

# OS JOGOS DE EMPRESAS NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO CONTINUADA

Curitiba – Paraná – março 2012

Walmar Rodrigues da Silva – Fatec Internacional – walmar.r@grupouninter.com.br

Nelson Pereira Castanheira – Fatec Internacional – nelson.c@grupouninter.com.br

**Pesquisa e Avaliação**

**Inovação e Mudança**

**Relatório de Pesquisa Descrição de Projeto em Andamento**

**Experiência Inovadora**

## **RESUMO**

*A Fatec Internacional, instituição de ensino superior voltada a cursos tecnológicos, implantou em seu curso de Processos Gerenciais, na modalidade de Educação a Distância, os jogos de empresas como parte do processo de avaliação. Tal processo foi desenvolvido em função dos cursos tecnológicos serem de curta duração, realizados em dois anos, em média, e por isso, não existe tempo hábil para a realização de módulos, como por exemplo, o estágio, onde os alunos possam ter contato direto com o mercado. Assim, com a implantação dos jogos de empresas, conseguiu-se por em prática uma forma dos alunos entenderem o funcionamento do mercado, através de um simulador eletrônico. Estes jogos de empresas servem para que os alunos possam aplicar, na prática, os conhecimentos assimilados nas aulas teóricas, sem a preocupação de cometer erros que em um mercado real poderiam comprometer o desempenho de uma empresa. Além disso, quando adentramos no campo da andragogia, que versa sobre a educação para adultos, o aluno aprende melhor os conteúdos das unidades temáticas, juntamente com as suas experiências de vida, tendo como retorno os resultados alcançados dessas práticas. Dessa forma, o jogo de empresas tornou-se uma ferramenta importante para aproximar a teoria das práticas empresariais.*

**Palavras-chave:** *educação a distância; processo de avaliação; jogos de empresas.*

## 1 INTRODUÇÃO

Para fazer uma análise do processo pedagógico de avaliação, este artigo trata da avaliação que a Faculdade de Tecnologia Internacional – Fatec Internacional, em um de seus cursos de Educação a Distância (EaD), propôs e implantou na grade curricular. Incluiu-se os Jogos de Empresas no processo de avaliação dos alunos, que permitiu maior ~~uma~~ interdisciplinaridade com os conteúdos das unidades curriculares e que teve como objetivo levar o aluno a vivenciar, em um mundo virtual, uma realidade com que poderá profissionalmente vir a deparar-se.

Muitos alunos, apesar da alta faixa etária, isolam-se e acabam se prejudicando, pois a não socialização leva-o à desmotivação. Assim, deste processo de avaliação, além dos benefícios citados acima, decorreu maior integração entre os discentes e diminui a evasão.

## 2 JOGOS DE EMPRESAS

Um dos maiores desafios para os educadores é levar aos alunos a realidade do dia-a-dia das empresas, procurando aproximar as teorias apresentadas às realidades vividas pelas mesmas. Uma das formas encontradas para aproximar a prática da gestão empresarial às teorias apresentadas foi o desenvolvimento de uma ferramenta de ensino-aprendizagem, denominada Jogos de Empresas, através de sistemas computacionais, ou seja, o ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

Segundo Kopittke <sup>[1]</sup> (1989), os jogos de empresas são eficazes ferramentas de ensino. Baseiam-se em geral em modelos matemáticos desenvolvidos para simular determinados ambientes empresariais considerando as principais variáveis que agem nestes ambientes.

Gramigna <sup>[2]</sup> (1994) refere-se aos jogos de empresas como atividades planejadas pelo facilitador (animador), na qual os jogadores são convidados a enfrentar desafios que reproduzem a realidade de seu dia-a-dia, onde todas as decisões são de responsabilidade do grupo e as tentativas são estimuladas.

Nessa ótica, os simuladores modernos de gestão administrativa possibilitam, através de recursos computacionais, elaborar cenários muito próximos da realidade encontrada nas empresas, possibilitando a seus usuários experimentar, na prática, as teorias estudadas, trabalhando com diversas variáveis apresentadas na gestão das empresas, onde através de tomadas de decisão possam treinar e avaliar seus conhecimentos sem comprometer uma organização real. Segundo Senge <sup>[3]</sup> (2006), o uso de cenários obriga os administradores a pensar como eles agiriam em várias situações alternativas no futuro. Diz ainda que quando grupos de administradores discutem uma série de alternativas para o futuro, eles percebem melhor as mudanças que ocorrem na área dos negócios e tornam-se mais sensíveis a essas mudanças.

Conforme Ferreira <sup>[4]</sup> (2000), a aplicação de Jogos permite o desenvolvimento das capacidades gerenciais dos participantes através da elaboração de estratégias frente a fatores controláveis e incontroláveis e, a resposta do mercado simulado em relação a estas estratégias, o estímulo o intercâmbio de experiência entre os participantes, que dentro do processo de decisão, estarão externando e colocando à discussão e apreciação do grupo conceitos como autoridade, responsabilidade e valores pessoais, permite o aprendizado através dos erros sem o custo que os mesmos acarretam no mundo real, mostrando aos participantes as consequências de suas decisões e que sejam apresentados aos participantes, num curto espaço de tempo, vários anos de vivência empresarial.

### 32.1 OS JOGOS E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A principal característica dos jogos de empresas é a de simular a realidade de um mundo de negócios, fazendo com que os jogadores possam realizar experiências das práticas empresariais, sem o compromisso de acertar em todas as suas decisões, o que no mundo real seria impraticável. Segundo Gaio <sup>[5]</sup> (2008, p. 5),

ainda em relação ao aprendizado vivencial relacionado a um jogo de empresas, o 'aprender fazendo' promove no aprendiz a sua interação

com o objeto de estudo. Nesse ponto destaca-se a importância da vivência do aluno e seu relacionamento com os exercícios nas tomadas de decisões responsáveis, combinadas com a razão e emoção, dimensões complementares.

Os jogos de empresas desenvolvidos e aplicados de forma adequada tornam-se uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem, onde todos os participantes se beneficiam. Durante sua existência, o ser humano armazena uma série de experiências e vivências, que servirão para nortear as suas decisões, tanto na sua vida particular como em sua vida profissional. Dessa forma, existe a possibilidade de se colocar a experiência dos alunos adultos em prática, através dos jogos de empresas, fazendo simulações do dia-a-dia das empresas, aprendendo com os acertos e erros das decisões tomadas. Considerando-se estes aspectos, os jogos de empresas acabam se tornando importante instrumento de aprendizagem, utilizando-os como parte do processo de avaliação.

A aplicação dos jogos de empresas permite, com a aplicação de teorias gerenciais, participar do processo de tomada de decisão, utilizando-se da interpretação de relatórios que serão analisados pela equipe, oportunizando experimentos, sem riscos de danos reais nas empresas. Todas essas características podem ocorrer em curto espaço de tempo, possibilitando, em apenas algumas jogadas, simular um período de meses ou mesmo de anos, com *feedback* rápido e contínuo, simulando elevado grau de realismo, uma vez que os participantes discutem, preparam materiais expositivos e fazem pesquisas, tal como reagem, ou deveriam reagir, em seus ambientes reais de trabalho.

## 32.2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS JOGOS DE EMPRESAS

O jogo necessita, conforme Gramigna<sup>[2]</sup> (1994), da definição de papéis claros, sejam estes estruturados ou não, regras claras e bem entendidas pelos participantes e criação de condições para um jogo atrativo e envolvente.

Para Tanabe<sup>[6]</sup> (1977, p. 37-50), a estrutura de um exercício de jogos de empresas, segue cinco etapas.

Iniciação do Jogo – Regras do Jogo: a primeira atividade necessária é a de fazer os alunos se familiarizarem com o meio ambiente simulado no qual irão, posteriormente, atuar. Para tanto, praticamente todos os jogos de empresas são providos de um “manual do participante” que contém as “regras do jogo”. Nesta fase, o administrador do jogo procura esclarecer as dúvidas que restarem do estudo do manual e os estudantes podem ser estimulados a analisar os dados retrospectivos fornecidos e a descobrirem, por si mesmos, usando técnicas aprendidas em outros cursos, relações e parâmetros importantes nas suas decisões.

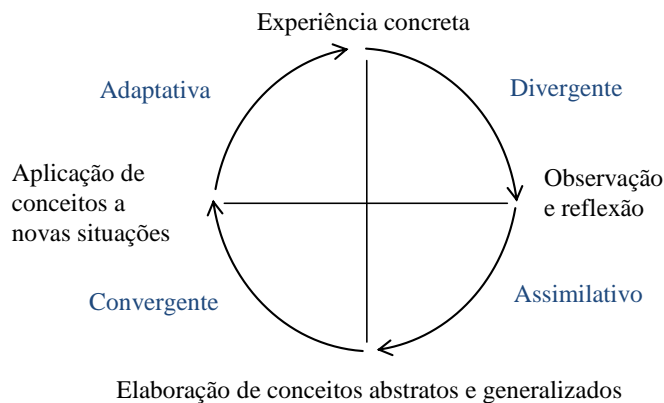
Formação de Equipes: uma vez familiarizados com o ambiente simulado, os participantes são divididos em equipes de mesmo tamanho, constituindo, cada uma delas uma empresa. Uma vez formadas as equipes, solicita-se que elaborem um planejamento de longo prazo no qual devem estabelecer os objetivos, as metas e as políticas da empresa, bem como compor a sua diretoria distribuindo os cargos criados, após definir a estrutura organizacional supostamente capaz de levar a empresa aos seus objetivos.

As Decisões dos Jogos de Empresas: cumpridas estas etapas preparatórias, tem início o jogo. Ele se constitui da repetição de tantos ciclos quantos o administrador do jogo julgar conveniente aos objetivos educacionais. Em cada sessão, fornece-se para cada empresa um conjunto de relatórios que consubstanciam os resultados alcançados pela equipe em função das suas decisões e das dos seus concorrentes na jogada anterior.

Analisados os resultados anteriores, os alunos discutem as alternativas de ação e tomam as decisões pertinentes, visando aproveitar oportunidades surgidas, corrigir falhas e atingir os objetivos planejados. Tendo decidido o que fazer, registram suas decisões num formulário apropriado que lhes é fornecido pelo administrador do jogo.

Processamento das Decisões: o cálculo dos valores das variáveis, em consequência das decisões tomadas pelas equipes, bem como a apuração dos resultados, é feito através das equações que compõem o modelo. Nesse momento, o uso de aparato tecnológico mostra-se como uma ferramenta que confere agilidade na alimentação e cálculo dos resultados, assim como precisão e confiabilidade dos dados gerados. Tais resultados são os relatórios a serem distribuídos às equipes e os novos dados históricos

Para Sauaia <sup>[7]</sup> (2010, p. XVIII), combinando o conhecimento das regras econômicas do simulador (lógica econômica) à tomada de decisões, sob as incertezas propostas no jogo de empresas (raciocínio estratégico) e a pesquisa aplicada no papel gerencial (artigo científico), promove-se um processo de aprendizagem significativo por meio de ação, vivenciado no ciclo de Kolb <sup>[8]</sup> (1984, p. 42). Ver a Figura 1.



**Figura 1.** Ciclo de aprendizagem vivencial

Fonte: Adaptada de Kolb (1984, p. 42)

### 32.3 JOGOS DE EMPRESA COMO PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação utilizado na Instituição pesquisada é compreendido por três etapas, a saber: prova objetiva, *on line*, prova discursiva, presencial, mais uma Atividade Supervisionada relacionada ao conteúdo das aulas ministradas no módulo. No caso do curso pesquisado, a Atividade Supervisionada compreende os Jogos de Empresas. Para o desenvolvimento da avaliação da Atividade Supervisionada, foram desenvolvidas competências com a finalidade de verificar o aprendizado dos alunos, buscando tanto a verificação dos conhecimentos como a capacidade de mobilizá-los e articulá-los.

Conforme Gaio (2008),

O desenvolvimento dessas competências profissionais está vinculado à construção de um currículo centrado em problemas, o que deve ocorrer por meio de projetos de interesse dos alunos. Desta forma considerou-se a proposta na qual as competências podem ser

desenvolvidas em projetos que busquem soluções para os mais diversos problemas. O professor, independente de quais sejam os interesses dos alunos, deve saber relacionar esses interesses com o desenvolvimento de competências, além de saber fazer referência a conteúdos informativos que possam ajudar no desenvolvimento dos projetos focados no desenvolvimento de competências.

Os jogos de empresas implantados pela Fatec Internacional seguiram três passos importantes.

#### PRIMEIRO PASSO - TREINAMENTO COM OS TUTORES LOCAIS

Em cada PAP há um tutor por turma, que desenvolve atividades como mediador entre o aluno e a instituição. Para que isso aconteça, o tutor deve passar por um processo de capacitação, visando orientar o aluno em como proceder em um ambiente de EaD, nas suas dificuldades tecnológicas e aproveitando para criar um vínculo de humanização entre ambos.

Diante do ambiente instalado, para a implementação dos jogos de empresas, tornou-se importante a capacitação dos tutores locais, para que estes se tornassem multiplicadores do conhecimento e pudessem dar apoio aos alunos. Com essa informação, criaram-se equipes onde os integrantes eram os próprios tutores, para que estes pudessem ser inseridos no jogo de empresas. ~~Quando existiam mais de um tutor atendendo ao curso em questão, num mesmo PAP, esses tutores eram colocados em uma mesma equipe; caso contrário, eram formadas equipes individuais.~~ Em seguida foram montados os mercados, com dez equipes em cada mercado e assim deu-se início aos jogos de empresas entre os tutores locais, fazendo com que pudessem aprender a dinâmica do jogo, participando ativamente do seu desenvolvimento.

#### SEGUNDO PASSO - PROJETO PILOTO

Após a capacitação dos tutores locais, o jogo foi implantado para os alunos como processo de avaliação. Foi necessário montar um projeto piloto, ~~na forma em que foi planejado inicialmente,~~ utilizando as ferramentas disponíveis naquele momento. Para participar do projeto piloto, foram selecionados os alunos da cidade ~~de Curitiba~~ sede da Instituição de Ensino, por constituírem uma amostra significativa e por estarem mais próximos da tutoria local, onde qualquer intervenção seria mais fácil.

Dando início a essa atividade, os tutores montaram as equipes, agrupando os alunos em grupos de cinco componentes, conforme orientação

dos Animadores. Os mercados foram montados pelos Animadores, contendo dez equipes em cada um desses mercados, conforme parametrização e orientação do jogo de empresas.

Iniciou-se desta forma o jogo de empresas para os alunos com uma primeira Atividade Supervisionada, chamada "Manual do Diretor", cuja finalidade era mostrar o funcionamento e regras do jogo de empresas. Para realizar esta atividade, era necessário ler o manual, responder a quinze perguntas sobre o funcionamento do mesmo e encaminhar as respostas, através do AVA, aos animadores, para o processo de avaliação, observando as competências a serem atingidas

Na segunda rodada, a atividade supervisionada compreendia a primeira jogada do jogo. Os animadores encaminharam o arquivo contendo as informações necessárias para executar a jogada e um jornal simulando os cenários da mesma. Os alunos deveriam dar início ao processo de tomada de decisão.

Após a tomada de decisão, os alunos geravam um arquivo chamado FDD (folha de decisão) e encaminhavam o mesmo aos animadores, para processar a rodada do jogo. Tal envio ocorria através de um sistema próprio para o gerenciamento do jogo de empresas, automatizando os processos de comunicação com o aluno, o sistema SAD.

#### TERCEIRO PASSO - IMPLANTAÇÃO EM TODO O BRASIL

Da terceira para a quarta rodada, a experiência do projeto piloto do jogo de empresas foi estendida para todo o país, para os alunos do curso de Processos Gerenciais.

Para que isso acontecesse, foi necessário conhecer e dimensionar a quantidade de PAPs espalhados pelo país, para poder quantificar a estrutura interna na tutoria central.

Inicialmente, a incumbência de montar as equipes nos PAPs ficou a cargo dos tutores locais, através da utilização de critérios pré-definidos pela IES. Em seguida os animadores montaram os mercados para dar início ao jogo de empresas a nível nacional.

Um ponto importante a ser ressaltado foi a inclusão de questões pertinentes às unidades curriculares em andamento, pois apesar do jogo de



empresas ter uma atuação interdisciplinar, o conteúdo das unidades não constava das Atividades Supervisionadas. ~~Com isso, dentre as quinze questões pertinentes ao jogo de empresas, a cada rodada, foram incluídas quatro questões sobre as aulas, possibilitando verificar o entendimento dos alunos. A cada novo módulo, realizou-se uma reunião com os professores responsáveis pela unidade temática para explicar o funcionamento do jogo de empresas, solicitando ao mesmo que desenvolvesse questões pertinentes a sua matéria e que tivesse relação com os jogos de empresas.~~

### **4.3 ANIMADORES DOS JOGOS DE EMPRESAS**

Os Animadores são professores preparados a desenvolver a dinâmica dos jogos de empresas, orientando os alunos com suas dúvidas na atividade supervisionada, procurando desenvolver materiais necessários à inteligência dos jogos, motivando os alunos a participar das rodadas e mostrando os diversos caminhos que podem ser utilizados na tomada de decisões.

As principais atribuições dos animadores são: a) atendimento telefônico e orientação das jogadas; b) elaboração das atividades supervisionadas, dos gabaritos e das competências; c) correção das atividades supervisionadas; d) produzir relatórios operacionais sobre a atividade do jogo de empresas; e) desenvolver trabalhos focados na melhoria do jogo; f) responder e-mails sobre dúvidas dos alunos sobre as jogadas; g) treinamentos internos para nivelar informações sobre as atividades supervisionadas; h) participação eventual em gravações sobre orientações para alunos e tutores; i) assistir as aulas do curso de processos gerenciais.

### **5.4 RESULTADOS ALCANÇADOS E DIFICULDADES ENCONTRADAS**

—Essa atividade de implantação dos jogos de empresas teve um grande desgaste inicial, face ao grande número de questionamentos feitos ou por telefone ou por e-mail.

Formatado: Recuo: Primeira linha:  
1,5 cm

—Com o passar do tempo, através do desenvolvimento de materiais de apoio e a conscientização dos alunos e dos tutores locais, tais contatos diminuíram a níveis aceitáveis. Importante a ressaltar a participação de vários tutores locais, que acabaram absorvendo a nova atividade supervisionada e em muitos casos dando a primeira orientação aos seus alunos, facilitando o desenvolvimento dos jogos de empresas.

—Quanto à visão dos alunos, percebe-se sua motivação nas ligações que os animadores recebem, onde muitos alunos procuram discutir os detalhes de cada rodada, tentando interpretar as informações que são mandadas através dos relatórios e até mesmo fazendo uma relação desta atividade supervisionada com a realidade em suas empresas.

## 65 CONCLUSÃO

—Na educação a distância é muito importante o aluno sentir-se parte integrante do processo, para diminuir a evasão e aumentar sua rentabilidade. Nesse sentido, os Jogos de Empresas atuam positivamente, pois aproxima o discente da Instituição, além de ser uma ferramenta importante na avaliação continuada e no preparo para o egresso atuar com sucesso no mercado de trabalho.

Formatado: Recuo: Primeira linha: 1,5 cm

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Simulação empresarial**: faça o seu jogo. Florianópolis 1989. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas - Universidade Federal de Santa Catarina.

[2] GRAMIGNA, Maria Rita Miranda. **Jogos de empresas**. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1994.

[3] SENGE, Peter M. **A quinta disciplina**. 21. ed. São Paulo: Editora Best Seller, 2006.

[4] FERREIRA, Jose Ângelo. **Jogos de empresas**: modelo para aplicação prática no ensino de custos e administração do capital de giro em pequenas e

Formatado: Espaçamento entre linhas: 1,5 linhas

médias empresas industriais. (Dissertação de Mestrado, 2000). Disponível em: <<http://www.teses.eps.ufsc>>. Acesso em: 07 de mar. 2012.

[5] GAIO, Benhur E. **Competências empreendedoras e habilidades cognitivas em um curso superior na modalidade à distância, utilizando jogos de empresas**. 14º Congresso Internacional **ABED** de Educação a Distância, 2008. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/59200883108PM.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2012.

[6] TANABE, Mário. **Jogos de empresas**. São Paulo, FEA-USP, Dissertação de Mestrado, 1977.

[7] SAUAIA, Antonio Carlos Aidar. **Laboratório de gestão**. São Paulo: Manola, 2010.

[8] KOLB, D. A. **A experiência da aprendizagem experiencial como uma fonte de aprendizagem e desenvolvimento**. New Jersey: Prentice Hall, 1984.