

ENSINO BASEADO EM SIMULAÇÃO NAS DISCIPLINAS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA EDUCACIONAL: UM ESTUDO DE CASO

Luana Barcelos da Silva¹
Graziela Grandó Bresolin²
Patricia de Sá Freire³

Recebido em: 27/11/2019
Aceito em: 14/04/2020

RESUMO

A necessidade de utilização de métodos inovadores de ensino e aprendizagem na educação superior está relacionado a uma formação que atenda as demandas do mercado. Desta forma, o presente artigo tem como objetivo descrever quais os métodos de ensino utilizados nas disciplinas de um curso de ensino superior de uma instituição pública educacional. A metodologia desta pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório com uma abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos a pesquisa classifica-se como bibliográfica e estudo de caso. Conclui-se que a utilização do método de simulação contribui para a aprendizagem significativa dos alunos e desenvolvimento de competências para o trabalho.

Palavras-chave: Simulação; Tecnologia; Educação Superior.

ABSTRACT:

The need to use innovative teaching and learning methods in higher education is related to training that meets the demands of the market. The objective of this research is to describe which teaching methods are used in subjects of a higher education course from a public educational institution. The methodology of this research is characterized as an exploratory study with a qualitative approach. For the procedures, is classified as bibliographic and case study. This research conclude that the use of the simulation method contributes to the students' significant learning and development of job skills.

Keywords: Simulation; Technology; Higher Education.

1 Administradora e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). luanabarsilva@gmail.com.

2 Administradora e Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). grazielabresolin@gmail.com.

3 Professora do Departamento de Engenharia do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC). patriciadesafreire@gmail.com.

INTRODUÇÃO

As instituições educacionais têm sentido o reflexo das diversas mudanças e evoluções pelas quais passam a sociedade ao longo do tempo, tornando-se importante inovar em seus processos de ensino e de aprendizagem para que os alunos aprendam desenvolvendo competências condizentes com cenário atual (MORÁN, 2015).

Dentre os métodos efetivos e inovadores encontra-se a simulação que possibilita uma maior aproximação em relação à realidade encontrada pelos alunos no mercado de trabalho, assim como a resolução de um problema que demanda reflexão crítica para a sua solução (SOUSA et al., 2018).

Sendo assim, se faz imprescindível a utilização de métodos de ensino e tecnologias inovadoras para a formação e desenvolvimento de profissionais preparados para o mercado de trabalho. Desta forma, o presente artigo tem como objetivo descrever quais os métodos de ensino utilizados nas disciplinas de um curso de ensino superior para a formação do aluno profissional de uma instituição pública educacional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A inovação na educação superior demanda uma adequação curricular para que possa suprir às novas exigências da sociedade e atender as metas educacionais. Desta forma, ocorre a substituição de métodos tradicionais de ensino, baseada em aulas expositivas, por métodos e tecnologias que motivem o aluno a aprender e que coloquem o aluno como centro do processo de ensino e aprendizagem (MASETTO, 2004). As instituições de ensino devem diagnosticar essas novas necessidades de aprendizagem dos alunos e adequar os processos, materiais e ferramentas de aprendizagem para essa nova realidade (IMBERNÓN, 2000).

As Tecnologias da Informações e Comunicação (TIC) tornam-se ferramentas que auxiliam na aplicação de métodos de ensino e aprendizagem, pelo seu grande potencial de facilitar o processo de aprendizagem dos alunos, pois viabiliza a comunicação e interação, compartilha conhecimentos, reduz a distância, aproxima a realidade, simula fenômenos e disponibiliza uma gama de informações (BERNINI, 2017). Dessa forma, Valente (1993) justifica, que as tecnologias educacionais são ferramentas que estão disponíveis e, quando bem utilizadas, produzem transformações significativas no processo de ensino e aprendizagem.

Essas novas tecnologias também possibilitaram a criação de ferramentas para a aprendizagem, como por exemplo, a utilização de jogos virtuais, a gamificação e a possibilidade da utilização de simuladores e realidade virtual no ensino (FLATO; GUIMARÃES, 2011).

ENSINO BASEADO EM SIMULAÇÃO

O Ensino Baseado em Simulação está relacionado a um processo de aprendizagem que compreende a criação de uma situação hipotética que envolve uma representação da realidade em um ambiente seguro e controlado. Tal estratégia permite o desenvolvimento de competências, facilita a participação e aprendizagem ativa do estudante, integra conhecimento teórico e prático, possibilitando repetições e reflexões sem nenhum risco àquele que seria o alvo da ação (BARRETO et al, 2014; COOPER; TAQUETI, 2004).

Em relação a tecnologia, os simuladores podem ser definidos como representações de uma situação real em um programa de computador (SUSI; JAHANEESON; BACLUND, 2007). Porém, o uso de tecnologias de simulação não garante o aprendizado, para que isso aconteça é preciso que ocorra reflexões e feedbacks acerca da ação realizada, da proposta metodológica e dos objetivos de aprendizagem (COSTA et al., 2017).

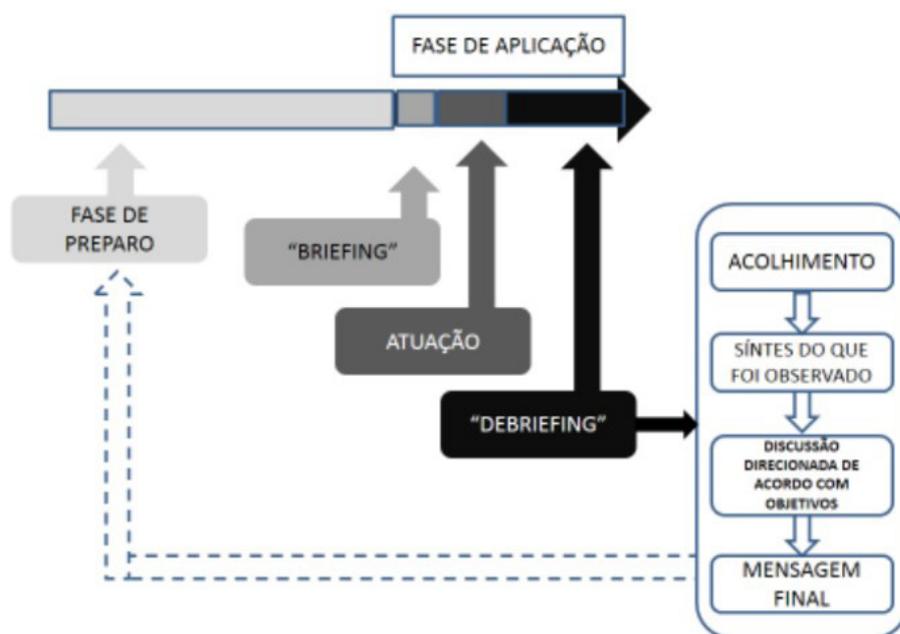
O processo de simulação de acordo com Iglesias e Pazin-Filho (2015) ocorre em duas fases: Fase de preparo e Fase de aplicação com as etapas denominadas: Briefing, ação e Debriefing. Conforme representado na figura 1.

A etapa de briefing (exposição) compreende a apresentação do problema e conscientizando dos passos da tarefa a ser realizada, esses passos devem ser apresentados de forma clara, objetiva e sucinta.

Na etapa de ação a tarefa deve ser realizada de forma prática, sendo observada pelo instrutor e pelos demais participantes. É fundamental que os observadores tenham máxima atenção ao cumprimento dos passos pré-estabelecidos, de modo a facilitar o feedback.

Por fim, a etapa de debriefing é onde o feedback ocorre, e refere-se às informações que descrevem o desempenho dos alunos em determinada situação ou atividade, mostrando objetivamente os pontos fortes e os pontos a evoluir. Essa etapa é importante para o aprendizado e desenvolvimento da reflexão crítica, auxiliando os alunos a corrigirem seus erros e reforçando comportamentos desejáveis.

Figura 01: Etapas, fases e componentes de aplicação de uma atividade de simulação



Fonte: Iglesias e Pazin-Filho (2015).

METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório de abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos a pesquisa classifica-se como bibliográfica e estudo de caso. A coleta de dados foi realizada mediante entrevistas semiestruturadas

com os professores da instituição de ensino e análise dos dados foi realizada de acordo a análise do discurso dos entrevistados.

A abordagem qualitativa possui como característica a seleção intencional dos participantes da pesquisa, com a intenção de obter as informações adequadas, bem como a história, o contexto e as mudanças ocorridas no objeto de estudo para atingir os objetivos propostos (CRESWELL, 2010).

Do ponto de vista dos objetivos da pesquisa apresenta-se nesse artigo o uso da pesquisa exploratória, com o objetivo de proporcionar uma visão geral sobre o assunto abordado, de acordo com Andrade (2005) é o primeiro passo de todo o trabalho científico, constituir um trabalho preliminar ou preparatório para outro tipo de pesquisa.

A realização de um estudo de caso, de acordo com Gil (2012, p.54) “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa, praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados”.

A Instituição Pública Educacional estudada situa-se no âmbito estadual e tem como atividade de ensino curso de formação inicial, cursos de formação continuada com oferta de cursos de pós-graduação lato sensu e cursos livres. Para este trabalho, foram selecionadas e analisadas três disciplinas do curso de formação inicial do aluno, por utilizarem-se de métodos e tecnologias inovadoras durante as aulas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira disciplina analisada, de Inteligência e Segurança Pública possui abordagem metodológica prático-teórica, com uso dos métodos de simulação em laboratório no sistema base da instituição. No total são 64 horas de estudo dentro da temática.

Desde o início, as aulas são realizadas em laboratório com acesso ao sistema que possibilita um ambiente de teste, de modo que os alunos possam simular os casos e fazer uso da teoria. A simulação é considerada como um importante método de ensino, pois fornece uma situação controlada de experiência prática, baseada em reflexão ativa individual e/ou da equipe envolvida (FLATO; GUIMARÃES, 2011), ampliando as possibilidades de aprendizagens dos alunos.

Os alunos são divididos em duplas, para que troquem informações e hajam discussões, simulando como se fossem pequenas equipes de trabalho. As informações que os alunos precisam obter são divididas entre estruturadas e não estruturadas. As informações estruturadas são coletadas direto no sistema integrado entre as instituições que são vinculadas, com as particularidades que cada uma faz o seu procedimento interno, mas que todos se cruzam. As fontes não estruturadas são chamadas de fontes abertas, ou seja, como utilizar a web como fonte de recursos.

A simulação parte do básico que é a busca de informações, e se divide em duas etapas: sendo e a parte inicial, a entrada do dado, como faz o registro, como faz a parte procedimental, até a coleta desses dados nas bases estruturadas e na web geral, que da mesma forma se divide em duas etapas: a parte da web que todos têm acesso, onde a ferramenta padrão de pesquisa para qualquer direcionamento é a *Google*, mas que não é o único, existem outros buscadores que possuem especificidades que da mesma forma são

ensinados na disciplina, e também é trabalhado a busca de informações na dark web, que são as fontes de dados abertas mas que existe uma metodologia para busca desses dados.

Ao final, o professor relata que na própria sala de aula, se estabelece o momento para a avaliação e feedback, onde os alunos são questionados como chegaram na resolução, quais foram as dificuldades encontradas, sendo construído junto com eles a lógica da resolução encontrada. Esta fase caracteriza-se como o debriefing da simulação, pois utiliza-se da discussão reflexiva acerca da situação ocorrida, da aprendizagem e das decisões tomadas, desenvolvendo o pensamento crítico e reflexivo do estudante e consolidando os saberes (MARTINS et al, 2012).

A disciplina de Procedimentos Judiciário possui carga horária de 36h e metodologia teórica e prática. A disciplina essencialmente trabalha através dos métodos de ensino de simulação, estudo de caso e estágio.

A simulação ocorre em laboratórios, onde os alunos trabalham com casos reais. A situação é apresentada e questionado qual decisão tomariam, como se estivessem encaminhando para o juiz, e depois com acesso aos depoimentos, novas decisões vão sendo exigidas dos alunos. Após simulação em ambiente controlado, os alunos são encaminhados ao estágio, em um ambiente real de trabalho, onde permanecem durante quatro semanas. Neste local eles são acompanhados por supervisores, que tiram dúvidas e orientam para que tomem a decisão mais correta possível. Após as semanas de estágio os alunos retornam para as aulas.

Percebe-se que a simulação pode contribuir enquanto método na aquisição de habilidades e competências, refletindo em um melhor desempenho profissional, considerando as inúmeras habilidades práticas que são exigidas do profissional (COSTA et al., 2015).

Durante as aulas são passadas algumas metas aos alunos: elaboração de relatórios e análises de casos. O professor elabora uma ficha de avaliação, que inclui aspectos de comportamento, cumprimento de horários, relacionamento com os colegas, apresentação pessoal, conteúdo jurídico, a qualidade das decisões e das fundamentações e todo cuidado necessário com o trabalho.

Ao final, após a avaliação que inclui todos estes aspectos, o professor promove sessões de feedback, de correções e orientações de melhoria dos pontos levantados.

Flato e Guimarães (2011) alertam para a importância da reflexão após experiência prática, ou seja, como forma de conectar a experiência vivida dentro da simulação e analisar de forma construtiva o contexto e as ações realizadas dentro dela. Assim, a reflexão após a ação é importante para que os alunos compartilhem as boas práticas e as lições aprendidas durante o processo e possam aplicar posteriormente no trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo descreveu os métodos de ensino utilizados durante as disciplinas de um curso de ensino superior para formação do aluno profissional de uma instituição pública educacional. A descrição dos métodos valeu-se da necessidade de inovação na educação superior, de utilizar métodos de ensino que incentivem a participação ativa do aluno e motive a construção de um novo conhecimento, acreditando ser um caminho para a construção de uma aprendizagem mais significativa.

O método de simulação em sistema base da instituição foi encontrado nas duas disciplinas analisadas do curso de formação, e conclui-se com a análise que tendo em vista a maior motivação e envolvimento dos estudantes em atividades práticas, em situação de casos reais, as possibilidades de aprendizagem se ampliam.

Este é um fator crucial para o êxito da aprendizagem, o qual ainda é um desafio para a educação, principalmente para alunos adultos trabalhadores que necessitam de estratégias inovadoras de ensino, que valorizem seus conhecimentos e que estabeleçam uma relação mais horizontal entre alunos e corpo docente. Além disso, a construção do conhecimento e a ruptura com a passividade do aluno é uma resposta à sociedade que necessita de profissionais mais críticos e preocupados com a transformação da sua realidade. Assim, as simulações promovem o desenvolvimento de competências necessárias à atuação profissional.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 7a ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- BARRETO, D. G. et al. **Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem**: revisão integrativa. Rev. baiana enferm., v. 28, n. 2, p. 208-14, 2014.
- BERNINI, D. S. D. Uso das TICs como ferramenta na prática com metodologias ativas. In: **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Org. Andreia de Bem Machado, et al. Florianópolis: Contexto Digital, 2017. 174 p.
- CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Bookman. 2010.
- COOPER J.B.; TAQUETI, V.R. **A brief history of the development of mannequin simulators of clinical education and training**. Qual Saf Health Care, v. 13 (Suppl 1):11-8, 2004.
- COSTA, R.R.O. et al. **Percepção de estudantes de graduação em enfermagem sobre simulação realística**. Revista Cuidarte, v. 8, n. 3, p.1799-808, 2017.
- COSTA, R. R. O. et al. **O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem**: Uma reflexão acadêmica. Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v.16, n.1, p. 5965, Jan/Mar, 2015.
- FLATO, U. A. P.; GUIMARÃES, H. P. **Educação baseada em simulação em medicina de urgência e emergência**: a arte imita a vida. Revista Brasileira de Clínica Médica 2011; 9(5):360- 364.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- IMBERNÓN, F. **A educação no século XXI**. Porto Alegre: ARTMED.2000.
- IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. **Emprego de simulações no ensino e na avaliação**. Medicina (Ribeirão Preto) 2015;48(3):233-40.
- MARTINS, J. C. A. et al. **A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem**: Retrospectiva histórica. Acta Paul Enferm. 2012;25(4):619-25.
- MASETTO, M. Innovation in higher education. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.8, n.14. 2004.
- MORÁN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Carlos Al-

berto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG. 2015.

SOUSA, N. P. et al. **Ensino baseado em simulação**: Experiência no ensino de primeiros socorros em curso técnico. Revista Eixo. Brasília-DF, v. 7, n. 2, julho-dezembro de 2018.

SUSI, T.; JAHANEESON, M.; BACLUND, M. **Serious Games**: An Overview. Skövde, Sweden: School of Humanities and Informatics University of Skövde, 2007.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimentos**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP, 1993.