

# JOGOS DE EMPRESAS COMPUTADORIZADOS: Uma Revisão de Literatura

## **Marco Aurélio Arbex**

Universidade Estadual de Londrina - UEL  
Universidade Estadual de Maringá - UEM  
Faculdade de Tecnologia de Ourinhos - FATEC  
[marcoarbex@gmail.com](mailto:marcoarbex@gmail.com)

## **Homero Pereira Corrêa**

Universidade Estadual de Londrina - UEL  
[homeropc@gmail.com](mailto:homeropc@gmail.com)

**Resumo.** O objetivo do presente artigo é realizar uma revisão de literatura sobre jogos de empresa computadorizados (simulação empresarial). Utilizando-se de uma perspectiva histórica, buscou-se apresentar uma breve conceituação do que são jogos de empresa, passando posteriormente a uma descrição de sua origem e evolução.

**Palavras-chave:** jogos de empresa computadorizados, simulação empresarial, prática pedagógica.

**Abstract.** This paper presents a literature revision on computerizing business simulation gaming (business simulation). Starting from a historical perspective, this work searches to present a brief conceptualization on business simulation, its origins and its evolution.

**Keywords:** computerizing business simulation gaming, business simulation, pedagogical practicing.

## 1 INTRODUÇÃO

O termo jogos de empresas tem sua origem baseada no termo inglês *Business Game*, sendo que a tradução para o português como "Jogos de Empresas" dá uma conotação lúdica para a atividade enquanto que o termo "simulação de gestão", que se aproxima da forma francesa *Simulation de Gestion*, aproximaria mais a atividade de seu caráter didático (ALMEIDA, [1]). Marques Filho e Pessoa [21] relacionam outros termos que podem ser considerados substitutivos para o termo "jogos de empresas", sendo estes: simulação de negócios, simulação de gestão, exercício de gestão simulada, simulação empresarial, atividade empresarial simulada ou apenas simulação<sup>1</sup>. Para fins conceituais, este artigo considerará os termos jogos de empresa, jogos simulados, simulação de gestão e simulação como sinônimos.

Um jogo de empresa pode ser qualificado como simplificadas abstrações matemáticas de situações relacionadas à área empresarial, podendo ser definido como um exercício estruturado e que respeite uma seqüência de tomada de decisões relativas a um modelo de operação de negócios, onde os participantes assumem o papel de administradores de uma empresa simulada. Suas principais características são: a presença de "regras definidas, presença de espírito competitivo, possibilidade de identificar vencedores e perdedores, ludicidade, fascinação e tensão" (GRAMIGNA, [16]).

Tanabe (1977 *apud* MARQUES FILHO e PESSOA, [21]) distingue os jogos segundo alguns determinados critérios: quanto ao meio de apuração, podem ser manuais (cálculos feitos sem computador) ou computadorizados (cálculos fornecidos pelo computador); quanto à amplitude podem ser gerais (abrange todas as funções da empresa) ou funcionais (apenas um setor da empresa é analisado); quanto à interação de suas equipes, podem ser interativos (onde as decisões de uma afeta as demais) ou não-interativos (as decisões de uma determinada empresa afeta somente a própria empresa); e quanto ao setor da economia, podem ser: industriais, comerciais, financeiros ou do setor de serviços. Já Gramigna [16] sugere, para efeito didático, a classificação: i) jogos de comportamento, visando habilidades comportamentais e desenvolvimento em grupo; ii) jogos de processo, enfatizando habilidades

técnicas específicas, como capacidade gerencial; iii) jogos de mercado, similares aos jogos de processo, porém acrescentando variáveis que reproduzam situações de mercado.

Quanto ao objetivo dos jogos, Tanabe (1977 *apud* MARQUES FILHO e PESSOA [21]) enfoca três pontos: i) treinamento para tomada de decisão; ii) instrumento de didática para transmissão de conhecimentos; iii) pesquisa para soluções empresariais, teoria administrativa, teoria econômica e estudo do comportamento individual e grupal. Crivelaro (1996, *apud* MARQUES FILHO e PESSOA, [21]), ao enumerar aplicações para os jogos de empresa, cita: treinamento e desenvolvimento de pessoal, avaliação de potencial, planejamento, processo de mudança, tomada de decisão, seleção de pessoal, integração de pessoas e formação acadêmica.

## 2 ORIGEM E EVOLUÇÃO

Não obstante a prática de atividades simuladas remontem ao Antigo Egito (MOTOMURA, [23]), os primeiros jogos visando educação e desenvolvimento de habilidades teriam sua origem no Oriente, com dois jogos: a simulação chinesa de guerra *Wei-Hái* aproximadamente no ano 3000 a.C. e na Índia, através do jogo *Chaturanga*. (WOLFE, 1993, *apud* MARQUES FILHO e PESSOA [21]). Esses jogos de simulação bem como os jogos de guerra, utilizados desde a Idade Média são considerados "pais" dos jogos de empresa, tanto pelo seu caráter de simulação quanto pelo seu caráter estratégico, cujo funcionamento teria sido "emprestado" para os futuros desenvolvedores de jogos de empresa. (MARQUES FILHO e PESSOA [21]; MENDES, [22]). Neste contexto de jogos militares, podem ser citados como precursores jogos como: *The King's Game de 1664*; *War Chess de 1780*; e *New Kriegspile, de 1798* (THE GLOBAL BUSINESS GAME, [31]). Outros jogos teriam sido usados tanto pelo exército prussiano no século XIX quanto por alemães e japoneses na II G.M., através de simulações de batalhas, movimentação de tropas e desenvolvimento de táticas e estratégias utilizando-se de peças de madeira e mapas (MOTOMURA, [23]; GRAMIGNA, [16]).

O primeiro jogo simulado dedicado aos negócios pode ser creditado a Marie Birshtein, que no final dos anos 20 e início dos anos 30, no século passado, elaborou e apresentou no Instituto de Engenharia e Economia de Leningrado um método, em forma de jogo, para treinar trabalhadores de lojas para posições de gerência (THE GLOBAL BUSINESS GAME, [31]).

O primeiro jogo de empresa computadorizado de que se tem notícia foi o *Monopologs*, de 1955. Sua criadora, a *Rand Corporation*, desenvolveu-o como um exercício de simulação para o sistema logístico da força aérea americana, sendo que sua operacionalização demandava exercícios de gerenciamento muito parecidos com os requeridos em jogos de negócios (JACKSON,

<sup>1</sup> No entanto, o próprio Martinelli (1987, *apud* MARQUES FILHO e PESSOA, [21]) coloca o jogo como um caso particular do conceito puro de simulação, sendo esta entendida como um meio de se testar idéias e conceitos sob condições que estariam além das possibilidades de se testar na prática, dado os altos custos demandados, demora ou risco envolvidos. MARQUES FILHO e PESSOA, [21] ainda complementa tal diferenciação conceitual afirmando que em contraste com a simulação pura, o jogo demanda a utilização do elemento humano ativamente para ser executado (tanto de forma real quanto simulada). Assim, em um jogo - sob condições e regras pré-estabelecidas - o praticante poderá agir tanto naturalmente quanto assumir uma outra identidade (personalidade) totalmente diferente da sua real. Gramigna (1994) também faz distinção conceitual entre jogos, simulação e jogos de empresa.

1959, *apud* FARIA e NULSEN, [9]). No entanto, foi o *Top Management Decision Simulation* da *American Management Association* em 1956 que abriu as portas para a utilização dos jogos de simulação em escala avançada (MEIR et al. 1969 *apud* FARIA e NULSEN, [9]). Criado com objetivo de treinar executivos, o *Top management* despertou o interesse do mundo acadêmico para a utilização de jogos simulados como ferramenta de aprendizado. Nota-se que a conclusão deste projeto ainda em 1956 associada ao fato de a *IBM* estar dando início a produção de computadores comerciais em 1955 despertaram a atenção das escolas para tal método de ensino. (GOOSEN, [14]).

Em 1957, mais um jogo é desenvolvido para o treinamento de executivos: o *Business Management Game* de Greene and Andlinger, desenvolvido para a firma de consultoria *McKinsey & Company* (ANDLINGER 1958, *apud* FARIA e NULSEN, [9]). No mesmo ano, o *Top Management Decision Game* desenvolvido por *Schreiber*, torna-se o primeiro jogo a ser utilizado numa sala de Universidade, em Washington (WATASON, 1981 *apud* Faria e Nulsen, [9]).

## 2.1 O boom dos anos 60

Na década de 60, a utilização dos jogos – tanto por executivos quanto nas escolas – experimenta um período de grande expansão e entusiasmo. Pesquisa de Belch, (1974 *apud* GOOSEN, [14]) aponta 137 referências de jogos de simulação empresarial entre 1957 e 1960, sendo a maioria concentrada após 1958. De acordo com Faria e Schumacher (1984 *apud* FARIA e NULSEN, [9]) as primeiras grandes companhias a usar jogos foram General Electric, IBM, Westinghouse, Caterpillar Tractor, Pillsbury, AT&T, RCA, Procter & Gamble, Joseph Magnin, May Department Stores, Sun Oil, and Walden Books. Em meados de 1960, a Boeing já usaria três diferentes jogos.

Estudos com escolas membro da AACSB<sup>2</sup> - *The Association to Advance Collegiate Schools of Business* ilustram a citada evolução dos jogos no início dos anos 60. O estudo de Dale e Klasson, de 1962 (*apud* FARIA e NULSEN, [9]), pesquisa 107 escolas da AACSB, concluindo que 71,1% delas utilizavam-se de jogos de simulação em seus cursos, sendo identificados 55 jogos diferentes (25 destes computadorizados e 30 não-computadorizados). Em 1969, pesquisa de Graham e Gray utilizando-se da mesma amostra, conclui que 90,7% utilizam-se de jogos e em 1975, Roberts and Strauss, utilizando-se também da mesma amostra de 107 escolas chega ao número de 94,5% de utilização. Já, Faria (1987, *apud* FARIA e NULSEN, [9]), utilizando uma amostra de 315 escolas conclui que 95,1% destas utilizavam-se de jogos de simulação.

O boom dos anos 60 culmina com o lançamento do livro *The Business Games Handbook*, de Graham and Gray, apontando cerca de 190 jogos existentes nos EUA. Uma segunda publicação, *The Guide to*

*Simulations/Games for Education and Training* de Horn and Cleaves (1980) aponta a existência de 228 jogos.

Estudo mais recente de Faria e Nulsen [9] mostra a utilização de jogos sob três perspectivas: em escolas da AACSB, em programas de treinamento e reciclagem de executivos e uso por professores de administração e negócios. Quanto às escolas da AACSB, pesquisa com 236 reitores mostrou uso de 97,5%. A pesquisa com 372 professores mostrou que 27,7% estavam usando jogos naquele semestre contra 17,7 do estudo anterior de Faria (1987). Os autores estimaram que nos EUA, cerca de 11.800 professores utilizavam-se de jogos no período da pesquisa. Quanto à utilização dos jogos por empresas, o autor estimou que havia mais de 7.800 companhias utilizando-se de jogos na data da pesquisa nos EUA.

## 2.2 A “crise existencial” dos anos 70

Barton [3] chama a atenção para o fato de os primeiros jogos de negócios terem sido desenvolvidos para treinamento de executivos, o que demandava conhecimento prévio em negócios e em leituras relacionadas a tal tópico. Esse ponto de vista da utilização dos jogos durou mais de uma década (entre final de 50 e início dos anos 70), quando os jogos de empresa passaram a ter outro objetivo: introduzir os participantes aos conceitos dos negócios e administração, de modo que o jogo os ajudassem a compreender tais conceitos. Tal enfoque, que desenvolveu-se concomitantemente com a proliferação dos jogos nas escolas for impulsionado por relatos de insatisfação de alunos com o método de ensino, sob a alegação de que esses eram demasiadamente complexos e confusos, não despertando-lhes atenção (GENTRY et alii. [12]; STRANG et alii. [30]). A partir daí, novos jogos passaram a ser desenvolvidos, apresentando diferentes níveis de dificuldade e complexidade, variando desde uma, ou pouca decisão, até decisões complexas e interligadas. Além disso, os encontros e congressos em meados dos anos 70 que apresentavam jogos de empresa, passaram a oferecer cursos complementares de auxílio.

Mesmo assim, o interesse (ou a falta deste) dos estudantes por jogos de empresa, bem como os debates acerca do valor pedagógico dessa ferramenta tomaram conta das discussões nos anos 70. (DAY, [6]; FRY et alii. [11]; VANCE, [32]; GOOSEN, [15], [14]; NULSEN e FARIA, [24]) Algumas discussões mostravam-se importantes como: a necessidade de manter o interesse do aluno; dosar a complexidade dos jogos (nem muito simplista, nem muito complexos); relacionar os jogos com ajuda de autores ou cursos relacionados ao jogo; a necessidade do envolvimento do instrutor, como principal indutor de interesse por parte dos alunos; problemas quanto a avaliação (decisões de premiar jogadores que obtiverem maiores ganhos sem avaliar fatores cognitivos e procedimentos de raciocínio). Tais discussões tinham como objetivo final evitar o jogo pelo jogo, o que suprimiria dos jogos de negócios sua característica de ferramenta de aprendizado e, conseqüentemente, seu objetivo pedagógico. (GOOSEN, [15]).

<sup>2</sup> AACSB é uma associação americana de escolas ligadas à administração e negócios.

Goosen [14] ainda afirma que apesar de diversos autores estarem apontando para a queda de popularidade dos jogos na década de 70 – principalmente no meio acadêmico – o número de jogos registrados estava em franca expansão. Outro dado interessante no período é o crescimento do número de jogos funcionais. Dos 114 jogos desenvolvidos entre 1965 e 1970, 91 eram de caráter funcional. Este cenário de discussões e incertezas ensejou a criação em 1974 da ABSEL (*Association for Business Simulation and Experiential Learning*) que passaria a ser o principal fórum mundial de discussão sobre jogos de empresa e aprendizado experimental. (PARRISH JR. [26]).

### 2.3 A revolução dos computadores pessoais a partir dos anos 80

A partir dos anos 80, diversos autores passam a atentar para o desenvolvimento dos computadores pessoais e sua utilização nos jogos de empresa, afirmando que as facilidades proporcionadas pelos computadores tornava os jogos mais agradáveis e com melhor “jogabilidade” (DENNIS [7]; BIGGS, [4]; VARANELLI JR, [33]). Além de mais agradáveis e atrativos, os computadores permitiam que fossem elaborados modelos de jogos mais complexos, com alto nível de precisão e ainda, que os dados fossem processados com maior rapidez, tornando os jogos mais dinâmicos (MENDES, [22]). Os *software* com animação gráfica possibilitaram que a simulação se associasse a ferramentas visuais para tomada de decisão. As interfaces mais amigáveis também têm contribuído para a popularização da simulação como uma técnica de apoio a decisão (DIAS e CORRÊA, [8]). Outro autor que chama a atenção para o papel do computador na evolução dos jogos simulados é SAUATA [27], ao afirmar que não obstante a aprendizagem vivencial seja uma técnica cinquentenária, sua aplicação no Brasil se intensificou apenas nas últimas duas décadas, principalmente pelas facilidades provenientes dos avanços computacionais.

ORLANDELI [25] nota que existem, atualmente, condições tecnológicas muito mais propícias ao desenvolvimento da simulação em relação às datas dos primeiros jogos simulados. Como exemplo podem ser citados: i) disponibilidade de computadores pessoais, com grande capacidade e preços acessíveis às famílias; ii) desenvolvimento de modelos matemáticos de simples entendimento e que possam ser utilizados para simular ambientes específicos; iii) desenvolvimento de linguagens de computador, que possibilitem programar modelos matemáticos complexos; iv) divulgação na sociedade do uso de computadores para a solução de problemas diversos; v) a existência e utilização de jogos de simulação em computadores pessoais, como forma de entretenimento facilita a utilização de simulação em salas de aula, sem o medo e a tensão que as primeiras simulações despertavam nos alunos. Assim, o avanço tecnológico e a relação intensa das pessoas com os computadores (bem como o barateamento dos mesmos) mostram-se como indutores e facilitadores do

desenvolvimento do uso de jogos de empresa nas universidades e em programas de treinamento.

### 3 A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS NO ENSINO NO BRASIL

De acordo com Machado e Campos [20], a primeira aplicação de um jogo de empresas no Brasil se deu na Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV) em 1962, sendo que os primeiros jogos foram traduzidos e os modelos eram importados. Hoje porém, encontram-se algumas universidades e professores desenvolvendo e aplicando seus próprios jogos (GRAMIGNA, [16]).

Como ilustração, Ferreira [10] cita jogos desenvolvidos no Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como o GI-EPS (Gestão Industrial / Engenharia de Produção e Sistema) que simula um ambiente de mercado com várias empresas, o LIDER, ligado ao setor de recursos humanos das empresas, o GS-ENE (Gestão Simulada na Escola de Novos Empreendedores), que simula um mercado com pequenas empresas. Na Universidade de São Carlos – SP, pode ser citado o jogo MIE (Metodologia de Integração de Empresas), que simula integração de procedimentos e sistemas de uma empresa. Na Universidade Estadual de Londrina há o SEE, que simula o processo de formulação, implementação e avaliação de estratégia empresarial num ambiente oligopolizado (LOPES, [19]). Em 2000 o SEBRAE [29] - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas lançou em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Jogo de Empresas *Desafio SEBRAE*, dirigido a universitários de todo o Brasil. De acordo com o histórico disponível no *site* do DESAFIO SEBRAE, a idéia tomou força e tem ganhado novas edições em todos os anos subseqüente à sua criação.

Cabe ainda notar que os jogos de empresa também têm sido usados no Brasil para o treinamento de executivos e em processos de seleção em empresas. O SMD (*Simulation of Management Decisions*) do CEDEN (WILNER, 1992, apud SCHAFRANSKI, [28]) trabalha com grupos que participam de diversas etapas classificatórias e os vencedores disputam uma final internacional, competindo com equipes de diversas partes do mundo. A empresa *Microsiga* desenvolve um jogo que tem se tornado popular devido principalmente a sua interface agradável, apesar de apresentar conteúdo e aplicabilidade limitados na visão de alguns autores (SCHAFRANSKI, [28]). Além dos jogos citados, pesquisas vêm sendo desenvolvidas em laboratórios e programas dedicados exclusivamente a jogos de empresa e simulação.

O estudo de Arbex [2] buscou verificar a utilização de jogos de empresas em instituições de ensino superior no Estado do Paraná no ano de 2003. Os resultados indicaram que, das 43 instituições pesquisadas, 23 afirmaram utilizar esta ferramenta pedagógica e 20

afirmaram não utilizar. Dentre as que disseram utilizar-se de tal instrumento, 15 afirmaram manter os jogos como disciplina regular do curso e oito disseram utilizar-se dos jogos como atividade complementar a determinadas disciplinas. Embora algumas instituições estejam trabalhando com jogos desde o final da década de 1980, a grande maioria começou a desenvolver tal atividade a partir de 1999. As informações obtidas oferecem alguns desdobramentos interessantes: 56,25% das instituições privadas utilizavam jogos de empresa na data pesquisada; entre as públicas, este número ficou em 45,5%. Entre as instituições classificadas como universidades (públicas ou privadas), 62,5% utilizam os jogos de empresa.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No ensino tradicional, o papel principal é desempenhado pelo educador, enquanto que na aprendizagem vivencial (através de jogos de empresas) o papel de protagonista transfere-se para o educando, sendo que o trabalho em grupo prevalece sobre a apresentação individual do educador em um ambiente que ao mesmo tempo gera competição e cooperação entre os participantes.

Sauaia [27] afirma que a maioria da literatura em jogos de empresa é oriunda do exterior. Ao pesquisar sobre jogos de empresa, esta afirmação torna-se clara, dada a escassez de bibliografia nacional observada. No entanto, há uma percepção de que o cenário de pesquisa em jogos de empresa no Brasil encontra-se em evolução, uma vez que a maioria das publicações nacionais é recente (final dos anos 90 em diante). Nota-se também que sua utilização por instituições de ensino tem crescido a partir da citada década, como verificado nas instituições de ensino superior do estado do Paraná. Recomenda-se para trabalhos futuros, estudos que contribuam para ampliação do conhecimento sobre jogos de empresas no Brasil, inclusive aquelas que contemplem aspectos qualitativos, como benefícios pedagógicos dos jogos de empresa e qualidade e complexidade dos jogos atualmente utilizados.

#### REFERÊNCIAS

- [1] ALMEIDA, F. C. Experiências no uso de jogos de empresas no ensino de Administração. In: SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO, 3, 1998. São Paulo. *Anais...* São Paulo: FEA/USP, 1998.
- [2] ARBEX, M. A. Jogos de empresa computadorizados como prática pedagógica. In: ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 2, 2005. São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV, 2005.
- [3] BARTON, R. Evolution and flexibility in business gaming. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 1, 1974. Oklahoma City. *Anais...* ABSEL, 1974.
- [4] BIGGS, W. Computerized business management simulations for tyros. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 13, 1986. Reno. *Anais...* ABSEL, 1986.
- [5] COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de Pesquisa em Administração*. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- [6] DAY, R. Summary comments growing emphasis on implementation. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 1, 1974. Oklahoma City. *Anais...* ABSEL, 1974.
- [7] DENNIS, T. Painless computer simulation. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 12, 1985. Orlando. *Anais...* ABSEL, 1985.
- [8] DIAS, G. CORRÊA, H. Uso de simulação para dimensionamento e gestão de estoques de peças sobressalentes. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO LOGÍSTICA E OPERAÇÕES, 1, 1998, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV, 1998.
- [9] FARIA A.J., NULSEN, R. Business simulation games: current usage levels - a ten year update. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 23, 1996. Orlando. *Anais...* ABSEL, 1996.
- [10] 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*. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Programa da Pós-Graduação em Engenharia da Produção - Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC: Florianópolis, 2000.
- [11] FRY, L. et al. The effectiveness of experiential methods in training and education: a review. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 2, 1975. Austin. *Anais...* ABSEL, 1975.
- [12] GENTRY, J. et al. Simulation: a frustration, a 'game', or a meaningful learning experience. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 1, 1974. Oklahoma City. *Anais...* ABSEL, 1974.

- [13] GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- [14] GOOSEN, K. An analysis of ABSEL: its past achievements and future prospects. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 4, 1977. Wichita. *Anais...* ABSEL, 1977.
- [15] GOOSEN, K. Guidelines for the future development of business games. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 2, 1975. Austin. *Anais...* ABSEL, 1975.
- [16] GRAMIGNA, M.R. M. *Jogos de empresa*. 1ed. Makron Books: São Paulo, 1994.
- [17] INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Resultados do Exame Nacional de Cursos*. Disponível em: <http://www.resultadosenc.inep.gov.br/pesquisa.action?inst=&cidade=&curso=1&imageField.x=44&imageField.y=9>. Acesso em 10/01/2004.
- [18] LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1991.
- [19] LOPES, P. C. SEE2000 - *Simulador de Estratégia Empresarial*: Manual do participante. Londrina, 2003.
- [20] MACHADO, A. O. CAMPOS, C. Proposta de um jogo de empresas para a simulação de operações logísticas. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 10, 2003. Bauru. *Anais...* UNESP, 2003.
- [21] MARQUES FILHO, P. A. PESSOA, M. Jogos de empresas: uma estratégia para o ensino de gestão e tomada de decisão. In: CONGRESSO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 5, 2000, São Bernardo do Campo. *Anais...* UNESP: 2000.
- [22] Mendes, J. B. A utilização de jogos de empresa no ensino da contabilidade – uma experiência no curso de ciências contábeis da Universidade Federal de Uberlândia. CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 16, 2000, Goiânia. *Anais...* Goiânia: 2000.
- [23] MOTOMURA, O. Jogos de empresa. In: BOOG, G. G. (coord.) *Manual de Treinamento e Desenvolvimento*. São Paulo: Makron Books, 1980.
- [24] NULSEN, R.O., FARIA, A. J. New horizons in simulation research. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 4, 1977. Wichita. *Anais...* ABSEL, 1977.
- [25] ORLANDELI, R. *Um Jogo de Empresas envolvendo cadeia logística: GameF61*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Programa da Pós-Graduação em Engenharia da Produção – Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC: Florianópolis, 2001.
- [26] PARRISH JR., L. Business simulations: competition or learning. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 2, 1975. Austin. *Anais...* ABSEL, 1975.
- [27] SAUAIA, A. C. Business games in Brazil - learning or satisfaction. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 25, 1998. San Diego. *Anais...* ABSEL, 1998.
- [28] SCHAFRANSKI, L. E. *Jogos de gestão da produção: desenvolvimento e validação*. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Programa da Pós-Graduação em Engenharia da Produção – Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC: Florianópolis, 2002.
- [29] SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *Desafio Sebrae - Histórico*. Disponível em: <http://www.desafio.sebrae.com.br/Aberta/Script/SbrF2Historico.asp>. Acesso em 10/01/2004.
- [30] STRANG D. et al. Considerations for the use of computerized business simulations. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 5, 1978. Tampa. *Anais...* ABSEL, 1978.
- [31] THE GLOBAL BUSINESS GAME - A Brief History of Business Games. Disponível em: <http://www.swcollege.com/management/gbg/history.html>. Capturado em: 10/01/2005.
- [32] VANCE, S. Framing the future of business simulation and experiential learning. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 2, 1975. Austin. *Anais...* ABSEL, 1975.
- [33] VARANELLI JR., A. et alii. Instructional support software: its evolution and current state of the art in the business curriculum. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR BUSINESS SIMULATION AND EXPERIMENTAL LEARNING, 18, 1991. Nashville. *Anais...* ABSEL, 1991.
- [34] VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 5ed. São Paulo: Atlas, 2004.