido, o econômico e o político.” (MINTZBERG, 2000, pág. 274).

Para Mintzberg (2000), a estratégia é uma forma de pensar no futuro, uma programação e um procedimento formalizado e articulador de resultados. Além disso, a estratégia está integrada ao processo decisório.

Para Ansoff (1990), as novas regras e diretrizes de decisão, que orientam o processo de desenvolvimento de uma organização eram chamadas de estratégia, desde os anos 60.

Estratégia diz respeito a posicionar uma organização para obtenção de vantagem competitiva. Envolve escolhas a respeito de que setores participar, quais produtos e serviços oferecer e como alocar recursos corporativos. Seu objetivo principal é criar valor para acionistas e outros *stakeholders* ao proporcionar valor ao cliente (KLUYVER, 2007).

Porter (1996) afirma que a estratégia é: uma corrida até a posição ideal; a criação de uma posição única e valiosa, que contempla um conjunto diverso de atividades; fazer “concessões mútuas” (trade-offs) para competir e decidir o que não fazer. Para ele, a concorrência está no âmago do sucesso ou fracasso das empresas, determinando a adequação das atividades que podem contribuir para seu desempenho, como inovações, uma cultura coesa ou uma boa implementação. A estratégia competitiva visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria. Para Porter, é necessário manter-se em vantagem competitiva em relação ao mercado concorrencial, conforme se confirma pela citação abaixo:

“A noção que fundamenta o conceito de estratégia é que a vantagem competitiva está no âmago de qualquer estratégia, e para obtê-la é preciso que uma empresa faça sua escolha sobre qual tipo de vantagem competitiva que busca obter e sobre o escopo dentro do qual irá alcançá-la.” (PORTER, 1990, p.9).

Figura 5 - ESTRATÉGIAS GENÉRICAS

Fonte: adaptado de Porter (1990) – Três Estratégias Genéricas

Baseando-se na citação anterior e na figura 6, pode-se verificar que o cerne do conceito de estratégia genérica é que a vantagem competitiva está no centro de qualquer estratégia. A empresa que desejar obter vantagem comparativa deverá fazer uma escolha sobre o tipo de vantagem competitiva, localizadas no primeiro quadrante (liderança de custo) e no segundo quadrante (diferenciação), em que se tem um alvo amplo e um alvo estreito nos quadrantes inferiores. Os tipos de alvo, amplo e estreito, caracterizam o escopo competitivo. Esta, portanto, é a abordagem de Porter.

Contudo, segundo Ansoff (1990), os recursos de uma empresa não são flexíveis e sempre há custos tangíveis associados a uma alteração de base do capital próprio da empresa. O problema da empresa é descobrir como fazer com que os recursos disponíveis gerem o maior retorno possível, em lugar de maximizar o lucro, com base na suposição de que o volume de recursos pode ser ajustado livremente. Ainda, segundo ele, define-se um objetivo

como a medida do sucesso ou insucesso de uma empresa. Esse objetivo deve conter três elementos: o atributo específico escolhido como medida de satisfação de um critério; a unidade de medida, ou escala, segundo a qual o atributo é medido; e a meta, que é o valor específico que a empresa procura encontrar.

Percebe-se, então, que as empresas preocupam-se com a geração de valor e isso, muitas vezes, está relacionado a um ambiente de turbulência. Nesses casos, a alternativa é o planejamento estratégico abrangente e sistemático que desafia, reexamina e reformula a lógica estratégica do desenvolvimento futuro da empresa. O planejamento estratégico tampouco precisa conflitar com o espírito de iniciativa e com a criatividade, desde que a administração controle a tendência autoburocratizante (ANSOFF,1990).

Com base no exposto, foi falado sobre administração estratégica e planejamento estratégico. A administração estratégica é baseada no envolvimento de administradores de todos os níveis de uma empresa na formulação e implementação de estratégias. A administração estratégica é uma atividade contínua, ordenada e planejada que foca o pensamento estratégico e desenvolvimento da visão de longo prazo. Busca o alcance dos objetivos, ajustados à cultura organizacional da empresa, com otimização dos resultados futuros. O planejamento estratégico diz respeito à elaboração do processo de estratégia, com definição dos objetivos organizacionais considerados com base nas relações entre a organização e os ambientes interno e externo. Sendo assim, a administração estratégica pode ser entendida como parte integrante do planejamento estratégico.

É possível que a revisão da postura competitiva da empresa em seus mercados tradicionais possa elevar suas perspectivas futuras de desempenho de modo que atenda seus

objetivos. Faz sentido pensar primeiro em como agir internamente, antes de observar como os concorrentes estão agindo. Isso é importante, na medida em que se volta para a análise da missão e dos valores da empresa, construídos para alcance das metas, conforme falado anteriormente na revisão de Kluyver (2007). Neste ponto, pode-se fazer uma relação comum entre esse autor e Ansoff.

Com base no exposto, Ansoff (1990) analisa a estratégia sob a ótica da competitividade. Ele explica que, em ambientes tecnologicamente turbulentos, as fronteiras industriais tradicionais tornam-se vulneráveis à invasão de novas tecnologias e, por isso, uma segmentação estratégica do negócio, faz-se necessária. Um segmento estratégico ou uma área estratégica de negócio é identificada por quatro fatores:

1. Uma necessidade futura de mercado.
2. Uma tecnologia que atenda essa necessidade.
3. Os clientes que possuem essa necessidade.
4. O contexto geográfico no qual os clientes tenham essa necessidade.

Após a segmentação estratégica, pode ser feita a análise de pontos fortes e fracos da empresa. Além de se poder estabelecer uma comparação das pontecialidades da empresa, a análise também compara a estratégia competitiva em cada área de negócio ao investimento estratégico ótimo. Outra análise paralela é a de potencial da carteira, que determina o potencial agregado de crescimento que estará disponível aos concorrentes bem sucedidos nas áreas estratégicas (ANSOFF, 1990).

“Além das deficiências de potencialidades da empresa no que se refere a enfrentar as condições futuras de concorrência, pode ocorrer que as estratégias presentes da empresa em suas respectivas áreas de negócio não estejam sintonizadas com os fatores de sucesso futuro no mercado.” (ANSOFF, 1990, p.126).

Como pode se observar pela citação acima, Ansoff propunha uma auto-análise da empresa em relação às suas potencialidades e formulação de estratégia, baseada na análise da competitividade. Porém, há que se preocupar em sintonizar essa análise com os fatores de sucesso futuro no mercado, ou seja, é importante olhar para dentro da empresa, mas não se pode ignorar o que acontece ao redor. Esse seja, talvez, umas das mais importantes análises da empresa em relação a adoção de estratégias de sucesso.

Sinteticamente, para a realização desse trabalho, o objetivo principal foi a análise da tomada de decisão estratégica, sob o enfoque sistêmico dentro de uma empresa do setor de transportes, por meio da simulação empresarial, utilizando-se o Shadow Manager, com um ambiente especialmente criado para este fim.

2.4 Simulação Empresarial

Segundo Naylor (1971) a simulação empresarial pode ser entendida como uma técnica numérica para realizar experiências, que descrevem o comportamento de um sistema econômico ou de negócios sobre extensos intervalos de tempo, podendo ser computadorizada ou não.

A simulação pode ser entendida como um processo de projetar um modelo computacional de um sistema real e realizar experiências com este modelo com o propósito de

entender seu comportamento e/ou avaliar estratégias para sua operação. A vantagem essencial das simulações e de outros ambientes de aprendizagem sintéticos baseia-se na capacidade de aumentar, substituir, criar e/ou gerir a vivência que o indivíduo tem com o mundo que o rodeia, ao providenciar conteúdo realístico e instrumentos educacionais (TANABE, 1977)

“As simulações estão presentes nos jogos de empresas como ferramenta que produz os cenários de tomada de decisão. Talvez o principal fator discriminante seja a interação com as pessoas; na simulação pura o indivíduo fornece valores às variáveis de análise e o modelo, por sua vez, oferece os resultados com certa previsibilidade (certeza). Nos jogos de empresas, a interação ocorre com grupos de pessoas que tomam decisões e os resultados são imprevisíveis (incerteza), pois não se conhecem as decisões dos demais grupos concorrentes” (OLIVEIRA, 2009, p. 61)

A afirmação acima caracteriza uma das possibilidades de diferenciação entre os conceitos de simulação empresarial e jogos de empresas em que o fator básico seria a previsibilidade dos ambientes. Porém, é possível fazer simulações em que se caracterize um ambiente de incerteza e não se tenha imprevisibilidade dos resultados. Diante disso, segundo Martinelli (1987), simulação empresarial e jogos de empresas seriam conceitos que se complementam, em que o primeiro seria mais abrangente que o segundo, uma vez que permite experimentar todos os objetivos do jogo e ainda pode desenvolver habilidades, por seu caráter temporal de aplicação e observação.

Com base no exposto, pode-se verificar que os jogos de empresas se adequam mais facilmente ao ambiente acadêmico, uma vez que dado o objetivo de ganhar o jogo, os alunos

podem se sentir mais dispostos ao desafio, tornando o aprendizado mais dinâmico e didático. Por outro lado, a simulação empresarial que visa a vivência e experimentação da simplificação da realidade dentro de um ambiente virtual se enquadra adequadamente ao ambiente organizacional, sendo possível ser aplicada ao longo do tempo, com intervalos maiores, a fim de aprimorar as competências desenvolvidas de forma monitorada dentro da empresa. Por este motivo, a simulação empresarial foi utilizada na método desse estudo, conforme será visto adiante.

O contexto empresarial é influenciado por várias forças (competição, tendências de consumo, comportamento do consumidor, entre outras), o que torna o processo de tomada de decisão bastante complexo. Numa organização, a implementação de processos de melhoria sem um entendimento total do impacto que as alterações irão causar, pode ter consequências imprevisíveis. Daí a importância do uso de técnicas, como a Simulação Empresarial, que auxiliam os gestores a compreenderem os seus processos de negócio e como é que as mudanças nesses processos vão se refletir em toda a organização.

Segundo Jennings (2000), a simulação empresarial pode ajudar em:

- integrar a aprendizagem de áreas funcionais de uma empresa;
- identificar problemas, buscar e utilizar informações para resolução de problemas;
- planejar e implementar;
- tornar mais consciente dos sentimentos e crenças dos outros e mais capaz de fornecer um feedback significativo;
- experimentar e aprender um novo comportamento;

- ganhar conhecimento de alta gestão e aprender sobre si mesmo como se estivesse num cargo de gerente.

Isso reforça o desenvolvimento de habilidades que a simulação pode oferecer aos participantes. A vivência adquirida ao longo do tempo pelas simulações pode transformar-se em uma importante técnica de treinamento de gestores no contexto de uma empresa. Para isso, é importante que a alta gestão reconheça os seus resultados e implemente com monitoramento e controle. Ela pode fazer parte de um planejamento estratégico da empresa.

Simulações se tornaram mais sofisticadas e realistas, módulos de apoio à decisão e técnicas de aprendizagem de software tornaram-se mais abrangentes e compreensíveis, com interfaces gráficas sofisticadas. Os sistemas especialistas e informações artificiais estão sendo incorporados em jogos de empresas com o uso de avatares, que nada mais são do que figuras gráficas de complexidade variada que emprestam sua vida simulada para o transporte identificador de cibernautas(Wikipédia). A realidade virtual está evoluindo e poderá colocar os participantes em um mundo tridimensional, com atividades em tempo real.

Embora as mudanças na tecnologia estejam oferecendo mais oportunidades para melhorar a experiência de aprendizagem com simulação empresarial e uma série de inovações pedagógicas para conduzir os jogos de empresas, observou-se que a maneira dos educadores para utilização da simulação empresarial não mudou muito durante os últimos 40 anos. Porém, isso pode ser um ponto importante para se utilizar a simulação empresarial de forma menos estática e oferecer uma promessa para futuras pesquisas e experimentação. Os usuários se adaptaram às mudanças tecnológicas em simulação empresarial para mudar a formação das equipes e atualizar as atribuições que são usadas durante a simulação empresarial, para treinar e motivar participantes, tornando o processo mais dinâmico (WOLFE,1993).

Com o crescente uso e distribuição do computador portátil, altamente interativo em

tecnologia e o crescimento da simulação empresarial, esta técnica de aprendizagem pode se tornar um apoio importante no ensino e conseqüentemente, em empresas. Dada a rapidez da evolução tecnológica, a maneira de utilização dos jogos de empresas poderá continuar mudando. A simulação empresarial continuará a refletir melhor o mundo real e o ambiente de negócios terá sua complexidade aumentada dadas as grandes mudanças do mundo moderno. Com o crescimento da computação aliada à crescente facilidade de utilização, os participantes poderão construir suas próprias versões melhoradas da simulação empresarial (WOLFE, 1993).

A partir daí, para que essa técnica seja plenamente utilizada, faz-se necessário ter um simulador que atenda às necessidades da aplicação. Na maioria das vezes, a simulação empresarial se inicia com a ajuda de uma exposição oral das regras do simulador, geralmente descritas em um manual do participante, cuja leitura, amplamente recomendada, é verificada de maneira objetiva por meio de testes escritos. A simulação empresarial deve conter um modelo econômico bem claro e objetivo, visto que o tempo disponível e a complexidade podem dificultar a assimilação das regras da simulação pelos participantes.

A apresentação das regras pode ser feita por explanação do mediador em projeção multimídia e depois passar a simples leitura dos participantes. Isso pode bastar para assimilar os aspectos críticos do modelo, além da compreensão da dinâmica organizacional associada. Se o mediador achar necessário, uma rodada-teste pode ser feita, em que grupos concorrentes formulam políticas de curto prazo (um ciclo de decisão do simulador) e examinam as conseqüências mercadológicas, operacionais e financeiras para a organização. Tais resultados ampliam a base inicial de dados do manual e permitem a formulação de um plano de gestão,

tendo em vista a evolução do exercício e a sustentabilidade da organização simulada (SAUAIA, 2003).

Pode-se entender, então, que a simulação abrange o conceito de jogos de empresas, uma vez que, nela, pode-se realizar experiências como se fosse um laboratório de gestão, ao longo do tempo. Paralelamente, jogos podem ser entendidos então, como softwares aplicados ao ensino e treinamento efetivos para aplicações em muitas situações simplificadas da realidade, que comunicam muito eficientemente conceitos e fatos de várias áreas. Eles criam representações dramáticas do problema real estudado. Os jogadores assumem papéis realistas, encaram problemas, formulam estratégias, tomam decisões e recebem *feedback* rápido da conseqüências de suas ações, tornando a dinâmica altamente motivadora. Desta forma, observa-se como indivíduos processam informações recebidas e tomam decisões num ambiente similar ao de uma organização, exercitando a tomada de decisões num ambiente em que se reproduz parcialmente e de forma simplificada uma situação que poderia ser real.

Nos últimos trinta anos, algumas organizações de pesquisadores, como *Association for Business and Experiential Learning* (ABSEL) nos Estados Unidos da América (EUA) e *International Simulation and Gaming Association* (ISAGA) na Europa passaram a adotar os jogos de empresas como ambiente laboratorial para condução de pesquisa experimental nas áreas de economia, gestão estratégica e organizações (SAUAIA, 2006).

Cita-se como exemplo o artigo de Babb, Leslie e Van Slyke (1966) sobre o potencial dos jogos de empresas para a pesquisa. Segundo os autores, os jogos de empresas parecem atender bem aos estudos de estrutura de mercado, atributos psicológicos e outras variáveis que afetam o comportamento das firmas. A vantagem é que as variáveis podem ser controladas ou

identificadas e os resultados podem ser medidos objetivamente, o que seria difícil ou impossível na vida real.

Segundo Mattar (2010), o projeto *New Media Literacies* (NML), desenvolvido no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), pesquisa as habilidades e competências necessárias para que os jovens participem adequadamente do mundo de hoje. Com a cultura da participação, o envolvimento na comunidade tornou-se mais importante do que a expressão individual. Quase todas as novas habilidades envolvem colaboração. A lista de habilidades propostas pelo NML inclui (Mattar, *apud* Jenkins, et al, 2006):

- Espírito de jogador: a capacidade de explorar o ambiente a fim de resolver problemas;
- Performance: a habilidade de adotar identidades alternativas com o objetivo de improvisação e descoberta;
- Apropriação: a habilidade de experimentar e reorganizar significativamente conteúdos de mídia;
- Multitarefa: a habilidade de escanear o ambiente e mudar o foco, conforme a necessidade, para detalhes proeminentes;
- Cognição distribuída: a habilidade de interagir significativamente com ferramentas que ampliam capacidades mentais;
- Inteligência coletiva: a habilidade de reunir conhecimentos e comparar informações com os outros em direção a um objetivo comum;

- Senso crítico: a habilidade de avaliar a confiabilidade e credibilidade de diferentes fontes de informação;
- Navegação transmídia: a habilidade de seguir o fluxo de histórias e informações por meio de múltiplas modalidades;
- Rede: a habilidade de pesquisar, sintetizar e divulgar informações;
- Negociação: a habilidade de navegar por comunidades diversas, discernindo e respeitando múltiplas perspectivas, bem como compreendendo e seguindo normas alternativas; e
- Visualização: a habilidade de interpretar e criar representações de dados para exprimir ideias, encontrar padrões e identificar tendências (MATTAR, 2010).

Jogos simulados podem ser usados como ambiente de pesquisa e treinamento, oferecendo vantagens e desvantagens ao se investigar temas importantes (GENTRY E SCHIBROWSKY, 1990). Desde o seu surgimento, os jogos simulados propunham este novo paradigma na visão de seus criadores, segundo Cohen e Rhenman (1961). Algumas habilidades têm sido associadas aos jogos: comportamento negocial, planejamento estratégico, propaganda, processo decisório, estilos de liderança, práticas de preços no varejo, entre outros tantos.

“Grande coesão do grupo, a oportunidade de praticar as decisões de entrar de antemão, longos períodos de tempo para analisar decisões de primeira e maior ponderação de grau resultou em sentimentos mais positivos sobre o jogo, mais dispostos a fazer um esforço para ter sucesso, e mais confiante em sua capacidade de fazer bem” (SNOW, GEHLEN, GREEN, 2001)

A citação acima reforça algumas das vantagens que a aplicação dos jogos de empresas podem produzir nos participantes. Os resultados foram alcançados por meio de estudo realizado numa pesquisa quantitativa feita com alunos de graduação.

Wolfe (1993) e Hodgetts (1970) afirmam que a história do jogo de empresas pode ser rastreada cerca de 5.000 anos para o desenvolvimento de jogos de tabuleiro e jogos de guerra. Wolfe, em particular, apresenta uma história extremamente interessante sobre jogos de guerra desde o seu início na China em 3.000 aC e seu desenvolvimento através de jogos de guerra.

Os antecessores diretos do jogo de empresas podem ser datados de 1932, na Europa e 1955 na América do Norte. Em 1929, Mary Birshstein foi uma gerente de alto escalão do Bureau de Organização Científica do Trabalho (São Petersburgo, na Rússia), quando este foi incorporado ao Instituto de Engenharia e Economia de São Petersburgo. Enquanto docente desse Instituto, Mary Birshstein teve a ideia de adaptar o conceito de jogos de guerra para o ambiente de negócios. Ela desenvolveu sua primeira simulação de negócios em 1932 e esse exercício simulado formou o processo de montagem na fábrica de máquinas de escrever “Ligovo” e foi utilizado para capacitar os gestores sobre como lidar com os problemas de produção (Gagnon, 1987). De 1932 a 1940, mais de 40 exercícios semelhantes, simulando a produção e a distribuição de processos em diferentes tipos de empresas, foram desenvolvidos por Mary e sua equipe em São Petersburgo. Esse trabalho promissor no Instituto de São Petersburgo, em seguida, foi interrompido por alguns anos durante a Segunda Guerra Mundial.

Na América do Norte, o jogo de empresas remonta a 1955. Naquele ano, a empresa RAND Corporation desenvolveu um exercício de simulação que incidiu sobre o sistema logístico da Força Aérea Americana. A simulação, chamada MONOPOLOGS, exigiu participantes para atuarem como gestores em uma simulação da Força Aérea, da mesma forma

como os jogos de empresas atuais colocam os participantes sobre os papéis dos gestores empresariais (JACKSON, 1959). Em 1956, o primeiro jogo de empresa amplamente conhecido, a *Simulation of Top Management Decision*, foi desenvolvido pela *American Management Association* para uso em seminários de gestão (HODGETTS, 1970). Em 1957, Greene e Andlinger também adotaram a prática para a empresa de consultoria McKinsey & Company (ANDLINGER, 1958) e o primeiro uso conhecido de um jogo de empresas em um curso universitário foi em uma disciplina de política de negócios da Universidade de Washington em 1957 (WATSON, 1981).

A partir deste ponto, o número de jogos de empresas em uso cresceu rapidamente. Em 1961, estimou-se que mais de 100 jogos de empresas já existiam na Estados Unidos e haviam sido usados por mais de 30.000 executivos e inúmeros estudantes (KIBBEE, CRAFT & NANUS, 1961). O Manual de Jogos, publicado em 1969 (GRAHAN & GRAY, 1969), listou cerca de 190 jogos de simulação de negócios. O guia de jogos para educação e formação (HORN & CLEAVES, 1980) descreveu 228 jogos de empresas que estão em uso. Em 1962, um estudo em 107 universidades feito pela Collegiate Schools of Business relatou que os jogos de empresas estavam em uso em 71,1% das escolas pesquisadas (DALE & KLASSON, 1962). Klabbers (1994) relata que o jogo de empresas foi largamente utilizado na Holanda, Israel, Polônia e Hungria até início de 1970. Uma pesquisa alemã de jogos de empresas em cursos de Administração informou que aproximadamente 200 jogos de empresas estavam em uso em países de língua alemã em 1985 (ROHN, 1986).

O simulador pode ter sua operação manual ou computadorizada. Por meio de ciclos repetitivos e sequenciais, dado um conjunto de valores atribuídos às variáveis de entrada,

serão produzidos os resultados de saída em determinado ciclo. As rodadas podem ser isoladas ou sequenciais e os simuladores, interativos ou não (SAUAIA, 2008).

Quando o simulador opera de maneira interativa (ações de um grupo interferem nos resultados dos demais), diz-se que a incerteza se faz presente. Nesse caso, a simulação ganha um caráter de jogo (de empresas), em que se comparam as decisões tendo por base as análises econômicas conduzidas sob certeza e as apostas estratégicas estabelecidas sob incerteza. A combinação dos dois efeitos (econômico e estratégico) produz resultados positivos ou negativos, agregando valor e sinalizando o sucesso ou fracasso por meio de indicadores de desempenho. Os critérios de avaliação podem ser escolhidos caso a caso, tendo-se em vista os objetivos educacionais almejados com o simulador (SAUAIA, 2008).

Segundo Sauaia (2008), pode ser desenvolvido um sistema de papéis, classificados em três categorias:

- Papéis estruturados, em que os participantes recebem orientações detalhadas com referência ao comportamento que vão adotar. Cada participante tem como responsabilidade montar seu personagem, dentro do perfil recebido.
- Papéis semi-estruturados: neste caso, o facilitador indica de forma genérica a maneira como cada um deve exercer seu papel.
- Papéis desestruturados, em que o facilitador apresenta o problema e o próprio grupo determina quem faz o quê e de que forma. Assim, cada um assume o papel que lhe for mais familiar, de forma espontânea, sem interferências ou determinações externas.

É fundamental que os participantes entendam as regras da simulação. As regras devem estar visíveis e acessíveis ao grupo e permanecerem até que a vivência termine. Independentemente da forma como as regras sejam passadas, o mais importante é que sejam claras, com linguagem acessível a todos, de tal forma que permissões e proibições sejam entendidas.

Existem algumas condições necessárias para que a simulação seja atraente, sejam elas:

- Adequar o cenário da simulação ao nível de instrução dos participantes, ambientes complexos para um público que desconhece a dinâmica do mercado, pode incorrer numa ineficácia da experiência;
- A maneira como se apresenta o contexto é uma das formas que envolvem os participantes. O uso do tom de voz, modulação e ritmo adequados prendem a atenção das pessoas.
- A simulação pode perder-se em seus objetivos se não conseguir estimular a participação;
- Apresentação e comentários dos resultados, a cada rodada, aos participantes para orientá-los em busca de melhores desempenhos em rodadas seguintes.

A simulação, assim como os jogos de empresas, devem contar com a ajuda de um Simulador Organizacional, um instrumento didático constituído por um conjunto de regras econômicas, administrativas e financeiras a serem praticadas para exercitar teorias, conceitos e técnicas. Tem por finalidade propiciar a tomada de decisão e, em seguida, o exame dos

resultados produzidos, dadas as condições iniciais das variáveis do simulador e as relações de causa e efeito sob teste, apoiando os experimentos (SAUAIA, 2008).

2.4.1 Simulador Empresarial

O simulador que foi usado neste trabalho foi o Shadow Manager (BESSIS, 1992), software francês, que faz parte de uma nova geração de programas de simulação de gestão empresarial. Propõe um quadro evolutivo que se adequa ao conceito de cenários. Cada cenário distingue-se pela possibilidade de utilização de múltiplas rodadas. Nestas simulações encontram-se aliados a simplicidade de utilização, o enriquecimento funcional, a flexibilidade de exploração e a evolução do tempo.

O Shadow Manager é uma convergência de três experiências:

- A gestão de empresas industriais e comerciais, que permite tomar conhecimento das funções e das necessidades reais dessas empresas;
- A concepção e a animação das sessões de formação, que permitem vivenciar situações que no ambiente real, trariam constrangimentos deste contexto particular de trabalho;
- A concepção e o desenvolvimento de programas de informática sofisticados.

Além disso, cabe explicar que a escolha do Shadow Manager como simulador a ser utilizado na empresa do setor de transportes deveu-se a uma série de vantagens em relação a outros softwares mas, sobretudo, por ser um software interativo e em constante aprimoramento desde sua criação. Foram feitas várias atualizações de versões e em três línguas: francês, inglês e português. Permite flexibilidade de parametrização de produto e mercado, de acordo

com as especificidades dos indicadores do país. Fornece mais de 50 (cinquenta) tipos de relatórios gerenciais, que permitem análise apurada do desempenho das empresas participantes. Além disso, a visualização dos relatórios é bastante clara e objetiva e possui recurso de exportação direta em formato de apresentação. No anexo A podem ser vistas as telas de parâmetro do mercado, parâmetro do produto e as principais telas da tomada de decisão.

2.5 Jogos de Empresas

Os jogos de empresas podem ser conceituados como:

“... um exercício, em que, num dado contexto empresarial, se tomam decisões econômicas válidas para um período de tempo fixado, são comunicados os resultados dessas decisões e então tomam-se (novas) decisões para o período de tempo subsequente” (ZOLL, 1969 apud SAUAIA, 2008, pág. 122).

Essa dinâmica também é aplicada à simulação empresarial. Com a diferença que, nos jogos de empresas, esse evento é único e possui um objetivo que será obtido no final. No caso da simulação, podem ser realizadas várias simulações ao longo do tempo, com objetivo de desenvolver habilidades que não poderiam ser obtidas num único evento. Por este motivo, pode ser aplicado como uma técnica de aprendizagem de treinamento em empresas, conforme descrição de Tanabe (1977), que será estudada adiante, fato que foi proposta deste estudo.

A disponibilidade e o uso de computadores para jogos de empresas, assim como para simulações tem crescido. O tamanho físico dos computadores (e os seus custos) diminuiu a

partir dos grandes *mainframes* para dispositivos portáteis de mão com potência superior. Todos os computadores pessoais e dispositivos portáteis possuem capacidades de comunicação e acesso à informação. Os participantes podem acessar simulações em qualquer lugar e se comunicar com os outros participantes. A rede *Internet* permitiu a integração e articulação das bases de dados, incluindo imagens, áudio e, em tempo real, vídeos. Como as imagens de vídeo são digitalizadas, podem ser facilmente modificadas e integradas nos jogos de empresas e nas simulações (WOLFE, 1993).

O jogo é a situação que envolve um dado número de participantes que desempenham o papel das empresas, cujos interesses podem estar em conflito, e que tomam decisões, concretizando uma jogada, sucessivamente, até o término de uma partida, quando se determina um vencedor. Na simulação empresarial, cria-se o mesmo mecanismo, porém pode-se dizer que o objetivo não é ganhar o jogo e sim desenvolver as habilidades dos participantes. Esta talvez seja uma grande diferença entre o uso que se faz dos jogos de empresas e da simulação empresarial (TANABE, 1977).

Como pode ser visto pelas explicações anteriores, o termo jogos de empresas foi desenvolvido a partir de jogos militares e depois sendo aplicado dentro do contexto da Administração. A simulação é um termo que surgiu depois, devido aos vários estudos que foram feitos sobre o tema, aqui explicados por Tanabe (1977). Sendo assim, jogos de empresas e simulação empresarial não são termos contrários e que devem ser estudados separadamente, mas sim termos que se completam uma vez que o conceito de jogos de empresas está contido dentro do tema mais amplo, que é a simulação empresarial.

Percebe-se que houve evolução dos jogos de empresas ao longo do tempo, desde sua criação na década de 50 até os dias atuais. Isso mostra a importância dessa técnica de

aprendizagem, tanto como para o ensino como para treinamento em empresas, embora nesta última, em frequência menor.

No início, quando surgiram, os programas de treinamento industriais e militares eram menos preocupados com a autoridade do instrutor do que com o desempenho do aluno. Estes teriam, em geral, alcançado melhores resultados educacionais com a utilização de simulações. Entretanto, o potencial dos jogos seria mais amplo (MATTAR, 2010).

Conforme explicou Tanabe (1977) essa evolução ao longo do tempo, pode conferir ao jogo de empresas três tipos de utilizações para aprendizado:

- Treinamento: utilizar as estratégias de decisões como parte integrante de um treinamento de funcionários de uma empresa, a exemplo do que se fazia em treinamentos de militares;
- Didático: transmitir conhecimentos específicos (conceitos, técnicas e instrumentos) do campo da Administração de um modo experimental.
- Pesquisa: utilizar o cenário propiciado pelo jogo de empresas como um laboratório para descobrir soluções para problemas empresariais, esclarecendo e testando aspectos da teoria da Administração e do comportamento individual e grupal em condições de tomada de decisões sob pressão de tempo e incerteza.

A aplicação de um jogo de empresas consiste na divisão de pessoas que formam grupo de participantes de tamanho variável, conforme as características de cada jogo. Cada equipe pode assumir o papel de presidência e diretorias executivas, colocando os cargos de uma empresa real para cada um de seus participantes. Esta flexibilidade de atribuição de papéis

torna o jogo de empresas mais dinâmico. Tem-se assim um grupo de equipes que competirão entre si, atuando como executivos de suas respectivas firmas (TANABE, 1977).

Os demais elementos desse sistema, tais como a economia, consumidores, credores e fornecedores, instalações produtivas terão seu comportamento simulado por meio de um conjunto de relação matemática só conhecido inteiramente pelos administradores do jogo. As equações que ditam o funcionamento de todos os elementos são, *a priori*, informadas aos jogadores, algumas com maior, outras com menor precisão (TANABE, 1977).

As equipes de participantes tomam então decisões econômicas, de comprar, produzir, alocar recursos e comunicam-nas ao administrador do jogo (professor ou profissional indicado pela empresa se for o caso) e afetam assim o comportamento de vários elementos do sistema com reflexos, inclusive, sobre as demais empresas, dirigidas pelas outras equipes. Esta característica sistêmica permite uma visão melhor do todo, sob o aspecto de integração das partes.

Quando se fala das características gerais básicas dos jogos de empresas, tem-se também alguns comentários importantes a serem mencionados. Entre eles pode-se destacar a colocação de Tanabe (1977), que apresenta quatro características básicas dos jogos de empresas:

- Os jogos de empresas apresentam um meio simulado que substitui os elementos do sistema real não explicitamente representados por pessoas nos jogos. Além disso, coloca como característica interessante dos jogos de empresas o fato de

os próprios alunos poderem avaliar as suas decisões, como parte dos resultados obtidos;

- O fato de todas as variáveis de decisão estarem expressas no modelo, embora algumas de forma clara e definida, enquanto outras só são reveladas de modo bastante vago e superficial. No caso das variáveis expressas de forma clara, elas podem ser totalmente conhecidas dos participantes que as identificarem integralmente, ao passo que quando se trata de variáveis definidas de maneira vaga, isso faz com que os participantes procurem desenvolver melhor sua sensibilidade e definir de forma mais clara as variáveis, em termos quantitativos, em função dos resultados obtidos e da sua análise;
- Eles procuram desenvolver as interações entre os participantes e o meio simulado e deles entre si, como firmas disputando um mercado;
- Os jogos de empresas, por mais complexos que sejam, serão sempre uma imitação da realidade, portanto, uma forma mais simples de se fazer, de modo simulado, aquilo que acontece na vida real, mesmo porque as variáveis do comportamento humano e do relacionamento entre pessoas são muito difíceis de serem representados num modelo matemático.

Percebe-se que a aplicação dos jogos de empresas pode ser um instrumento de rápida assimilação pelos participantes. Além disso, eles podem adaptar-se facilmente às regras legais reais e vigentes de acordo com a época de aplicação, conforme segue:

“ o jogo de empresas é, por si só, um processo extremamente dinâmico e sua flexibilidade permite que o professor possa adaptá-lo semestral ou anualmente, não só às tendências econômicas e sociais, mas também às mudanças que a nossa legislação estabelece” (BEPPU, 1984, pág. 56).

Os jogos de empresas para fins de técnica de ensino e contexto para realização de pesquisas foram desenvolvidos no início da década de 50. Precisamente em 1956, um grupo de pesquisadores da *American Management Association* desenvolveu o primeiro exercício deste tipo, tendo como objetivo reproduzir no campo do desenvolvimento de executivos, algo que já há muito tempo se fazia na área de treinamento de militares, conforme Tanabe (1977).

Desde essa época, o uso desse instrumento tanto com fins de treinamento interno de empresas, quanto nos programas de atualização de administradores e também nos cursos regulares de Administração, generalizou-se rapidamente. Porém, no Brasil, essa prática ainda é pouco desenvolvida, pois, para algumas pessoas, os jogos empresariais ainda possuem uma conotação lúdica e de perda de tempo (MATTAR, 2010). A validade de tais jogos ainda é um paradigma em fase de mudança. As experiências de educadores de diversas instituições no mundo inteiro tem sido positivas e promovem uma transformação na forma de se encarar a complementariedade dos jogos, aliados aos métodos tradicionais de ensino (WOLFE, 1993).

Os primeiros jogos de empresas de cunho empresarial apareceram por volta de 1956, antes disso, tínhamos apenas Jogos de Guerra, desenvolvidos principalmente durante as duas grandes guerras mundiais. Muita coisa foi desenvolvida na época das guerras em termos de jogos de empresas, tendo sido sua aplicação razoavelmente intensa e com bastante sucesso no que se refere ao treinamento (MARTINELLI, 1987)

O uso de computadores eletrônicos, a partir da década de sessenta, foi um elemento de mudança e de grande desenvolvimento na concepção e na utilização dos jogos. Com isso, surgiram também amplas aplicações dos jogos de empresas como instrumento de treinamento, até então praticamente restritas às aplicações militares (MARTINELLI, 1987).

Um crescente número de empresas passou a utilizar os jogos de empresas como treinamento para seus executivos de média e alta gerência. Para isso, utilizavam jogos de empresas já existentes e que podiam ser usados com alguma restrição ao treinamento na sua empresa ou novos jogos desenvolvidos interna ou externamente à empresa, com finalidade específica de prover seus executivos do treinamento necessário ao seu aperfeiçoamento na empresa, em termos de desenvolvimento de habilidades necessárias à sua função, bem como em termos de exercícios para tomadas de decisão, tão importantes na atividade empresarial (MARTINELLI, 1987).

A estrutura do jogo de empresas pode ser caracterizada por uma situação em que um cenário simulado representa modelos reais, tornando possível a reprodução do cotidiano, retratando situações específicas da área empresarial e que podem ser controladas por uma pessoa que coordena o jogo (mediador). Os jogos de empresas podem representar um método educacional cuja principal característica é prover uma dinâmica vivencial que guarda grande semelhança com o que ocorre no dia a dia de uma organização. Baseia-se na leitura e compreensão de um caso empresarial apresentado na apostila de um participante em que podem ser identificados os pontos fortes e os pontos a melhorar no ambiente interno da organização simulada e também mapear ameaças e oportunidades do ambiente externo (SAUAIA, 2003)

Como se trata de um ambiente criado a partir de uma simplificação da realidade de uma empresa, tem que se criar um ambiente virtual empresarial que possuirá uma planta de produção, de recursos humanos, logística, marketing, financeiro e comercial. Os participantes, então, terão a missão de relacionar integradamente as diferentes visões de cada uma dessas áreas, para depois tomar as decisões que iniciarão o desenvolvimento e posicionamento da empresa no mercado.

Partindo-se de um Plano de Gestão, que é um documento que traça o perfil da empresa, conferindo-lhe identidade e intenções comuns de todos os envolvidos, norteando o gerenciamento das ações internamente ao estabelecimento e operacionalizando as ações deste documento, tomam-se decisões que são confrontadas com as decisões dos demais grupos, os concorrentes que operam numa mesma indústria. Propicia grande interação com todos os colegas do grupo que assumem papéis gerenciais complementares, discutem ideias, propõem decisões e as registram em formulários próprios (SAUAIA, 2003).

Por exemplo, se um grupo precisa melhorar suas técnicas de planejamento, pode-se aplicar uma atividade em que os jogadores tenham por tarefa:

- Comprar a matéria-prima, levando em consideração os recursos financeiros disponíveis e possibilidades de lucro;
- Planejar e organizar o processo produtivo;
- Produzir um modelo solicitado;
- Acompanhar a produção verificando critérios de qualidade exigidos pelos clientes;

- Avaliar resultados parciais e finais;
- Submeter a produção à apreciação do cliente. (SAUAIA, 2003).

Durante o jogo, o grupo realiza uma seqüência de interações e coloca em prática suas habilidades técnicas. O processo é semelhante ao seu cotidiano. Provavelmente, agirá dentro de seu modelo padrão de tomada de decisões e, a partir dos resultados alcançados, poderá rever e replanejar ações com vistas à melhoria. Tais vivências contribuirão na melhoria de sua performance quando colocados frente a uma situação real, que exija respostas e ações concretas.

Segundo Sauaia (2003), o jogo de empresas permite que se criem diferentes mercados cujos papéis são distribuídos a grupos de participantes diferentes, como por exemplo, grupos assumem papéis de indústria e outros, de atacado. Dessa forma, os participantes podem negociar entre si de modo a trazer resultados satisfatórios para suas empresas e conseqüentemente para o mercado. Além do aperfeiçoamento de habilidades técnicas, o jogo proporciona o aprimoramento das relações sociais entre as pessoas. As situações oferecidas modelam a realidade social e todos têm a oportunidade de vivenciar seu modelo comportamental e atitudinal. Para atingir objetivos, os jogadores passam por um processo de comunicação intra e intergrupar, em que é exigido de todos usar habilidades tais como:

- Ouvir, processar, entender e repassar informações;
- Dar e receber *feedback* de forma efetiva;
- Discordar com cortesia, respeitando a opinião dos outros;
- Envolvimento com os problemas e disposição em contribuir;

- Adotar postura de cooperação;
- Perceber que as experiências individuais podem ser importantes;
- Ceder espaço para colegas;
- Mudar opinião;
- Não desistir na primeira dificuldade e deixar nas “mãos dos outros”;
- Tratar idéias conflitivas com flexibilidade e neutralidade.

É importante verificar que essa experiência serve como laboratório para o desenvolvimento e a conscientização de necessidades de mudança de comportamento e atitudes individuais. Por isso, pode-se pensar no sentido mais amplo de vivência, que é atribuído à simulação empresarial. A cada decisão, os participantes são estimulados a ter novos posicionamentos e tem o *feedback* rápido dos resultados. Cabe ao administrador (ou gestor) uma observação cuidadosa dessas mudanças e apresentar possibilidades de modelar a realidade da empresa, de acordo com o objetivo do jogo. Ele tem um papel bastante importante no desenvolvimento do jogo, em que ele pode observar e estabelecer relações de forma integrada entre os participantes.

“As decisões organizacionais dos jogos de empresa possuem a mesma característica de complexidade, apresentando o tempo como fator limitador, aumentado, em alguns momentos, a dificuldade de mensuração de seus impactos. A liberdade para errar, entretanto, aparece como um fator que auxilia o processo no ambiente simulado, deixando executivos ou estudantes mais tranquilos quanto ao impacto de suas decisões, fato que não ocorre nas organizações do mundo real. (CAVALCANTI e SAUAIA, 2006)

Essa facilidade de “poder errar” (por se tratar de uma simulação), traz o benefício de vivenciar uma situação real e treinar uma decisão sem a preocupação dos efeitos que essa ação acarretaria se fosse real. Porém, muitas vezes, os participantes internalizam as situações de forma tão completa, que encaram o desafio como se fosse real e com emoções acaloradas em cada decisão. De certa forma, cada simulação desenvolvida pode ser considerada, segundo os autores, uma nova realidade.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Depois de todo o referencial teórico mostrado, o método de pesquisa desenvolvido partiu de alguns pontos estudados pelos principais escritores da área. Conforme exposto no início desse trabalho, a pesquisa de campo será feita em uma empresa do setor de transportes, com aplicação de uma simulação empresarial para verificar como as decisões dos gestores são tomadas em um ambiente de incerteza, em que são conhecidas apenas as diretrizes principais do mercado virtual.

Com base no estudo da criação e evolução dos jogos de empresas, item 2.4, esta pesquisadora escolheu a simulação empresa como técnica de pesquisa para estudar a tomada de decisão dos gestores e propor treinamento. A tabela 1 ilustra a referida evolução dos jogos de empresas ao longo do tempo.

Tabela 1 - RESUMO DO DESENVOLVIMENTO DOS JOGOS DE EMPRESA

RESUMO DO DESENVOLVIMENTO		
DOS JOGOS DE EMPRESAS		
FASE	PERÍODO	DESENVOLVIMENTO
I	1955 a 1962	Criação e crescimento dos jogos manuais
II	1963 a 1966	Utilização dos <i>mainframes</i> para jogos de empresa e crescimento do comércio dos jogos
III	1967 a 1984	Período de mais rápido crescimento do uso dos <i>mainframes</i> e complexidade dos jogos baseados em PC
IV	1985 a 1988	Desenvolvimento da habilidade de tomada de decisão para assessorar os participantes
V	1988 aos dias atuais	Crescimento de jogos de empresas disponíveis na internet e executados através de servidores centrais

Fonte: Resumo da evolução dos jogos de empresas elaborado pela autora.

Observa-se pela tabela 1, que a tecnologia foi um fator bastante importante para o desenvolvimento dos jogos de empresas, notadamente na fase III. Houve introdução de tecnologia na fase II, com crescimento do comércio, o que indica aceitação da técnica de aprendizagem. Na fase V, observa-se crescimento e consolidação da tecnologia nos jogos de empresas. Na fase IV, há desenvolvimento de uma habilidade importante, que é a tomada de decisão.

Além da decisão de usar a simulação empresarial como técnica de pesquisa, esta pesquisadora buscou na literatura sistêmica, um suporte teórico para assegurar aos participantes que a técnica empregada no estudo, poderia garantir um desenvolvimento da visão sistêmica dos participantes. Conforme estudado na visão sistêmica, item 2.1, é preciso haver interações entre o ambiente interno e externo a fim de promover o equilíbrio entre eles, chamado de homeostase. Para compor o ambiente virtual desta pesquisa, foi preciso buscar as principais informações econômicas para montar os parâmetros do mercado e inserir no mercado virtual. Antes, porém, foi necessário estabelecer um ou alguns objetivos a serem atingidos pelos participantes durante a simulação na empresa. Regras foram fixadas e informadas aos participantes de maneira a poder se verificar a tomada de decisão daqueles participantes.

O esquema abaixo ilustra a teoria sistêmica estudada no item 2.1 baseada nas regras de interação das relações entre os ambientes interno (virtual) e externo (real) comparativamente com o método de pesquisa que foi desenvolvido por esta pesquisadora, que foi a aplicação de uma simulação computadorizada entre gestores de uma empresa do setor de transportes, compreendendo quatro partes em regulação: o sistema físico, o exterior, o regulador e o controle:

Figura 6 - ESQUEMA DE CONTROLE E REGULAÇÃO

Fonte: esquema estável de controle e regulação (elaborado pela autora)

Este esquema serve para facilitar o entendimento sobre as relações de um sistema. Nele, pode-se verificar que temos dois ambientes: interior e exterior. A realidade caracteriza o primeiro ambiente e os demais, o segundo, respectivamente. Num ambiente simulado, temos um objetivo a ser alcançado. O controle fixa as regras para que se alcance este objetivo, como pode ser acompanhado na flecha 1. O controle age regulando as variáveis que estão sob ação do administrador da simulação (flecha 2). Ele, por sua vez, entra em interação com o sistema, que neste caso, é o simulador (flechas 3 e 4). Nesta parte, podemos verificar a importância que o administrador da simulação tem, pois por meio de sua observação, ele pode acompanhar as relações entre o objetivo proposto da simulação e o desenvolvimento dentro do ambiente do simulador. Nas flechas 5 e 6, percebe-se a interação entre o simulador e o exterior, ou seja, é neste ponto que se faz a ligação entre a realidade e o mundo virtual dentro do simulador. É com base nos dados da realidade que os parâmetros do simulador são alimentados.

Esses três blocos tentam realizar os objetivos procurando uma zona de funcionamento conveniente (que chamará de zona de estabilidade); se os objetivos são atingidos, o que se exprime pelo fato de se manterem as variáveis essenciais entre os limites da faixa admissível (flecha 7), o controle já não intervém e só o regulador age para corrigir os desvios do sistema físico. Se, pelo contrário, ao final, os objetivos não são atingidos ou, ainda, se as variáveis essenciais, depois de terem se mantido algum tempo na faixa admissível começam a desviar-se, entra em ação o controle, que é advertido dos desvios (flecha 8) e fixa novos valores às variáveis de ação (flecha 2); se a tentativa é infrutífera, o controle pode modificar os objetivos (flecha 1) (MÉLÈSE, 1973).

Depois desse entendimento, houve a preparação do ambiente virtual, em que foi preciso criar um ambiente de mercado concorrencial, formado por indústrias que iriam tomar decisões de produção de produtos, comercialização, alocação de pessoal, política salarial, manutenção de máquinas entre outros (podem ser conferidos na íntegra no apêndice C).

Figura 7 - TOMADA DE DECISÃO EM AMBIENTE DE INCERTEZA

Fonte: Diagrama elaborado pela autora.

Conforme figura 2, pode-se observar que toma-se um caso empresarial com análises econômicas conduzidas sob certeza, pois as informações econômicas são conhecidas, porém a tomada de decisão está inserida no ambiente de incerteza, pois não se sabe a quantidade certa a produzir, quanto se investir, quantos operários contratar etc, além de não se conhecer a decisão dos concorrentes. Isso torna a decisão difícil na simulação empresarial.

3.1 Tipo de Pesquisa

Conforme explica Martins (2002), há diferentes gêneros de pesquisa. Não há um único referencial. A bibliografia sobre metodologia científica apresenta grande número de tipos de estudos, ou pesquisa. Além disso, nas ciências sociais podem ser reconhecidos estudos:

- Teóricos, dedicados à formulação de quadros de referências e estudos de teorias;
- Metodológicos, dedicados a indagar instrumentos, por caminhos, por modos de se fazer ciência, ou produzir técnicas de tratamento da realidade, ou discutir abordagens teórico-práticas;
- Empíricos, dedicados à codificação da faze mensurável da realidade social;
- Práticos, voltados para investir na realidade social.

Martins (2002) faz um levantamento dos principais tipos de estudos utilizados nas pesquisas sociais (educação, administração, contabilidade, economia...), apresentando os métodos de pesquisa e técnica de coleta de dados em que, dependendo do objeto de pesquisa, podem ser combinadas duas ou mais modalidades.

Entre os métodos apresentados, destaca-se o estudo de caso, como uma das muitas maneiras de se fazer pesquisa em ciências sociais. Em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. Pode-se complementar os estudos de caso explanatórios com outros dois tipos – estudos exploratórios e descritivos. (YIN, 2005).

O estudo de caso é uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Além disso, a investigação enfrenta uma situação tecnicamente única, em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo e, como resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta de dados (YIN, 2005).

Em outras palavras, o estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo – tratando da lógica do planejamento, das técnicas de coleta de dados e das abordagens específicas à análise dos mesmos. Para o desenvolvimento do projeto de estudo, segundo Yin (2005) é necessário maximizar quatro condições relacionadas à qualidade do projeto:

- Validade do constructo;
- Validade interna;
- Validade externa;

- Confiabilidade.

Esta pesquisa foi feita com um esquema que tratou de quatro problemas: quais questões estudar, quais dados são relevantes, quais dados coletar e como analisar os resultados. Assim, o objeto de estudo foi uma empresa do setor de transportes estabelecida na cidade de Ribeirão Preto, em que aplicou-se a simulação empresarial, num ambiente simulado criado a partir de um software. Foram tomadas as decisões levando em consideração a estratégia para se conseguir produzir um único produto de forma competitiva com o mercado de indústrias, que têm negociação direta com a empresa escolhida. A partir dos resultados obtidos foi feita a análise de dados para se descobrir as vantagens e/ou desvantagens de se aplicar a simulação empresarial contexto da empresa. De forma geral, conforme Yin (2005), o estudo de caso deve conter:

- Uma visão geral do projeto de estudo de caso (objetivos e patrocínios do projeto, questões de estudo de caso e leituras importantes sobre o tópico está sendo investigado);
- Procedimentos de campo (apresentação de credenciais, acesso aos “locais” do estudo de caso, fontes gerais e informações e advertências de procedimentos);
- Questões de estudo de caso (as questões específicas que o pesquisador do estudo de caso deve manter em mente ao coletar os dados, planilha para disposição específica de dados e as fontes em potencial de informações ao se responder cada questão);
- Guia para o relatório do estudo de caso (esboço, formato para os dados, uso e apresentação de outras documentações e informações bibliográficas)

Com base no modelo de protocolo do estudo de caso apresentado por Yin (2005), este estudo obedeceu o seguinte protocolo, descrito na tabela abaixo:

Tabela 2 - PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO

Fonte: elaborado pela autora a partir do referencial teórico de Yin (2005)

O protocolo de estudo de caso seguiu as etapas descritas acima, em cada um dos itens, a saber: introdução ao estudo de caso e objeto do protocolo, procedimento da coleta de dados, esboço do relatório de estudo de caso e questões do estudo de caso. Além dessas etapas, outras questões foram levantadas no estudo de caso, como surgiu a idéia para a prática, qual foi a natureza dos esforços de colaboração dos participantes da empresa. A

prática foi descrita em detalhes, bem como o processo de planejamento, que a relacionou com os objetivos originais da pesquisa. Ao final, foi feita a avaliação e sugerido como a prática poderia continuar depois da aplicação da simulação deste estudo e quem poderia monitorar esse projeto, mediante os resultados identificados até aquele momento.

No estudo de caso, foi necessária a utilização de um simulador empresarial para que se chegasse aos objetivos propostos na pesquisa. Os simuladores empresariais surgiram em variados tipos e alguns contaram com programas destinados ao apoio da aprendizagem e aprofundamento de conceitos e mecanismos de gestão empresarial em contexto concorrencial, com a denominação de Simuladores Pedagógicos de Gestão Empresarial.

Os princípios gerais da utilização de um simulador empresarial são os seguintes:

- 1) No âmbito de “sessões de formação” orientadas por um mediador. Aos participantes é confiada, individualmente ou em equipe, a gestão de uma empresa virtual. Essa simulação inicia-se com a descrição de uma situação inicial e um conjunto de parâmetros que a descrevem.
- 2) O meio envolvente: econômico, financeiro e social da empresa;
 - As características gerais (independentes da empresa) dos produtos que ela produz e/ou comercializa;
 - A situação inicial da empresa: estrutura financeira, equipamentos, recursos humanos etc.;
 - Após análise da situação, os participantes deverão tomar, cada uma para sua empresa, um conjunto de “decisões de gestão”. Estas decisões são introduzidas no programa, que as carrega, quase de forma instantânea:

- Simular em concorrência as decisões tomadas com leis econômicas e determinar uma procura de mercado, atribuindo uma quota de mercado a cada empresa;
- 3) A simulação é interativa, de período a período: as empresas, uma vez informadas dos resultados obtidos no período em jogo e das eventuais previsões de variação de conjuntura para o período seguinte, tomam novas decisões, que por sua vez serão tratadas e assim sucessivamente. A periodicidade de um cenário é geralmente adaptada aos objetivos pedagógicos em causa (ano, trimestre ou mês, por exemplo).

A utilização desse programa confere realismo à aprendizagem, que se concretiza em prática. Ao reduzir a duração necessária para cada ciclo de decisão/resultados, permite abordar num curto espaço de tempo vários domínios e conceitos de gestão ao mesmo tempo, assim como realidades diferentes. Deste modo, o mediador desempenha um papel importante de formação.

3.2 Estudo de Caso

A princípio, o estudo de caso seria feito em uma usina sucroalcooleira da região de Ribeirão Preto, que demonstrou bastante interesse na proposta desse estudo e também por ser um setor muito importante na economia brasileira. Porém, quando foram feitos os contatos com a referida usina para compor a pesquisa de campo, houve problemas para realização da simulação devido à impossibilidade dos funcionários participarem da pesquisa, por ser período

de safra. Diante desse problema, a pesquisadora não pode aplicar a pesquisa na Usina, conforme planejado inicialmente. Para não prejudicar esse estudo, foi necessário alterar o objeto do estudo de caso.

Para isso, uma empresa do setor de transportes, situada na cidade de Ribeirão Preto, foi escolhida como objeto do estudo de caso desta pesquisa. Os principais dirigentes da empresa apresentaram grande interesse na simulação empresarial e propiciaram todas as condições para a realização da pesquisa na empresa. Com base no protocolo apresentado no item anterior, o estudo de caso foi feito da seguinte forma:

A. Seleção da empresa para aplicação da simulação empresarial para tomada de decisão com base na estratégia. Neste caso, foi escolhida uma empresa do setor de transportes, localizada em de Ribeirão Preto, por se tratar de uma empresa consolidada na região e com interesse no desenvolvimento da competência de tomada de decisão estratégica com a utilização de simulador empresarial.

A.1 Foi criado um ambiente, com formação de seis empresas, atuando num mercado industrial dentro do Simulador Empresarial. A empresa estudada informou que a indústria é um negociador que trata diretamente com a empresa de transportes. Com base nisso, foi criado um ambiente de uma indústria hipotética para que os gestores-participantes pudessem tomar as decisões na simulação que foi feita;

A.2 Os parâmetros utilizados, de mercado e produto, foram analisados para estruturar o setor de transportes, sob a ótica da Teoria dos Sistemas e da Tomada de Decisão Estratégica, que foram explicitados no referencial teórico;

A.3 Estabelecimento do protocolo para guiar todas as ações que foram realizadas dentro da empresa, para posterior análise dos dados obtidos;

B. Procedimentos da coleta de dados;

B.1 Empresa localizada em Ribeirão Preto, perímetro urbano, região sudeste.

B.2 Visita realizada em 06 de dezembro de 2011, com três horas de duração. Foram coletados os dados relativos à empresa, para estruturação do ambiente criado no Simulador Empresarial. Definiu-se um dia de aplicação, marcado para 16 de janeiro de 2012.

B.3 De posse das informações sobre a empresa, foi criado o ambiente virtual econômico e de mercado para a indústria de alimentos, de acordo com o contexto do mercado escolhido, no caso, o mercado brasileiro do setor de transportes.

C. Esboço do relatório do estudo de caso

C.1 Depois de todo o ambiente virtual criado dentro do Simulador Empresarial, foi programado treinamento com 33 (trinta e três) gestores da empresa, para contextualização da prática de jogos de empresas e entendimento do objetivo da simulação;

C.2 Foram realizadas quatro tomadas de decisão entre os participantes e isso possibilitou saber se a estratégia anteriormente desenvolvida na preparação do jogo foi uma competência relevante ou não nos resultados obtidos. Por isso, foi proposto um modelo de método de utilização da técnica de aprendizagem.

C.3 Análise dos dados obtidos após as quatro rodadas

C.4 Anexos: relatórios gerenciais e evolução dos resultados no decorrer de 1 (um) ano virtual, tempo que foi utilizado para a aplicação da simulação empresarial.

D. Questões para o estudo de caso

D.1 A prática na operação e sua capacidade de inovação:

a. A ideia começou com a possibilidade de simular fatos reais da realidade, por meio de simuladores especialmente criados com a finalidade de melhorar os resultados e se antecipar a possíveis oscilações econômicas, bem como a períodos de crise.

b. O planejamento foi feito levando em consideração a possibilidade de treinar as empresas para obter melhores desempenhos. Para isso, foi escolhida uma empresa da cidade de Ribeirão Preto e estabelecido um cronograma de ações: conhecimento das pessoas envolvidas e que seriam participantes, dados da empresa e aplicações da simulação empresarial.

c. Os jogos de empresas podem ser usados como técnica de aprendizagem para o ensino. Mas verificou-se que também podem ser utilizados como instrumento de treinamento das empresas. Num mercado globalizado, onde a concorrência torna-se cada vez maior e a competição mais acirrada, as empresas precisam se proteger contra possíveis desequilíbrios econômicos que possam por em risco a sua permanência no mercado. Pode ser um meio de melhor desenvolvimento das empresas no mercado.

d. No encerramento do evento (apêndice D) juntamente com o presidente e diretores da empresa, a prática poderá continuar depois da aplicação, para fins de monitoramento da

empresa e verificação da influência do simulador na mesma, sendo monitorada por funcionários da empresa especialmente treinados para aprimorar a técnica dentro da empresa.

D.2 Avaliação

a. Com os resultados obtidos, pode-se avaliar a tomada de decisão e verificar se houve estratégia desenvolvida durante a aplicação do jogo de empresas. Assim, com esse resultado, foi proposto um plano de tomada de decisão estratégica.

3.3 Setor de Transportes

3.3.1 Sistema Nacional de Viação

O Sistema Nacional de Viação do Brasil é constituído pela infraestrutura física e operacional dos vários modos de transporte de pessoas e mercadorias, sob jurisdição dos diferentes entes da Federação. É composto pelo Sistema Federal de Viação e pelos sistemas de viação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Em relação aos modos de transporte, o Sistema Nacional de Viação compreende os subsistemas: Rodoviário, Ferroviário, Aquaviário e Aeroviário.

O Anuário Estatístico dos Transportes Terrestres (AETT) é uma publicação que tem por objetivo divulgar anualmente informações decorrentes da operação do transporte terrestre brasileiro, acrescidas daquelas produzidas e disponibilizadas pelas demais entidades, públicas e privadas, engajadas nesse segmento dos transportes, por partir do princípio de ser essa forma a que melhor permite a integração com a dinâmica econômica, com as transformações espaciais, com os impactos demográficos, sociais, políticos, institucionais e administrativos.

Essa forma de apresentação e de conteúdo tem como objetivo auxiliar a compreensão e a análise das particularidades do Setor Transportes Terrestres, ainda que visto isoladamente. (<http://www.transportes.gov.br/>).

3.3.2 Contexto do Setor

A situação dos transportes no Brasil é crítica. Mais do que em qualquer outro segmento da infra-estrutura, existe uma nítida percepção de que o país enfrenta uma crise sem precedentes no setor federal de transporte. Segundo o Conselho Nacional da Indústria (<http://www.cni.org.br>).

Os principais problemas identificados são:

- Elevada e crescente deterioração da rede viária terrestre;
- Dificuldades no acesso aos portos - tanto pela via terrestre, quanto marítima;
- Modelo de gestão do Estado ineficiente, e não profissionalizado;
- Ausência de planejamento e de políticas de integração entre os modais;
- Marcos regulatórios defasados e inadequados à evolução recente do transporte mundial.

Ainda, segundo a mesma fonte, o resultado dessa situação é a baixa eficiência dos serviços prestados pela malha de transportes brasileira. Os custos de transporte no País, em vários importantes trechos logísticos, são bastante superiores à média praticada no mercado mundial. Essa situação compromete o esforço de adequação do setor produtivo aos padrões de competição e qualidade internacionais.

Além da necessidade de um maior aporte de recursos para o setor, uma arquitetura institucional adequada e uma nova ordenação administrativa e regulatória são imprescindíveis, visando ao aumento da eficiência da gestão pública. Os desafios a serem superados dificilmente terão resposta dentro do modelo atual de intervenção do Estado. Por se tratar de um setor extremamente dinâmico e sensível às alternâncias econômicas provocadas pelas políticas adotadas pelo Governo, o conjunto dessas informações se encontra em permanente mutação, ora se expandindo, ora se contraindo, acompanhando o processo de desenvolvimento nacional, principalmente com as alternâncias de prioridades que vêm sendo atribuídas a cada modalidade no Setor de Transportes e dos componentes nucleares conjunturais do sistema socioeconômico nacional aliado às necessárias adequações para a modernização administrativa da máquina governamental. Entretanto, ressalta-se que, continuamente, cuidados especiais têm sido dedicados à obtenção e análise dos dados, visando confirmar ou mesmo corrigir as informações já publicadas em anos anteriores, conforme informação disponível no portal do Conselho Nacional da Indústria, em setor de transportes. (<http://www.cni.org.br/>)

3.4 A Empresa do Setor de Transportes

A empresa escolhida é ligada ao setor de transportes e tem sua matriz em Ribeirão Preto (SP). Começou com entregas feitas por bicicleta e evoluiu até tornar-se uma expoente no setor de transportadores, tendo filiais, inclusive, fora do estado de São Paulo. A partir de um pequeno box localizado na rodoviária de Ribeirão Preto, o proprietário de caráter empreendedor, investiu em sua frota, na qualidade de prestação de serviços e na capacitação

de sua equipe. Hoje, a empresa é bem posicionada no mercado em que atua, expandindo-se para outros estados brasileiros.

A empresa foi selecionada entre as 150 melhores empresas para se trabalhar em 2009, segundo o guia Você S/A - Exame, ao lado de grandes corporações como Unilever, International Paper, McDonald's, Votorantim Cimentos, Grupo Algar, Vivo e Magazine Luiza entre outras (www.transportabrasil.com.br). No resultado, o maior destaque é o Índice de Qualidade no Ambiente de Trabalho, que teve média 83,2%. O IQAT corresponde à avaliação que os próprios colaboradores fazem sobre a empresa. O levantamento apontou ainda que 89,2% dos colaboradores se identificam com a empresa, 82,5% estão satisfeitos e motivados, 81,2% acreditam ter crescimento profissional dentro da empresa e que 82,4% dos colaboradores da empresa aprovam seus líderes. A empresa tem um programa de Responsabilidade Social que se chama Projeto Recicle que, ao longo do ano, conscientiza e incentiva os quase 2.500 colaboradores a praticar a coleta seletiva. Os colaboradores levam os materiais recicláveis que coletam até a empresa e os trocam por cupons que dão direito a concorrer a vários prêmios. Os recursos arrecadados com a venda dos recicláveis são revertidos em melhorias para os próprios colaboradores e parte deles é investida em ações solidárias junto a entidades assistenciais. Hoje a transportadora possui cerca de 600 veículos próprios e atua em sete estados brasileiros, mais o Distrito Federal.

Atualmente a empresa conta com, aproximadamente, 1.200 veículos, em que cerca de 600 são da própria empresa. A empresa investe em renovação da frota, manutenção preventiva e corretiva, para garantir o prazo de entrega e a integridade da carga. Os tipos de veículos utilizados para entrega são:

1. **Veículos Extra-Pesados:** veículos cavalos mecânicos acoplados aos semi-reboques, 2 e 3 eixos, utilizados nas operações de transferência de cargas consolidadas. São equipados com sistema de rastreamento via satélite.
2. **Veículos Pesados:** veículos tipo trucks, utilizados também nas operações de transferência de média e longa distância, 100% equipados com sistema de rastreamento híbridos (via satélite e via GPRS).
3. **Veículos Médios:** veículos com carga para até 9 toneladas (líquida), tipo toco, utilizados nas operações de transferências locais e coletas dentro de áreas urbanas. São rastreados via sistema GPRS .
4. **Veículos Leves:** veículos de boa mobilidade nas cidades, tipo $\frac{3}{4}$, utilizados, principalmente, nas operações de coleta e entrega. São equipados com sistema de rastreamento GPRS.
5. **Vans:** veículos de grande mobilidade, utilizados em áreas de restrição, onde se exige agilidade de coleta e entrega para até 1,5 toneladas.

4. PESQUISA DE CAMPO

Antes de proceder ao contato com a empresa, foi preciso que se definissem as variáveis que seriam observadas na pesquisa de campo. A primeira delas é a estratégia que está diretamente relacionada com a tomada de decisão. Como o objeto deste estudo é avaliar o processo de decisão dos grupos, não foi discutido o tipo de estratégia utilizada pelos grupos, mas sim, se houve a presença dela e se de forma frequente ou não. Entenda-se por estratégia observada, qualquer tipo de planejamento de decisão para atingir o objetivo da simulação. A estratégia estudada no referencial teórico servirá para compor a proposta de aprimoramento da tomada de decisão.

Depois, foram definidas as principais variáveis que podem ser incorporadas em uma simulação e que são importantes para o desenvolvimento de várias competências empresariais: trabalho em equipe e liderança. Essas variáveis foram escolhidas pelo fato de se entender que, em uma empresa real, elas estão presentes em vários segmentos, não só em uma empresa do setor de transportes. Portanto, haveria possibilidade dos resultados deste estudo serem estendidos para outros setores, como uma contribuição deste estudo.

Além dessas variáveis, em uma simulação podem ser observados quesitos como: discussão, cooperação e envolvimento. Essas variáveis podem ser consideradas decorrentes das demais (trabalho em equipe e liderança), por estarem relacionadas com o trabalho em grupo e sobretudo, foram abordadas no referencial teórico de simulação empresarial, principalmente pelos autores Jennings (1990) e também por Oliveira (2009).

Segundo esta pesquisadora, uma importante variável ainda poderia ser observada: o tempo. Considerando que a simulação seguiu um cronograma de atividades, essa seria uma importante componente para o desenvolvimento da simulação, já que os grupos poderiam usar mais ou menos tempo para decidirem. Sendo assim, o quadro abaixo resume as variáveis que foram observadas na simulação, elencadas no apêndice C:

Figura 8 - VARIÁVEIS OBSERVADAS NA SIMULAÇÃO

Fonte: elaborado pela autora

Definidas as variáveis de observação, o próximo passo foi fazer contato com as pessoas responsáveis pela área de treinamento da empresa. A preparação para a pesquisa de campo aconteceu da seguinte forma: a pesquisadora agendou uma visita à empresa, com a responsável pelos Recursos Humanos, uma coordenadora de treinamento e uma assistente. Foi explicado como seria feita a simulação e entregue um resumo deste trabalho, com as principais propostas da pesquisa, ao Diretor Administrativo da empresa. No dia 6 de janeiro, foi recebida a resposta da aprovação da presidência da empresa e no dia 9 de janeiro, esta pesquisadora retornou à empresa para detalhar os procedimentos da simulação, inclusive as necessidades de suporte físico e de informática para realização da simulação.

Depois de definida a data da aplicação da simulação empresarial, a pesquisadora criou o ambiente virtual no Shadow Manager, definindo como parâmetro de mercado um ambiente fictício chamado Galícia, para evitar associações com economias existentes, conforme pode

ser visto no anexo C. Devido ao fato da empresa de transportes fazer negociações, principalmente, com indústria e atacado, a pedido da empresa, que queria experimentar um ambiente diferente do real e com a explicação prévia da pesquisadora sobre o funcionamento da dinâmica, o ambiente virtual foi criado para um mercado formado por empresas industriais competindo entre si. Os principais parâmetros de mercado utilizados no ambiente virtual do Shadow Manager foram:

- Taxa de empréstimos: 12% ao ano;
- Taxa de Imposto de Renda: 33% ao ano;
- Rendimento de Aplicações: 5% ao ano;
- Custo do Patrimônio Líquido: 10 % ao ano.

Estes números foram escolhidos levando-se em consideração as taxas reais praticadas no mercado financeiro brasileiro e as adaptações simplificadas em um ambiente virtual de média complexidade, neste caso, dois produtos alimentícios com características distintas de produção e consumo. Detalhamento desses parâmetros podem ser verificados no apêndice B. Para os produtos, os principais parâmetros utilizados no mercado Galícia foram:

- Todas as empresas começaram com a mesma situação inicial, ou seja, todas estavam funcionando;
- Preço de compra de máquinas: R\$ 25.000,00;
- Disponibilidade: próximo período;
- Capacidade horas/máquina (trimestre): 1.500 horas;

- Operários para máquina: 5 pessoas;
- Depreciação: em 1 ano.

Pela experiência desta pesquisadora na realização de simulações anteriores, para melhor funcionamento da dinâmica, maior fluidez das discussões, o número mínimo de participantes deve ser 24 (vinte e quatro) e o número máximo de 30 (trinta), mas adequações podem ser feitas em variações no número de participantes. A ideia era formar seis grupos de cinco pessoas para que se tivessem os seguintes papéis dentro da empresa virtual: um líder e quatro gerentes relacionados com as principais áreas de decisão: administrativo, produção, recursos humanos e comercial. Essa composição foi sugerida a eles na apresentação dos objetivos da simulação, mas eles poderiam mudar os cargos da forma que melhor lhes aprouvesse, com exceção do líder que foi predeterminado pela pesquisadora, conforme será explicado adiante.

A seguir, esta pesquisadora entrou em contato com a responsável pela coordenação de treinamento da empresa para definição dos participantes. Como foi feita a divulgação da simulação dentro da empresa, muitos gerentes se interessaram. Por esta razão, a empresa pediu a participação de trinta e três pessoas, provenientes da matriz e das filiais, situadas em outros estados e de diferentes áreas da empresa. Como o número final foi superior a trinta, foi necessário fazer uma adequação na divisão dos grupos. Dessa maneira, foram divididos três grupos de cinco participantes e três grupos de seis participantes. A justificativa para tal divisão foi:

Nos grupos de cinco participantes seriam preservadas as idéias iniciais de disposição de cargos: líder, gerente administrativo, gerente de produção, gerente de recursos humanos e gerente comercial.

1. Nos grupos de seis participantes, o participante a mais teria o cargo à livre escolha do grupo. Assim, esta pesquisadora poderia observar se um integrante a mais melhorou ou piorou o desempenho do grupo.

De posse da ficha de identificação de cada participante, a pesquisadora elaborou um questionário (conforme anexo B), com o teste de perfil de liderança (BOOG e BOOG, 2008) e com perguntas referentes à preferência de participação dos gestores, conforme apêndice A. Foram perguntados com quem eles mais gostariam de trabalhar, com quem não gostariam de trabalhar e que tipo de papel eles gostariam de desempenhar na simulação de acordo com os cargos: líder, gerente administrativo, gerente de produção, gerente de recursos humanos e gerente comercial. Essas informações foram importantes para permitir participação em outra função, ou seja, pessoas que trabalham na empresa em determinada área, poderiam desempenhar uma função diferente na simulação e avaliar seu desempenho.

Em relação ao questionário de liderança, foi aplicado na íntegra, com 20 perguntas referentes a situações do dia-a-dia, com respostas diferentes, de acordo com a reação do respondente. Ao final, as respostas foram tabuladas de acordo com o maior número de respostas relacionadas a determinado perfil. Esse questionário permite que se conheça um pouco mais sobre o perfil de cada participante, classificando-os nas seguintes características de liderança:

Figura 9 - PERFIS DE LIDERANÇA

Rei: são ótimos empreendedores, mas sua grande dificuldade é terminar o que começaram. Os reis tem uma visão de tempo mais a longo prazo. São ótimos nos relacionamentos, tendendo a ser amáveis.

Guerreiro: são ótimos para realizar as metas. São os “tocadores” e “fazedores” das atividades. São “workaholics” e tem foco no presente. São diretos, secos e até grosseiros. O dia não tem horas suficientes para sua lista de “coisas a fazer”.

Mago: são ótimos para estruturar e organizar coisas. São metódicos e tendem ao perfeccionismo. Possuem visão de curto prazo. São formais e secos nos relacionamentos. São detalhistas e adoram escrever e registrar, regulamentos e rotinas de estresse.

Amante: são ótimos para construir e manter equipes. São pouco metódicos, mas dão enorme foco nas relações. Ouvem os outros e tem sempre um “ombro amigo”. Sua visão é de longo prazo. São amáveis, calorosos e verdadeiros, usam seu lado emocional.

Fonte: elaborado pela autora a partir de BOOG e BOOG (2008)

Pelas características resumidas acima, pode-se verificar que o estilo rei se caracteriza pelo caráter empreendedor, ou seja, é aquele que concentra todos os seus esforços para iniciar uma tarefa, porém tem dificuldades de terminá-la. Tem bom relacionamento com as pessoas, até porque precisa motivá-las para participar da tarefa que ele busca empreender. O guerreiro, por sua vez, é o bom executor. É aquele que gosta de terminar tudo aquilo que começa. Por conta de seu caráter *workaholic*, tende a ser mais estressado e, por isso, tem mais dificuldade nos relacionamentos humanos. O estilo mago se caracteriza pelo cumprimento das normas e pela capacidade de saber organizar as coisas. Pelo seu caráter metódico tende a querer que as

pessoas façam do seu jeito e isso, conseqüentemente, afeta as relações humanas. Por fim, o estilo amante é aquele que prioriza a harmonia nas relações entre as pessoas. Usa o lado emocional para coordenar as tarefas e prioriza o bem-estar.

As respostas dos questionários dos participantes foram relacionadas com os perfis de liderança de Boog e Boog (2008). A classificação ficou distribuída da seguinte forma: 31% reis, 24% guerreiros, 33% magos e 12% amantes. O objetivo de se utilizar esse questionário foi conhecer melhor os perfis dos participantes em relação ao trabalho e diversificá-los em cada grupo. Juntamente com as perguntas sobre a preferência dos participantes para realizar o trabalho em equipe e com o papel que cada um gostaria desempenhar na simulação, a pesquisadora buscou balancear os grupos, misturando os perfis e agrupando-os de acordo com o desejo de trabalho de cada um.

A coordenadora de treinamento encaminhou por email os questionários para os participantes e houve retorno de 100% dos respondentes. Com isso, foi possível dividir os grupos para aplicação da simulação, da seguinte forma: pelo menos uma pessoa de cada perfil nos grupos e atendimento, em torno de 80%, das preferências daqueles que gostariam de trabalhar no mesmo grupo de determinado participante. Não foi possível atender a todos os pedidos, porque o nome da pessoa com quem muitos queriam trabalhar, repetia-se várias vezes, inviabilizando a formação dos grupos. Os que pediram para não trabalhar com determinado participante na simulação tiveram 100% do pedido atendido.

Foram, então, formados 6 (seis) grupos, sendo que 3 (três) grupos com 6 (seis) componentes e 3 (três) grupos com 5 (cinco) componentes. Esta pesquisadora escolheu apenas o líder de cada grupo, de acordo com a preferência dos participantes e de modo a deixar um

representante de cada área da empresa (administrativa, produção, recursos humanos e comercial). Houve uma predominância de participantes que desejavam ser líderes com perfil “rei”. Seria interessante ter sido escolhida uma mulher como líder, porém esta pesquisadora entendeu ser melhor escolher o líder somente entre aqueles que tinham esse desejo ou aqueles que diziam ser indiferente o papel a ser designado, do que uma pessoa que não desejava desempenhar tal função. De acordo com o preenchimento das fichas de identificação (apêndice A), havia pelo menos um participante de nível superior completo em cada grupo e pelo menos um dos quatro estilos de liderança de Boog e Boog (2008).

A pesquisadora contou com a colaboração de um doutorando, da mesma instituição, que foi especialmente convidado por ela, para apoio no desenvolvimento da simulação. Ele, além de estudioso e especialista da área, foi devidamente informado de todos os detalhes da simulação e conhecia todas as variáveis que foram definidas para observação. Sua participação foi importante para o desenvolvimento da experiência, além de contribuir para as discussões dos resultados com a pesquisadora.

4.1 Análise e Interpretação Dos Dados

No dia 16 de janeiro, foi aplicada a simulação empresarial na empresa do setor de transportes. Os participantes chegaram pontualmente e o evento começou no horário previsto: 8h. Esta pesquisadora fez a apresentação oral, com exibição dos objetivos da simulação empresarial, conforme apêndice B, em projetor multimídia. Os objetivos para os grupos eram: ser líder em participação de mercado em pelo menos um produto, operar com capacidade produtiva em torno de 90%, ter resultado/faturamento em torno de 20% e distribuir

dividendos. Esses dados eram obtidos nos relatórios gerenciais consolidados do Simulador Shadow Manager. Em seguida, comunicou a divisão das equipes e distribuiu a folha de tomada de decisão, juntamente com uma apostila das regras do jogo. As equipes encaminharam-se para salas separadas e tiveram uma hora para tomar a primeira decisão.

Ao término da primeira decisão, as folhas de decisão foram recolhidas e processadas no Simulador Shadow Manager em quinze minutos. A seguir, foram passados os resultados aos participantes e eles voltaram para as salas separadas para a segunda decisão. A mesma dinâmica repetiu-se na terceira decisão. Porém, na quarta decisão, a pesquisadora diminuiu o tempo de discussão pela metade, ou seja, trinta minutos, para verificar se os grupos conseguiriam discutir e entregar no horário estabelecido. Ao final, esta pesquisadora passou o resultado final consolidado pelo simulador aos participantes.

Os dados foram coletados depois que os grupos se formaram e se dirigiram para as salas de discussão. Em todas as rodadas de discussão, esta pesquisadora esteve presente nas salas, observando as variáveis nos grupos e fazendo anotações em folha específica para o fim, conforme apêndice C. Várias informações foram conseguidas mediante consulta aos participantes das discussões de cada grupo e também em consulta aos líderes ou integrantes dos grupos. O uso de planilhas Excell nos *notebooks* e rascunhos com desenhos de estratégias foram observados em cada um dos grupos. Estas observações foram relacionadas na análise individual dos grupos. Esta pesquisadora ateve-se apenas em responder questões técnicas relativas às regras da simulação, não influenciando nas decisões dos grupos. A posição foi imparcial e de mera observação dos fatos e comportamentos. As notas atribuídas a cada grupo estão na tabela 3 e foram discutidos com o colaborador convidado pela pesquisadora, especialista do assunto.

Tabela 3 - OBSERVAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Naturalle Indústria de Alimentos Ltda

Tempo	Discussão	Liderança	Trabalho em equipe	Cooperação	Envolvimento	Estratégia	Total	Nível de Atendimento (%)
2	4	2	4	3	3	2	20	71,4

JCM Produtos Alimentícios

Tempo	Discussão	Liderança	Trabalho em equipe	Cooperação	Envolvimento	Estratégia	Total	Nível de Atendimento (%)
3	4	2	4	3	4	2	22	78,6

Dosul Ltda

Tempo	Discussão	Liderança	Trabalho em equipe	Cooperação	Envolvimento	Estratégia	Total	Nível de Atendimento (%)
3	4	3	4	4	3	3	24	85,7

Brames Ltda

Tempo	Discussão	Liderança	Trabalho em equipe	Cooperação	Envolvimento	Estratégia	Total	Nível de Atendimento (%)
3	4	3	4	4	4	4	26	92,8

Cacau e Cia. Ltda

Tempo	Discussão	Liderança	Trabalho em equipe	Cooperação	Envolvimento	Estratégia	Total	Nível de Atendimento (%)
3	2	2	3	2	3	2	17	60,7

Retengax

Tempo	Discussão	Liderança	Trabalho em equipe	Cooperação	Envolvimento	Estratégia	Total	Nível de Atendimento (%)
3	3	3	4	3	4	3	23	82,1

Legenda

4	Muito alto
3	Alto
2	Baixo
1	Muito Baixo

Fonte: elaborado pela autora

Durante as decisões, esta pesquisadora observou as seguintes variáveis nos grupos: tempo, discussão, liderança, trabalho em equipe, cooperação, envolvimento e estratégia. Os níveis foram formatados na seguinte escala: muito baixa, baixa, alta e muito alta. Sendo que nível 1 representaria ausência da variável, 2 pouca presença da variável observada, 3 frequência da variável observada e 4 presença excessiva da variável observada. Os vetores de avaliação das variáveis em função da legenda são:

- Tempo: quanto mais tempo gasto para decisão melhor pois indica discussão. Nota 1 significa insuficiência do uso do tempo e portanto, pouca discussão. Nota 4 indica uso total do tempo, ou seja, houve muita discussão e maior compreensão das decisões.
- Discussão: quanto mais alta a nota, melhor. Pode indicar que o grupo teve participação ativa dos membros, mais pontos discutidos, mais envolvimento dos participantes entre outros.
- Liderança: quanto mais alta a nota, melhor. Significa que o líder buscou a participação de todos, entrevistou durante conflitos, estimulou a discussão, norteou as metas entre outros.
- Trabalho em equipe: quanto mais alta a nota, melhor. Indica que foi notada a participação de todos os membros da equipe. Todos deram suas opiniões e trouxeram contribuições ao grupo.
- Cooperação: quanto mais alta a nota, melhor. Indica que os membros dividiram tarefas, buscaram informações, compartilharam experiências.

- Envolvimento: quanto mais alta a nota, melhor. Significa que os participantes estiveram atentos às discussões, buscaram resolver problemas, ajudando uns aos outros.
- Estratégia: quanto mais alta a nota, melhor. Significa que foi percebido o desenvolvimento de uma ideia para se alcançar o objetivo ao qual foi dado à simulação. Os participantes, de alguma forma, tomaram suas decisões segundo um alinhamento de ideias e planejaram sua execução, mudando-a conforme à complexidade da situação.

Na primeira decisão, observou-se que os grupos, de forma geral, demoraram mais tempo para tomar decisão, mesmo porque, antes da folha de decisão, era necessário escolher o nome da empresa e os cargos dos integrantes dos grupos. Houve um grupo que não preencheu a folha de decisão na primeira rodada e ao final de todas as decisões, foi feito um *ranking* das empresas de acordo com os números obtidos nos relatórios gerenciais em relação aos quatro objetivos do jogo: líder de mercado em pelo menos um dos produtos, resultado sobre o faturamento em torno de 20%, capacidade produtiva em torno de 90% e distribuição de dividendos que pode ser acompanhado no quadro 3.

Nas demais rodadas, observou-se que nenhum grupo se comportou de acordo com o nível 1, ou seja, não houve ausência das variáveis observadas e na variável tempo, nenhum grupo deixou de usar o tempo que tinha disponível para discutir a tomada de decisão. Houve presença das variáveis em algum nível que será abordado adiante. Porém, algumas importantes observações devem ser colocadas.

quadro 3 - *RANKING DAS EQUIPES AO FINAL DA SIMULAÇÃO*

RANKING DAS EQUIPES AO FINAL DA SIMULAÇÃO				
Posição	Equipe	Pontuação	Nível de Atendimento (%)	Objetivos da Simulação
1º	Dosul Ltda	24	85,7	líder de mercado; resultado/fat.; cap. Oper.
2º	JCM Produtos Alimentícios	22	78,6	resultado/fat.; cap. Operacional
3º	Brames Ltda	26	92,8	resultado/fat.; cap. Operacional
4º	Naturalle Ind. De Alimentos Ltda	20	71,4	capacidade operacional
5º	Retengax	23	82,1	não atingiu nenhum objetivo
6º	Cacau e Cia. Ltda	17	60,7	não atingiu nenhum objetivo

Fonte: elaborado pela autora

4.2 Grupo Naturalle Indústria de Alimentos Ltda

Descrição: formado por cinco integrantes, quatro com nível superior e um nível secundário, das áreas administrativa e financeira, apenas uma mulher. O líder era do estilo rei (BOOG e BOOG, 2008);

Desenvolvimento: o grupo começou com dificuldades para tomar decisões. Houve muita discussão e trabalho em equipe, apesar de não ter sido tomada nenhuma decisão na primeira rodada. Porém, a partir da segunda decisão, o grupo retomou a discussão com bastante envolvimento e cooperação. Nenhum participante do grupo ficou fora das discussões para tomar as decisões. O tempo sempre foi adequado e, na última decisão, esta foi tomada antes do término do prazo dado. A liderança foi boa, porém, discreta. Houve bastante solicitação de auxílio à mediadora. A estratégia foi observada apenas na terceira decisão, mas de forma mais intuitiva do que planejada. O grupo ficou em quarto na posição final das empresas.

Análise: o grupo foi um dos que mais tiveram dificuldades de trabalhar conjuntamente no início. Muitas discussões e muitas dúvidas em relação ao funcionamento de uma empresa. Uma possível causa pode ser o fato de que, apesar dos participantes se conhecerem, nunca tinham trabalhado juntos. Isto pode ter implicado num gasto maior de tempo para se conhecerem profissionalmente e dividido tarefas (com exceção de um que trabalha em São Paulo, os demais trabalham em Ribeirão Preto em áreas diferentes da empresa). Eles acreditavam poder decidir isoladamente cada um dos itens, sem discernimento das conseqüências futuras que poderiam vir da falta de equilíbrio entre as áreas da empresa. Essa afirmação pode ser comprovada pela falta de decisão da primeira rodada, em que eles não entraram num consenso de valores e já acreditavam não conseguir recuperar até o final da simulação. Porém, partir da segunda rodada, eles sentiram necessidade de reagir e o líder dividiu tarefas que eram discutidas conjuntamente. A partir desta ação, o grupo se entrosou mais e passaram a trabalhar melhor com muita discussão e trabalho em equipe.

4.3 Grupo JCM Produtos Alimentícios

Descrição: formado por cinco integrantes, três com nível superior e dois de nível secundário, das áreas administrativa, logística e projetos, apenas uma mulher. O líder era do estilo rei (BOOG e BOOG, 2008).

Desenvolvimento: o grupo foi marcado desde a primeira rodada pelo trabalho em equipe, envolvimento e discussão em ritmo bem intenso. Todos os participantes conversavam e discutiam opiniões e ideias e procuraram pouco auxílio da mediadora. A liderança foi discreta e pouco interviu na condução. Todos os participantes cooperaram com as decisões e de forma conjunta. O grupo ficou em segundo lugar na posição final das empresas.

Análise: a atuação do grupo foi, de uma forma geral, discreta, mas bem objetiva. Entregavam as folhas de decisão sempre no tempo determinado. Todos pareciam estar atentos às tarefas e as cumpriam de forma objetiva. Os participantes estavam bastante envolvidos e discutiam bastante, porém, fizeram uso de estratégia a partir da terceira decisão, depois de várias oscilações nos resultados do grupo em cada rodada. Um fato que pode ter ajudado a tomada de decisão é que os participantes, apesar de serem de setores bastante distintos dentro da empresa, mantinham bastante contato dentro da empresa, por pertencerem a áreas de atuação que tinham comunicação frequente (projeto, logística e administração). Por esse motivo, a visão sistêmica do grupo era mais desenvolvida que os demais, o que pode ter facilitado a assimilação da simulação para a tomada de decisão.

4.4 Grupo Dosul Ltda

Descrição: formado por cinco integrantes, dois com nível superior e três de nível secundário, das áreas administrativa e operacional, apenas uma mulher. O líder era do estilo mago (BOOG e BOOG, 2008).

Desenvolvimento: o grupo começou com muita discussão e com opiniões adversas dos participantes. Houve dificuldade de consenso na primeira rodada, com um participante defendendo sua ideia e tentando convencer os demais na primeira decisão. Apesar desse participante ter conhecimento da área discutida, houve dificuldade de convencimento dos demais. Houve solicitação de auxílio da mediadora. O resultado da primeira decisão foi satisfatório, o que pode ter favorecido a ideia do participante contestador na primeira rodada. Um fato interessante foi que, a partir da segunda decisão, os participantes aproximaram-se desse participante até o final. Esse participante dividiu a função do líder com o grupo, que não

teve dificuldades para coordenar o grupo, apesar da liderança atuante. O grupo teve presença freqüente de todos os itens e mostrou estratégia a partir da segunda rodada, mantendo-se em situação favorável desde o início da simulação. O grupo terminou na primeira posição na posição final das empresas.

Análise: o grupo talvez tenha sido o mais heterogêneo de todos. Os participantes nunca tinham trabalhado juntos, tinham pouco contato dentro da empresa, pois eram de cidades diferentes e de áreas distintas. Eles tiveram muita discussão na primeira decisão, pois foi o momento mais difícil, pois eles queriam definir que critérios usar e não havia consenso. Decidiram arriscar a opinião de um participante e diante dos resultados obtidos, decidiram manter a estratégia até o fim. Desde o início, utilizaram uma planilha Excell para tomar decisões. Nas decisões subsequentes, eles apenas discutiam os ajustes que seriam feitos para o período seguinte. Na última rodada, que teve tempo de trinta minutos para decisão, eles entregaram a folha em quinze minutos, portanto, antes do tempo previsto.

4.5 Grupo Brames Ltda

Descrição: formado por seis integrantes, quatro com nível superior e dois de nível secundário, das áreas administrativa, operacional e informática, duas mulheres. O líder era do estilo guerreiro (BOOG e BOOG, 2008).

Desenvolvimento: o grupo mostrou uso de estratégia desde o início. O trabalho em equipe, cooperação, envolvimento, discussão foram intensos. A avaliação das variáveis foram sempre nos níveis 3 e 4. Não foi notada mudança da estratégia durante as tomadas de decisão e também não foi percebido se o grupo entendeu que a estratégia adotada era adequada à simulação. A liderança mostrou-se bastante democrática e oportuna, principalmente, por ser

um grupo de seis participantes e com o maior número de mulheres. O pedido de auxílio à mediadora foi pequeno e o grupo terminou em terceiro na posição geral das empresas.

Análise: o grupo tinha seis participantes, dois eram de outra cidade, quatro trabalhavam em áreas diferentes e dois trabalhavam juntos na empresa. Como a maioria se conhecia, isso facilitou a comunicação e envolvimento do grupo, porém, exigiu mais participação do líder que era de outra cidade, portanto com menos contato pessoal, e precisou evitar que se formassem pequenos subgrupos dentro do grupo. O grupo estabeleceu estratégia a partir da segunda decisão, rascunhando em um papel, um fluxograma de áreas envolvidas na decisão e depois passando para um programa em software instalado no notebook. Houve discussões em relação à estratégia adotada ao longo da simulação pelos participantes, devido às oscilações nos resultados. Por esse motivo, e entendendo se tratar de uma simulação, eles decidiram assumir uma postura mais agressiva nas decisões, porém, dentro dos padrões da estratégia.

4.6 Grupo Cacau e Cia. Ltda

Descrição: formado por seis integrantes, dois com nível superior e quatro de nível secundário, das áreas administrativa e comercial, nenhuma mulher. O líder era do estilo rei (BOOG e BOOG, 2008).

Desenvolvimento: o grupo iniciou a simulação com dificuldades de discussão e tomadas de decisão. Houve envolvimento de cada um separadamente, mas não em conjunto. As contribuições eram dadas isoladamente e, ao final, todas as decisões eram tomadas de uma só vez, muitas vezes, com intervenção do líder. Alguns participantes se dispersaram e não cooperaram com o trabalho de equipe, não emitindo opiniões, não discordando ou concordando, com ausências frequentes durante as decisões para falar ao celular. Houve pouca

presença de estratégia, mas conseguiram identificar pontos a melhorar ao final da simulação. O grupo ficou em sexto lugar na posição final das empresas.

Análise: apesar da maior parte dos integrantes se conhecerem e trabalharem juntos, houve dificuldades de cooperação. Usaram programa Excell para tomar as decisões e adotaram uma estratégia de identificar cada um dos produtos com um correspondente no mundo real. Tomaram decisões intuitivamente o tempo todo e só utilizaram o programa para compilar os valores dos balanços e tomar a decisão seguinte. Três participantes ficaram muito dispersos durante a simulação e pouco contribuíram nas decisões. Um participante atuava mais ativamente, com ajuda do líder e dava sempre a palavra final na tomada de decisão. O fato de se conhecerem pode ter induzido os participantes à acomodação e relaxamento. A pouca diversidade de áreas aos quais os participantes pertenciam pode ter prejudicado a visão sistêmica do grupo. Porém, havia integrantes da área comercial que possuem conhecimento da área de vendas e que poderiam ter auxiliado o grupo nas decisões. O líder poderia ter chamado os participantes à decisão, inclusive, não permitindo que se dispersassem com telefone celular, por exemplo. Porém, o líder tinha dificuldades de comunicação e passou a falar mais com o participante que usava o *notebook*, que parecia ser o único que ainda se importava com a simulação. Aos poucos, os demais participantes foram ficando apáticos. Ao final, o líder e os participantes identificaram que adotaram a estratégia indevida desde o início e isso os desestimulou um pouco, segundo eles. Mas demonstraram muito interesse em continuar a simulação em uma próxima oportunidade.

4.7 Grupo Retengax

Descrição: formado por seis integrantes, quatro com nível superior e dois de nível secundário, das áreas administrativa, operacional e financeiro, nenhuma mulher. O líder era do estilo amante (BOOG e BOOG, 2008).

Desenvolvimento: o grupo teve uma boa participação e começou com bastante discussão. A avaliação das variáveis foram sempre nos níveis 3 e 4. Os participantes cooperaram com as decisões tomadas e sempre discutiam juntos (sem exceção de nenhum participante) em toda rodada, item por item da folha de decisão. Este foi um fato curioso observado apenas neste grupo. A liderança foi democrática e deixou a discussão fluir livremente. O tempo sempre foi bem utilizado e quase não houve solicitação de ajuda à mediadora. O grupo ficou em quinto lugar na posição final das empresas.

Análise: o grupo era formado por pessoas de outras cidades e de áreas diferentes da empresa. Havia bastante trabalho em equipe e envolvimento, dado que os participantes tomam decisões sempre juntos na empresa. Foi percebido o uso de estratégia durante as tomadas de decisão, com apoio de programa Excell, porém, havia muita discussão e preocupação com as decisões que os demais grupos tomavam. Os participantes queriam decidir com base no que os grupos vizinhos decidiam, o que não era permitido. Apesar de haver pessoas de áreas diferentes e que possuíam conhecimento técnico das áreas de decisão envolvidas, esse atributo parece não ter sido bem aproveitado pelo grupo.

5. CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, é possível traçar algumas conclusões, com base na formação dos grupos, observação das variáveis e resultados das decisões. É bom lembrar que

esta foi a primeira simulação aplicada na empresa. Dentre os participantes, nenhum havia participado de uma simulação antes, dois sabiam o que era, mas não tinha participado de nenhuma, dez tinham ouvido falar, mas não sabiam o que era e os demais não tinham ideia do assunto. Sendo assim, todas as observações foram importantes, pois revelaram, em tese, o desenvolvimento natural dos participantes na tomada de decisão em ambiente simulado.

Em relação aos objetivos da simulação, dentre os quatro propostos, um não foi atingido por nenhuma das empresas: distribuição de dividendos aos acionistas. Uma única empresa foi líder de mercado em, pelo menos, um produto, duas empresas tiveram resultado sobre o faturamento em torno dos 20% e quatro empresas tiveram capacidade operacional em torno dos 90%. Considerando que se tratava de uma simulação e dos participantes serem iniciantes, foi dado um nome fictício ao ambiente virtual (país) utilizado no Shadow Manager, para evitar uma associação direta com a realidade, mas preservando os parâmetros para que fosse o mais próximo possível da realidade.

Com base na observação das variáveis, associadas às notas dadas às empresas, conforme tabela 3, foi possível verificar que nenhuma empresa apresentou nível 1 em qualquer das variáveis. Isto quer dizer que não foi verificada ausência de: trabalho em equipe, cooperação, envolvimento e estratégia, que é a principal variável estudada. Na variável tempo, a presença do nível 1, seria inutilização do tempo, ou seja, se o grupo entregasse as decisões assim que as recebesse. Isso também não ocorreu. Como pode ser verificado na tabela 3, de observação de variáveis, em cinco grupos foram verificados níveis 3 e 4 nas variáveis: trabalho em equipe, discussão, cooperação e envolvimento, que quer dizer uso freqüente ou até excessivo, em alguns casos, das variáveis. Se houve bastante discussão, trabalho em equipe, cooperação e envolvimento, isso pode explicar o uso tempo nas mesmas proporções.

Na variável liderança, o nível 1 significaria um líder apático, sem participação, o que não foi verificado em nenhum grupo. Um fator que pode estar relacionado a esse resultado, pode ser o fato de que esta pesquisadora só escolheu para presidentes, participantes que desejavam desempenhar o papel de líder na simulação. Ainda assim, houve três líderes bastante participativos e com condução dinâmica nas tomadas de decisão. Porém, em outros três grupos, houve diferenças nos perfis de liderança. Um, pouco participativo e apático, entrevistou poucas vezes nas decisões. Outro bastante individualista e, apesar das divergências de opiniões entre os participantes, ele tomava as decisões segundo suas convicções. Outro líder, apesar de bastante empolgado no começo, ficou bastante abatido pelo grupo ter perdido muito tempo na primeira rodada e não ter conseguido tomar decisão e, com isso, perdeu a linha de condução nas rodadas seguintes. Apesar de um nítido processo de recuperação, o grupo agia conjuntamente e intuitivamente nas demais rodadas.

Na variável estratégia, verificou-se que dois grupos fizeram uso de estratégia frequente. Uma delas foi a que terminou a simulação atingindo três dos quatro objetivos da simulação. A outra também atingiu os mesmos objetivos, porém com números inferiores à primeira. Nos dois casos, foi observada a presença de estratégia. Na primeira, o grupo optou por colocar as estratégias em formato de fluxograma das áreas (produção, comercial e recursos humanos) e procurando manter os mesmo níveis de decisão. Em cada decisão faziam uma análise dos resultados alcançados da empresa e faziam pequenos ajustes para o período seguinte. No segundo grupo, eles optaram por usar uma planilha em programa Excell formatado com os parâmetros que foram dados na apostila (apêndice B). A seguir, adotaram a estratégia de produzir sempre e com preço sempre um pouco inferior ao preço médio. Eles levaram a mesma estratégia até o final, segundo informação dada pelo líder do grupo. Outro

grupo que também usou estratégia, tendo como objetivo produzir sempre e vender ao máximo os estoques, mas que alcançou apenas um dos objetivos, terminou em quinto na classificação final (conforme quadro 3). Eles também utilizaram planilha elaborada em programa Excell e decidiam juntos em cada um dos itens da planilha de decisão. Porém, a partir da terceira decisão abandonaram a planilha e passaram a decidir cada item da folha de decisão (apêndice E) de forma intuitiva. Os demais grupos definiram como estratégia, decidir movidos pelos conhecimentos e experiências profissionais de cada participante.

Um fator que pode estar relacionado à presença de estratégia foi a alta frequência de trabalho em equipe, discussão e cooperação. Juntos, eles propiciam maiores chances de planejamento e estabelecimento de metas. As estratégias utilizadas não obedeceram um processo de decisão, como mostrado no referencial teórico deste trabalho, item 3.4 (figura 3), mas entendimento e assimilação de experiências de membros de cada equipe. Com base nisso, a proposição de utilização de tomada de decisão de forma estratégica, visto como um processo sistêmica nas simulações empresariais e nos jogos de empresa, revela-se como oportuna e com chances de melhores resultados para os gestores.

Alguns grupos mostraram pouca estratégia, baixo nível de envolvimento e cooperação. Isso se deveu, principalmente, pela postura adotada pelo líder com colaboração dos participantes. A tomada de decisão foi mais intuitiva e com pouca análise dos resultados passados. Embora tenha sido notado que os participantes verificaram que algumas decisões trouxeram resultados inferiores, houve dificuldade de identificação dos pontos a melhorar para ter um resultado superior no período seguinte. Mais uma vez, a adoção de uma (ou mais) estratégia(s) mostrou-se importante principalmente nesses grupos.

Com relação à formação dos grupos, alguns fatos merecem destaque. O fator escolaridade não parece ter sido um fator determinante, pois a equipe com maior número de participantes com nível superior, não foi a primeira colocada. Os grupos com menos integrantes e com presença de mulheres tiveram melhor avaliação das variáveis. Os grupos com maior número de participantes, que já trabalhavam juntos e totalmente formados por homens, tiveram as menores frequências das variáveis observadas pelos pesquisadores. De um modo geral, os grupos com cinco participantes trabalharam com mais facilidade do que os grupos com seis participantes trabalharam. A comunicação nos grupos maiores era visivelmente mais difícil. Isso exigiu uma maior liderança, que foi observada com mais sucesso num grupo cujo líder era “amante”, que pode ter ajudado no relacionamento e harmonização dos participantes. Além disso, o perfil dos líderes influenciou na forma de condução dos trabalhos, mas não nos resultados. Não se pode dizer que os estilos interferiram nos resultados, já que havia semelhança de perfil entre os primeiros e os últimos colocados na situação final das empresas.

Houve uma presença forte do perfil “rei” de Boog e Boog (2008) na liderança dos grupos. Este perfil revela pessoas que gostam de empreender e iniciar os trabalhos. São bons nos relacionamentos e gostam de ser o “centro das atenções”, mas têm dificuldades para terminar o que iniciam. Essas características puderam ser verificadas nos líderes que possuíam esse perfil no grupo. O grupo, cujo perfil do líder era “amante”, foi um dos mais democráticos e no qual todos decidiam juntos. Nos líderes de perfil “mago” e “guerreiro”, não tiveram traços significativos dos perfis deles identificados nas observações.

Fazendo um paralelo entre o grupo que conseguiu atingir três dos quatro objetivos da simulação e o que obteve o resultado inferior a todos os demais, pode-se verificar que havia

algumas diferenças. Entre elas, o grupo com melhores resultados, tinha participantes que não se conheciam e que nunca tinham trabalhado antes. Essa aparente dificuldade parece ter desafiado os participantes a vencer mais barreiras, o que pode ter contribuído para atingir os objetivos da simulação. Ao contrário, o grupo com resultados inferiores, era formado por participantes que já se conheciam e de áreas similares, o que pode ter prejudicado em decorrência de haver uma aparente acomodação.

A empresa não utilizava simulação empresarial computadorizada para qualquer finalidade e os participantes não tinham participado de um evento similar anteriormente, apesar de alguns conhecerem. Por essa razão, a experiência trouxe ao conhecimento dos dirigentes e gestores da empresa outras alternativas de se melhorar a gestão empresarial. Com a simulação realizada na empresa, os participantes puderam fazer uma breve reflexão de suas atitudes e identificar os possíveis pontos fortes e pontos a melhorar de cada um. Isso possibilita a busca de aprendizado e melhoramento profissional. Além disso, como o presidente e os principais dirigentes acompanharam o evento, puderam conhecer um pouco mais da empresa.

Este trabalho teve como objetivo geral, analisar e desenvolver a tomada de decisão estratégica por gestores de uma empresa de transportes, por meio da técnica de aprendizagem da simulação empresarial, verificando sua utilização e propor uma orientação para utilização da simulação computadorizada como treinamento desses gestores. Como um estudo de caso, foram feitas as observações possíveis e identificados os principais problemas na forma como os grupos tomaram as decisões e que geraram os resultados obtidos.

Quanto aos objetivos específicos, o primeiro deles era identificar se a empresa utilizava a simulação empresarial. Assim que foi feito o contato com a empresa, verificou-se que a empresa não havia utilizado a técnica de simulação empresarial computadorizada até aquele momento. Sendo assim, foi possível realizar a experiência para se alcançar o segundo objetivo específico que era avaliar os resultados obtidos por meio da simulação empresarial para saber se a competência de tomada de decisão estratégica foi suficientemente bem desenvolvida. Pelos resultados obtidos, verificou-se que a tomada de decisão não é suficientemente desenvolvida e que não se utiliza de uma estratégia definida. O terceiro e último objetivo específico era propor uma orientação para aplicação da simulação empresarial computadorizada para treinar os gestores com base na tomada de decisão estratégica nessa empresa. Ao final da simulação, quando os resultados foram apresentados, o presidente da empresa afirmou que tinha interesse em realizar mais simulações. Sendo assim, esta pesquisadora fará uma proposta com base nos resultados obtidos neste trabalho, aliada ao referencial teórico, para desenvolvimento de visão sistêmica da empresa, tomada de decisão e estratégia constantes nos itens 2.1, 2.2 e 2.3. A proposta abrangerá aplicação de simulação empresarial para um triênio, com monitoramento e controle da pesquisadora. Após validação dos resultados deste trabalho pela banca, que será entregue ao presidente da empresa.

Conclui-se que os objetivos foram atingidos e que os resultados puderam ser ratificados pelo referencial teórico desenvolvido nesse trabalho, com base:

- ✓ na visão sistêmica, vista como um processo amplo, que pode ser explicitada na forma do conhecimento que se deve da empresa como um todo, das áreas empresariais interrelacionadas;

- ✓ na simulação empresarial, que buscou sistematizar um processo de tomada de decisão dessas partes interrelacionadas da empresa;
- ✓ no jogo de empresas, que dinamizou a simulação empresarial com o estabelecimento de objetivos a serem alcançados entre os grupos;
- ✓ na tomada de decisão vista como um processo, com estabelecimento de alternativas e implementação e não como um ato intuitivo que pode gerar conseqüências no mundo real;
- ✓ na estratégia, estudada pelos principais autores do assunto, que deve buscar rever os principais conceitos internos da empresa com objetivo de alcançar metas.

Por fim, a pesquisa contribuiu tanto para empresa estudada, que pode conhecer um pouco mais de sua estrutura funcional e desenvolver o pensamento integrado, como para os estudos de simulação empresarial, que podem contar com mais uma experiência. Porém, é preciso que estudos mais aprofundados continuem para que se ampliem os horizontes e para que os futuros pesquisadores disponham de mais material de pesquisa, contribuindo para o enriquecimento do estado da arte.

5.1 Limitações do Trabalho

A pesquisa foi realizada em apenas uma empresa do setor de transportes em formato de estudo, obedecendo ao protocolo de estudo de caso, estabelecido por Yin (2005). Por se tratar de uma amostra limitada, os resultados obtidos, bem como as interpretações e análises decorrentes dela, não podem ser generalizados para outros casos.

As notas atribuídas a cada variável na tabela 2 foram determinadas por esta pesquisadora, portanto, trata-se de análise subjetiva. Além disso, as anotações foram feitas com base na observação desta pesquisadora e do especialista. Os participantes não foram ouvidos.

O objetivo do trabalho foi verificar a tomada de decisão de um grupo de gestores da empresa, identificando a presença ou não de estratégia, por meio da simulação empresarial. A proposta de aprimorar essa competência, sugerindo o uso de uma determinada estratégia, por meio de simulação empresarial, é uma habilidade que deve ser desenvolvida ao longo do tempo, conforme evidenciou o referencial teórico do item 2.2. Sendo assim, os resultados da proposta ainda não podem ser verificados neste momento.

Além disso, não foi objetivo deste trabalho, apontar uma solução, mas sim propor uma alternativa de tomada de decisão de forma estratégica, a partir do referencial teórico explicitado anteriormente.

5.2 Perspectivas de Trabalhos Futuros

Como perspectivas de trabalhos futuros, pode-se sugerir um cronograma de atividades de simulação na tomada de decisão, com aplicação de estratégia conforme estudado no referencial teórico deste trabalho e avaliar seus resultados ao longo do tempo. Isso poderá desenvolver essa habilidade nos gestores da empresa desde que de forma monitorada, conforme será proposto por esta pesquisadora.

Além disso, pode-se também, avaliar competências específicas em outras empresas e de outros setores, como por exemplo, como negociação e liderança. Estudos também podem ser feitos em simulações realizadas dentro de áreas específicas, mas comum a várias empresas como: recursos humanos, produção, comercial etc. Os problemas poderão ser identificados e há possibilidade de busca de soluções por meio da simulação empresarial.

Com base na avaliação da tomada de decisão pelos gestores de empresa, em estudos futuros, será possível dizer se esta competência foi melhorada para garantir a validade externa do estudo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDLINGER, G. R. **Business games—Play one!** Harvard Business Review, 36(1), 1958, 115-125.
- ANSOFF, H. I. **Corporate Strategy**. McGraw-Hill, Grã-Bretanha, 1987.
- ANSOFF, H. I. **A nova estratégia empresarial**, São Paulo, Editora Atlas, 1990.
- BABB, E. M., LESLIE, M. A. e VAN SLYKE, M. D.. **The potential of business-gaming methods in research**. The Journal of Business, 1966, 39(4), 465-472.
- BAZERMAN, M. H e MOORE, D. **Processo Decisório**, 7ª Edição, Editora Campus, Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.
- BEPPU, C. I. **Simulação em Forma de “jogos de empresas” aplicado ao ensino de contabilidade**. São Paulo, FEA-USP, dissertação de mestrado, 1984.
- BERGERON, B. **Developing serious games**. Hingham: Charles River Media, 2006.
- BERTALANFFY, L. Von, ANOHIN, P. K., RAPOPORT, A., MACKENZIE, W. J. M., THOMPSON, J. D. **Teoria dos Sistemas**. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1976.
- BERTALANFFY, L. Von. **Teoria geral dos sistemas**. 3ª edição, Petrópolis, Editora Vozes, 1977.
- BESSIS, G. SHADOW MANAGER, **Simulador Pedagógico de Gestão Empresarial - Manual do Utilizador**, versão 5.7, 1992, Paris.
- BOOG, G. e BOOG M. **Con-Viver em Equipe - Construindo Relacionamentos Sustentáveis** –Brasil, M Books do Brasil Editora, 2008.
- CAMPION, M. C. **A historian and his games**. Simulation & Gaming, 26, 1995, 168-178,.

CAVALCANTI, M.F; PAULA, V.A.F.de.. **Visão Sistêmica e Administração: conceitos, metodologias e aplicações.** Org. Martinelli, D. P., Ventura, C. A. A. São Paulo. Editora Saraiva, 2006. p. 03 a 13.

CAVALCANTI, M.F; SAUAIA, A.C.A. **Análise dos Conflitos e Negociações em um ambiente de jogos de empresas.** REAd – Edição 51 Vol. 12 Nº 3 mai-jun, 2006, p. 12.

CLEMEN, R. T. **Making hard decisions: an introduction to decisions analysis.** 2. Edição, EUA, 1995.

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

CONSELHO NACIONAL DA INDÚSTRIA:

<http://www.cni.org.br/portal/data/files/8a9015D01445CD8E01144B01A36B7AAC/MIOL%20Transporte%20-%20DEZ%20-%202006.pdf>. Acesso em 22 de janeiro de 2012.

DALE, A. G., & KLASSON, C. R. **Business gaming: A survey of American collegiate schools of business.** Austin: University of Texas, Bureau of Business Research, 1962.

FARIA, A. J., & WELLINGTON, W. J. **A survey of simulation game users, former-users, and never-users.** *Simulation & Gaming*, 35, 2004, 178-207.

GAGNON, J. H. **Mary M. Birshtein: The mother of Soviet simulation gaming.** *Simulation & Gaming*, 18, 1987, 3-12.

GENTRY, J. W. e SCHIBROWSKY, J. A. **A transaction cost analysis of experiential learning.** Proceedings of Association for Business Simulation and Experiential Learning Conference, Florida, 1990, 8.

HAIR, J.F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração.** 471p, Porto Alegre, editora Bookman, 2005.

HAMMOND, J. S. **Decisões inteligentes: como avaliar alternativas e tomar a melhor decisão.** 6ª edição, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1999.

HELLER, R. **Os Tomadores de Decisão.** São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.

- HODGETTS, R. **Management gaming for didactic purposes: A new look**. Simulation & Gaming, 1, 1970, 55-66.
- HORN, R. E., & CLEAVES, A. **The guide to simulations/games for education and training**. Beverly Hills, CA: Sage. 1980.
- JACKSON, J. R. **Learning from experience in business decision games**. California Management Review, 11, 1959. 23-29.
- JACKSON, M. C. **Systems methodology for the management sciences**. Nova Iorque, 1991.
- JENKINS, H. et al. **Confronting the Challenges of participatory culture: media education for the 21st century**. Mac Arthur Foundation, 2006. Disponível em: <<HTTP://www.newmedialiteracies.org/files/working/NMLWhitePaper.pdf>>.
- JENNINGS, D. **Strategic management: an evaluation of the use of three learnings methods**, Developments in Business Simulation & Experiential Learning, Volume 27, 2000, pp.20-25.
- KIBBEE, J. M., CRAFT, C. J., & NANUS, B. (1961). **Management games**. New York: Reinhold.
- KLABBERS, J. H. G. **The 25th anniversary of ISAGA: The orchestration of organized complexity**. Simulation & Gaming, 25, 1994, p. 502-513.
- KLUYVER, C. A. de. **Estratégia: Uma visão executiva**. 2. Edição, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.
- KNABBEN, B.C. e FERRAZI, R. A. **A simulação estratégica como alternativa de treinamento para tomada de decisão**. Revista de Negócios. Universidade Regional de Blumenau, 1996.

- KRAMER, R. M. **Trust and distrust in organizations: Emerging perspectives, enduring questions**. Annual Review of Psychology, 50(2), 1999, 569-596.
- MARTINELLI, D. P. **A utilização dos jogos de empresas no ensino de Administração**, Dissertação de Mestrado, FEA-USP, São Paulo, 1987.
- MARTINS, G. de A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 3ª edição. 2002.
- MATTAR, J. **Games em Educação: como os nativos aprendem**. São Paulo, Editora Pearson Prentice Hall, 2010.
- MÉLÈSE, J. **A gestão pelos sistemas**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1973.
- MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES: <http://www.transportes.gov.br/> Acesso em 22 de janeiro de 2012
- MINTZBERG, H. **Sáfari da estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre, Editora Bookman, 2000.
- MIYASHITA, R. OLIVEIRA, L.F.V.S.M. YOSHIZAKI, H.T.Y. **Os jogos de empresa como instrumento de treinamento em logística empresarial**. X Simpósio de Engenharia da UERJ, 2003
- OLIVEIRA, M. A. **Implantando o Laboratório de gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração**. Tese de doutorado, FEA-USP, São Paulo, 2009.
- PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1990.
- PORTER, M. E. **What is strategy?** Harvard Business Review, Nov-Dec 1996.
- ROHN, W. E. **The present state and future trends in management games for management development in Germany**. Simulation & Gaming, 17, 1986, p.382-392.

SAUAIA, A. C. A. **Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas.** Anais dos Seminários em Administração, 2003. São Paulo, SP.

SAUAIA, A. C. A. **Laboratório de Gestão: simulador organizacional, jogos de empresas e pesquisa aplicada.** Barueri, São Paulo, Ed. Manole, 2008.

SAUAIA, A. C. A. **Lógica econômica, raciocínio estratégico e evolução organizacional, além da regra dos jogos de empresas.** Tese de Livre Docência. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SAUAIA, A. C. A. **Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para educação gerencial.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. 1995.

SNOW, S. C., GEHLEN, F. L., GREEN J. C. **Different ways to introduce a business simulation: the effect on student performance.** Simulation & Gaming. Vol. 33 Nº 4, December, 2002, pp. 526-532.

TANABE, M. **Jogos de Empresas,** Dissertação de Mestrado, FEA-USP, São Paulo, 1977.

TAYLOR, B. e MAC MILLAN, K. **Business policy: teaching and research.** New York, Wiley, 1973.

THOMAS, S. **Pervasive learning games: Explorations of hybrid educational gamescapes.** Simulation & Gaming, 37, 2006, p. 41-55.

VAN GIGCH, J. P. **Applied General Systems Theory.** Harper & Row Publishers, Inc. Nova Iorque, 1974.

WATSON, H. J. **Computer simulation in business.** Nova Iorque, Editora John Wiley, 1981.

WOLFE, J. **A history of business teaching games in English-speaking and post-socialist countries: The origination and diffusion of a management education and development technology.** Simulation & Gaming, 24, 1993, 446-463.

WOLFE, J. **A forecast of business gaming in the year 2010,** Simulation and Gaming, 24 (3), 373-375. 1993

WOLFE, J. **Recollections on 25 years of simulation/gaming.** Simulation & Gaming, 25, 1994, p. 274-278.

WRIGHT, P. L., KROLL, M. J., PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos.** 4ª Edição, São Paulo, Editora Atlas, 1998.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 3. Edição, Porto Alegre, Editora Bookman, 2005, 212p, 23 cm.

ZOLL, A. **3rd Dynamic Management Education.** 2ª Ed. Reading Addison – Wesley, 1969.

6.1 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ADOBOR, H., & DANESHFAR, A. **Management simulations: determining their effectiveness.** Journal of Management Development, 25(2), 2006, p.151-168.

ALDRICH, C. **Learning by doing: a comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy in e-learning and other educational experiences.** São Francisco: Pfeiffer, 2005.

ASSA, I. **Management simulation games for education and research: A comparative study of gaming in the socialist countries.** Simulation & Gaming, 13, 1982, p.395-410.

BARTON, R. F. **Evolution and flexibility in business gaming.** Bernie Keys Library, 1, 1974a, p. 311-312.

BARTON, R. F. **How to create your own business game with IMAGINIT.** Bernie Keys Library, 1, 1974b, p. 15-20.

BIGGS, W. D. **Introduction to computerized business management simulations.** In J. Gentry (Ed.), *Guide to business gaming and experiential learning* (pp. 23-35). East Brunswick, NJ: Nichols/GP, 1990.

COOPER, D. R. **Métodos de pesquisa em Administração.** 7 ed., Porto Alegre, Editora Bookman, 2003.

EGS – **Exercício de Gestão Simulada** – Manual do Participante

ELGOOD, C. **Handbook of Management Games.** 4th ed. Gower Publishing Company Limited. England, 1988.

FARIA, A. J., JOHNSTONE, D. G., & NULSEN, R. O. **COMPETE: A dynamic marketing simulation.** Dallas, TX: Business Publications, 1974.

FRITZSCHE, D. J., & Burns, A. C. **The role of ABSEL in the development of marketing simulations in collegiate education.** *Simulation & Gaming*, 32, 2001, p. 85-96.

ENTRY, J. W. **Guide to business gaming and experiential learning.** London: Nichols/GP, 1990.

GIBSON, D.; ALDRICH, C.; PRENSKY, M. **Games and simulations in on-line learning research and development frameworks.** Hershey: Information Science Publishing, 2007.

GRAHAM, R. G., & GRAY, C. F. **Business games handbook.** New York: American Management Association, 1969.

GRAMIGNA, M. R. M. **Jogos de Empresa e Técnicas Vivenciais.** São Paulo, Makron Books, 1995.

- GRAMIGNA, M. R. M. **Jogos de Empresa**. São Paulo, Makron Books, 1993.
- GREDLER, M. E. **Designing and Evaluating Games and Simulations: a process approach**, Gulf Publishing, Houston, 1994.
- MARTINELLI, D. P. **A utilização dos jogos de empresas no ensino de Administração**, Revista de Administração da USP, São Paulo, Vol. 23, Jul-Set-1988, p.24 a 37.
- McKINSEY, J. C. C. **Introduction to the Theory of Games**. New York, Mc Graw Hill, 1952.
- OWENS, R. N. **Introduction to business policy**. Homewood, I11, Irwin, 1954.
- PALIA, A. P., DeRYCK, J., & MAK, W. K. **Interactive online strategic market planning with the Webbased Boston Consulting Group matrix graphics package**. Bernie Keys Library, 29, 2002, p.140-142.
- PHILIPPATOS, G. C e MOSCATO, D. R. **Effects of Constrained Information on Player Decisions in Experimental Business Simulation: Some Empirical Evidence**, Journal of the Association for Computer Machinery, Vol. 18, N. 1, Janeiro 1971, p. 91-104.
- SENGE, P. *Et all.* **A quinta disciplina: caderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende**. Ed. Qualitymark. Rio de Janeiro, 1997.
- STARKEY, B. A., & Blake, E. L. **Simulation in international business relations education**. Simulation & Gaming, 32, 2001, 537-551.
- STUMPF, S. E DUNBAR, A., **Using behavioral simulations in teaching strategic management process**, Univ. de Nova Iorque, 1998.
- SUGGEST, P. R. **New technology for business games**. Bernie Keys Library, 7, 1980, 67-70.
- VICENTE, P. **Jogos de Empresas**, Makron Books do Brasil Editora Ltda, São Paulo, 2001.

VOGEL, J., Greenwood-Ericksen, A., Cannon-Bowers, J., & Bowers, C. **Using virtual reality with and without gaming attributes for academic achievement.** Journal of Research on Technology in Education, 39(1), 2006, p.105-118.

WEINBERG, G. M. **An introduction to general systems thinking.** John Wiley & Sons, EUA, 1976.

YILMAZ, L., Oren, T., & Aghaee, N. G. **Intelligent agents, simulation, and gaming.** Simulation & Gaming, 37, 2006, p.339-349.

7. ANEXOS

7.1 ANEXO A – FÁBULA DOS TOMADORES DE DECISÃO

A seguir, será descrita a fábula retirada do livro Tomadores de Decisão (HELLER, 1991). Eis um famoso problema para testar as forças de qualquer tomador de decisão. Você está no meio de uma selva e chega a uma encruzilhada em seu perigoso caminho. Uma das trilhas, lhe foi dito, leva a canibais, a tigres devoradores de homens, a pântanos pestilentos, a crocodilos e à morte certa – se não por uma, por outra dessas coisas. A outra trilha leva à perfeita segurança dos missionários jesuítas e soldados bem armados. Porém falta-lhe uma outra parte essencial dos dados: qual trilha seguir?

Felizmente, há um índio sentado na junção das trilhas. Infelizmente, há duas tribos de índios nas vizinhanças: uma, invariavelmente, diz a verdade; a outra, invariavelmente mente. Sua decisão, dessa forma, não poderia ser mais simples (porque só há duas escolhas) ou trágica (porque literalmente se trata de uma questão de vida ou morte).

Seis exploradores chegam, um após outro, a essa bifurcação da estrada. O primeiro não é um homem de perder tempo. Ele sabe que as vantagens são a favor na maioria das escolhas humanas. “Nada aventurado, nada ganho”, diz ele, sem pedir orientação ao índio, e mergulha pela trilha do lado direito.

O segundo explorador orgulha-se da força de seus palpites, de seu “sentimento visceral”: pergunta o caminho ao índio, mas sem muito interesse, antes de seguir seu próprio palpite. Ele também toma a trilha da direita.

O terceiro explorador é um estudante da natureza humana. Percebe que o índio detém a chave de sua sobrevivência, e pergunta a ele: “Você diz a verdade?”, não obstante esteja certo de que vai receber a resposta “Sim” – porque o mentiroso mentirá, e o que diz a verdade, não. Mas o explorador estuda os olhos castanhos-escuros e as comunicações não-verbais do índio com grande cuidado antes de lhe perguntar o caminho. Convencido de que lhe foi dita a verdade, ruma pela trilha do lado direito.

O quarto explorador esteve pensando no problema enquanto cortava caminho pela selva. Quando chega à encruzilhada, sabe que pergunta deve fazer ao índio. Ele obtém a única resposta possível e, por conseguinte, sabe, sem qualquer dúvida, qual caminho tomar. Volta-se para a esquerda e torna-se o vencedor.

O quinto explorador tem mais conhecimento da selva do que todos os outros juntos. Examinando a trilha, seus olhos de perito descobrem quatro pares de pegadas recentes. Nota que três de seus companheiros exploradores voltaram-se para a direita, e só um para a esquerda. Renovada a confiança, toma o conselho do índio e segue com o grupo. Muito rapidamente aprende mais dos hábitos alimentares dos crocodilos que jamais gostaria de saber.

O sexto explorador é o último a emergir da selva. Pergunta ao índio sobre o caminho: mas isso realmente não ajuda. Toma o caminho do lado esquerdo: pára, muda de idéia e volta para seguir pelo caminho da direita. Pára de novo, se inquieta novamente e volta à encruzilhada. Depois, senta-se sob uma árvore. O índio observa-o com desprezo, cumprimenta-o pelo excelente lugar seguro que escolheu (o que, naturalmente, é uma mentira), e deixa o explorador sentado debaixo de sua árvore. Se a malária, as cobras ou a fome ainda não o pegaram, ele ainda está lá até hoje.

Os seis exploradores da fábula representam os seis principais tipos de tomadores de decisão. O primeiro decide cegamente, impulsivamente. Desde que as probabilidades do sucesso humano realmente parecem ser mais ou menos uniformes, ele de vez em quando aterrissa na decisão certa. Sua média, entretanto, será mais baixa do que um em dois, mesmo que a regra da uniformidade seja verdadeira: porque outros tomadores de decisão, mais perspicazes, conduzirão as probabilidades em seu próprio favor.

O segundo explorador, que confia no palpite que tem, é mais sábio, uma vez que o “sentimento visceral” é, de fato, uma sensação subconsciente: gênios desse tipo podem demonstrar ter grande intuição, exatamente como uma mulher graciosa pode parecer ter beleza natural – ambos podem trabalhar a força que têm, mais arduamente do que se imagina. Mas muitos palpites estão errados e muitos sucessos intuitivos muitas vezes tomam decisões que são, indubitavelmente, ruins. O problema é saber quando suas entranhas estão dizendo a verdade. Tipicamente, o empresário se enquadra nessa classe.

O terceiro explorador sabe que as decisões são melhores quando fundamentadas em fatos, na análise e na interpretação. Ele não sabe (ainda que o devesse) que, se qualquer um

desses itens for impreciso, ele não estará em melhor situação do que aquele que toma as decisões cegamente. A maioria das decisões corporativas ruins vem com este cabeçalho: os administradores não reúnem as informações certas, não as sujeitam a uma análise rigorosa, tiram as conclusões erradas e falham.

O quarto explorador é o herói dos livros didáticos de administração, o tomador de decisão ideal. Ele sempre está certo, ao antecipar seu ponto de decisão futuro e trabalhar dentro das evidências e das alternativas que cheguem à conclusão infalivelmente correta (a qual, depois, é claro, deve ser traduzida em ação infalivelmente correta). Esse herói é uma fera mítica. A infalibilidade não é dada ao homem: só algumas vezes a solução será tão logicamente clara quanto àquela que enfrentaram os seis exploradores.

O quinto explorador poderia vir de algum dos tipos anteriores. Se ele focar a decisão impulsivamente, intuitivamente, imprecisamente ou analiticamente encontrará segurança e conforto nos números: não nos números do cálculo, que são indispensáveis, mas nos números do grupo. Quase todos os tomadores de decisão são igualmente influenciados pelas imagens recebidas, critérios convencionais e ondas da moda. Eis por que muitos cometem os mesmos erros.

O único caminho verdadeiro é o do quarto explorador. Mas o processo de decisão ideal precisa se apoiar na intuição do segundo explorador; em grande parte, na prontidão para agir do primeiro explorador; em boa dose, na preocupação com o julgamento humano do terceiro explorador; em algo da cuidadosa observação do grupo por parte do quinto explorador. Em nada da incapacidade de tomar uma decisão, em absoluto. A inteligente avaliação que se faz dos riscos e a espera para que chegue o momento oportuno são partes do processo ideal. Na

vida real, todavia, os problemas quase nunca aparecem na forma de quebra-cabeças que precisam de soluções sutis.

Os seis exploradores que encontraram a encruzilhada na selva e o índio com língua bífida se escondem em todos nós. Os tomadores de decisão são, alternadamente, impetuosos, intuitivos, confiantes, racionais, tolos e incapazes de chegar a um acordo com as próprias idéias. Chegamos à escolha do caminho, muitas vezes a escolha correta, sacudindo esse caleidoscópio de impulsos conflitantes até que o padrão pareça perfeito, possível ou bom o bastante. Mesmo as simples alternativas Sim-Não podem provocar estresse mental nos exploradores. Mas, atualmente, e não apenas nos negócios, as decisões são cada vez mais simples.

Frequentemente, o tomador de decisão, igual a um candidato que faz uma prova escolar, enfrenta questões de múltipla escolha: apenas as alternativas talvez sejam mais numerosas do que aquelas no papel e, muito provavelmente, não há uma única resposta certa. Por exemplo, alguns executivos enfrentaram decisões de uma complexidade que seus grandes antecessores foram poupados. As decisões podem ser complexas e os erros cometidos pelos tomadores de decisão podem ser simples. Num ambiente de complexidade, a visão sistêmica é cada vez mais imprescindível. A causa geral pode ser incapacidade intelectual e emocional para confrontar e dominar a mudança. Ou os exploradores não podiam acreditar que seu caminho bem trilhado havia chegado a uma encruzilhada muito perigosa ou, acreditando no caminho que seguiam, e ignorando o perigo, mergulharam rumo ao desconhecido sem muito cuidado ou a merecida atenção.

O tomador de decisão moderno, enfrentando muitas encruzilhadas e múltiplos perigos, não irá a lugar nenhum se as ameaças o assoberbarem: o sexto explorador, que está indeciso esperando sob a árvore, não se constitui em uma resposta numa época em que as oportunidades são bem mais impressionantes que as ameaças.

Num mundo de mudanças rápidas e imprevistas, o caminho do grande explorador é o caminho para fora da selva. As qualidades de: curiosidade, aventura, perspicácia, preparo e determinação do homem de ação tem de se combinar com o conhecimento, experiência, previsão, imaginação e profundidade do pensador. Convencido de que está certo, o explorador/tomador de decisão não perde tempo quando fica claro que ele está errado: muda de mentalidade. O que mais se pode fazer numa época em que tudo se modifica tão rapidamente?

Os crocodilos, tigres e canibais tomam suas próprias decisões. De fato, o que aumenta a complexidade para os tomadores de decisão cujos hábitos alimentares sejam mais saudáveis. Acreditar que a razão e a coragem sempre encontrarão o caminho certo na encruzilhada requer um terceiro atributo humano nobre: a fé. Com razão, coragem e fé ao seu lado. Entretanto, a selva não deverá apresentar terrores permanentes.

7.2 ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE PERFIL DE LIDERANÇA

Conforme Boog e Boog (2008), o questionário abaixo foi aplicado previamente aos participantes para formação dos grupos.

Ao responder as perguntas, procure pensar em “como eu sou?”, no seu “aqui e agora”. Evite viajar ao passado (como eu era) ou projeções sobre o futuro (como eu quero ser) e lembre-se que não há respostas certas ou erradas. Quanto mais honestas forem suas respostas, mais exatas serão as análises que poderão ser feitas. Tenha seu espírito aberto para se conhecer e fazer as mudanças necessárias e transformações que o levarão a um maior nível de harmonia.

Para cada afirmação do questionário existem quatro opções de resposta. Marque com “x” a alternativa com a qual você se identifica mais. Se você tiver dúvida entre duas ou mais opções, ou achar que nenhuma delas se aplica a você, escolha uma que mais se aproxima de sua forma de atuar.

1. A adjetivação que mais me identifico é:
 - a. Sou batalhador. Faço o que precisa ser feito.
 - b. Sou prestativo. Gosto de ajudar as pessoas.
 - c. Sou lógico. Sou muito exigente comigo mesmo e com os outros.
 - d. Sou “alto astral”. Gosto de dar idéias novas e criativas.

2. Eu me sinto realizado quando:
 - a. Proponha idéias criativas que vão gerar resultados futuros.
 - b. Estruturo regras e procedimentos que organizam as coisas.

- c. Atinjo as metas e os objetivos no prazo definido.
 - d. Consigo um ambiente harmonioso entre as pessoas.
3. Fico feliz quando:
- a. Obtenho resultados rápidos.
 - b. Posso criar um ambiente informal.
 - c. Posso ser exato em minhas análises.
 - d. Posso ajudar as pessoas.
4. Encontro grande satisfação quando:
- a. Tudo está bem organizado.
 - b. As pessoas estão em harmonia.
 - c. Lidero tarefas que levam a resultados objetivos.
 - d. Tenho inspirações inovadoras.
5. Um aspecto de meu desempenho de que gosto muito é quando:
- a. Posso criar um ambiente harmonioso e previsível.
 - b. Faço as coisas com rapidez, sem medo de riscos e mudanças.
 - c. Posso persuadir as pessoas e ter um trabalho alegre.
 - d. Realizo as tarefas com padrões precisos, objetivos e lógicos.
6. Os temores que tenho são principalmente devidos a:
- a. Estar errado e ter que improvisar.
 - b. Perder a aprovação e o afeto dos outros.

- c. Enfrentar situações de confronto entre as pessoas.
 - d. Parecer fraco e perder o controle da situação.
7. Acho que meu desempenho seria melhor se eu:
- a. Desse mais atenção aos detalhes.
 - b. Delegasse mais e abrisse mais espaço para os outros.
 - c. Ficasse menos “em cima do muro”.
 - d. Fosse menos rígido e mais descontraído.
8. Considero que sou mais eficaz quando:
- a. Expresso o meu descontentamento.
 - b. Sou mais flexível com as regras e regulamentos.
 - c. Coloco em prática e termino as muitas idéias que tive.
 - d. Sou mais paciente e tolerante com o ritmo dos outros.
9. Eu exagero (e isso é ruim) quando:
- a. Tenho pressa para tudo e atropelo os outros.
 - b. Prendo-me muito a detalhes e sou exigente demais.
 - c. Deixo sempre a vontade dos outros prevalecer.
 - d. Faço brincadeiras o tempo todo.
10. Como características pessoais eu sou:
- a. Entusiasmado, estimulador, carismático, ambicioso.
 - b. Decidido, prático, determinado, dedicado.

- c. Meticuloso, organizado, cuidadoso, persistente.
- d. Calmo, agradável, cordial, respeitador.

11. Os apelidos que melhor me identificam são:

- a. Chato, cri-cri, burocrata, dono da verdade, “Sr. Certinho”
- b. Inovador, sonhador, inventor, tagarela, lunático.
- c. Trator, tocador, lobo solitário, “pau-para-toda-obra”, mandão.
- d. Liso, sabonete, político, “em cima do muro”, pai de todos.

12. Eu sofro quando:

- a. Falta harmonia e espírito de equipe.
- b. Os outros não seguem as regras e não lêem as instruções.
- c. Não sou compreendido e não aceitam minhas idéias.
- d. O ritmo das atividades é muito lento.

13. Os meus horários são:

- a. Exatos e precisos, conforme estabelecido.
- b. Flexíveis, se for para agradar aos outros.
- c. Tenho dificuldade para cumprir horários combinados.
- d. Primeiro a chegar, último a sair.

14. Uma oração que me caracteriza muito bem é:

- a. Senhor, me dê paciência, mas tem que ser já!

- b. Senhor, me faça pensar um pouco mais em mim mesmo, claro se os outros concordarem.
- c. Senhor, ajude-me a me importar menos com os pequenos detalhes a partir de amanhã às 13h45min.
- d. Senhor, faça-me aberto às idéias dos outros, mesmo sendo tão erradas como são.

15. O provérbio com o qual me identifico é:

- a. A união faz a força.
- b. Quem não arrisca, não petisca.
- c. Manda quem pode, obedece quem tem juízo.
- d. Não se mexe em time que está ganhando.

16. O comportamento que melhor me identifica é:

- a. Sou cuidadoso: harmonizo, logo existo.
- b. Sou impulsivo: faço, logo existo.
- c. Sou tempestuoso: crio, logo existo.
- d. Sou persistente: organizo, logo existo.

17. Dou preferência a atividades que eu possa...

- a. Ter visão geral do projeto. A idéia em si me interessa mais do que colocá-la em prática.
- b. Planejar em vez de fazer. Gosto de analisar as diversas alternativas.

- c. Buscar que todos concordem e sintam-se motivados a fazer. Isso é mais importante que a tarefa em si.
- d. Fazer em vez de planejar. Gosto dos desafios de fazer e não tanto de ficar planejando.

18. Meu local de trabalho está geralmente:

- a. Bastante bagunçado, com muitas coisas fora do lugar. Gavetas meio desarrumadas. Gosto de expor fotos de pessoas importantes que estiveram comigo.
- b. Não muito organizado, mas procuro ter as últimas novidades sempre à vista. O ambiente é bastante agradável para receber as pessoas.
- c. Superarrumado e organizado. Só fica fora o material que estou usando naquele momento.
- d. Muito acolhedor. Tenho plantas no local e muitas fotos da família e de amigos.

19. Minhas qualidades principais são:

- a. Ordem e disciplina. Perfeição em cada detalhe.
- b. Ser prestativo e tolerante. Harmonia acima de tudo.
- c. Rapidez para agir e coragem de “meter as caras”.
- d. Capacidade de entusiasmar as pessoas e trazer idéias novas.

20. Nas minhas atividades, uso mais:

- a. A intuição e criatividade.
- b. Os dados objetivos e concretos.
- c. Os sentimentos e as emoções.

d. O pensamento e a lógica.

Papel que gostaria de desempenhar na Simulação:
Com quem gostaria de trabalhar na Simulação:
Com que não gostaria de trabalhar na Simulação:

FOLHA DE TABULAÇÃO “COMO EU SOU?”

Transcrevendo as escolhas de cada participante e totalizando quantos “x” em cada coluna, de acordo com o gabarito abaixo:

Afirmção	REI	GUERREIRO	MAGO	AMANTE
1	D	A	C	B
2	A	C	B	D
3	B	A	C	D
4	D	C	A	B
5	C	B	D	A
6	B	D	A	C
7	A	B	D	C
8	C	D	B	A
9	D	A	B	C
10	A	B	C	D
11	B	C	A	D
12	C	D	B	A
13	C	D	A	B
14	D	A	C	D
15	B	C	D	A
16	C	B	D	A
17	A	D	B	C
18	B	A	C	D
19	D	C	A	B
20	A	B	D	C
Total	REI	GUERREIRO	MAGO	AMANTE

Tipo Rei: tem uma excitabilidade alta e energia baixa. Isso significa que os reis são ótimos iniciadores e empreendedores, mas sua grande dificuldade é terminar o que começaram. Os reis tem uma visão de tempo mais a longo prazo, situa-se mais no futuro que no presente. São ótimos nos relacionamentos, tendendo a ser amáveis, simpáticos, brincalhões, sendo a alegria da festa. Adoram ser o foco das atenções e gostam de gente ao seu lado, percebendo claramente o sistema como um todo: sabe de onde as coisas vieram e para onde vão. O rei é bastante focado nos resultados e nas metas, só que sempre as coloca no futuro. O rei se queixa de ser incompreendido pelos outros.

Tipo guerreiro: tem a excitabilidade e a energia altas. Isso significa que os guerreiros são ótimos para realizar as metas. São os “tocadores” e “fazedores” das atividades. Dentro dessa característica, os guerreiros tem a tendência ao estresse e costumam ser “workaholics”(viciados em trabalho). Os guerreiros têm foco nas coisas a serem feitas no presente, no “aqui e agora”, de preferência em curto prazo e em sequência. Sendo tão voltados às suas tarefas, os guerreiros tendem a ter dificuldades maiores nos relacionamentos, entendendo que isso é perda de tempo. Os guerreiros são vistos, como excessivamente diretos, secos e até grosseiros. O guerreiro é muito mobilizado pelos órgãos dos sentidos: gosta de coisas materiais que possa tocar, pesar, avaliar, cheirar, medir. Tudo o que não se encaixa nestes critérios sensoriais de perceber o mundo é visto com desconfiança. A grande queixa do guerreiro é o que o dia não tem horas suficientes para sua lista de “coisas a fazer”.

Tipo mago: é o oposto do rei. Tem muita energia e baixa excitabilidade. Os magos são ótimos para estruturar e organizar coisas. São metódicos e tendem ao perfeccionismo. Levam suas tarefas até o fim. São apaixonados pela forma, não estão conectados ao conteúdo. Sua visão é de curto prazo, são muito voltados a colocar ordem nas coisas. Seu foco se situa no passado. São amáveis, mas formais e relativamente secos nos relacionamentos. Tendem a se

isolar, curtindo mais momentos de análise que muitos contatos sociais ou festas. Adoram estar certos e têm muito prazer em resolver problemas difíceis ou complexos. Usam muito seu lado racional e lógico, a função pensamento. Orientam-se por critérios e conceitos gerais, aplicáveis a cada situação específica, e têm dificuldade em levar em conta a dimensão humana de cada caso. São detalhistas e adoram escrever e registrar. São vistos como calmos e “insensíveis”. Sua grande queixa é que as pessoas não seguem as normas, regulamentos e rotinas, o “jeito certo de fazer as coisas”. Sendo muito racionais, buscam ser imparciais em suas avaliações e julgamentos. A busca continuada do perfeccionismo, do certo e do errado, leva-os a cobrar isso dos outros e de si mesmo, levando a um alto grau de estresse.

Tipo amante: é o oposto do guerreiro. Tem energia e excitabilidade em níveis baixos. Os amantes são ótimos para construir e manter equipes. São pouco metódicos, mas dão enorme foco nas relações. Ouvem os outros e têm sempre um “ombro amigo” à disposição de quem precisa. Sendo muito pacientes, têm dificuldade em dar limites e dizer “não” para os outros. São voltados às pessoas, bem centrados no “aqui e agora”. Incentivam movimentos e trabalhos sociais, como o apoio à infância ou velhice, cuidados com animais abandonados, preservação da natureza e etc. Sua visão é de longo prazo, estando sempre dispostos a fazer concessões hoje em prol da harmonia no prazo mais longo. São amáveis, calorosos e verdadeiros nos relacionamentos. Gostam de estar com os outros, podendo ficar horas conversando com uma pessoa. Adoram ser necessários para resolver desentendimentos e conflitos, reais ou potenciais. O amante usa muito seu lado emocional, a função sentimento, portanto usa a “lógica do coração”, diferentemente do mago que usa a “lógica da razão”. São vistos como calmos e sensíveis. A grande queixa do amante é que as pessoas não se relacionam com a devida profundidade e que falta um maior sentido de equipe. ao avaliar qualquer situação, valorizam mais o que cada pessoa sente.

7.3 ANEXO C – CRIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL PARA APLICAÇÃO DA SIMULAÇÃO EMPRESARIAL

Shadow Manager 5.7/ Fernando ACOSTA (F:\Rodonaves\RODONAVES\SIMULAÇÃO RODONAVES.SMS)

Arquivo Cenário Animação Diversos Ajuda

Parâmetros produto(s)

Edition

Período: 1 - Exercício 2012(1) Produto: 1 Produto A Mercado: 1 GALICIA

Marketing Demanda Fornecedores Produção Performance Compras

Modelização

Concorrência Monopólio Fora do jogo

Dispersão

Evolução da demanda

☐ a partir da curva de vida

% Variation : 0,00

Deman.potencial (fEmp) : 10 000 uns

N° produtos/lote : 1

Índice conjuntural : 100

Taxa transferência(0 a 100%) : 100

C1 : 100 C2 : 55 C3 : 20

Validar Sair

A todo momento apertar F1 para obter a ajuda

Shadow Manager 5.7/ Fernando ACOSTA (F:\Galicia\Galicia.SMS)

Arquivo Cenário Animação Diversos Ajuda

Parâmetros Mercado(s)

Edition

Período: 1 - Exercício 2012(1) Mercado: 1 GALICIA

Índices Econômicos:

Inflação (Geral): 101.50

Inflação (Ramo): 101.50

Salários: 100.00

Taxa de Risco : 0.00

Razão Valor mercado/Capital : 2.00

Taxas Financeiras Anuais(%)

Empréstimos: 12.00

Descontos: 15.00

ros descoberto (Cheque Especial) : 30.00

Rendimento de Aplicações: 5.00

Impostos de Renda: 33.00

Custo patrimônio líquido : 10.00

Custo da Dívida : 14.00

Transporte (% custo) para: GALICIA : 0.00

Custo Logístico (%Fat): 3.00

Indicadores Sociais:

Custo Anual de Base (*):

Vendedores: 9 600

Operários: 12 000

% máximo de temporário: 20.00

Equivalência Comissões/Fixo(%): 60.00

Em % custo anual de base:

Custo salários Temporários (%): 150.0

Despesas Contratação (%): 10.00

Indenização de Demissão (%): 40.00

Indenização Oper.Desemp (%): 0.00

* Reais

091 Funcion 91

096 Funcion 96

Validar Sair

A todo momento apertar F1 para obter a ajuda

Shadow Manager 5.7/ Fernando ACOSTA (F:\Galicia\Galicia\Galicia.SM5)

Arquivo Cenário Animação Diversos Ajuda

Decisões das empresas

Edition

Período: 1 - Exercício 2012(1)

Empresa: 1 - Empresa 01

Resultados

Fechar

Reabrir

(*) Reais
(**) Reais/Prod.
(***) Reais/un

Controle

Financieiro Invest. Social Informação Produto(s) Diversos Exceção

Financieiro (*)

Aumento do capital:

Nome de parts nouvelles:

Dividendos distribuídos:

☐ Incorporação de reservas

	Recebimento:	Duração:	Taxa(%)
Empréstimo 1:			0,00
Empréstimo 2:			0,00

Reembolso previsto:

Pagamento de empréstimo:

% descont. duplicatas:

Subsídios:

Validar as decisões

Sair

A todo momento apertar F1 para obter a ajuda

modo Expert

Brasil DOMOTIX.FCT Ostanel SMF

Shadow Manager 5.7/ Fernando ACOSTA (F:\Galicia\Galicia\Galicia.SM5)

Arquivo Cenário Animação Diversos Ajuda

Decisões das empresas

Edition

Período: 1 - Exercício 2012(1)

Empresa: 1 - Empresa 01

Resultados

Fechar

Reabrir

(*) Reais
(**) Reais/Prod.
(***) Reais/un

Controle

Financieiro Invest. Social Informação Produto(s) Diversos Exceção

Decisões da empresa

Quantidade a produzir: (un)

Nível de Qualidade: 100

Imob. Intangível (*):

Prazo Pagam. Forn. (dias): 15

Preço de Venda (*): 0,00

% Desconto : 0,00

Orçamento Comercial (*):

Promoção para Consumidores(*):

Orçamento Publicidade(*):

Número de Vendedores:

Índice Salários Vendedores:

Comissões Vendedores(%fat): 0,00

Prazo-cliente (dias):

Vendas Previstas (qtd):

Notas (0/20)

1	2	3	4
0	0	0	0

Produto: Produto A

Mercado: 1 GALICIA

Contrato

☒ Compra ☐ Venda

Quantidade: (un)

Nível.Qual.: 0

Preço (***)

Prazo de Pagamento:

% Desconto : 0,00

Vendedor:

Bonus/malus (quantidade) 0

Validar as decisões

Sair

A todo momento apertar F1 para obter a ajuda

Shadow Manager 5.7/ Fernando ACOSTA (F:\Galicia\Galicia\Galicia.SM5)

1 - Exercício 2012(1) 41-Síntese Empresa

02 DECISÕES	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03	Empresa 04	Empresa 05	Empresa 06
04 Aumento Capital						
05 Dividendos distribuídos						
06 Empréstimo						
07 Reembolso Empréstimo						
08 Subvenção						
09 % Desconto Dupl.						
11 Equipamento (Tipo)						
12 Equipamento (Tipo)						
13 Equipamento (Tipo)						
14 Equipamento (Tipo)						
15 Orçamento Manutenção						
17 Número Operários (+)						
18 Num. Oper. Desemp. R						
19 Índice de Salários						
20 Orçamento Social						
21 Contabilidade/Estudos						
23 ESTRUTURA	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03	Empresa 04	Empresa 05	Empresa 06
25 Localização	GALICIA	GALICIA	GALICIA	GALICIA	GALICIA	GALICIA
26 Capital Social	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000
27 Despesas Estrutura +	76 125	76 125	76 125	76 125	76 125	76 125
29 Capacidade nominal	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
30 Número de postos inst	25	25	25	25	25	25
31 Capacidade nominal/inst	300	300	300	300	300	300
32 Ind Produtiv Equip	100	100	100	100	100	100
33 Ind Produtiv Social	100	100	100	100	100	100
34 Índice de Produtividade	100	100	100	100	100	100
35 Capacidade instalada	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
36 Capacidade /posto	300	300	300	300	300	300
37 Efetivo máximo	25	25	25	25	25	25
38 Capacidade máxima	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
39 Capacidade prevista						
40 Capacidade perdida						
41 Capacidade Consumida						

Todos Empresa Professor
Sistema contábil Espanhol/Brasil

Gráficos Copiar HTML Opções.. Imprimir Sair

PT 17:52

Shadow Manager 5.7/ Fernando ACOSTA (F:\Galicia\Galicia\Galicia.SM5)

1 - Exercício 2012(1) 52-Panorama Empresa

02 Empresa	Global	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03	Empresa 04	Empresa 05	Empresa 06
04 Localização		GALICIA	GALICIA	GALICIA	GALICIA	GALICIA	GALICIA
05 Capacidade Produção nominal	45 000	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
06 Capacidade Produção futura	45 000	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
07 Índice produtividade social	100	100	100	100	100	100	100
08 Índice produtividade técnica	100	100	100	100	100	100	100
09 Índice produtividade global	100	100	100	100	100	100	100
10 Capacidade instalada	45 000	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
11 % Capa. instalada/Setor	100,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
12 Capa. máxima	45 000	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
13 % capa. máxima/Setor	100,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
15 Produção pedida(URP)							
16 Capa. necessária/Capa.máx							
17 Produção efetiva/pedida							
18 Capa. enguiçada/necessária							
19 Estoque final/Fat							
21 Número temporário/operários							
22 Evol.(%) número operários							
23 % N° operários do setor	100,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
24 Evol. (%) vendedores	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
25 % N° Vendedores do setor							
26 Esforço Social/salários							
27 ISF							
29 Salários Vend./FAT							
30 Publicidade/FAT							
32 Faturamento							
33 %FAT Total Setor							
34 Resultado operacional/FAT							
35 Resultado financeiro/FAT							
36 R.L.A.I.	-1 080 330	- 180 055	- 180 055	- 180 055	- 180 055	- 180 055	- 180 055
37 R.L.A.I./FAT							
38 Capital social	2 100 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000	350 000
39 Patrimônio líquido	1 019 670	169 945	169 945	169 945	169 945	169 945	169 945
40 R.L.A.I./patrimônio líquido	-105,95%	-105,95%	-105,95%	-105,95%	-105,95%	-105,95%	-105,95%
41 Índice de qualidade		100	100	100	100	100	100
43 Tesouraria	448 734	74 789	74 789	74 789	74 789	74 789	74 789
44 Duplicatas Recebíveis							

Todos Empresa Professor
Sistema contábil Espanhol/Brasil

Gráficos Copiar HTML Opções.. Imprimir Sair

PT 17:52

8 APÊNDICES

8.1 APÊNDICE A – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO
Nome Completo:
Idade:
Naturalidade:
Cargo:
Função:
Área de atuação na Empresa:
Tempo na Empresa:
Tempo na Função Atual:
Formação Acadêmica:
Papel que gostaria de desempenhar na Simulação:
Com quem gostaria de trabalhar na Simulação:
Com quem não gostaria de trabalhar na Simulação:

8.2 APÊNDICE B – APOSTILA DE REGRAS

“Jogos de Empresas”

Denise Alessandra Defina

Graduada em Economia pela FEA/USP e Mestranda em Administração das Organizações pela FEA-RP/USP.
Pesquisadora e Coordenadora do subgrupo de Simulação Empresarial do Grupo de Sistemas FEA-RP/USP.
Orientador: Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli.
(denise@fearp.usp.br)

Objetivos

SIMULAÇÃO EMPRESARIAL

Objetivos

SIMULAÇÃO EMPRESARIAL

Decisões

Gerenciar uma empresa virtual dentro de um ambiente com moderada complexidade;

Exercitar a aplicação de estratégias e conceitos de gestão;

Fortalecer o trabalho em equipe, compartilhando experiências e conhecimentos.

Shadow Manager

O Simulador

Empresarial....

Simulador empresarial francês, que pertence a uma nova geração de simuladores;

Permite a criação de diferentes ambientes de simulação no mesmo software;

Podem ser facilmente customizados ambientes que atendam setores específicos (ex.: indústria automotiva, eletrônica, atacados, varejos, serviços, etc.).

Organizações Brasileiras

FEA/USP – (São Paulo/SP)
FEARP/USP – (Ribeirão Preto/SP)
FGV-RJ – (Rio de Janeiro/RJ)
UFBA – (Salvador/BA)
UNESP/SP (*campi*: Jaboticabal e Tupã)
FAAP/SP (Rib. Preto/SP)
UNI-FACEF – (Franca/SP)
FAFIBE – (Bebedouro/SP)
FESL – (Jaboticabal/SP)
EduVale - (Olimpia/SP)
Magazine Luiza

Organizações Estrangeiras

- Université Paris 1 (Sorbonne).
- Université Paris 8, Paris 9, Paris 11, Paris 12, Paris 13
- Université Lyon 3
- Université des Antilles.
- CNAM Paris
- Companhias (DANONE, Crédit Agricole, GM, BEL, Thomson...)
- Paris and Martinica Chamber of Commerce

Dinâmica da Aplicação

Algumas decisões...

- Abertura de capital
- Empréstimos
- Contratações e demissões
- Política Salarial
- Investimentos
- Nível de produção
- Mix de produtos
- Política Comercial
- Orçamentos
- Negociação
- Formação de preços
- Análise de custos
- Planejamento

Simulação empresarial

SETOR

SETOR ALIMENTÍCIO

Sazonalidade forte no último trimestre do ano

Período = 1 trimestre

Alimentos industrializados

A simulação

Este ambiente simula a relação entre empresas pertencentes a mesma cadeia de suprimentos.

Economia

- Ambiente: situação econômica e política estável;
- Unidade monetária : Real (R\$);
- Inflação: em torno de 6% a.a.;
- Período inicial: 1º trimestre de 2012.

Finanças

- **Empréstimo:**

- Juros sobre empréstimo: 20% a.a.;
- Amortização constante em 05 anos;
- Limite de empréstimo: R\$ 1.000.000,00.

- **Cheque especial:** 30% a.a.

- **Remuneração conta corrente:** 5% a.a.

- **Imposto de Renda:** 33% a.a.

Produtos disponíveis

PRODUTO A

- **Características gerais:**
 - Alto giro;
 - Perecibilidade: alta;
 - Alto custo de estocagem;
 - Mais popular.

PRODUTO B

- **Características gerais:**
 - Médio giro;
 - Perecibilidade: média;
 - Maior valor agregado;
 - Mais recente no mercado.

Produção

Parâmetros	PRODUTO A	PRODUTO B
Consumo hs/un	0,10	0,50
Custo Insumos (R\$/un)	15,00	45,00
Frete Compra (%)	3	
Custo estocagem (R\$/un)	10,00	5,00
Prazo de pgto. fornecedor	15 dias	
Desconto pgto. à vista (%)	7

MERCADO

PRODUTO A

- Demanda potencial inicial (trimestre): 60.000 a 90.000;
- Fatores de competitividade: preço, promoção e equipe de vendas;
- Faixa de preço: entre R\$ 25,00 e R\$ 35,00;
- Prazo recebimento: máximo de 30 dias.

PRODUTO B

- Demanda potencial inicial (trimestre): 35.000 a 60.000;
- Fatores de competitividade: publicidade, marca, equipe de vendas, preço;
- Faixa de preço: entre R\$ 85,00 e R\$ 100,00;
- Prazo recebimento: máximo de 30 dias.

Situação inicial

Indústria

SITUAÇÃO INICIAL

- Todas as empresas do ambiente de simulação começam com a mesma situação inicial;
- Mercado formado por 6 indústrias;
- A empresa já está em funcionamento;
- Indústria de alimentos

Dinâmica do mercado

galícia

- Os fornecedores possuem preços e condições de pagamentos pré-definidas;
- A indústria não poderá terceirizar sua produção;
- Os fornecedores são confiáveis;
- As vendas devem ser realizadas diretamente com os atacadistas.

Situação Inicial

Indústria

- Capital social : R\$ 350.000,00;
- 5 máquinas (imobilizado);
- 25 operários contratados;
- Despesas administrativas fixas: R\$ 300.000,00/ano;
- Sem estoque inicial;
- Sem vendedores.

Parâmetros

- Preço de compra: R\$ 25.000,00;
- Disponibilidade: próximo período;
- Capacidade horas/máquina (trimestre): 1.500 horas;
- Operários para máquina: 5 pessoas;
- Depreciação: em 1 ano.

Importante: a empresa poderá determinar, trimestralmente, um orçamento para manutenção preventiva. Isso faz com que o índice de produtividade técnica não diminua.

Operários

- Salário base dos operários: R\$ 12.000,00/ano (Salário real função do índice dos salários);
- Tanto a contratação, quanto a demissão ocorrem no início do período;
 - Custos de contratação: 10% do salário;
 - Custos de demissão: 40% do salário;
- Benefícios: pacote de benefícios que a empresa investe no bem-estar de seus operários. Exemplos: vale-refeição, vale-transporte, plano de saúde, plano odontológico, etc.
- Treinamentos: capacitação dos operários.

Vendedores

características

- Salário base dos vendedores: R\$ 9.600,00/ano (Salário real função do índice dos salários e da taxa de comissão sobre faturamento);
- Custos de contratação: 10% do salário;
- Custos de demissão: 40% do salário;
- Tanto a contratação, quanto a demissão ocorrem no início do período.

orçamentos

- Orçamento Publicidade: verba destinada a publicidade e propaganda de produtos;
- Orçamento Comercial: verba destinada a equipe de vendas. Exemplos: laptops, carro, celular, treinamento, convenção, hospedagem, etc.

Relatórios Gerenciais

Quadro de Estrutura;

Quadro de Produtos

Balanço Patrimonial

Objetivos

Ser líder em participação
de mercado de pelo
menos um produto;

Operar com capacidade
produtiva média em
torno de 90% ;

Garantir uma
rentabilidade
(resultado/faturamento)
acima dos 20%;

Distribuir dividendos.

Vamos Jogar??
Boa sorte!!

8.3 APÊNDICE C- OBSERVAÇÃO DAS VARIÁVEIS

OBSERVAÇÃO DAS VARIÁVEIS

GRUPO:	NÍVEIS			
	1	2	3	4
Estratégia				
Tempo				
Discussão				
Liderança				
trabalho em equipe				
Cooperação				
Envolvimento				

GRUPO:	NÍVEIS			
	1	2	3	4
Estratégia				
Tempo				
Discussão				
Liderança				
trabalho em equipe				
Cooperação				
Envolvimento				

GRUPO:	NÍVEIS			
	1	2	3	4
Estratégia				
Tempo				
Discussão				
Liderança				
trabalho em equipe				
Cooperação				
Envolvimento				

GRUPO:	NÍVEIS			
	1	2	3	4
Estratégia				
Tempo				

Discussão				
Liderança				
trabalho em equipe				
Cooperação				
Envolvimento				

LEGENDA

1 - MUITO BAIXO

2 – BAIXO

3 – ALTO

4 - MUITO ALTO

8.4 APÊNDICE D- PROGRAMAÇÃO DO EVENTO

PROGRAMAÇÃO SIMULAÇÃO EMPRESARIAL DIA 16 DE JANEIRO DE 2012

8h – Início do evento

8h às 8h30 – Organização dos grupos

8h30 às 9h30h – Apresentação do Ambiente Shadow Manager

9h30h às 10h00 – Intervalo

10h00 às 10h30 – 1ª Decisão

10h30 às 10h45 – Processamento das decisões

10h45 às 11h00 - Apresentação dos Relatórios

11h00 às 11h30 – Entrega dos Resultados

12h00 às 13h30 – Almoço

13h30 às 14h00 – 2ª Decisão

14h00 às 14h15 – Processamento da 2ª Decisão

14h15 às 14h30 – Discussão da 2ª Discussão

14h30 às 15h00 – 3ª Decisão

15h00 às 15h30 – Intervalo

15h30 às 15h45 – Discussão da 3ª Decisão

15h45 às 16h30 – 4ª Decisão

16h30 às 17h00 - Discussão e Apresentação dos Resultados.

17h00 às 18h00 – Encerramento com o presidente e diretores da empresa

8.5 APÊNDICE E – FOLHA DE DECISÃO

Mercado: GALÍCIA

Empresa:	Período:
-----------------	-----------------

Decisões Gerais

Solicitação de Empréstimos (em R\$):		Distribuição de dividendos (em R\$):	
---	--	---	--

Compra de Células Produtivas (un):		Venda de Células Produtivas (un):	
Orçamento Manutenção Preventiva (em R\$)			

Contratação de operários (un)		Demissão de operários (un)	
Índice Salarial (base = 100)		Orçamento Social (em R\$)	

Decisões Produtos

	Produto A	Produto B
Quantidade a produzir (un)		
Preço de Venda unitário (em R\$)		
Orçamento Comercial (em R\$)		
Orçamento Publicidade (em R\$)		
Número de vendedores		
Índice salarial vendedores (base=100)		
Comissão vendedores (% FAT)		
Prazo de venda (em dias)		
Vendas Previstas (un)		