

A GAMIFICAÇÃO COMO METODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM

Lucas Capita Quarto¹, Sônia Maria da Fonseca Souza², Cristina de Fátima de Oliveira Brum Augusto de Souza³; Fernanda Castro Manhães⁴

¹Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Brasil (lcapitaiv@gmail.com)

² Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Brasil

³ Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Brasil

⁴ Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Brasil

Resumo: Os modelos tradicionais de aprendizagem estão cada vez mais obsoletos. Com isso, torna-se cada vez mais necessário que os ambientes educacionais tornem o processo de aprendizagem mais prazeroso, dinâmico e atrativo. Frente a este cenário, a presente pesquisa tem como objetivo apresentar a gamificação como estratégia de metodologia ativa de aprendizagem. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico com o auxílio de documentos publicados sobre o assunto. O uso de jogos no contexto educacional surgiu como uma forma de tornar os ambientes de aprendizagem mais interessantes e motivadores. A gamificação permite que o aluno vivencie o aprendizado, tornando-o protagonista do seu processo de aprendizagem, desenvolvendo maior autonomia para explorar novos conhecimentos. Assim, a gamificação encontrou na educação uma área fértil para sua aplicação, visto que os *games* fazem parte do contexto social e cultural que os estudantes estão inseridos.

Palavras-chave: jogos; aprendizagem; gamificação; metodologias ativas

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização as informações são disseminadas com mais velocidade e essa maior facilidade de acesso ao conhecimento surte um grande efeito nos modelos tradicionais de aprendizagem, relevando que eles estão cada vez mais ultrapassados. Independentemente da nacionalidade e dos níveis de educação, as instituições de ensino estão encontrando dificuldades em engajar seus alunos. A cibercultura, atual momento que estamos vivendo, trouxe um novo modelo de experimentar e conhecer o mundo. O estudante desta geração não se satisfaz apenas em receber o conhecimento; ele precisa experimentá-lo dentro de sua realidade.

A crescente popularidade de jogos deu início a um movimento que defende a extensão dos *games* ao mundo educacional. A gamificação ou *gamification* é um método de ensino que utiliza jogos para promover uma aprendizagem mais dinâmica e alternativa. O termo gamificação origina-se do inglês “*game*” que significa “jogo”. A estratégia envolve o uso de recursos e regras, tipicamente presentes em jogos, em situações de ensino. O objetivo do *gamification* é levar o aluno a uma reflexão sobre um

determinado problema para, posteriormente, buscar melhores soluções.

Perante o exposto, surge o questionamento da pesquisa: como as técnicas de gamificação podem se tornar metodologias ativas de aprendizagem? Mediante este questionamento, a presente pesquisa tem como hipótese que os jogos podem ser utilizados como estratégias de aprendizagem. Deste modo, espera-se que esta pesquisa estabeleça um referencial bibliográfico, formando um núcleo inicial, que permita uma visão global sobre o assunto pesquisado.

O objetivo deste trabalho é apresentar a gamificação como estratégia de metodologia ativa de aprendizagem. Para tanto, a pesquisa tem como objetivos específicos: apresentar a atuação da gamificação no contexto educacional; compreender os propósitos da gamificação em iniciativas de produção colaborativa no processo de ensino aprendizagem e discutir a respeito dos benefícios dos jogos como metodologias ativas.

A relevância desta pesquisa pode ser observada sob duas óticas: o crescimento dessa temática no meio acadêmico e a necessidade de implementação de novas metodologias ativas de aprendizagem no

campo educacional. Nota-se, nos últimos anos, um aumento no índice de publicações a respeito do assunto desde artigos científicos a livros. Vale ressaltar que a docência se caracteriza pelos desafios em propor uma educação ativa que permita articular o processo de aprendizagem aos métodos e objetivos esperados pelas ações educativas. Ou seja, os docentes precisam buscar diferentes caminhos e novas metodologias que tornem o estudante protagonista do seu processo de aprendizagem. Dessa forma, a motivação deste estudo se justifica a partir da necessidade de avaliação da gamificação como estratégia de metodologia ativa de aprendizagem

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho está fundamentado em uma revisão bibliográfica na qual foram pesquisados os principais autores em diversos materiais: livros, artigos e materiais eletrônicos. Este tipo de pesquisa é realizado por intermédio de consulta em materiais científicos publicados, escritos por autores especialistas dentro do assunto pesquisado. A pesquisa bibliográfica limita-se aos materiais escritos disponíveis. Assim, mesmo não tendo um estudo de caso específico, é possível chegar a resultados expressivos através dos materiais disponíveis. Além disso, as próprias literaturas pesquisadas pelo autor podem ser fruto de algum tipo de estudo de caso, o que pode ser um fator importante para que o trabalho desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica esteja solidamente fundamentado. Esse requisito consolida o caráter científico do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Metodologias ativas de aprendizagem

Paulo Freire (2015) acredita que a aprendizagem ocorre na interação entre sujeitos históricos por intermédio de suas palavras, ações e reflexões. Dentro desse cenário, se encaixam as metodologias ativas de aprendizagem. Se contrapondo ao método tradicional, as metodologias ativas propõem o movimento inverso. Assim, os alunos assumem um papel ativo na aprendizagem, tendo suas experiências, saberes e opiniões valorizadas durante a construção do conhecimento.

As metodologias ativas são ferramentas que favorecem a autonomia dos alunos, despertando nestes a curiosidade. Neste caso, o professor atua como facilitador, permitindo que o estudante desenvolva o processo de aprender por meio de experiências e desafios oriundos das práticas sociais em diferentes contextos. Se existem diversas formas de aprendizagem, têm-se diferentes maneiras de ensinar (RELVAS, 2012). E as metodologias ativas buscam desenvolver diversos métodos aprendizagem,

envolvendo o educando em sua busca pelo conhecimento.

Moran (2018) levanta inúmeras discussões a respeito das mudanças ocorridas nas universidades no século passado e suas atuais influências no ensino superior. Os teóricos Freire (1996) e Demo (1996), enfatizam há muito tempo que é preciso superar a educação tradicional, ressaltando que a autonomia é substancial no processo pedagógico, evidenciando a pesquisa como uma forma de viabilizar o aprendizado, a expansão da autonomia intelectual e a consciência crítica. Segundo os autores, a aprendizagem é mais apreciável quando o estudante é estimulado a autonomia, tornando-se um agente integrante participativo em seu processo de aprendizagem.

Partindo desta premissa, inspiradas em educadores como John Dewey e Paulo Freire, as metodologias ativas surgem, de acordo com Koch (2002), como ferramentas educacionais que permitem a potencialização, autonomia e criticidade dos estudantes. Moran (2018) apresenta as metodologias ativas como diretrizes que estimulam os processos de ensino e aprendizagem, concretizando-se em estratégias, abordagens e técnicas consistentes, específicas e diversificadas. Ainda segundo o autor, pode também considerá-las metodologias centradas na participação dos estudantes na construção do seu processo de aprendizagem, de forma ativa, flexível e interligada.

As mudanças no processo de aprendizagem são consideradas árduas por exigirem uma transgressão nos modelos tradicionais. Nos processos de metodologia ativa, o educador assume o papel de facilitador e técnico no processo de aprendizagem. Dessa forma, de acordo com Pinto *et al.* (2012, p. 78) é necessário “envolver o aluno quanto protagonista de sua aprendizagem, desenvolvendo ainda o senso crítico diante do que é aprendido, bem como competências para relacionar esses conhecimentos ao mundo real”.

Ao descrever sobre o estudo específico das metodologias ativas, nota-se que estas podem surtir efeito sobre a direção da intencionalidade pela qual são definidas, ou seja, os participantes do processo deverão assimilar estas metodologias no sentido de compreendê-las (BERBEL, 2011). Estudos comprovam que o modelo tradicional de aprendizagem está se tornando cada vez mais obsoleto e incapaz de suprir as exigências e necessidades da sociedade moderna.

Dessa forma, Ergodan e Senemoglu (2014) destacam que as metodologias ativas se tornam mais eficazes na promoção das competências quando comparadas aos métodos tradicionais. Paulo Freire (1996) defende as metodologias ativas, ressaltando que para que haja uma educação de qualidade é necessário superar desafios, solucionar problemas e construir

novos conhecimentos por meio de experiências prévias, impulsionando assim a aprendizagem.

3.2 A gamificação no contexto educacional

Os jogos constituem uma invenção humana que envolvem fatores culturais, econômicos e sociais (TOLOMEI, 2017). De forma geral, os jogos surgiram na iniciativa de auxiliar o trabalho em grupo e de explicar para as crianças e jovens a necessidade de uso de ferramentas e artefatos (ELKONIN, 1998). Em seus estudos Huizinga (1993) ressalta a importância de conhecer a história dos jogos, visto que eles eram meios de aproximar a sociedade, fazendo com que os indivíduos criassem laços coletivos. Os jogos evoluíram conforme a necessidade da sociedade, ganhando espaço no campo educacional (ALVES, 2015).

Conforme Tolomei (2017) apresenta em sua pesquisa, os jogos proporcionam a aprendizagem de tarefas que os jovens irão desempenhar em suas vidas. Os jogos despertam necessidades como prazer e satisfação, ambas importantes para o conceito de gamificação e para o processo de ensino aprendizagem. O termo gamificação foi utilizado pela primeira vez pelo britânico Nick Pelling e consiste na aplicação de *games* na promoção da aprendizagem, motivando que os estudantes trabalhem em grupo enquanto buscam melhores soluções para a resolução de problemas e interaja com outros indivíduos (KAPP, 2012).

A sociedade é dividida em duas tribos: os nativos digitais e os imigrantes digitais (ALVES; MINHO; DINIZ, 2014). Os nativos digitais, nascidos após 1980, nasceram na era digital. Enquanto os imigrantes digitais não nasceram no universo tecnológico e foram introduzidos nesse momento de transformações contínuas. Os nativos digitais possuem os jogos eletrônicos como parte da construção de sua cultura (AZEVEDO, 2012).

Os jogos motivam e engajam seus usuários a fim de atingir uma meta. Alguns dos princípios de aprendizagem relacionadas a gamificação são: identidade, riscos, problemas, produção, consolidação e desafios. Assim, a gamificação favorece que os estudantes se engajem em atividades tidas por eles como inevitáveis e monótonas (TOLOMEI, 2017). Frente a este cenário, Koster (2004) defende a ideia que o prazer e o engajamento se associam à aprendizagem, em uma linguagem e comunicação compatíveis com a globalização requerida no mundo atual.

A concepção de *game*, a qual a gamificação deriva, implica em conceber os jogos como sistemas compostos por elementos interconectados que, ao se agregar em um todo, resulta em fenômenos maiores que a soma das partes (BOMFOCO; AZEVEDO, 2012). A gamificação encontrou na educação uma

área fértil para sua aplicação, visto que os *games* fazem parte do contexto social e cultural que os estudantes estão inseridos. O desenvolvimento dessas técnicas nos cenários de aprendizagem perpassa por exaustivas discussões dos referenciais teóricos que norteiam as estratégias, assim como a análise das experiências já existentes e a interação entre o educador e os jogos.

3.3 Discussão

Johnson *et al.* (2014) afirmam que a gamificação seria incluída no contexto educacional até o ano de 2017. No entanto, este entusiasmo se dissipou devido às dificuldades encontradas para implementar essa nova metodologia. As habilidades requeridas com os jogos são pouco desenvolvidas na educação, e talvez esta realidade seja o motivo dos jogos despertarem uma sensação ameaçadora no ambiente educacional.

Em seus estudos Gee (2003) apresenta 36 princípios de aprendizagem que os jogos podem proporcionar à educação. Entre estes, o autor enfatiza a possibilidade de repetição até a conclusão do desafio, *feedback* imediato, a criação de comunidades e partilha de conhecimentos/experiências. Segundo o autor, estas características tornam a construção do conhecimento uma experiência desafiadora e prazerosa.

Koster (2004) apresentou a gamificação como um método que desperta uma sensação de divertimento. De acordo com o autor, o ser humano tem a aprendizagem como fator necessário para sua sobrevivência. Todas as vezes que a aprendizagem ocorre existe a liberação de dopamina, responsável pela sensação de divertimento e euforia. Esse mesmo princípio justifica a razão pela qual a euforia desvanece durante a prática dos jogos, já que uma vez que a aprendizagem é consolidada a dopamina para de ser liberada, obrigando o estudante a procurar novos desafios (KOSTER, 2005).

Ao utilizar a gamificação como metodologia ativa em suas aulas, o docente modifica o significado dos jogos, fazendo com que os mesmos não sejam considerados apenas como sinônimos de entretenimento, e sim como um método de aprendizado mais interessante (ARAUJO, 2015). Assim, o docente desenvolve um ensino distante do modelo tradicional, promovendo engajamento e motivação (BARATA *et al.*, 2015). As metodologias ativas proporcionam um maior envolvimento por parte dos discentes, as ações gamificadas motivam o estudante no processo de construção do seu conhecimento (KLOCK *et al.*, 2014).

O diferencial da técnica de gamificação em relação às técnicas tradicionais diz respeito a inserção de elementos lúdicos e desafiadores em atividades, transformando a percepção dos estudantes em relação aos conteúdos disciplinares (WERBACH; HUNTER, 2012).

Para identificar os elementos e traços os quais a gamificação interage com as mecânicas de jogos, é preciso compreender o papel dos seguintes conceitos: pertencimento e imersão, narrativa e missões, *feedback loop* e *crowdsourcing* (GERBER, 2014). O desafio apresentado na missão incentiva o estudante e estabelece os objetivos; o *feedback* informa o verdadeiro estado do jogador na sua missão, sempre lembrando os seus objetivos e reforçando a motivação; *Crowdsourcing* é quando um grupo de indivíduos se unem em prol da solução de problemas conjuntos, criar novos produtos e conteúdo.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento tecnológico proporcionou um conjunto de ferramentas e técnicas que auxiliam o contexto educacional. Com isso, a integração entre as novas tecnologias e os ambientes de aprendizagem trouxeram mudanças significativas no que concerne as estratégias de ensino e aprendizagem. O uso de jogos como metodologias ativas de aprendizagem surgiu como uma forma de tornar os ambientes de aprendizagem mais interessantes e motivadores. No entanto, essas técnicas exigem que o docente reflita sobre as suas estratégias de ensino e foque na busca de recursos e tecnologias que auxiliem no desenvolvimento da aprendizagem.

A gamificação surgiu como uma ferramenta importante nesse processo. A técnica de gamificação como metodologia ativa, permite que o estudante vivencie o aprendizado, tornando-o protagonista do seu processo de aprendizagem, desenvolvendo maior autonomia para explorar novos conhecimentos. Desse modo, o estudante deixa o papel de elemento passivo e se torna um gerador de conhecimento. A gamificação pode ser considerada uma alternativa inovadora de aprendizagem, impactando diretamente no engajamento dos estudantes em relação as aulas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. S.; DINIZ, M. V. C. Gamificação: diálogos com a educação. In: Fadel, L. M. *et al.* (Org.). **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, pp. 74-97.
- ALVES, F. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. 2 ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.
- ARAÚJO, I. Gamification: metodologia para envolver e motivar alunos no processo de aprendizagem. **Education in the Knowledge Society (EKS)**, v. 16, n 1, p. 87-108, 2015.
- AZEVEDO, V. de A. Jogos eletrônicos e educação: construindo um roteiro para a sua análise pedagógica. **Renote – Novas Tecnologias na Educação**, UFRGS, Porto Alegre, v. 10, n. 3, 2012.
- BARATA, G.; GAMA, S.; GONÇALVES, D.; JORGE, J. Gamification for smarter learning: tales from the trenches. **Smart Learning Environments**, v. 2, n. 1, p. 1-23, 2015.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- BOMFOCO, M. A.; AZEVEDO, V. de A. Os jogos eletrônicos e suas contribuições para a aprendizagem na visão de J. P. Gee. **Renote – Novas Tecnologias na Educação**, UFRGS, Porto Alegre. V. 10 nº 3, 2012.
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Editores Associados, 1996.
- ELKONNIN, D. **Psicologia do jogo**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ERDOGAN, T.; SENEMOGLU, N. Problem-based Learning in Teacher Education: Its Promises and Challenges. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 116, p. 459–463, 2014.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, p. 156, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- GEE, J. P. **What Video Games have to teach us about learning and literacy**. EUA: Palgrave Macmillan, 2003.
- GERBER, H. R. Problems and Possibilities of Gamifying Learning: A Conceptual Review. **Internet Learning Journal**, 2014.
- HUIZINGA, J. **Homo ludens**. São Paulo: Perspectiva, 1993.
- KAPP, K. **The gamification of learning and instruction**: game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer, 2012.
- KOCH, I. G. V. **Argumentação e linguagem**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- KOSTER, R. **Theory of fun for game design**. Scottsdale: Paraglyph, 2004.

KLOCK, A. C. T. *et al.* Análise das técnicas de gamificação em ambientes virtuais de aprendizagem. **Cinted**, v. 12, nº 2, dez, 2014

JOHNSON, L. *et al.* **NMC Horizon Report: 2014**. Higher Education Edition. Austin, Texas: NMC, 2014.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, L; MORAN, J. (Org.) **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PINTO, A. S. S.; BUENO, M. R. P.; SILVA, M. A. F. A.; SELLMAN, M. Z. & KOEHLER, S. M. F. Inovação Didática - Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: uma experiência com “peer instruction”. **Janus**, Lorena, ano 6, n. 15, 1jan./jul, p.75-87, 2012.

RELVAS, M. P. **Neurociência na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

TOLOMEI, B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **EaD em Foco**, 7 (2), 145–156, 2017.

WERBACH, K.; HUNTER, D. **For the win: how game thinking can revolutionize your business**. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.