

O jogo da Torre do Poder como estratégia de ensino para alunos de administração

DAIANE OLIVEIRA MEDEIROS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
daiane.oliveiramedeiros@gmail.com

SAMARA TEIXEIRA DOS SANTOS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
samara_tds@hotmail.com

ANA FLÁVIA MONTEIRO DIÓGENES

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
anaflavia_diogenes@hotmail.com



O JOGO DA TORRE DO PODER COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO PARA ALUNOS DE ADMINISTRAÇÃO

Resumo

O presente trabalho aborda o uso de uma metodologia de simulação estratégica, através de um jogo, como uma alternativa metodológica para o aprendizado de alunos do curso técnico em administração na modalidade Integrado do Instituto Federal do Amazonas – Campus São Gabriel da Cachoeira, nesta perspectiva, o objetivo do mesmo é o de propiciar aos alunos o desenvolvimento de habilidades de análise estratégica e de custos através de uma atividade dinâmica, de maneira a auxiliá-los no processo de tomada de decisão. Através do mesmo, foi possível perceber que essas atividades podem recriar um ambiente bem próximo da realidade empresarial, propiciando aos discentes, novas experiências, sendo um recurso complementar ao método expositivo adotado por diversos autores (MIZUKAMI, 1986). Como forma de avaliar a efetividade da atividade e testar a metodologia da presente pesquisa, efetuou-se uma análise dos resultados, através da aplicação de questões abertas aos alunos. Concluiu-se que é possível obter êxito no processo de ensino-aprendizagem, aproximando-se do assunto com metodologias como essa.

Palavras-chave: Jogos de empresas; estratégia; Administração; Contabilidade.

Abstract

The present work approaches the use of a methodology of strategic simulation, through a game, as a methodological alternative for the students of the technical course in administration in the integrated modality of the Federal Institute of Amazonas - Campus São Gabriel da Cachoeira, in this perspective, The objective is to provide students with the development of strategic analysis and costing skills through a dynamic activity in order to assist them in the decision-making process. Through it, it was possible to perceive that these activities can recreate an environment very close to the business reality, providing to the students, new experiences, being a complementary resource to the expository method adopted by several authors (MIZUKAMI, 1986). As a way of evaluating the effectiveness of the activity and testing the methodology of the present research, an analysis of the results was carried out through the application of questions open to the students. It was concluded that it is possible to succeed in the teaching-learning process, approaching the subject with methodologies such as this one.

Keywords: Business games; strategy; Management; Accounting.



1 Introdução

Com o advento da informática, novas ferramentas de ensino foram agregadas às Instituições, visando aprimorar os métodos de ensino aprendizagem e assim levar ao conhecimento dos discentes, diversas atividades que relacionem teoria x prática, uma vez que na década de 80, as formas de ensino baseavam-se apenas em material impresso, programas de áudio, vídeo, transmissão televisiva e rádios educativas. (CUNHA E SPINOSA, 2002).

Junto com essa evolução surgiram os jogos, que são considerados grandes ferramentas utilizadas no âmbito de ensino da gestão empresarial, principalmente no contexto das disciplinas de administração. A cada dia o uso desta ferramenta como técnica de didática de ensino é expandida, tanto no número de pessoas envolvidas quanto na utilização modelos dos mais diversos, como também variam os objetivos. (MARQUES FILHO 2001).

Um jogo de negócios é uma simulação planejada que reúne os participantes em um sistema de negócios simulado onde eles devem tomar de tempos em tempos decisões. Suas escolhas, segundo Paula Pessoa; Marques Filho (2001 p.15) “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”.

Os jogos objetivam incentivar a aprendizagem e a experimentação em um ambiente de baixo risco, valorizando a aplicação do conhecimento técnico da área gerencial, e concomitantemente desenvolve habilidades de relacionamento e de trabalho em equipe entre os envolvidos. Podem ser aplicados em várias modalidades de ensino, depende do contexto e do conteúdo a ser trabalhado. É importante destacar que a preparação é de suma importância para o sucesso da atividade, que deve ser testada antes de ser aplicada aos discentes.

Portanto, neste relato apresenta-se um modelo de Jogo aplicado no ensino da disciplina de Contabilidade com abordagem de estratégia e custos, realizados com alunos indígenas e não indígenas do Instituto Federal do Amazonas, na região do Alto Rio Negro.

Referencial Teórico:

Serra (1998) aponta que no século XVIII “a guerra passou a ser mais vista como ciência do que como arte, foi a partir de então que os jogos de guerra começaram a ser considerados instrumentos para o contexto empresarial, fazendo uso de simulações aproximadas da realidade da guerra com base em estratégias”. O primeiro registro do uso de jogos em sala de aula foi o da *University of Washington*, no ano de 1957, com o *Business Management Game*, desenvolvido por *McKinsey & Company* (ROCHA, 1997).

Tori, Romero (2005) destaca que o uso de ferramentas como essas não é novo no contexto escolar, o autor exemplifica com os jogos infantis utilizados nas escolas de ensino infantil ou até mesmo as dinâmicas grupais utilizadas em treinamentos e atividades pedagógicas. Proença Jr, (2002), aponta a perspectiva dos jogos como instrumento pedagógico de grande potencial de integração, que oferecem a oportunidade de aquisição da capacidade de síntese. No contexto escolar, Johnsson (2002) destaca que um dos maiores desafios dos docentes da área técnica de administração, está relacionado ao gargalo de ter que desenvolver aulas atraentes no que diz respeito à conteúdos técnicos ligados diretamente à gestão empresarial. Neste cenário, faz-se necessário o uso de metodologias que busquem proporcionar aos discentes a oportunidade de aprender estratégias e como tomar decisões e administrar uma empresa.



Neste contexto, existem vários tipos de jogos que podem ser utilizados nas práticas de ensino de gestão, os mais comuns são os jogos de empresas e os jogos de negócios.

Marques Filho (2001 p.16) define jogo de empresas como:

“...a simulação de um ambiente empresarial, onde os participantes atuam como executivos de uma empresa, avaliando e analisando cenários hipotéticos de negócios e as possíveis consequências decorrentes das decisões adotadas...”.

Destaca-se o papel do gestor como a figura principal neste contexto dos jogos, no entanto a participação da equipe é de suma importância para o resultado final.

Para Zool (1969) um jogo de empresas nada mais é do que “um exercício, em que, num dado contexto empresarial, se tomam decisões relacionadas à gestão do empreendimento, válidas para um período de tempo fixado, são comunicados os resultados dessas decisões para o período subsequente”.

Para Gramigna (1995) os jogos de empresa se definem como uma técnica vivencial em que o centro das atenções está focado em um grupo de participantes, o que provoca uma motivação singular. Como um exercício de tomada de decisões, os jogos de empresas objetivam reproduzir de forma parcial e simplificada uma situação que poderia ser real, de uma ou mais empresas em que se pretende estudar e conhecer as relações de causa e efeito que caracterizam (SAUAIA, 1989).

Já um jogo de negócios é uma simulação planejada que insere os jogadores em um sistema de negócios simulado onde eles devem tomar de momento em momento decisões de chefia. Suas escolhas, segundo Paula Pessoa; Marques Filho (2001):

“...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...”.

Nos dois casos, é necessário conhecimento acerca de gestão de empreendimentos, pois será necessário gerenciar a empresa, tomar decisões e atuar num mercado altamente competitivo. Todos os competidores estarão em condições análogas, tanto na estrutura, como em finanças, capacidade de produção e participação na demanda. Assim, é importante perceber e entender o cenário do jogo em sua totalidade, utilizar adequadamente as informações disponíveis, estabelecer metas e objetivos, planejar e controlar as ações. A observação desses elementos é condição decisiva para uma gestão coerente (VON MECHELN, 1997).

Conforme foi destacado na *Business Games Conference, Tulane University (USA)*, em abril de 1961, “um jogo de empresas proporciona aos participantes exercitar a técnica de tomada de decisão administrativas ou mercadológicas dentre outras, utilizadas no dia-a-dia pelos gestores de organizações. Esta simulação de negócios possibilita a aplicação de decisões e de estratégias competitivas, sem que se corra os riscos de uma empresa real. Nos jogos são simulados diversas situações do cotidiano de uma empresa ou de determinado mercado, os participantes podem tomar decisões gerenciais sob condições próximas aos reais, a partir de dados que lhes são fornecidos, possibilitando a análise e discussão contínuas.

São trabalhados assim, os conceitos de estratégia, planejamento de produção, teoria econômica, marketing, finanças, contabilidade e outros, que serão vastamente utilizados em todas as etapas do jogo. Seu conhecimento prévio permite ao jogador tirar maior proveito dos muitos aspectos do mesmo” (NAYLOR, 1971).



Em relação a interatividade, Senge (1990) destaca que "o melhor aprendizado é adquirido através da experiência direta, através de tentativa e erro, quando é realizada uma ação e observada as consequências desta ação, e em seguida realizada uma nova ação diferente da anterior."

O Jogo pode apresentar um aumento do fator motivacional aos alunos pelo fato de, por intermédio desta técnica de aprendizagem vivencial, oportunizar aos jogadores uma aproximação da realidade. Nesta técnica de ensino e aprendizagem os participantes do jogo exercem o papel de gerentes virtuais das empresas.

Para Sauaia (1997), os jogos podem tratar o participante como um ser pleno, ao estimular seus lados racional e emocional, e podem proporcionar uma aproximação das sensações de prazer e frustração existentes na vida real das organizações e dos mercados onde atuam. Nesta perspectiva os participantes deverão adotar estratégias de acordo com a situação em que se encontrarem e buscando correr o menor risco possível para que a sua empresa esteja segura.

Metodologia

O jogo foi aplicado aos alunos do 2º ano do ensino médio do curso de Administração na forma integrada. Inicialmente foi trabalhado com os mesmos os conceitos de gestão e custos de produção. Na semana seguinte, os alunos foram divididos em grupos de cinco elementos, escolhidos de forma aleatória, no total, participaram da atividade 05 grupos.

Logo em seguida, foi apresentado aos alunos a proposta de atividade para aquela aula, onde cada grupo teria que construir uma torre, que deverá suportar no topo um ovo, durante 30 segundos.

Os materiais, que foram organizados previamente, se resumiam a uma caixa que continha:

- 03 Folhas de papel madeira
- 04 copos de plástico
- 02 rolos de papel higiênico (apenas o rolo de cartão)
- 01 rolo de fita dupla face
- 10 palitos
- 10 clips
- 10 canudos
- 5 elásticos

Todo material estava dentro de uma caixa de papelão que também poderia ser utilizada na construção da torre.

Foi explicado aos alunos que cada grupo dispunha de um material para construir a torre e que cada unidade utilizada representa um gasto para o grupo e ainda que cada centímetro da torre construída representa um rendimento de R\$ 3,00.

Os preços foram distribuídos da seguinte forma:

MATERIAL	QUANTIDADE DISPONIBILIZADA	VALOR UNITÁRIO
Folhas de papel madeira	03	R\$ 15,00
Copos de plástico	04	R\$ 15,00
Rolos de papel	02	R\$ 15,00
Fita dupla face	01	R\$ 20,00
Canudo	10	R\$ 6,00



Palito	10	R\$ 4,00
Clips	10	R\$ 2,00
Elástico	05	R\$ 2,00

Foi distribuído aos grupos o documento “Gastos e Rendimentos da Torre do Poder” (Anexo I), para que os alunos pudessem controlar os gastos da construção da torre.

Foi orientado aos grupos também que sempre que um grupo terminar a torre deverá chamar o professor, que irá colocar o ovo no topo da mesma e contabilizar se este aguenta 30 segundos sem cair.

Se o ovo não aguentar no cimo da torre o tempo estipulado, o grupo pode continuar a trabalhar na torre de modo a melhorá-la ou modificá-la, caso ainda disponha de tempo, cada grupo tem o total de três chances para isso.

Após o tempo final, foi entregue-lhes o documento “Folha de Registo da Torre do Poder” para o preencherem em equipe. Este documento regista a altura, o rendimento, os gastos e o lucro associados às torres construídas, nesta etapa os alunos foram auxiliados no preenchimento deste documento, indicando:

- A altura da torre (em centímetros)
- O cálculo do rendimento (altura x R\$ 3,00)
- O cálculo do lucro (RENDIMENTOS – GASTOS)

Foi verificado igualmente se as quantidades que os alunos indicaram na tabela correspondem ao material realmente utilizado na construção da torre.

Buscando perceber quais alunos tiveram durante a atividade o desenvolvimento de habilidades gerenciais na tomada de decisão, as habilidades utilizadas, enfim, o desempenho das equipes, a metodologia adotada foi a qualitativa (CRESWELL, 2010) através de observação direta (GIL, 2008), onde era repassado de grupo em grupo para verificar se as etapas estavam sendo respeitadas. Por fim, foi aplicado um questionário com perguntas abertas aos participantes para verificar a efetividade da atividade aplicada (GIL, 2008).

Resultados Obtidos e Análise

Após a apresentação das torres e testes das mesmas, foi possível perceber que foi necessário que os alunos tivessem desenvolvimento de habilidades gerenciais em administração e controle de custos.

Depois de todos os grupos terem terminado as suas torres e de as mesmas terem sido testadas com o ovo, os grupos apresentaram as torres à turma, explicando qual a estratégia que utilizaram. À medida que foram apresentando, uma tabela ia sendo preenchida de modo a definir qual o grupo vencedor (aquele que tiver um maior lucro). Logo em seguida foi comentado o que foi observado durante a construção das torres, nomeadamente as diferentes formas de trabalhar dos grupos. As figuras a seguir demonstram a participação das equipes nas atividades proposta, bem como a construção das torres:



Figura 1: Construção da torre

Fonte: Dados da pesquisa



Figura 2: Construção da torre

Fonte: Dados da pesquisa



Figura 3: Medição da torre

Fonte: Dados da pesquisa

Também foi indagado aos alunos acerca das questões abaixo, para que os mesmos respondessem junto às suas equipes e entregassem à docente.

1. A atividade estava relacionada à disciplina?
2. Foi útil? Porque?
3. Vocês planejaram a construção da torre ou passaram diretamente à ação?
4. Contabilizaram o gasto do material utilizado ou não fizeram essa gestão?
5. Cada elemento desempenhou um papel diferente dentro do grupo ou fizeram todos o mesmo?
6. Vocês tiveram atenção com a questão do lucro durante a construção da torre ou não pensaram nisso?

No que diz respeito à questão 1 os participantes destacaram alguns assuntos relacionados aos jogos e que estariam ligados diretamente à disciplina, dentre eles os que mais foram destacados são os apresentados no gráfico a seguir:



Gráfico 01: Relação disciplina x Jogo

Fonte: Dados da pesquisa

Ao serem questionados a respeito da utilidade do jogo, 100% dos alunos responderam que foi útil sim.

No que diz respeito ao planejamento, apesar de dois grupos terem relacionado o jogo ao planejamento, apenas 01 (um) grupo respondeu que planejou a ação, os outros 04 (quatro) responderam que passaram direto para a execução da atividade proposta.

Todos os grupos responderam que controlaram os gastos, para que pudessem prestar atenção no lucro, somente, nenhum grupo respondeu que esse controle fazia parte do seu planejamento.

Foi destacado também que com relação à participação da equipe, todos participaram, mas sem destaque a papéis específicos desenvolvidos pelos membros, os alunos se limitaram a responder que “todos colaboraram”.

No que diz respeito ao lucro, os 05 grupos analisados, destacaram que como ganharia o grupo com maior lucro, este foi o foco principal dos mesmos.

Nesta perspectiva, é possível destacar que este jogo facilitou a compreensão e fixação dos conteúdos de forma divertida e em equipe. Constatamos que os alunos se sentiram desafiados com a proposta do jogo de utilizar conceitos já estudados anteriormente.

Conclusões/Considerações finais

Com o planejamento, preparação e aplicação deste jogo, foi possível perceber que a utilização atividades desta natureza tem bastante influência no processo de ensino-aprendizagem. Os alunos foram proativos e se mostraram envolvidos em todo o processo, possibilitando ao docente a aplicação e avaliação da atividade e o motivando para preparação de outras atividades desta natureza.

Verificamos que nas aulas em que há uso de jogos ou dinâmicas, há uma maior interação (alunos x professor) e entre os próprios alunos, e o fato de não terem definidos os papéis proporcionou ajuda mútua nas equipes, facilitando a aprendizagem.



Referências

- CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Booking: Artimed, 2010.
- CUNHA, M. A. & SPINOSA, L. M. (2002), Tecnologia da Informação em Organizações Educacionais: Uma Revisão dos Aspectos Tecnológicos. ENEGEP XXII, Curitiba, Paraná, p.01.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GRAMIGNA, Maria R. Miranda. Jogos de empresa e técnicas vivenciais. São Paulo: Makron Books, 1995.
- JOHNSSON, Marcelo Evandro. A importância da utilização de jogos de empresas em programas de capacitação de executivos. Revista FAE Business N ° 2, pp47-49. jun-2002.
- MARQUES FILHO, PAULO A. Jogos de empresas: uma estratégia para o ensino de gestão e tomada de decisão. São Paulo. 175 p. Universidade Paulista. Dissertação de mestrado. 2001.
- MIZUKAMI, M.G.N. Ensino, as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- NAYLOR, Thomas H. et al. Técnicas de Simulação em Computadores. São Paulo, Vozes, 1971.
- PAULA PESSOA, MARCELO S.; MARQUES FILHO, PAULO A. Jogos de empresas: uma metodologia para o ensino de engenharia ou administração. COBENGE 2001.
- PROENÇA JR, Domicio. Critérios e Experiências no uso de jogos pedagógicos. REDES 2002.
- ROCHA, Luiz A. de G. Jogos de Empresa: Desenvolvimento de um Modelo para Aplicação no Ensino de Custos Industriais. Dissertação de Mestrado. PPGESP-UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina: setembro de 1997.
- SAUAIA, Antonio C. A. Jogos de Empresas: Tecnologia e Aplicação. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.
- SENGE, Peter M. A Quinta Disciplina: Arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo, Editora Best Seller, 1990.
- TORI, ROMERO. Game e treinamento profissional. Simpósio do Festival de Jogos Eletrônicos do SESC. Janeiro, 2005.
- VON MECHELN, Jose Pedro. Sap1-gi - sistema de apoio ao planejamento no processo de tomada de decisão do jogo de empresas gi-eps. Dissertação de Mestrado. UFSC 1997.
- ZOOL, Allen. Dynamic management education. 2. ed. Reading: Addison-Wesley, 1969.



Anexo I

GASTOS E RENDIMENTOS DA TORRE DO PODER

GASTOS

MATERIAL	QUANTIDADE DISPONIBILIZADA	VALOR UNITÁRIO
Folhas de papel madeira	03	R\$ 15,00
Copos de plástico	04	R\$ 15,00
Rolos de papel	02	R\$ 15,00
Fita dupla face	01	R\$ 20,00
Canudo	10	R\$ 6,00
Palito	10	R\$ 4,00
Clips	10	R\$ 2,00
Elástico	5	R\$ 2,00

RENDIMENTOS

1 centímetro = R\$ 3,00



Anexo II

FOLHA DE REGISTO DA TORRE DO PODER

Altura (cm)	Rendimentos

MATERIAL	QUANTIDADE UTILIZADA	VALOR UNITÁRIO	GASTO
Folhas de papel madeira			
Copos de plástico			
Rolos de papel			
Fita dupla face			
Canudo			
Palito			
Clips			
Elástico			

Rendimentos	Gastos	Lucro