
JOGOS DE EMPRESAS: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

ENSAIO

Adonai José Lacruz

Mestrando no curso de Economia Empresarial na Universidade Candido Mendes –

Campus Campos dos Goytacazes

Docente da Faculdade Batista de Vila Velha

E-mail: prof_lacruz@uol.com.br

Recebido em: 15/07/2004

Aprovado em: 21/09/2004

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão da literatura sobre o tema Jogos de Empresas, a partir de pesquisa exploratória, apoiando-se, principalmente, em estudos desenvolvidos pelos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* dos cursos de Engenharia da Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e de Administração da Universidade de São Paulo (USP). Sem pretender esgotar o assunto, levanta e analisa os elementos teóricos relativos ao tema Jogos de Empresas, constituindo-se em ponto de partida no qual discussões sobre o tema possam se apoiar, uma vez que proporciona, por meio de um enfoque teórico, um melhor entendimento dos jogos de empresas e de sua relevância como metodologia de aprendizagem.

Palavras-chave: jogos de empresas, ensino de Administração e articulação Teoria X Prática.

ABSTRACT

This paper presents a review of literature about the subject Business Games, through exploitation research, supporting mainly in studies developed by Programs of Post-graduation stricto sensu of the courses of Engineering of the Production and Systems of the Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) and Administration of the Universidade de São Paulo (USP). As it not intends to finish the study of the theme, its subject is obtaining and analyzing the theoretical elements related to the subject Business Games, intending to consist as a starting point where discussions about them can be supported, as it provides, through a theoretical point of view, one better understanding about Business Games and their relevance as a learning methodology

Key words: Business game, education business administration and articulation Theory X Practice.

1. INTRODUÇÃO

Muitas têm sido as pesquisas que estudam as deficiências na formação dos administradores profissionais e que concluem haver um *gap* entre a formação dada pelos cursos de Administração e as expectativas do mercado de trabalho. Essa conclusão é também a de um estudo sobre a compreensão do espaço ocupado pelo administrador na sociedade, realizado pelo Conselho Federal de Administração (CFA) ao longo da última década por meio de três projetos de pesquisas realizadas em âmbito nacional (CARVALHO *et al.*, 1995; ANDRADE *et al.*, 1999; ANDRADE *et al.*, 2004).

Em vista disso, é apresentada a inadequação dos modelos tradicionais de ensino e aprendizagem ao provimento de interfaces entre teoria e prática, além da “debilidade da formação prática”, apontada pelo mercado de trabalho como uma das maiores deficiências dos egressos de Administração (CARVALHO *et al.*, 1995; ANDRADE *et al.*, 1999; ANDRADE *et al.*, 2004).

Sendo assim, vários estudiosos que pensam o ensino da Administração têm apresentado propostas que minoram esse problema e que não podem ser vistas no singular, mas no plural, ou seja, constituem-se em instrumentos complementares que contribuem para a formação gerencial: a avaliação interdisciplinar (ANDRADE *et al.*, 2001; SOUZA *et al.*, 2004), o *case-study* (BRESSAN, 2004), o trabalho interdisciplinar (VOLPATO, BIAGGI e CAMPOS, 2003), o jogo de empresas, entre outros (KNABEN e FERRARI, 2003).

Interessa neste artigo levantar discussões sobre o tema Jogos de Empresas, que ganhou destaque no cenário empresarial e acadêmico da última década e tem sido utilizado como ferramenta de treinamento no meio empresarial e de aprendizagem no meio acadêmico, além de ser amplamente discutido em artigos, dissertações e teses. Para tanto, são observados aspectos dos jogos de empresas relativos à sua origem, conceito, objetivos fundamentais, características, classificação, estrutura básica e etapas da aplicação, um breve panorama dos jogos de empresas no cenário nacional e sua contextualização como instrumento de aprendizagem.

2. ORIGEM

A análise da origem dos jogos de empresas identificou que estes são oriundos dos jogos de guerra, conforme alegam TANABE (1977), MARTINELLI (1987, 1988a, 1988b) e KEYS e WOLFE (1990), citados tanto por SAUAIA (1995, 1997) quanto por LOPES (2001).

Entretanto, há divergência quanto ao local e época do aparecimento dos jogos de guerra. De acordo com KEYS e WOLFE (1990), sua origem remonta a 3.000 anos a.C., com a simulação de guerra Wei-Hai, na China, e com o jogo Chaturanga, na Índia. Por outro lado, TANABE (1977) e MARTINELLI (1987, 1988a, 1988b) afirmam que surgiram no século XIX, desenvolvidos inicialmente para o exército prussiano.

MARTINELLI (1987: 25), remetendo-se a TANABE (1977), argumenta que “[...] da mesma forma como ocorria com o treinamento dos militares, era possível treinar os executivos através de uma atividade simulada, evitando o treinamento na prática, que poderia trazer conseqüências negativas em termos dos resultados das decisões tomadas”.

Dessa forma, os jogos de empresas como instrumento didático surgiram, sob o presságio da American Management Association, em 1956 nos Estados Unidos da América, com o objetivo de oferecer aos executivos uma ferramenta de treinamento – o *Top Management Decision Simulation* –, semelhante à de que dispunham os militares. E sua utilização em Instituições de Ensino Superior (IES) data de 1957, quando o jogo *Top Management Decision Game*, desenvolvido por Schreiber, que teve como modelo o *Top Management Decision Simulation*, foi levado para a University of Washington a fim de ser incorporado ao método de ensino empregado em sala de aula (MEIER, NEWELL e PAZER, 1969 *apud* FREITAS, 2002; KEYS e WOLFE, 1990 *apud* LOPES, 2001).

Desde então, a utilização de jogos de empresas com fins didáticos expandiu-se muito, inicialmente pelas empresas, que viram nesse instrumento uma possibilidade de tornar mais rápido e eficiente o treinamento de seus funcionários, e, em seguida, pelas IES, que começaram a incluir os jogos de

empresas nos currículos dos cursos (TANABE, 1977).

Segundo MARTINELLI (1987: 25), “Naquela época muitos professores sentiram a vantagem de, pelo menos, permitir aos estudantes praticar, através dessa técnica, a simulação, num ambiente competitivo e carregado de emoção, das atividades gerenciais de uma grande empresa, com um alto nível de precisão”.

Com o progresso da tecnologia de microinformática, tanto do ponto de vista de *hardware* como de *software*, em meados da década de 70 os jogos de empresas migraram dos *mainframes* para os microcomputadores, permitindo a elaboração de modelos mais fáceis de operar, dinâmicos e verossímeis. Com o desenvolvimento de novas técnicas pedagógicas baseadas na exploração de vivências dos participantes, os jogos de empresas tiveram grande impulso como instrumento de treinamento e desenvolvimento gerencial (WILHELM, 1997; WILHELM e LOPES, 1997). Também foram criadas associações que promovem reuniões periódicas para o compartilhamento dos avanços nesta área de estudos (SAUAI, 1995).

No Brasil, na visão de GOLDSCHMIDT (1977), a utilização desse instrumento começou praticamente da mesma forma em todas as IES: pela importação de jogos norte-americanos na década de 70. Com o decorrer do tempo, aliando-se o *feedback* dos participantes ao aprendizado dos instrutores, deu-se início ao desenvolvimento dos jogos de empresas nacionais.

3. ASPECTOS CONCEITUAIS

Diversos pesquisadores têm conceituado os jogos de empresas. A fim de verificar similitudes e divergências, são destacadas definições de autores nacionais e estrangeiros de épocas distintas.

Na definição da *Business Games Conference*, realizada na Tulane University em 1961, os jogos de empresas são:

[...] uma simulação planejada que encaixa os jogadores em um sistema de negócios simulado onde eles devem tomar de tempos em tempos decisões de chefia. Suas escolhas geralmente afetam as condições do sistema onde a decisão subsequente deve ser tomada. Desta maneira a interação entre a decisão e o

sistema é determinada por um processo de apuração que não sofre a influência dos argumentos dos jogadores (NAYLOR *et al.*, 1971 *apud* MARQUES FILHO, 2001: 23; MARQUES FILHO e PESSOA, 2003a: 2, 2003b: 138).

Em GREENLAW [19-], citado por CARSON (1967: 31)¹, encontra-se o esclarecimento de que são “[...] um exercício estruturado e seqüencial de tomada de decisões em torno de um modelo de operação de negócios, no qual os participantes assumem o papel de administrar a operação simulada”.

TANABE (1977: 5), cuja dissertação no Brasil é pioneira, conceitua jogos de empresas dando ênfase à operacionalidade, como segue:

O jogo de empresas é, assim, uma seqüência de tomadas de decisões que determinam mutações no estado patrimonial e reditual das empresas fictícias, à luz das quais os participantes tomam novas decisões, sucessivamente, repetindo um ciclo por um certo número de vezes. Ele pressupõe o consurso (*sic*) de um grupo de participantes, subdividido num número conveniente de equipes incumbidas de gerir empresas fictícias; de um administrador do jogo, elemento neutro, incumbido da coordenação do exercício e de processar cálculos e de um conjunto de equações que substituem todos os demais componentes do sistema simulado que não estejam explicitamente representado (*sic*), por pessoas, no jogo.

Sucintamente, ROCHA (2003) afirma que “O Jogo de Empresa é uma simulação do ambiente empresarial, tanto em seus aspectos internos como externos, que permite a avaliação e a análise das possíveis conseqüências decorrentes de decisões adotadas”.

Contemporaneamente, para SANTOS (2003: 83),

Os jogos de empresa são abstrações matemáticas simplificadas de uma situação relacionada com o mundo dos negócios. Os participantes do jogo, individualmente ou em equipes, administram a empresa como um todo ou em parte dela, através de decisões seqüenciais. Os jogos de empresas também podem ser definidos como um exercício de tomada de decisões em torno de um modelo de operação de negócios, no qual os participantes assumem o papel de administradores de uma empresa simulada [...] podendo] assumir diversos papéis gerenciais, funcionais, especialistas, generalistas etc. Definem objetivos e metas gerais e específicos, estratégias

¹ *Apud* BERNARD (1993: 5).

gerais e específicas, analisam os resultados das decisões tomadas.

Viu-se que, em sua maioria, as definições apresentadas coincidem no argumento de que jogos de empresas são modelos dinâmicos de simulação que salientam as situações da área empresarial, bem como o aspecto seqüencial. É importante notar também que todas as definições apresentaram os jogos de empresas como uma atividade fortemente vinculada à tomada de decisão.

Pelas definições, pode-se afirmar que jogos de empresas representam uma técnica educacional dinâmica desenvolvida para propiciar aos “jogadores” uma experiência de aprendizado marcante e lúdica; servem, assim, como uma ponte entre a academia, a vivência passada e o ambiente empresarial, a partir de uma representação da realidade (situações específicas da área empresarial) por meio de abstrações matemáticas; utilizam-se de técnicas de simulação (retratando condições de laboratório de uma determinada realidade, não sendo somente uma simulação da empresa, mas do mercado) e possuem componentes dos jogos (trazendo a interatividade e o exercício em equipe).

4. OBJETIVOS FUNDAMENTAIS

Além dos conceitos de jogos de empresas, que apresentam similitude entre os autores, é importante abordar seus objetivos fundamentais, aspecto em que há discordância entre os autores.

TANABE (1977) foca três objetivos principais dos jogos de empresas, partindo do seu caráter acadêmico: treinamento, didático e pesquisa. O objetivo de treinamento relaciona-se com o desenvolvimento de habilidades para a tomada de decisão. O didático, com a transmissão de conhecimentos específicos a partir da prática experimental. O de pesquisa, com a descoberta de soluções para problemas empresariais: da teoria econômica, da teoria administrativa, e com o estudo do comportamento individual e/ou em grupo em ambientes de pressão de tempo e incerteza.

Comparando os jogos de empresas com os métodos tradicionais de ensino, como as leituras, os seminários e o estudo de caso, que geralmente têm no professor o seu personagem principal, SAUAIA (1989: 66) acentua que “Jogos de Empresas constituem uma técnica vivencial em que o centro das atenções se localiza no grupo de participantes,

provocando com isto uma situação de extraordinária motivação”. Ressalta ainda três objetivos gerais dos jogos de empresas, centrando-se nos benefícios que podem ser extraídos pelas pessoas envolvidas no jogo em função da sua aplicação:

- Aumento do conhecimento: pela aquisição de novos conhecimentos, propiciada pela incorporação de novas informações trazidas ao contexto do jogo; pela integração de conhecimentos que passam a fazer sentido; e por meio do resgate de conhecimentos anteriormente adquiridos, cuja vivência facilita o acesso a eles;
- Desenvolvimento de habilidades: por meio da prática gerencial repetida;
- Fixação de atitudes: através da transposição da aprendizagem propiciada pelos acontecimentos fictícios, inseridos em um cenário simulado, para o ambiente real (SAUAIA, 1989).

Utilizando termos semelhantes, FERREIRA (2000: 60), parafraseando CORNÉLIO FILHO (1998), afirma que:

O objetivo dos Jogos de Empresas [...] é a reprodução da realidade de forma simplificada, buscando:

Desenvolver Habilidades: Planejar, negociar, liderar, organizar, administrar o tempo e recursos, elaborar estratégia, administrar finanças, empreender idéias, entre outras.

Ampliar Conhecimento: Promover, através da simulação, a integração do conhecimento científico com a vivência empresarial, ampliando assim o conhecimento dos participantes.

Identificar Soluções: Frente aos problemas propostos, identificar as soluções mais adequadas [grifos do autor].

RISCAROLI e RODRIGUES (2001) acrescentam o objetivo pedagógico, que diz respeito aos processos que favorecem a eficiência do ensino no jogo, ressaltando que os jogos de empresas devem ter motivação pedagógica intrínseca. Para tanto, identificam, a partir do trabalho de MARTINELLI (1987), características pedagógicas básicas que os jogos de empresas devem conter.

A efetividade do alcance dos objetivos na utilização dos jogos de empresas relaciona-se com as características destes, o que torna necessário expor algumas de suas características básicas, que, como seus objetivos fundamentais, também são analisadas sob diferentes ópticas.

5. CARACTERÍSTICAS

Para ilustrar este item, deu-se realce a duas diferentes ópticas: as características que os jogos de empresas devem ter e as que têm de forma geral.

GRAMIGNA (1993) *apud* JOHNSON (2001) descreve as características que um jogo de empresas deve apresentar:

- Possibilidade de modelar a realidade da empresa: o jogo deve reproduzir situações semelhantes às vivenciadas pelos participantes, permitindo que se estabeleçam analogias com as atividades do dia-a-dia empresarial;
- Papéis claros: os jogos são desenvolvidos sob um sistema de papéis, classificados em estruturados – os participantes recebem do instrutor orientações detalhadas sobre a sua responsabilidade e comportamentos a serem adotados, cabendo a cada participante montar seu personagem – semi-estruturados – é informado aos participantes, de forma genérica, como exercer seu papel – e desestruturados – cada participante, com base no problema apresentado pelo instrutor, define seu papel;
- Regras claras: definição, pelo instrutor, de regras claras, acessíveis, em que permissões e proibições sejam entendidas;
- Condições para que o jogo seja atrativo e envolvente: o instrutor deve apresentar o jogo procurando passar ânimo, com tom de voz adequado e olhando ativamente para os grupos. Sem a participação, o jogo perde seu objetivo.

Analisando características gerais presentes em jogos de empresas, em que pese suas diferenças superficiais, TANABE (1977) aponta quatro características definidoras de um jogo de empresas:

- Há a representação do meio ambiente, em substituição a elementos do sistema real não explicitamente representados por pessoas. A idéia central dos jogos de empresas é possibilitar aos participantes avaliar, através dos resultados, suas decisões. A esse respeito, é preciso criar tal meio simulado, possibilitando a apuração de resultados e fornecendo, aos participantes, as conseqüências das ações empreendidas;
- Há a representação do ambiente por meio de relações lógicas ou matemáticas, algumas das quais são conhecidas dos participantes de forma

clara e definida e outras são reveladas de modo vago e qualitativo.

MARTINELLI (1987: 23), analisando as características apresentadas por TANABE (1977), afirma que “[...] quando se trata de variáveis definidas de maneira vaga, se faz com que os participantes procurem desenvolver melhor a sua sensibilidade e definir mais claramente essas variáveis, em termos quantitativos, em função dos resultados obtidos e da sua análise [grifo do autor]”.

- Há interações entre os participantes e entre eles e o meio simulado, como firmas disputando um mercado; é essencial o envolvimento ativo dos participantes na simulação, interferindo e moldando a seqüência das situações, de onde extraem ensinamentos;
- As simulações do meio ambiente são sempre mais simples que o mundo real, porque, além de o conhecimento sobre a realidade não ser completo, é necessário manter o jogo relativamente fácil de ser processado e, também, permitir que os participantes identifiquem as relações de causa e efeito que presidem o modelo e vinculam os resultados às ações.

Sobre isso, VICENTE (2001) adverte que há um limite a partir do qual mais complexidade não traz benefícios e que é importante permitir aos participantes levantar perguntas e desenvolver *insights*.

RISCAROLI e RODRIGUES (2001), analogamente à análise feita por GRAMIGNA (1993) *apud* JOHNSON (2001), deram destaque às características pedagógicas que os jogos de empresas devem ter, ao passo que TANABE (1977) analisou as que os jogos de empresas geralmente têm, como segue:

- (1) Oportunidade de descoberta de conceitos, através de variáveis influtivas e condições de competição, que permitam a solução de problemas interpostos;
- (2) Oportunidade de descoberta de variáveis importantes em cenários específicos, que estimula os participantes a inferir quais são as variáveis importantes e os “porquês”. Esta característica desperta, paralela e concomitantemente, o espírito crítico, a capacidade de análise, de síntese, de aplicação

- e de extrapolação dos elementos que determinam os destinos dos jogos;
- (3) Desenvolvimento de capacidades gerenciais individuais: esta característica confunde-se com a já apontada acima, uma vez que o desenvolvimento de “capacidades” é estimulado pela característica (2);
 - (4) Disponibilização de elementos realistas: quanto maior o grau de realismo, maiores o valor pedagógico e a eficácia didática;
 - (5) Nível de complexidade: está estreitamente ligado ao item (4). Quanto maior o nível de complexidade, maior o grau de amadurecimento e preparo intelectual requerido dos participantes;
- Quanto aos itens (4) e (5), que estão intimamente ligados, os autores recomendam que devem ser apropriados ao público aos quais se destinam.
- (6) Amplitude dos elementos realistas: confunde-se com o item (4);
 - (7) Número de aptidões explícitas a serem desenvolvidas: a explicitação das aptidões a serem desenvolvidas dá maior objetividade às avaliações dos instrutores e maior consciência aos participantes sobre seu desempenho;

- (8) Capacidade ilustrativa: ilustrações aclaram condições e permitem aos participantes relacioná-las com suas experiências progressas, aumentando a eficiência da aprendizagem;
- (9) Novas contribuições de qualquer natureza: podem ser de caráter didático, de conteúdo, de variáveis implicativas e de estrutura de relacionamentos.

Seria possível abstrair algumas características básicas requeridas para a efetividade da utilização dos jogos de empresas, apesar da ampla diversidade de critérios. Entretanto, preferiu-se dar evidência a contribuições diversas, mas complementares, assumindo-se a existência de tensões entre elas.

6. CLASSIFICAÇÃO

Classificações inúmeras têm sido feitas por autores que estudam a metodologia dos jogos de empresas. Entretanto, elaborar uma acurada classificação representa uma tarefa bastante complexa, em razão da grande variedade de critérios segundo os quais é possível agrupá-los. A seguir, apresentamos o Quadro 1, uma síntese das principais classificações levantadas.

Quadro 1: Classificação dos jogos de empresas

Autor	Critério de classificação	Agrupamento
TANABE (1977)	Quanto ao meio de apuração	- Manuais: cálculos feitos manualmente; - Computadorizados: cálculos feitos via computador.
	Quanto às áreas funcionais ²	- Jogos de administração geral: o modelo procura simular todas as áreas funcionais integradamente, sem destacar nenhuma; - Jogos funcionais: focalizam um setor específico da empresa.
	Quanto à interação entre as equipes	- Interativos: as decisões de uma afetam as demais; - Não interativos: as decisões alteram apenas a empresa.
	Quanto ao setor da economia	- Industrial; - Comercial; - Financeiro; - Serviços.
	Quanto ao tempo de resposta	- Em tempo real; - Por correspondência; - Batch (processamento remoto).

² LOVELUCK, [19—] *apud* ELGOOD, 1987, utiliza outra nomenclatura: “funcional” e “de negócios”, de acordo com MARQUES FILHO e PESSOA (2003a) e MARQUES FILHO (2001). E, segundo SAUAIA (1995), KEYS [19—] *apud* KEYS e BIGGS (1990) utiliza “funcional” e “sistêmico”, ambos com a mesma aceção da nomenclatura acima.

Autor	Critério de classificação	Agrupamento
WILHELM (1997)	Quanto à tecnologia empregada ³	<ul style="list-style-type: none"> - Jogos de 1ª geração: desenvolvidos para computadores de grande porte (<i>mainframes</i>); - Jogos de 2ª geração: desenvolvidos com sistemas operacionais e linguagem de programação mais simples (microinformática)⁴; - Jogos de 3ª geração: possuem características como interatividade, ambientes gráficos amigáveis, simulação de cenários e sistemas de diagnóstico e resolução de problemas baseados em inteligência artificial⁵.
GRAMIGNA (1993) ⁶	Quanto às habilidades envolvidas (espectro e direcionamento)	<ul style="list-style-type: none"> - Jogos de comportamento: voltados para o desenvolvimento pessoal, enfatizando habilidades comportamentais; - Jogos de processo: voltados para o desenvolvimento gerencial, enfatizam habilidades técnicas; - Jogos de mercado: enfatizam habilidades técnicas de mercado.
VICENTE (2001)	Quanto aos objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Edutainment</i>: objetivam ensinar divertindo. Valem-se de mecanismos lúdicos para associar prazer com aprendizado; - Análise: visam estudar um negócio ou um determinado aspecto do negócio.
	Quanto à forma	<ul style="list-style-type: none"> - Jogos de sala de aula (<i>pen and paper</i>); - Jogos de tabuleiro; - Jogos de computador; - Jogos por <i>e-mail</i>; - Livro-jogo; - Dramatização.
	Quanto aos modelos	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo zero: modelos estatísticos; - Tipo I: problemas solúveis que envolvem poucas dimensões e são determinísticos; - Tipo II: modelos perturbatórios; - Tipo III: incluem sistemas caóticos; - Tipo IV: incluem modelos probabilísticos.
MOTOMURA (1980) ⁷	Quanto à natureza básica do jogo	<ul style="list-style-type: none"> - Jogos sistêmicos: ênfase no funcionamento do sistema; - Jogos humanos: visam tratar os problemas das variáveis humanas presentes nas negociações; - Jogos mistos: intervêm componentes sistêmicos e humanos.

³ MARQUES FILHO (2001), em arremate à consideração feita por WILHELM (1997), expõe outra taxionomia de classificação para jogos de empresas quanto à evolução tecnológica: jogos processados nos computadores no sistema *bach*; armazenados em banco de dados no próprio *mainframe*; feitos em sistema operacional MS-DOS e os do ambiente gráfico com base no *Windows*.

⁴ O autor frisa que os jogos de 2ª geração evoluíram de forma horizontal porque, apesar de utilizarem novos meios computacionais, continuavam fazendo a mesma coisa que os de 1ª geração. Os principais benefícios apontados são a democratização do uso desse meio e a redução do custo de equipamentos e de desenvolvimento.

⁵ Na época, o autor apontou os jogos de 3ª geração como uma tendência. Entende-se que a tendência foi confirmada. Como exemplo, pode-se citar o Desafio SEBRAE – Jogo de Simulação Empresarial – 2003.

⁶ *Apud* MARQUES FILHO (2001) e MARQUES FILHO e PESSOA (2003a).

⁷ *Apud* MENDES (1997).

Autor	Critério de classificação	Agrupamento
BERNARD(1993)	Quanto à abrangência do problema gerencial	<ul style="list-style-type: none"> - Gerais: focalizam as principais áreas funcionais da organização; - Funcionais: focalizam áreas específicas da organização.
	Quanto à interação entre as equipes	<ul style="list-style-type: none"> - Interativo: as decisões das empresas influenciam e são influenciadas pelas demais decisões; - Isolado: as decisões das empresas não influenciam nem são influenciadas pelas demais decisões.
	Quanto aos objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Individual: quando o objetivo é o desenvolvimento de habilidades individuais; - Grupal: quando o objetivo é o desenvolvimento da tomada de decisão em grupo.
	Quanto ao tipo de variáveis envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - Determinístico: apresenta em sua estrutura todas as variáveis de forma determinística. As decisões tomadas podem ser repetidas inúmeras vezes e os resultados sempre serão os mesmos. - Estocástico: são incorporadas variáveis aleatórias que determinam a probabilidade de ocorrência.
	Quanto à dinâmica	<ul style="list-style-type: none"> - Estático: todas as variáveis, parâmetros e constantes são relacionadas em um mesmo momento. - Dinâmico: o tempo é incluído como variável.

Fonte: Ampliado e adaptado de MENDES (1997: 13).

É importante, também, determinar a estrutura básica dos jogos de empresas, para que se possa, entre outras coisas, identificá-los facilmente.

7. ESTRUTURA BÁSICA

Em outro ensinamento, ROCHA (2003) detalha os elementos básicos constituintes de um jogo de empresas. Em suas palavras:

MANUAL Compêndio onde se encontram todas as regras de funcionamento do Jogo, as formas de relacionamento entre os dados de entrada e os de saída, os objetivos do Jogo, o comportamento esperado dos Jogadores, o posicionamento e as definições do Animador, as formas de comunicação entre os elementos ativos e participantes do Jogo, enfim, tudo o que é necessário conhecer de modo a poder explorar toda a potencialidade do Jogo e obter sucesso em seu uso. Em alguns jogos este compêndio encontra-se dividido em tomos, cada um destinado a orientar os passos de determinado ator.

ANIMADOR É o elemento mais importante de um Jogo Empresarial, uma vez que é encarregado da definição dos parâmetros iniciais e de funcionamento do modelo matemático de simulação do ambiente onde se desenrolará o Jogo. Deve, também, comunicar-se diretamente com os Jogadores e com o módulo de Processamento. A sua principal função é a

de coordenar as equipes de jogadores e orientá-las na (sic) suas discussões, análises e avaliações das jogadas possíveis. Alguns Jogos permitem que o animador introduza elementos adicionais ao longo do Jogo, de modo a proporcionar alterações em uma, ou em várias das características do ambiente onde ocorre a competição entre os Jogadores. Cabe ainda a ele o papel de avaliador tanto dos alunos em treinamento, quanto da eficácia do instrumento utilizado e, principalmente, dos conhecimentos e habilidades desenvolvidas pelos alunos ao longo do Jogo. Inserido dentro de um processo de ensino/aprendizagem, o Animador assume a responsabilidade de realimentar todo este processo.

PROCESSAMENTO Módulo, na maioria das vezes um computador, onde se executam os cálculos e armazenagem de todos os dados, sejam eles provenientes do Animador – definições do ambiente onde se realiza a competição – ou dos Jogadores – definições do valor das variáveis consideradas no ambiente de competição. Este módulo recebe os dados e os processa, indicando os resultados obtidos para um a um dos Jogadores; alguns modelos informam, também, ao Animador, o andamento do jogo em geral, após cada jogada.

JOGADOR Muitas vezes denominado de Empresa, ou ainda, Empresa Competidora, que compreende um grupo de pessoas que deverá estudar o ambiente definido pelo Jogo e pesquisar as estratégias mais

adequadas para vencer os demais competidores, utilizando-se, para isso, os conhecimentos auferidos na exposição teórica da disciplina em que se insira (ou os conhecimentos/experiências/habilidades exigidas como pré-requisitos ao jogo), as definições encontradas no Manual e os resultados alcançados após cada uma das suas jogadas [grifos do autor].

SAUAIA (1989) complementa apresentando os recursos materiais básicos necessários, os quais, com exceção do último item, ROCHA (2003) resumiu como “Manual”:

- O roteiro de trabalho: elaboração da história, que reúne uma série de acontecimentos políticos, econômicos e gerenciais, tal que constitua o cenário no qual serão desenvolvidas as decisões;
- O material de apoio para o administrador: materiais previamente preparados, que são administrados aos grupos durante o jogo;
- O material de apoio para os participantes: apostila básica que informe os objetivos do jogo de empresas, a seqüência das atividades, o conjunto de dados técnicos que retratam a situação inicial da economia e da empresa simulada, bem como o tipo de participação prevista para cada fase;
- O local para a realização do evento, que corresponde à configuração física do local onde se realiza o jogo de empresas.

Após esquadrihar o que são os jogos de empresas, quais são seus objetivos fundamentais, suas características, classificações e estrutura básica, cabe determinar as etapas da aplicação que compõem os jogos de empresas.

8. ETAPAS DA APLICAÇÃO DE JOGOS DE EMPRESAS

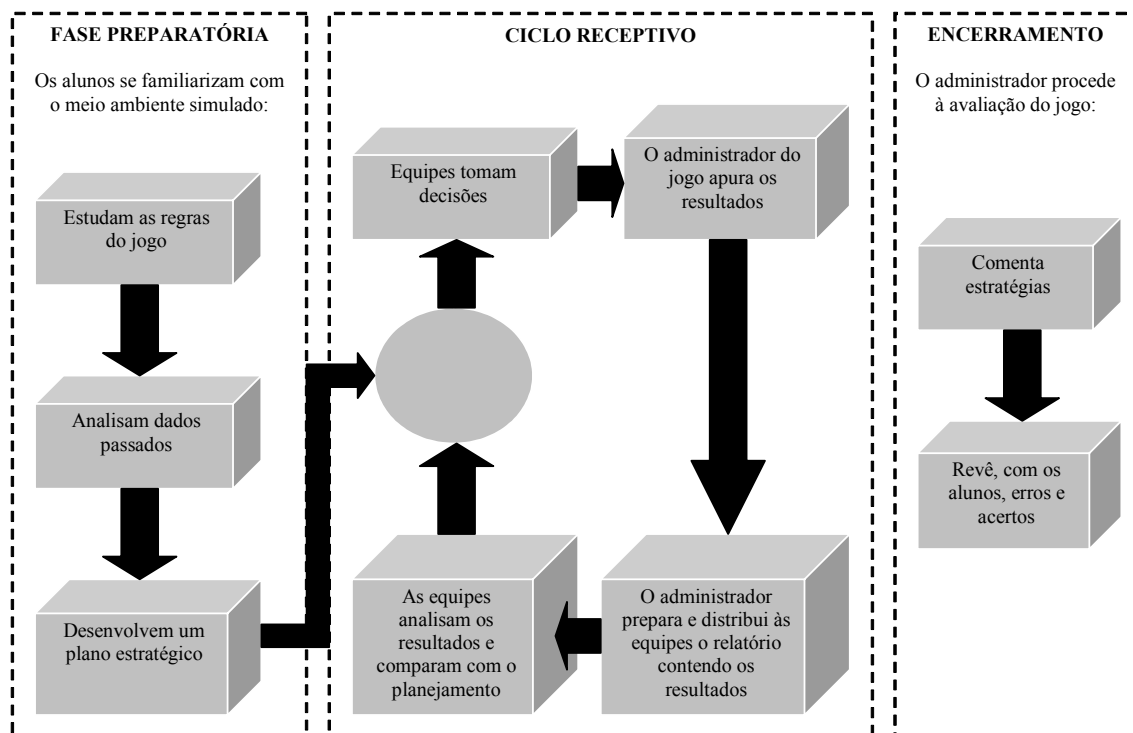
Com base em TANABE (1977), VICENTE (2001), KIRBY (1995) *apud* JOHNSSON (2001) e GRAMIGNA (1993) *apud* JOHNSSON (2001), a operacionalidade de um jogo de empresas, de forma geral, pode ser sintetizada em sete fases:

- (1) Apresentação do cenário simulado: circunstância em que o animador esclarece os jogadores sobre o ambiente em que o jogo está contextualizado;

- (2) Esclarecimento das regras: refere-se à apresentação do que é permitido/proibido e do ciclo do jogo; enfim, a todas as regras e a sistemática do jogo de empresas;
- (3) Planejamento das equipes para as decisões a serem tomadas: nesta fase, as equipes se reúnem por um período predeterminado para tomar as decisões concernentes ao jogo, com base em suas vivências passadas, conhecimentos técnicos e relatórios gerados pelo próprio jogo;
- (4) Revelação das decisões tomadas pelas equipes ao animador: nesta ocasião, as decisões tomadas por cada equipe de jogadores são reveladas exclusivamente ao animador;
- (5) Processamento das decisões tomadas: as decisões são processadas por meio de modelagens que reproduzam uma realidade possível do ambiente em que as empresas dirigidas pelas equipes estão inseridas, e seu cálculo pode ser realizado pelo computador ou pelo professor. Após o processamento das decisões, são gerados relatórios, que servem de *feedback* sobre o mercado para as empresas e de parâmetro para as próximas decisões, apontando em que condição cada empresa se encontra;
- (*) Repetição das fases de (3) a (5) nas demais etapas definidas na fase (2);
- (6) Definição da equipe vencedora: pelos critérios estabelecidos na fase (2) é apresentada a equipe vencedora;
- (7) *Debriefing* ou *aftermath*: momento de troca de experiências – em que jogadores e animador reúnem-se para discutir suas impressões sobre o jogo de empresas, por que tomaram esta ou aquela decisão – e de correção de distorções no entendimento surgidas por qualquer razão.

A fim de tornar mais claro este tópico, representa-se na Figura 1 a estrutura de um exercício de administração simulada descrito, amplamente, por TANABE (1977):

Figura 1: Estrutura de um exercício de administração simulada



Fonte: Adaptado de TANABE (1977: 50).

Vale esclarecer que as fases elencadas não são fechadas, sem pontos de interligação, ou inflexíveis. Deve-se ter em mente que os jogos de empresas não são um fim em si mesmos, mas um instrumento que auxilia no processo de aprendizagem.

9. JOGOS DE EMPRESAS NO CENÁRIO NACIONAL

Neste ponto, interessa exibir um breve panorama dos jogos de empresas no Brasil.

Como foi mencionado, a introdução do uso de jogos de empresas por IES no Brasil ocorreu na década de 70 (GOLDSCHMIDT, 1977), intensificando-se muito na década de 90.

TANABE (1977) credita à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) o pioneirismo no uso de jogos de empresas.

Apesar de não ter sido realizado um levantamento preciso, apresentam-se duas IES que

têm notoriamente papel destacado na pesquisa sobre jogos de empresas.

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em seu curso de pós-graduação *stricto sensu* em Engenharia da Produção e Sistemas, tem contribuído muito com o desenvolvimento de diversos jogos de empresas. Através do Laboratório de Jogos de Empresas⁷, coordenado pelo professor Dr. Bruno Hartmut Kopittke, desenvolveu jogos tais como: o GI-MICRO e o GI-EPS (gestão industrial), o LIDERSIT e o LÍDER (liderança e desenvolvimento de recursos humanos), o GS-ENE (gestão de pequenas empresas) e o GEBAN (gerência de agências bancárias), e de dezenas de dissertações e teses, muitas das quais propõem adaptações em jogos já existentes ou criam novos jogos.

Igualmente, os cursos de pós-graduação *stricto sensu* da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), de onde se originaram as primeiras

dissertação (TANABE, 1977) e tese (SAUAIA, 1995) sobre jogos de empresas, apontadas nesta pesquisa, têm sido um painel fecundo de pesquisas sobre jogos de empresas.

É importante notar também que ao menos nove das treze IES que obtiveram conceito “A” em todos

os Exames Nacionais de Cursos (ENC) de Administração, realizados pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) entre 1996 e 2003, utilizam regularmente jogos de empresas, como segue (Quadro 2):

Quadro 2: Uso regular de Jogos de Empresas pelas IES com conceito “A” em todos os ENC/MEC de Administração – 1996/2003

Instituição de Ensino Superior	UF	Natureza	Usa Jogos de Empresas
Escola Superior de Propaganda e <i>Marketing</i> – ESPM	SP	Privada	Sim
Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP	SP	Privada	Sim
Fundação Getúlio Vargas – FGV	SP	Privada	Sim
Faculdade Ruy Barbosa	BA	Privada	n/d
Pontifícia Universidade Católica – PUC	SP	Privada	Sim
Pontifícia Universidade Católica – PUC	RJ	Privada	Sim
Universidade de Pernambuco – UPE	PE	Estadual	n/d
Universidade de São Paulo – USP (Ribeirão Preto)	SP	Estadual	Sim
Universidade de São Paulo – USP (São Paulo)	SP	Estadual	Sim
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE	PE	Federal	n/d
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM	RS	Federal	n/d
Universidade Federal de Uberlândia – UFU	MG	Federal	Sim
Universidade Federal do Paraná – UFPR	PR	Federal	Sim

Legenda: n/d = informação não disponível.

Fonte: A partir de informações do INEP (2003) e dos Programas de Curso nas *Homepages* das IES.

Trata-se de um indicador relevante, uma vez que por meio dele o MEC mediu entre 1996 e 2003 a qualidade dos cursos. De todos os cursos de Administração avaliados desde o início (1996), somente treze IES se destacaram obtendo somente conceitos “A”. Não se está afirmando, nem supondo, que a utilização de jogos de empresas contribuem positivamente para o desempenho das IES no ENC; está-se somente assinalando que 70% das treze IES mais qualificadas pelo MEC, entre as que prestaram todos os oito exames, utilizam regularmente jogos de empresas em seus cursos de Administração.

Quanto à publicação de livros sobre jogos de empresas, não foram encontrados muitos autores nacionais. A grande maioria dos livros à disposição no Brasil é traduzida. Os únicos livros nacionais encontrados nesta pesquisa são o de autoria de Maria Rita Miranda Gramigna, intitulado *Jogos de empresas* e publicado pela Makron Books em 1993, que focaliza a área comportamental a partir de vivências empresarias, e o de Paulo Vicente, professor da disciplina *Business Game* da Escola Superior de Propaganda e *Marketing* (ESPM), publicado também pela Makron Books, em 2001, intitulado *Jogos de empresas: a fronteira do*

⁸ Endereço eletrônico: <<http://www.lje.eps.ufsc.br>>.

conhecimento em administração de negócios, que além de uma breve contextualização teórica apresenta seis jogos do tipo *edutainment*, na forma de *pen and paper*.

Recentemente, têm-se desenvolvido algumas disputas de simulação empresarial voltadas para

graduandos via Internet, com custos baixíssimos para os participantes, o que tem permitido a difusão da utilização de jogos de empresas no ensino superior. Seguem abaixo as disputas apuradas (Quadro 3):

Quadro 3: Disputas de simulação empresarial via Internet no Brasil

Evento	Realização	Primeira edição (ano)	Sites
Torneio de simulação empresarial	Bernard Sistemas	2000	http://www.simulacaoempresarial.com.br
Desafio SEBRAE	SEBRAE	2000	http://www.desafio.sebrae.com.br
Olimpíada Universitária	Microsiga Intelligence	2000	http://siteseguro.microsiga.com.br/jogoempresas
Copa Universitário	Simulation & Associados	1999	http://www.copauniversitario.com.br

Fonte: A partir de informações dos Sites dos eventos.

10. APRENDIZAGEM E JOGOS DE EMPRESAS

Antes de iniciar este tópico, cabe explicar que, considerando-se a extensão e a complexidade do tema Aprendizagem, em que pese a necessidade de maiores investigações empíricas e teóricas sobre ele, resolveu-se analisar exclusivamente o processo de aprendizagem no contexto dos jogos de empresas.

A palavra “aprendizagem” é derivada do latim *aprehebdere* (aprender). Significa a ação de aprender algo ainda não incorporado ao comportamento, modificando-o (MARQUES FILHO, 2001).

A aprendizagem é, historicamente, objeto de estudo de diferentes teóricos, abordagens e enfoques. A abordagem comportamentalista, por exemplo, estudada por Skinner, defende que a aprendizagem é estabelecida a partir de comportamentos respondentes a estímulos do ambiente, independentes dos processos mentais que ocorrem internamente nos indivíduos, partindo da premissa fundamental de que toda ação que produza satisfação tenderá a ser repetida e aprendida e fundamentando-se no poderoso papel da “recompensa” ou do “reforço”; apresenta uma visão do homem como um ser passivo, cujo comportamento é governado por estímulos externos (DÍAZ BORDENAVE e PEREIRA, 1994;

MOREIRA, 1985 *apud* LOPES, 2001). A abordagem cognitivista, estudada por Vigotsky, compreende o aprendizado como um processo histórico-social que deflagra os processos internos desse desenvolvimento, buscando explicar o desenvolvimento do homem a partir do desenvolvimento das funções psicológicas superiores como a memória, a percepção, o pensamento e a linguagem (OLIVEIRA, 1993 *apud* LOPES, 2001; CASTRO e LOIOLA, 2003).

Neste estudo, a aprendizagem é vista como MAGER (1962, 1972) *apud* ABREU e MASETTO (1990) propõe, ou seja, segundo três categorias: a cognitiva (conhecimentos), a atitudinal (atitudes) e a das habilidades (capacidades). Entretanto, apesar de poderem ser tratadas de forma assimétrica, essas categorias são trabalhadas ao mesmo tempo nas situações de aprendizagem (MARQUES, 1976 *apud* ABREU e MASETTO, 1990).

Uma vez que o tema foi discutido segundo diferentes abordagens e enfoques por diversos estudiosos, à luz das análises de SANTOS (2003) e SAUAIA (1995) a aprendizagem será vista no contexto da Andragogia, sob o enfoque da Abordagem Humanista, através de uma perspectiva da Teoria da *Gestalt*, cujos princípios mais se aproximam dos presentes em jogos de empresas. Daí se evidenciará a existência de uma correlação direta entre os princípios da andragogia, a abordagem humanista e a teoria da *gestalt*.

Ao se usarem jogos de empresas no ensino superior, trabalha-se principalmente com educandos adultos; portanto, devem-se considerar as características da Andragogia⁹, que pode ser entendida, na visão de KRISCHKE (2000) *apud* MARQUES FILHO (2001: 57), da seguinte forma:

A andragogia tem como características básicas: ser um processo de aprendizagem de ação e participação, dando ênfase tanto no processo como no conteúdo; mais centrada na aprendizagem do que no ensino; no treinando do que no facilitador; na atividade do que na passividade; no clima de interesse e necessidade do treinando mais do que em provar o conhecimento do formador; no contrato de aprendizagem; na apropriação do saber do que no conhecer; na avaliação mais do que um instrumento de controle como um autodiagnóstico dos hiatos das competências que se pretende alcançar [grifos do original].

MASETTO (1992), considerando o contexto da realidade do universitário brasileiro, em livro oriundo de sua tese de Livre Docência, defende a existência de nove princípios que explicitam o processo de aprendizagem do adulto, capazes de oferecer condições facilitadoras de aprendizagem¹⁰:

1. promoção da participação num processo efetivo de interação, eliminando-se a situação dicotômica onde o professor é o “dono” da verdade e ao aluno compete absorver o que é transmitido, cada um sendo responsável por parte do processo, e a situação de conflito, onde o professor é visto (se coloca) como um “obstáculo” a ser vencido, inexistindo, portanto, o comportamento cooperativo;
2. valorização da experiência e contribuição dos alunos, potencializando o desenvolvimento da autoconfiança do aprendiz;
3. explicitação do significado dos temas envolvidos, possibilitando que o aprendiz os relacione com seu “universo”;

⁹ Em MARQUES FILHO (2001), citando KRISCHKE (2000), tem-se que: o termo andragogia é utilizado para identificar os estudos com o ensino de adultos desde a sua utilização, pela primeira vez, pelo professor de gramática Alexander Kapp, que escreveu sobre a teoria da educação proposta por Platão; e que a etimologia da palavra é grega: *aner* (adulto) e *agogus* (conduzir, guiar).

¹⁰ Para saber sobre os pressupostos e características andragógicas, comparados às pedagógicas, ver MARQUES FILHO (2001: 57-58).

4. definição clara e explícita de objetivos e metas a serem alcançados e organização de um plano eficiente para consegui-lo, a partir do envolvimento e participação dos aprendizes, de forma a relacioná-los da melhor maneira às necessidades e expectativas destes;
5. estabelecimento de recursos eficientes, avaliáveis e adequados aos objetivos, os quais se sujeitarão à avaliação realizada conjuntamente por alunos e professor, a fim de verificar sua eficiência e possíveis alterações;
6. criação de um sistema de *feedback* contínuo entre alunos e professor, que forneça condições de corrigir ou redirecionar a rota no sentido dos objetivos propostos;
7. desenvolvimento de uma reflexão crítica, apresentando interpretações alternativas de valores, crenças, comportamento e ideologia culturalmente transmitidos, bem como do trabalho, relações pessoais e perspectivas do mundo social e político;
8. estabelecimento de diálogos permanentes entre professor e alunos, engajamento mútuo e ação cooperativa (contrato psicológico), tendo em vista “equilibrar as necessidades do aprendiz e as propostas do professor”;
9. adaptação do comportamento do professor ao processo de aprendizagem próprio de adultos: ao professor caberá, em resumo, preocupar-se com os interesses dos alunos, admitindo seus autoconceitos e experiências passadas como material educacional, mostrando-se confiante e aberto a diferentes pontos de vista e relacionando a teoria com a prática.

Neste encadeamento, a utilização de jogos de empresas deve implicar a adoção, pelo professor, de uma postura de facilitador do processo de aprendizagem, na qual os objetivos são previamente explicitados e compreendidos pelos alunos mediante um planejamento participativo, com *feedback* contínuo, valorizando-se as experiências e contribuições dos participantes, o espírito crítico e reflexivo e o uso de recursos adequados, eficientes e avaliáveis.

A Abordagem Humanista¹¹, de forma simplificada, pode ser resumida partindo-se de dois parâmetros: o aluno e o professor. O aluno é o foco do processo de ensino e aprendizagem, visto como um ser ativo, criativo, participativo e que “aprendeu a aprender”. O professor é o facilitador da aprendizagem, devendo fornecer condições para que os alunos aprendam (SANTOS, 2003).

Nessa perspectiva, MOREIRA (1985) *apud* LOPES (2001) considera que, para os teóricos dessa linha, a aprendizagem não reside no conjunto de recursos do sistema educacional e capacidades do professor, mas na relação que se estabelece entre facilitador (professor) e aprendiz (alunos).

Segundo WILHELM (1997: 16),

O paradigma clássico de educação se caracteriza por práticas educacionais eminentemente concentradas no ensino, isto é, atividade onde o foco principal é o instrutor, que procura, através de um manual adequado, transferir para os alunos os conhecimentos de forma organizada e estruturada, utilizando para isto diversos processos de ensino e toda sua experiência.

Os instrumentos tradicionais de ensino têm no professor o seu elemento fundamental. De forma oposta, a utilização de jogos de empresas transfere o foco, que está no professor (instrutor), para os alunos (participantes), que passam a ser o elemento principal.

A Teoria da *Gestalt*¹² interpreta “[...] o pensamento como um processo reflexivo, dentro do qual as pessoas desenvolvem *insights* novos ou os modificam através de uma nova compreensão. O pensamento reflexivo combina tanto processos indutivos como dedutivos” (SAUAIA, 1995: 21).

De acordo com BIGGE (1977), parafraseado por SAUAIA (1995: 21-22), os principais aspectos do

¹¹ A abordagem humanista critica a corrente comportamentalista, da família behaviorista, por sua visão do homem como um ser passivo cujo comportamento seria governado por estímulos externos. É a antítese da abordagem humanista, de acordo com LOPES (2001).

¹² SAUAIA (1995) ensina que *gestalt* é uma palavra de origem alemã que significa “todo organizado”, em contraste com “coleção de partes”, conceito central das Teorias de condicionamento estímulo-resposta da família *behaviorista*, estudadas na Teoria do Condicionamento Operante por Skinner, e por Spence na Teoria Quantitativa estímulo-resposta, entre outros.

pensamento reflexivo associados à teoria da *gestalt* são:

1. **Reconhecimento e definição de um problema**, ao tomarmos ciência de objetivos conflitantes ou da presença de obstáculos ante os objetivos;
2. **Formulação de hipóteses**, ou seja, criação de asserções sob a forma de generalizações, para que sejam verificadas pela experiência humana;
3. **Elaboração das implicações lógicas das hipóteses**, na forma de dedução das implicações ou conseqüências de observações já feitas e de outras ainda por fazer;
4. **Teste das hipóteses**, envolvendo tentativas de verificar as implicações ou conseqüências deduzidas;
5. **Tirando conclusões**, isto é, aceitando, modificando ou rejeitando as hipóteses, admitindo-se a inexistência de evidências que garantam uma tomada de posição definitiva [grifos do autor].

É curioso notar que as características encontradas na andragogia se relacionam com a abordagem humanista, quando da adoção pelo professor de uma postura de facilitador da aprendizagem, centrada no aluno, e com a teoria da *gestalt*, quando da autogestão da aprendizagem pelo aluno, características idênticas às encontradas em jogos de empresas.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No itinerário teórico deste artigo foram discutidos aspectos relacionados aos jogos de empresas. Procurou-se abordar o tema assumindo a existência de tensões, contradições e complementações no arcabouço teórico visitado, cuja amplitude compreendeu desde os primeiros estudos até recentes *surveys*, com o objetivo de constituir um ponto de partida para futuras pesquisas sobre o assunto.

Apesar de sua constituição tardia, a utilização de jogos de empresas no processo de aprendizagem no Brasil tem evoluído do “limitado” papel de atividade extracurricular para um papel de destaque nos cursos de Administração, como atividade regular nas estruturas curriculares das IES.

Em arremate às considerações feitas, pode-se destacar que com a utilização de jogos de empresas procura-se desenvolver o aprendizado a partir da geração de ambientes interativos, de recursos

derivados da microeletrônica digital, da experiência vivencial, de um processo de aprendizagem centrado nos alunos – estimulando-os a realizar um autoquestionamento sobre os “porquês” de acertos e erros percebidos – e de um *feedback* contínuo entre alunos e professor, contribuindo, dessa forma, para a transformação pragmática do ensino de Administração.

Por fim, a utilização de jogos de empresas como instrumento de aprendizagem poderia ser explicada pelo pensamento, atemporal, do filósofo chinês Confúcio sobre a aprendizagem que tem na ação do educando a melhor dinâmica: “Ouço e esqueço; vejo e recordo; faço e compreendo”.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. *O professor universitário em sala: prática e princípios teóricos*. 8. ed. São Paulo: MG Editores Associados, 1990.

ANDRADE, R. O. B. de et al. *Pesquisa nacional sobre o perfil, formação, atuação e oportunidades de trabalho do administrador*. Brasília: Conselho Federal de Administração, 2004.

_____ et al. *Perfil, formação e oportunidade de trabalho do administrador profissional: pesquisa nacional*. São Paulo: ESPM, 1999.

_____ et al. A avaliação interdisciplinar. *Revista ANGRAD*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 3-12, jan.-mar. 2001.

BRESSAN, F. O método do estudo de caso e seu uso em Administração. *Revista ANGRAD*, Salvador, v. 5, n. 1, p. 24-40, jan.-mar. 2004.

BERNARD, R. R. S. *Modelo para adaptação de um jogo de empresas a realidade econômico-financeira das empresas brasileiras*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

DÍAZ BORDENAVE, J. E.; PEREIRA, A. M. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

CARVALHO, I. C. de A. et al. *Perfil do administrador e perspectivas no mercado de trabalho: pesquisa nacional*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Administração, 1995.

CASTRO, L.; LOIOLA, E. Aprendizagem em organizações: uma discussão conceptual baseada em Lev Vygotsky. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo: PPGA/FEA/USP, v. 10, n. 4, p. 9-16, out.-dez. 2003.

FERREIRA, J. A. *Jogos de empresas: modelo para aplicação prática no ensino de custos e administração do capital de giro em pequenas e médias empresas industriais*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

FREITAS, S. C. de. Adaptação de um jogo de empresas para o ensino de análise de investimentos. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

GOLDSCHMIDT, P. C. Simulação e jogo de empresas. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro: FGV, v. 17, n. 3, p. 43-46, mai.-jun. 1977.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. *Exame Nacional de Cursos: quadro de referências de desempenho (1996-2003)*. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/ENC_PROVAO/quadro_2003.zip>. Acesso em: 10 dez. 2003.

JOHNSSON, M. E. A aplicação de jogos de empresas e o aprendizado do processo de gestão empresarial. Dissertação (Mestrado em Administração). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

KNABEN, B. C.; FERRARI, R. do A. A simulação estratégica no processo de ensino/aprendizado: os jogos de empresas. In: ENCONTRO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 6, 1995, Natal. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <http://www.angrad.com/angrad/pdfs/vi_enangrad/A%20SIMULAÇÃO%20ESTRATEGICA%20NO%20PROCESSO%20DE%20ENSINO.PDF>. Acesso em: 17 maio 2003.

LOPES, P. da C. *Formação de administradores: uma abordagem estrutural e técnico-didática*. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

MARQUES FILHO, P. A. *Jogos de empresas: uma estratégia para o ensino de Gestão e Tomada de Decisão*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). São Paulo: Universidade Paulista, 2001.

_____.; PESSOA, M. S. de P. *Jogos de empresas: uma estratégia para o ensino de gestão e tomada de decisão*. In: CONGRESSO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 5, 2000, São Paulo. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <<http://www.unip.br/websites/posgraduacao/engproducao/artigos/doc-pdf/paulo%20marques%20metodista.pdf>>. Acesso em: 3 set. 2003a.

_____. *Jogos de empresas: uma estratégia para o ensino de gestão e tomada de decisão*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 29, 2001, Piracicaba. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <<http://www.pp.ufu.br/Cobenge2001/trabalhos/NTM029.pdf>>. Acesso em: 3 set. 2003b.

MARTINELLI, D. P. *A utilização de jogos de empresas no ensino de Administração*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Departamento de Administração da FEA/USP. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1987.

_____. *A utilização dos jogos de empresas no ensino de Administração*. *Revista de Administração*, São Paulo: USP, v. 23, n. 3, p. 24-37, jul.-set. 1988a.

_____. *Os jogos de empresas na formação de administradores: uma visão crítica*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 12, 1988, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: ANPAD, 1988b. v. 2, p. 925-944.

MASETTO, M. T. *Aulas vivas: tese (e prática) de Livre Docência*. 2. ed. São Paulo: MG Editores Associados, 1992.

MENDES, M. de L. de M. S. *O modelo GS-RH: uma integração de jogos de empresas para treinamento e desenvolvimento gerencial*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

RISCARROLI, V.; RODRIGUES, L. C. *O valor pedagógico de jogos de empresas*. In: ENCONTRO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 12, 2001, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ANGRAD, 2001. p.43-59.

ROCHA, L. A. de G. *Jogos de empresas: desenvolvimento de um modelo para aplicação no ensino de custos industriais*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1997. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta97/giordano/cap3.htm>>. Acesso em: 17 maio 2003.

SANTOS, R. V. dos. “Jogos de empresas” aplicados ao processo de ensino e aprendizagem de Contabilidade. *Revista Contabilidade e Finanças*, São Paulo: USP, n. 31, p. 78-95, jan.-abr. 2003.

SAUAIA, A. C. A. *Jogos de empresas: tecnologia e aplicação*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Departamento de Administração da FEA/USP. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1989.

_____. *Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial*. Tese (Doutorado em Administração) – Departamento de Administração da FEA/USP. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.

_____. *Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação*. *Revista de Administração*, São Paulo: USP, v. 32, n. 3, p.13-27, jul.-set. 1997.

SOUZA, A. R. B. de. et al. *Construção de uma proposta de avaliação interdisciplinar para cursos de graduação em Administração*. In: ENCONTRO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 12, 2002, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <http://www.angrad.com/cientifica/artigos/artigos_enangrad/pdfs/xiii_enangrad/Construcao%20de%20uma%20Proposta%20de%20Avaliacao%20Interdisciplinar.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2004.

TANABE, M. *Jogos de empresas*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Departamento de Administração da FEA/USP. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1977.

VICENTE, P. *Jogos de empresas: a fronteira do conhecimento em administração de negócios*. São Paulo: Makron, 2001.

VOLPATO, R. A.; BIAGGI, G. V.; CAMPOS, J. A. de. PROPAI – Projeto de práticas administrativas integradas. *Revista ANGRAD*, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 29-38, jan.-mar. 2003.

WILHELM, P. P. H. *Uma nova perspectiva de aproveitamento e uso dos jogos de empresas*. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

WILHELM, P. P. H.; LOPES, M. C. Uma nova perspectiva de aproveitamento e uso dos jogos de empresas. *Revista de negócios*, Blumenau: FURB, v. 2, n. 3, p. 43-55, abr.-jun. 1997.