

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): ALICE LAYARA ALMEIDA CAMPOS, FLÁVIO HENRIQUE VELOSO MOURÃO, FÁBIA MAGALI SANTOS VIEIRA, VALÉRIA SILVA FERNANDES, ANTONY WILLIAN PERES XAVIER, ALCINO FRANCO DE MOURA JUNIOR, CAICK ANDRADE DIAS

## Desenvolvimento de jogos digitais como recurso didático no processo ensino-aprendizagem<sup>1</sup>

### Introdução

Devido aos avanços tecnológicos atuais e à preocupação com a forma de aprendizagem dos educandos, diversas instituições de ensino, visando buscar ainda mais a atenção dos estudantes, têm buscado formas de interação com os alunos para enriquecer as aulas. Diante disso, o desenvolvimento de jogos digitais como ferramenta de auxílio à educação vem sendo cada vez mais estudado por pesquisadores.

Buscando aprimorar o uso de tecnologias digitais na educação, o Educar: Núcleo Interdisciplinar de Tecnologias Digitais na Educação, da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), tem realizado oficinas e capacitações de desenvolvimento de jogos digitais com o intuito de pesquisar os benefícios que essa prática pode trazer nos ambientes educacionais.

O principal objetivo desta pesquisa é analisar as contribuições das oficinas de “Desenvolvimento de jogos digitais como recurso didático no processo ensino-aprendizagem” para o desenvolvimento de jogos educacionais, a gamificação dos conteúdos do processo ensino-aprendizagem e consequente utilização adequada, segundo os autores que defendem esta metodologia.

Os elementos dos *games* estão presentes na forma de viver e de se relacionar, desde o início da civilização. Atualmente, está presente no trabalho, na escola ou no convívio social. A estrutura de jogos vem sendo aplicada em situações profissionais desde o início do século XX, em função da similaridade com o *modus operandi* do comércio, tendo em vista a presença de elementos como petição, regras, código de conduta, meta definida e resultados na forma de estatísticas (NAVARRO, 2013).

Para Viana *et al* (2013), os jogos são um modelo moderno de organização das pessoas com o intuito de alcançar um objetivo. A tecnologia da informação criou a possibilidade de organizar o trabalho de forma diferente — por intermédio do aspecto social — e os jogos são a plataforma que mais se ajustam como instrumento dessa nova ordem.

O uso de elementos, mecanismos, dinâmicas e técnicas de jogos no dia a dia, seja social, profissional ou escolar dos indivíduos, é compreendido como *gamificação*. Embora a *gamificação* por vezes tenha se confundido com o ato de usar jogos na educação ou mesmo em criar jogos, o objetivo da mesma é utilizar as características encontradas nos jogos físicos e/ou digitais, com o intuito de apropriar e agregar benefícios a educação formal como alternativa inovadora.

Entretanto para Viana *et al* (2013) as quatro características fundamentais que definem os jogos são meta, regras, sistema de *feedback* e participação voluntária. A meta é a razão pela qual os jogadores se concentram no jogo; pode ser a vitória sobre o adversário ou até o cumprimento de todas as tarefas e desafios no decorrer do jogo. Meta e objetivo não são equivalentes, uma vez que a primeira ultrapassa o cumprimento de uma tarefa e nem sempre é atingida.

O segundo elemento importante nos jogos são as regras, que se configuram como o conjunto de disposições que regulam o funcionamento do jogo e a ação do jogador. Devido à existência de regras, o jogador precisa desenvolver estratégias para alcançar a meta, uma vez que as possibilidades de caminhos para alcançá-la são limitadas pelas regras.

Por fim, o elemento que diferencia o jogo de muitas atividades do cotidiano: a participação voluntária. Quando se dispõe a jogar, o indivíduo aceita livremente se relacionar com todos os outros elementos que compõem um jogo. A participação voluntária confere aos jogos um sentido de liberdade, que é perdido de certa forma, quando os transportamos para o contexto da aprendizagem, em que o aluno não tem escolha, senão participar. Então, o adequado seria dizer que utilizaremos os elementos de um game, pois na essência, sem a participação voluntária, não será puramente um game.

Há outras características comuns aos games, tais como interatividade, suporte gráfico, presença de narrativa, sistema de recompensas, competitividade, ambientes virtuais ou o conceito de vitória, dentre outros.

Assim como na educação, a gamificação pode proporcionar maior engajamento dos estudantes e assim motivar a participação dos mesmos no processo ensino-aprendizagem.

Por ser o Educar um núcleo de pesquisa, ensino e extensão, da Unimontes, de 2015 a 2016, o mesmo realizou uma pesquisa intitulada “Gamificação no processo ensino-aprendizagem: desafios para a formação de professores”, com o objetivo de discutir o uso destas mecânicas como resposta aos problemas contemporâneos referentes ao ensino-aprendizagem de crianças e adolescentes baseados em autores como: Nick Pelling (2002), Deterding *et al.* (2011),



Ulbricht e Fadel (2014), Thiebeset *al.* (2014), McGonigal (2012), Schlemmer (2014), Fardo (2013), Alves *et al.* (2004, 2015) e Vianna *et al.* (2013).

## Material e métodos

Quanto à metodologia, esta pesquisa de natureza qualitativa, pode ser classificada como exploratória e os procedimentos técnicos, utilizados são a pesquisa bibliográfica, o levantamento e o estudo de caso.

A partir disto, o Núcleo Educar decide investir na formação dos professores e licenciandos para a utilização adequada da metodologia da gamificação na prática pedagógica e para tanto planejou e executou uma série de oficinas denominadas “Desenvolvimento de jogos digitais como recurso didático no processo ensino-aprendizagem”, que teve como principal objetivo ensinar aos participantes a desenvolver jogos. Inicialmente estas oficinas foram ministradas para a equipe de professores e bolsistas do Educar, que deverão compartilhá-las com a comunidade acadêmica, professores e licenciandos interessados nesta metodologia.

A oficina tem uma carga horária de 12 horas, divididas em 04 dias e aborda os seguintes temas:

- Etapa do desenvolvimento de jogos, onde explica como o projeto é iniciado e o que é necessário para se desenvolver um jogo;
- Estrutura da equipe de desenvolvimento, onde é descrito como uma equipe de desenvolvimento é dividida e o seu funcionamento;
- Criação de um *Game Design Document* (GDD), ou Documento de Projeto de Concepção do Jogo, onde é explicado como o jogo deve ser desenvolvido e estruturado antes de se iniciar o desenvolvimento;
- Apresentação da ferramenta, onde é mostrada a plataforma que será utilizada pelos alunos da oficina, no caso da primeira capacitação a plataforma usada foi a RPG MakerVx Ace;
- Parte prática, onde os alunos são submetidos a utilizar o conhecimento teórico adquirido e aplicá-lo na prática para desenvolver um jogo, tendo o auxílio dos ministrantes sempre que necessário.

Para a coleta de dados, será utilizada a técnica do questionário enviado aos acadêmicos e professores da educação básica e superior que participarão das oficinas de gamificação ministradas pelo Núcleo Educar em 2016 a 2017 e a análise do trabalho final realizado por cada participante.

## Resultados e discussão

Antes de começar a criar um jogo, é necessário definir os elementos que fazem parte dele. Kapp (2012) define jogo como “um sistema no qual jogadores se engajam em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e *feedback*, que como consequência obtém um resultado quantificável, frequentemente provocando uma reação emocional” e o jogador como “a pessoa que interage com o conteúdo do jogo ou com outros jogadores”.

A gamificação, do inglês *gamification*, não se limita apenas ao uso de mecanismos e características dos jogos, também sendo direcionada para resolver problemas práticos ou gerar engajamento entre um público específico (VIANNA *et al.*, 2013). Devido ao crescente número de pesquisas sobre gamificação em outras áreas, o interesse pelo assunto também tem aumentado na área de educação (DOMÍNGUEZ *et al.*, 2013).

A oficina propõe aos participantes a escolha de um tema para a criação do jogo, assim estimulando a criatividade de cada um. De acordo com Pinna (2006, p. 139), “tema, assunto e mensagem dizem respeito a estória que é narrada. Não são elementos da narrativa, ou seja, não participam da estrutura da narrativa, mas sim da essência da estória. Por trás de toda estória narrada, é possível identificarmos um tema, um assunto e uma mensagem”.

Durante as oficinas, realizadas com a equipe de bolsistas do Educar, já pode-se observar grande interesse dos participantes e suas concepções de aplicação em um contexto didático, onde muitos puderam encontrar em recursos simples das plataformas, formas de inserir conteúdos educacionais. Essas primeiras oficinas, de capacitação da equipe, em jogos deram um impulso para que os acadêmicos de licenciatura pudessem aprender e terem um maior interesse em como enriquecer ainda mais suas aulas. Muitos bolsistas demonstram algumas dificuldades durante as oficinas, uma vez que a maioria nunca havia tido contato direto ou até mesmo indireto com a criação de jogos. Porém, uma vez que os participantes não são da área tecnológica e tem pouco conhecimento com tecnologia, muitos apresentam problemas com questões básicas em relação à tecnologia usada, quesitos necessários para o uso do software, sugerindo-se então a criação de cursos básicos de informática antes de desenvolver os jogos com finalidade de melhor aprendizagem no decorrer das próximas capacitações.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Muitos participantes desta primeira capacitação iniciaram seus projetos de jogos educativos, com muita criatividade, embora os projetos ainda se encontrem em desenvolvimento. Após a conclusão do projeto dos mesmos, analisaremos suas características e contribuições para educação.

## Considerações finais

Apesar de ser uma pesquisa em andamento, até o presente momento foi possível perceber que o lúdico na educação abre as portas para novas descobertas, pois gera um maior interesse por parte dos alunos o que acarreta em um melhor aprendizado, tornando as aulas mais interessantes e atraentes. É importante também salientar que os jogos são uma poderosa ferramenta para ensinar e aprender. Como temos observado, os educadores que se propuserem a utilizar dos recursos lúdicos para enriquecer suas aulas poderão ganhar um aliado, para que incentive os alunos a se dedicarem e buscarem aprender cada vez mais.

## Agradecimentos

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq  
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o  
Ensino Médio – PIBIC-EM

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- *CAPES* – MEC  
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – *FAPEMIG*  
Programa Institucional de Iniciação Científica – PROINIC/*FAPEMIG*  
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o  
Ensino Médio – PIBIC-EM

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes  
Programa ESTÁGIO REMUNERADO da Pró-Reitora de Extensão - PROEX.

## Referências bibliográficas

DOMINGUEZ, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, et al. (2013) Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes, *Computers & Education*, 63(April).

FIALHO, Neusa Nogueira. Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino. Disponível em:  
<[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293\\_114.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf)>. Acesso em: 03 de novembro de 2016.

KAPP, Karl M. *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. ASTD, 2012.

PINNA, Daniel Moreira de Sousa; Coelho, Luiz Antonio Luzio. *Animadas Personagens Brasileiras*. Rio de Janeiro, 2006. Dissertação de Mestrado - Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

VIANNA, Ysmar et al. *Gamification Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos*. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013 [e-book]. Disponível em:  
<<http://www.tecmundo.com.br/video-game-e-jogos/835-o-que-e-mmorpg-.htm>>. Acesso em: 08 de maio de 2016.