

## **REALIDADE VIRTUAL E EDUCAÇÃO: O USO DE CIBERESPAÇOS E GAMIFICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

Renato da Silva Marques; Yane Ferreira Machado; Renata Kalina de Paulo Alves.

*Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO, renattomaster@gmail.com.*

### **Introdução**

O processo educativo no ensino superior demanda constantes inovações e adaptações para adequar-se a um público cada vez mais nativamente tecnológico. Ao avaliar a realidade no ambiente e no perfil universitário, é possível observar vários pontos de divergência em relação às décadas passadas. Isso aponta para um percurso evolutivo no processo educacional voltado às mutações ocorridas nas últimas décadas e que afetam o perfil do público-alvo.

Cotidianamente, nota-se uma invasão tecnológica em todos os níveis educacionais. Contudo, abordar-se-á neste trabalho, a educação no contexto do ensino superior, através da discussão acerca de como os aparelhos e ambientes virtuais, podem e devem auxiliar como uma das estratégias para facilitar o processo de aprendizagem dos discentes, os quais são em sua maioria nativos digitais.

É possível observar que muitos dos educadores atuais que trabalham em Instituições de Ensino Superior (IES), tiveram sua formação inicial e exercício do magistério em um período anterior à popularização da Internet e de outras tecnologias de comunicação que hoje são comuns no dia-a-dia dentro e fora dos espaços educativos. Esses sujeitos caracterizam-se entre os chamados de imigrantes digitais, pois nasceram e tiveram sua formação antes mesmo dos primeiros computadores e das comunicações em rede através da Internet e dos aparelhos tecnológicos serem amplamente difundidos.

Em contraponto, grande parte dos discentes que estão nos espaços de educação formal atualmente, nasceram a partir da década de 1980, cresceram empunhados desses dispositivos eletrônicos e não podem imaginar o mundo sem tecnologia, sendo assim considerados como nativos digitais.

Desta feita, os ambientes educacionais tradicionais nem sempre são atrativos e desafiadores frente a tantas tecnologias à disposição dos nativos digitais, principalmente quando confrontada às facilidades para ter acesso a informação digital. É neste contexto que os educadores precisam inserir-se em ambientes virtuais, também chamados de ciberespaços, conhecendo e se familiarizando com suas possibilidades de aplicação com finalidade educativa.

Propõe-se uma investigação sobre como os ciberespaços e a gamificação, podem ser um diferencial para a aprendizagem no ensino superior, através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) para os imigrantes e nativos digitais.

A relevância dessa pesquisa se deve a necessidade de explorar novas tecnologias educativas que possam auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, no cenário do ensino superior. Ademais, esse trabalho apresenta algumas perspectivas da utilização do ciberespaço e ferramentas tecnológicas empregadas no ensino de graduação, com a finalidade de analisar os impactos da utilização dessas ferramentas virtuais no ensino superior.

### **Metodologia**

Essa pesquisa é de caráter qualitativo e exploratório (GIL, 2010). Na pesquisa bibliográfica foram coletados dados a partir da leitura seletiva, não aleatória de material bibliográfico (livros, artigos, revistas e periódicos eletrônicos). As palavras-chave utilizadas

na pesquisa foram: ciberespaço, ensino-aprendizagem, metodologias ativas, gamificação, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's), nativos e imigrantes digitais.

Os dados coletados receberam tratamento qualitativo, que segundo González Rey (2009), está voltado para a elucidação e conhecimento de complexos processos que constituem a subjetividade, sem, no entanto, objetivar a predição, a descrição ou o controle dos resultados da pesquisa. Dessa forma, buscou-se avançar na discussão sobre o uso da realidade virtual na educação articulando as informações colhidas no material pesquisado.

## **Resultados**

### **Ciberespaço no Âmbito Educacional**

No sistema educacional vigente ainda existem vários mecanismos de ensino tradicionais, os quais são anteriores ao advento da Internet e à popularização do uso de computadores. Na discussão proposta neste artigo, defende-se que as ferramentas tecnológicas podem e devem ser utilizadas como estratégias de apoio a aprendizagem dos estudantes, sobretudo por entendermos que a educação bancária descrita e criticada por Freire (1987) não é suficiente para a formação do estudante contemporâneo, seja ele nativo ou imigrante digital. Freire (1987) expõem suas ideias em uma discussão que pode ser considerada ainda bastante atual:

Falar da realidade como algo parado, estático, compartimentado e bem comportado, quando não falar ou dissertar sobre algo completamente alheio à experiência existencial dos educandos vem sendo, realmente, a suprema inquietação desta educação. A sua irrefreada ânsia. Nela, o educador aparece como seu indiscutível agente, como o seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é “encher” os educandos dos conteúdos de sua narração. Conteúdos que são retalhos da realidade desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganhariam significação. A palavra, nestas dissertações, se esvaziam da dimensão concreta que devia ter ou se transforma em palavra oca, em verbosidade alienada e alienante. Dai que seja mais som que significação e, assim, melhor seria não dizê-la (FREIRE, 1987, p.33)

Neste método de ensino tradicional observa-se que o aproveitamento não é satisfatório para a educação pensada como prática libertadora, transformadora da realidade e contributiva para o desenvolvimento de sujeitos críticos e participativos. Na prática em questão, pode ser observado que o professor é o ator principal, cuja função é depositar nos discentes determinados conteúdos e fazer com que estes, o reproduzam em suas avaliações posteriormente, sendo a capacidade de reprodução das informações um dos principais critérios de verificação da aprendizagem. Nesse sentido, o educando tem um papel passivo e não é provocado a participar ativamente do processo de aquisição do seu próprio conhecimento.

A educação tal como demandada na formação de sujeitos críticos, é entendida como um processo dinâmico, participativo, criativo, encorajador e transformador. Neste panorama o professor atua como facilitador do aprendizado, com a missão de despertar essas características nos alunos, apropriando-se de métodos diferenciados com auxílio dos meios de comunicação, os quais podem ser rapidamente acessados através das TIC's.

Com os constantes avanços tecnológicos, um perfil emerge para denominar os sujeitos nascidos após o surgimento das TIC's na década de 1980, os nativos digitais, denominados assim por Prensky (2001). Estes sujeitos, demonstram habilidade e domínio sobre as tecnologias de maneira natural, adaptando-se com facilidade às atualizações que ocorrem.

Em contraponto, os indivíduos nascidos antes da década de 1980 são chamados de imigrantes digitais, seguindo a concepção do autor citado acima. Estes sujeitos vivenciaram o surgimento e propagação das tecnologias, mas por um determinado período tiveram

dificuldade na usabilidade e adaptação a estas, sendo esta resistência fortalecida pelo sistema educacional da época. Isso representou um obstáculo ao uso desses novos recursos no processo de ensino e aprendizagem nos anos subsequentes.

A utilização dos chamados ciberespaços é um exemplo do emprego das TIC's para a aprendizagem. Lévy (1999, p.94) conceitua ciberespaços como “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”, e que é reforçada pelo entendimento de Lemos (2010, p.128) “o ciberespaço é um espaço sem dimensões, um universo de informações navegável de forma instantânea e reversível”. Em síntese, ciberespaços em sua amplitude, estão relacionados a quaisquer espaços de interação digital entre docentes-discentes, docentes-docentes e discentes-discentes, através de plataformas específicas na web, ou uso de ferramentas que proporcionem essa interação.

#### A Utilização de Ciberespaços e Gamificação como Recursos para a Aprendizagem

Os contextos educacionais vivenciados nos últimos anos tem se caracterizado como ambientes híbridos, que mesclam espaços físicos e digitais, ou seja, extrapolam o espaço institucionalizado da escola, universidade ou outro local de ensino, ampliando as possibilidades de aprendizagem.

Nas palavras de Moran (2015, p.16) isso “é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola”. Através do acesso as tecnologias da informação e comunicação, com esse leque de oportunidades para inovar no ensino e a aprendizagem acontece naturalmente.

Esses ambientes virtuais são bastante flexíveis e adaptáveis para proporcionar diversas formas de aprendizagens, seja numa grade escolar, em uma disciplina ou determinado conteúdo. Outra característica é que estes espaços digitais devem ser de fácil acesso e compreensão, intuitivo e dinâmico para permitir seu manuseio por diferentes públicos.

Perrenoud (2000, p. 137) defende que “as novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagens ricas, complexas e diversificadas”. A respeito de tornar a experiência de aprendizagem mais significativa e envolvente, percebe-se que a utilização do ciberespaço e da gamificação vai de encontro com características do público nativo digital, facilitando o aprendiz se confronte com o que já conhece e domina ou reconheça suas limitações e possa acessar informações em diferentes formatos para formular ativamente o seu conhecimento.

Jorge e Sutton (2016) apontam que a gamificação vai ao encontro com características das gerações que nasceram e cresceram em contato maior com a tecnologia, uma vez que essa familiaridade com essas ferramentas resulta em mudanças comportamentais. O estabelecimento de desafios, regras, interação e feedbacks automáticos suscitam reações emocionais nos jogadores (KAPP, 2014 apud JORGE; SUTTON, 2016), neste caso estudantes, que tendem a se envolver mais com o objeto de estudo. Em suma, o uso das tecnologias permite que o sujeito se engaje na sua aprendizagem para além do ambiente físico de instrução.

Araújo e Carvalho (2018) pontuam um aspecto importante para a compreensão do que é de fato a gamificação, destacando uma característica essencial que é “aplicar design de jogo a contextos que não são de jogos” (p. 254). Essa propriedade, segundo os atores, permite que sejam alcançados objetivos intrínsecos ao processo educativo: envolvimento dos alunos, motivação para a ação, desenvolvimento da aprendizagem e resolução de problemas.

## Discussão

Observou-se na literatura pesquisada, que o processo de ensino - aprendizagem deve ser reformulado e evoluir em alguns aspectos para adaptar-se a nova demanda educacional que emerge com a geração de nativos digitais. Os espaços de educação tem então, o desafio de desenvolver processos de ensino envolventes e motivadores, que permitam ao estudante aprender de forma ativa. Nesse contexto, a discussão segue reforçando a importância de formas inovadoras aplicadas à educação com o uso de ambientes virtuais.

A exemplo de ambientes virtuais de aprendizagens pode-se citar o Moodle, kahoot!, Khan Academy, sílabe, dentre outras plataformas disponíveis na Internet, cujas funcionalidades são congruentes a interação entre docentes e discentes para um ensino presencial e virtual.

Dentre os citados, com a plataforma de aprendizagem Kahoot! é possível ilustrar de forma prática como os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser valiosos recursos didáticos. Esta por sua vez, corresponde a um espaço de aprendizagem virtual que envolve os alunos em sala de aula, na forma de um quiz com sistema de pontuação e ranqueamento baseada em jogos.

Com a utilização de jogos em sala de aula é possível perceber alguns elementos pontuados por Massi (2017) quando esta aponta o uso de jogos na educação como uma estratégia para manter os aprendizes envolvidos e motivados, uma vez que o ambiente lúdico cria o envolvimento necessário para que os jogadores sintam-se desafiados e busquem testar e desenvolver suas habilidades.

Isso traduz o uso da gamificação, de modo a permitir a inovação nas metodologias de ensino “criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento, proporcionando graus de imersão e diversão que dificilmente são atingidos pelos métodos tradicionais” (MASSI, 2017, p. 20). Esse tipo de intervenção permite que o sujeito interaja e se relacione de forma ativa com o que se espera que ele aprenda.

## Conclusões

O processo de ensino-aprendizagem tradicional no decorrer dos anos se mostrou obsoleto, desanimador, desmotivador para o público atual de nativos digitais. Em partes isso se deve a repetitiva metodologia bancária abordada por Freire e aplicada em sala de aula, que por sua vez não traz nada de encantador e cativante no contexto contemporâneo.

No decorrer desta pesquisa, observou-se que dentre os autores pesquisados em sua grande maioria aponta a relevância e pertinência do ciberespaço, da gamificação e do uso de ambiente virtuais de aprendizagem, bem como apontam essas ferramentas como um diferencial para um maior aproveitamento e motivação para uma aprendizagem mais participativa dos discentes.

Como síntese, percebe-se que o uso dos ciberespaços e da gamificação são metodologias válidas para promover a aprendizagem de forma mais ativa, gerando assim um maior engajamento por parte dos discentes. Contudo, cabe salientar que essas são apenas parcelas das práticas inovadoras em educação que envolve tecnologias, sendo, portanto, necessários que outros trabalhos sejam produzidos e novas pesquisas se debruçam sobre as possibilidades de inovação tecnológica e metodológica na educação.

## Referências

ARAÚJO, Inês; CARVALHO, Ana Amélia. Gamificação no Ensino: casos bem sucedidos. In: **Revista Observatório**, Palmas, v.4, n.4, p.246-283, 2018. Disponível

em:<<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4078>>. Acesso em: 14 ago. 2018. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p246>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**, 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. - São Paulo: Atlas, 2010.

GONZÁLEZ REY, Fernando Luis. **Diferentes abordagens para a pesquisa qualitativa; fundamentos epistemológicos. Pesquisa qualitativa em psicologia: caminhos e desafios**. Tradução Marcel Aristides Ferrada Silva; Revisão técnica: Fernando Luis González Rey – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

JORGE, Carlos Francisco Bitencourt; SUTTON, Michael J. D. Games como estratégia na construção e gestão do conhecimento no contexto da inteligência organizacional. **Rev. Perspectivas em Gestão e Conhecimento**, João Pessoa, v.6, número especial, p.103-118, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>>. Acesso em: 14 ago. 2018

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 5ª ed. Porto Alegre, Sulina, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**, (Tradução de Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 1999, 264 p.

MASSI, Maria Lúcia Gili. Criação de objetos de aprendizagem gamificadas para uso em sala de treinamento. **Revista Científica Hermes**, n.17, p.18-35, 2017. Disponível em: <<http://www.fipen.edu.br/hermes1/index.php/hermes1/article/view/304>>. Acesso em: 25 de agosto de 2018.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran)>. Acesso em: 08 de julho de 2018.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRENSKY, Marc. Trad. Roberta de Moraes Jesus de Souza. **Nativos digitais, Imigrantes digitais**. Disponível em <[http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2\\_intencoes/nativos.pdf](http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf)>. Acessado em 23 de Junho de 2018