

USO DOS JOGOS ELETRÔNICOS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM EM EDUCANDOS NO SÉCULO XXI

Francisco das Chagas dos Santos¹
Ivo José da Costa Júnior²
João Pedro da Costa Soares de Azevedo³
Lucas Cardoso dos Santos³
Shirley Antas de Lima¹

¹Universidade Federal da Paraíba – francisco.santos@dce.ufpb.br

²Universidade Federal da Paraíba – ivo.jose@dce.ufpb.br

³Universidade Federal da Paraíba – joão.azevedo@dce.ufpb.br

⁴Universidade Federal da Paraíba – lucas.cardoso@dce.ufpb.br

¹Faculdade Mauricio de Nassau – shirleyantas@gmail.com

RESUMO

A tecnologia está abrindo portas para várias formas de aprendizagem através de um grande número de experiências na utilização de tecnologias sociais que emerge atualmente no prisma de melhorar a aprendizagem através dos jogos e brinquedos digitais, que ao ponto de vista pedagógico chegam a oferecer uma nova abordagem para a concepção de aprendizagem. Uma tecnologia que vem sendo amplamente estudada e aplicada na área educacional é a gamificação. O objetivo deste estudo é mostrar através da literatura científica como os jogos podem estar atrelados ao processo educacional despertando a criatividade e resolução de problemas. O estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório, a partir de uma revisão de literatura, utilizando com bases artigos científicos, anais de congressos, livros, entre outros, que estejam embasados em pesquisas, que envolvem categorias teóricas já estudadas por outros pesquisadores devidamente registrados, voltada ao uso de jogos no processo de aprendizagem. As buscas foram feitas utilizando o Google Acadêmico, que direcionou a pesquisa para endereços eletrônicos científicos, como anais de eventos, dissertações de mestrados, citações de livros que envolvem a temática em questão. A busca nos bancos de dados foi realizada utilizando as terminologias comuns em português, com as seguintes palavras-chaves: Quest to Learn, gamificação, educação, games. Nos resultados foi evidenciado o surgimento de uma escola nova-nova-iorquina, Quest to Learn (Q2L), sendo ela conhecida e frequentemente citada por ser a primeira escola do mundo a ter todo o ensino baseado em jogos. Os autores supracitados ainda falam da motivação para a criação da referida escola, Quest to Learn, onde mostravam que nos Estados Unidos três milhões de jovens desistem do ensino médio todos os anos, 75% dos estudantes do 8º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio não conseguem escrever corretamente, 46% dos universitários não se graduam e quase 70% dos alunos do 8º ano do ensino fundamental têm dificuldades de leitura e em cálculo matemático. Diante deste contexto a escola possui a difícil e importante tarefa de preparar sujeitos para viverem no século XXI através da incorporação das linguagens e tecnologias do mundo, não mais considerando o uso da tecnologia e os jogos de aprendizagem como obstáculos, pois ao ocorrer esta mudança, a escola não se apresentaria mais como uma ilha separada da sociedade, mas incorporaria em suas práticas aquelas advindas dos próprios alunos.

Palavras-chave: Quest to Learn. Gamificação. Educação. Games

INTRODUÇÃO

Grandes investimentos na área da informática na educação estão sendo notados, onde há a presença de diferentes tipos de tecnologias que possam ser aplicadas para auxiliar nos

processos de ensino e de aprendizagem, usando como estratégias para atrair os alunos, mas os mesmos se mostram desinteressados pelos métodos passivos de ensino e aprendizagem utilizados na maioria das escolas (FARDO, 2013).

A tecnologia está abrindo portas para várias formas de aprendizagem através de um grande número de experiências na utilização de tecnologias sociais que emerge atualmente no prisma de melhorar a aprendizagem através dos jogos e brinquedos digitais, que ao ponto de vista pedagógico chegam a oferecer uma nova abordagem para a concepção de aprendizagem (SILVA; QUEIROZ, 2014). Uma tecnologia que vem sendo amplamente estudada e aplicada na área educacional é a gamificação (MAGALHÃES; GASPARINI, 2015).

Estando a tecnologia emergindo cada vez mais em todos os espaços, a gamificação, surgiu nos últimos anos como uma forma de inovar e mudar a maneira como a sociedade se relaciona com diversas atividades em áreas distintas (LEMES; SANCHES, 2016). A palavra Gamificação, vem do inglês *gamification*, é um termo cunhado por Nick Pelling em 2002 e que segundo Fadel et al (2014) tem como base a ação de se pensar como em um jogo, utilizando as sistemáticas e mecânicas do ato de jogar em um contexto fora de jogo.

Vianna et al. (2013) evidencia em seu estudo que nos últimos anos principalmente, game designers disseminados em partes do mundo têm se dedicado a aplicar princípios de jogos em campos variados, tais como saúde, educação, políticas públicas, esportes entre outros.

Queiroz e Silva (2013), também afirma em suas pesquisas que, nos últimos anos o uso dos jogos instrutivos tem se tornado cada vez mais frequente na escola para a melhoria da aprendizagem, por criarem uma necessidade convincente para saber, uma necessidade de perguntar, examinar, assimilar e dominar certas habilidades e áreas de conteúdo.

Os autores supracitados ainda afirmam que especialistas alegam que os jogos são tidos como sistemas de aprendizagem, e que isso dá conta do sentido de engajamento e entretenimento que os jogadores experimentam.

Com a inserção da tecnologia no mundo, a sua acessibilidade está tornando-a imprescindível para o mundo da aprendizagem, sendo assim as instituições de ensino a cada dia procuram atrelar a tecnologia a construção do conhecimento, pois a educação talvez seja o que mais tem potencial de mudança e inovação em nossa sociedade.

O objetivo deste estudo é mostrar através da literatura científica como os jogos podem estar atrelados ao processo educacional despertando a criatividade e resolução de problemas.

METODOLOGIA

O estudo caracteriza -se como descritivo e exploratório, a partir de uma revisão de literatura, utilizando com bases artigos científicos, anais de congressos, livros, entre outros, que estejam embasados em pesquisas, que envolvem categorias teóricas já estudadas por outros pesquisadores devidamente registrados, voltada ao uso de jogos no processo de aprendizagem.

As buscas foram feitas utilizando o Google Acadêmico, que direcionou a pesquisa para endereços eletrônicos científicos, como anais de eventos, dissertações de mestrados, citações de livros que envolvem a temática em questão. A busca nos bancos de dados foi realizada utilizando às terminologias comuns em português, com as seguintes palavras-chaves: Quest to Learn, gamificação, educação, games. Os critérios de inclusão para a pesquisa foram estudos sobre o uso dos jogos eletrônicos como ferramenta de aprendizagem para educandos.

Após seleção dos estudos buscou-se estudar e compreender o processo da gamificação no processo de aprendizagem. A pesquisa foi realizada em setembro de 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com artigos selecionados para pesquisa, Lemes e Sanches (2016), evidenciam em seu estudo uma escola nova nova-iorquina, Quest to Learn (Q2L), fundada em 2009, após anos de planejamento curricular, de maneira experimental que trabalha com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, sendo ela conhecida e frequentemente citada por ser a primeira escola do mundo a ter todo ensino baseado em jogos.

Os autores supracitados ainda falam da motivação para a criação da referente escola, Quest to Learn, onde mostravam que nos Estados Unidos três milhões de jovens desistem do ensino médio todos os anos, 75% dos estudantes do 8º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio não conseguem escrever corretamente, 46% dos universitários não se graduam e quase 70% dos alunos do 8º ano do ensino fundamental têm dificuldades de leitura e em cálculo matemático. Diante deste fato percebe-se que o principal motivo por pelo cenário apresentado está vinculado a falta de motivação devido o modelo tradicional de educação aplicada nas instituições de ensino, onde ocorre um engajamento que começa alto no ensino infantil (80%) e então cai para 60% no ensino fundamental, 40% no ensino médio e para 30% na vida adulta, quando os alunos são inseridos no mercado de trabalho. A partir desta constatação o Institute of Play e outras organizações menores em parceria com a prefeitura de Nova Iorque desenvolveram o projeto de criação da Q2L que tem como princípios: todos são participantes, os desafios devem ser constantes, aprendizado em prática, feedback

imediatamente e contínuo, entender a afala como oportunidade, tudo está conectado e a sensação de estar jogando.

Silva e Queiroz (2014) mostram que as ideias sugeridas pela Q2L são fundamentais para o futuro da educação pública de vários lugares do mundo, devido à necessidade em uma educação de alta qualidade mais do que nunca, onde o sucesso no século XXI requer um alto nível em matemática, escrita, habilidade de comunicação oral, habilidade para resolver problemas, trabalhar como membro de um time, e usar a tecnologia.

Atividades que complementam o currículo da Q2L, podem ser verificadas na Tabela 1.

Tabela 1 - **Atividades Realizadas na Quest to Learn**

Mission Lab	O professor projeta, produz e desenvolve um Game juntamente com o Game Designer, dentro do conteúdo a ser trabalhado, como também outros materiais didáticos.
SMALLab	O objetivo desta atividade é trazer o aprendizado para a vida, envolvendo as crianças em atividades físicas de forma divertida, trabalhos em equipe e resolução de problemas complexos.
Short Circuit	O objetivo desta atividade é estimular os alunos a expressarem sua criatividade e desenvolver habilidades. Caracterizam-se em aulas extraclasse que ocorrem duas vezes na semana que buscam trabalhar com mídias digitais, robótica e linguagem de programação.
QLink	É uma Rede Social Educacional, os alunos participam e continuam interagindo com os colegas e professores mesmo fora da sala de aula, postando dúvidas e até mesmo ideias de games elaborados por eles mesmos.
MobileQuest	Um acampamento de uma semana, onde os alunos da 6ª série exploram técnicas de Game Design e dispositivos móveis. Este componente compete trabalhar questões como alfabetização digital, Silva resolução de problemas criativos e colaboração.

Fonte: Silva; Queiroz (2014)

Com o uso dos jogos comumente utilizados nos ambientes virtuais de aprendizagens (AVA's), podem-se ter uma feedback constante, desafios, competição, conquistas, recompensas, pontos, medalhas, missões, personalização, regras, narrativa, níveis e rankings (BISSOLOTTI; NOGUEIRA; PEREIRA, 2014; KLOCK et al., 2014).

Os jogos aplicados na gamificação possuem elementos que estão diretamente relacionados aos desejos humanos, por exemplo: pontos são conectados com a necessidade de recompensa; níveis são úteis para demonstrar status; desafios permitem alcançar realizações; rankings estimulam a competição; presentes permitem que as pessoas pratiquem a solidariedade (altruísmo); entre outros (BBVA INNOVATION EDGE, 2012).

Diante deste contexto a escola possui a difícil e importante tarefa de preparar sujeitos para viverem no século XXI através da incorporação das linguagens e tecnologias do mundo, não mais considerando o uso da tecnologia e os jogos de aprendizado como obstáculos, pois ao ocorrer esta mudança, a escola não se apresentaria mais como uma ilha separada da sociedade, mas incorporaria em suas práticas aquelas advindas dos próprios alunos.

CONCLUSÃO

O contexto da gamificação nos jogos estão tomando espaço nas escolas no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem, fazendo com que, os alunos possam de maneira mais dinâmica desenvolver os conteúdos propostos em sala de aula, como também desenvolvê-los de uma forma mais ativa.

Com isso as instituições de ensino colocam um mundo do conhecimento a disposição dos alunos, apresentando um mundo novo, com uma demanda de conhecimento infinitos, para assim, possa empoderar os docentes de senso crítico e reflexivo em qualquer área de conhecimento que lhe for submetido.

REFERÊNCIAS

BISSOLOTTI, K.; NOGUEIRA, H. G.; PEREIRA, A. T. C. Potencialidades das mídias sociais e da gamificação na educação a distância. In: **RENOTE – Revista de Novas Tecnologias na Educação**, v. 12, no. 2, 2014.

FABEL, L. M., et al. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, p. 15-75, 2014.

FARDO, M.L. **A gamificação como estratégia pedagógica**: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2013.

KLOCK, A. C. T.; CARVALHO, M. F.; ROSA, B. E.; GASPARINI, I. “Análise das técnicas de Gamificação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem”. In: **RENOTE – Revista de Novas Tecnologias na Educação**, v. 12, no. 2, 2014.

LEMES, D.O.; SANCHES, M.H.B. Gamificação e Educação: Estudo de caso da Escola Quest to Learn. **XV SBGames** – São Paulo – SP – Brazil, p. 1237 – 1240, 2016

SILVA, L. R.A.; QUEIROZ, R.J.G.B. Aprendizagem baseada em jogos: Uma reflexão sobre o modelo de currículo da Quest to Learn. **Anais do Workshop de Informática na Escola**. v. 20. n. 1. 2014.

VIANNA, Y. et al. **Gamification Inc.:** como reinventar empresas a partir de jogos. p. 13-108, 2013.