



Jogos eletrônicos como ferramentas de ensino

Guilherme Soares Rodrigues¹
Leticia Azambuja Lopes²
Paulo Tadeu Campos Lopes³

Resumo

Este artigo tem como principal objetivo mostrar a relevância do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como objetos de aprendizagem no ensino de Ciências da natureza, dentre elas os jogos eletrônicos. Uma das ferramentas de entretenimento mais desfrutada entre os jovens da geração digital. Através de uma abordagem qualitativa é feita uma análise de dados, fundamentado nos conceitos de jogos e aprendizagem encontrados em outros artigos. Os resultados coletados apontam que os jogos selecionados: *The Last of Us*, *Minecraft* e *Sim City* têm relação com conceitos científicos e os mesmos podem ser abordados em sala de aula, além de, os dados coletados apresentarem o fato dos alunos preferirem aulas lúdicas e práticas impulsionadas pela tecnologia ao método tradicional de ensino. A conclusão feita acerca do que foi trabalhado é a importância do uso das TDICs em sala de aula e o impacto que elas terão no futuro.

Palavras chave: Jogos eletrônicos; Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC); Ensino de Ciências; Método de ensino.

INTRODUÇÃO

A inserção de tecnologias na educação sempre foi um desafio, contudo não há como omitir sua importância nas escolas, visto que tornou-se algo bastante recorrente em nossas vidas. A geração digital é caracterizada pela manipulação constante de aparelhos tecnológicos: *Tablets*, *Smartphones*, *Notebooks*, entre outros artefatos, mantendo as pessoas diretamente conectados com o mundo virtual. Nas escolas a utilização de tecnologias é precária, segundo Buckingham (2010), mas isso não impede que os professores tragam novas metodologias de ensino visando, principalmente, auxiliar os alunos com absorção do conteúdo, o que pode proporcionar aulas mais interativas e atrativas. Os jovens têm maior

¹ Aluno do colégio ULBRA São João – Bolsista PIBIC-EM/CNPq – guilhermes_r@outlook.com

² Professora Colaboradora do PPGECIM – leazambuja@gmail.com

³ Professor no PPGECIM

conhecimento neste campo digital, porque nasceram inseridos nessa geração e desencadeiam um papel importante na área tecnológica, são capazes de adquirir, processar e aprender com as informações que encontram, além de, serem *multitasking* - multitarefa, e são chamados de “nativos digitais”, termo cunhado por Marc Prensky (2001), já aqueles que vieram da geração analógica, sem muita incidência de tecnologia, são chamados de imigrantes digitais e tentam adaptar-se a essa nova geração.

Partindo da premissa da dificuldade em aprender as Ciências da Natureza e a necessidade de adaptar a forma de aprendizagem visando o uso da tecnologia, surge a pergunta: A utilização de jogos eletrônicos pode auxiliar no ensino e aprendizagem científica? Assim, o objetivo desta pesquisa é propor formas de mediação através de ferramentas tecnológicas, utilizando os jogos eletrônicos.

METODOLOGIA

Esta pesquisa tem caráter descritivo onde os dados coletados serão descritos e analisados, com a finalidade de contribuir de forma teórica, contudo apresentando práticas auxiliadoras na aprendizagem, com uma abordagem mais qualitativa conferindo os dados a partir de um levantamento bibliográfico. Os dados coletados são referentes aos conceitos de jogos e aprendizagem onde analisamos ambos e fizemos uma mesclagem com objetivo de encontrar a qual área científica o jogo melhor pertence.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Jogar e aprender estão relacionados. Huizinga (2000) afirma que o ato de “jogar” ou “brincar” surgiu desde os primórdios da sociedade e através delas somos capazes desenvolver nossas práticas e costumes, jogar se torna cultura. Ao analisar os jogos selecionados percebe-se algumas semelhanças com determinados conteúdos e que eles são elaborados com base em conceitos científicos complexos e difíceis de serem explicados de forma simples. Desta forma, verifica-se algumas possibilidades nos jogos detalhados a seguir.

THE LAST OF US

The Last of Us - Ultimo de nós - um dos mais premiados e famosos jogos produzidos pela *Naughty Dog*. Lançado em 14 de Junho de 2013 é um jogo de ação - aventura e sobrevivência. A interação dos jogadores nos cenários ocorre por meio de Joel que tem a missão de levar a menina Ellie para um centro médico de resistência ao fungo em busca de

uma cura para a mutação do *Cordyceps*. O gênero *cordyceps* realmente existe e foi baseado nele que Neil Druckmann e Bruce Straley tiraram inspiração para criar os zumbis do jogo. As Ciências Biológicas é muito bem explorada no *game*. O docente pode sugerir uma pesquisa baseada nos conceitos científicos do jogo ou outro método que explore seus conhecimentos.

SIM CITY

Sim City é um clássico jogo de simulação de longa metragem onde o jogador é responsável por uma cidade na qual ele tem que administrar-lá e evolui-lá. O jogo não tem fim, apenas é dado vários problemas à serem resolvidos. Há problemas sociais e ambientais e cabe ao prefeito tomar medidas sustentáveis. Uma reportagem do site O Globo demonstrou uma escola que utilizou *Sim City* para um debate.

“SÃO PAULO - Os alunos do 9º ano do ensino fundamental do Colégio Bandeirantes, em São Paulo, passaram boa parte do último bimestre jogando na escola “SimCity”, game que simula a administração e crescimento de uma cidade. Eles não estavam matando aula para se divertir. A atividade foi sugerida pela coordenação pedagógica da escola, depois de aulas em que haviam debatido problemas de lixo, energia e transporte da capital paulista.” (RIBEIRO, 2012)

Algo deixado claro na reportagem é que essa atividade não reflete necessariamente na nota do aluno e sim focar em trabalhar questões de raciocínio, lógica e entre outras habilidade. Barbosa, Rodrigues e Moraes, (2010) afirmam que os jogos estimulam outras habilidades, o que é mais perceptível em *games online* que visam uma interação em equipe como, colaboração, trabalhar em grupo e principalmente conectividade.

MINECRAFT

Minecraft é um jogo de exploração e sobrevivência onde a criatividade do jogador é exigida. Nele você é capaz de construir qualquer coisa que possa imaginar, a mecânica de construção de blocos 3D é parecida com LEGO. A ferramenta *MinecraftEDU* foi criada no ano de 2016 e é uma variação do jogo original focada especialmente na mesclagem da mecânica dele com o objetivo de incentivar e auxiliar em uma aula. Dias e Rosalen (2014) trabalharam com o *MinecraftEDU* em uma escola pública estadual de Diadema em São Paulo com objetivo de acompanhar e analisar o processo de ensino e aprendizagem de Ciências. Perceberam que o *minecraft* criou um ambiente agradável para os discentes onde era exigido deles raciocínio lógico, interação em grupo e concentração para pensar em como executar suas tarefas. Os discentes notaram que não estavam ali apenas por diversão, mas para concluir a proposta feita

baseada nos fundamentos aprendidos em sala de aula. A aplicação de recursos tecnológicos para auxiliar na aprendizagem científica é mais relevante para os discentes e facilitam o ensino. Mattar, Souza e Beduschi (2017) apontam que experiências lúdicas ajudam a distanciar o desinteresse do aluno e auxiliam a passar o conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude do que foi apresentado, a utilização de tecnologias em sala de aula tem sua importância, não afirmando que os jogos eletrônicos são a chave para resolver este problema, mas que eles como aparelhos tecnológicos tem a capacidade de auxiliar em sala de aula. A cultura digital só tende a se expandir e evoluir cada vez mais e nessa geração digital os seus representantes são os jovens, os nativos digitais, e é preciso adaptar-se a essa nova era de forma que ajude-os a crescerem.

Há muitos meios para explorar a tecnologia e relacioná-la à um contexto de aprendizagem, os jogos eletrônicos tem a vantagem de estarem já pertinente no cotidiano dos nativos digitais e também por serem uma fonte de entretenimento desfrutadas por muitos, até mesmo os imigrantes digitais. Prensky (2001) ressalta o fato dos jogos ensinarem algo, seja em questões filosóficas ou científicas.

Na sociedade atual aparelhos tecnológicos estão gradativamente desenvolvendo-se, na mesma medida em que o conhecimento cresce e evolui, dessa maneira tornando a tecnologia um meio essencial para a evolução dos métodos de ensino. “Nossa habilidade em aprender aquilo que precisamos para amanhã é mais importante do que aquilo que sabemos hoje” (SIEMENS, 2004, p. 8).

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. C. C; RODRIGUES, B. M. A. G; MORAES, M. G. **A relação entre os nativos digitais, jogos eletrônicos e aprendizagem.** In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 3, 2010, Pernambuco. *Anais...* Pernambuco: Nehte, Universidade Federal de Pernambuco, p. 1-20, 2010.

BUCKINGHAM, D. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. *Revista Educação e Realidade.* v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010.

DIAS, N. F; ROSALEN, M. Minecraft: uma estratégia de ensino para aprender mais jogando. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 1, 2014, São Paulo. *Anais...* São Paulo: A Universidade Federal de São Carlos, p. 1-6, 2014.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens.** 4. ed. Bela Vista: Perspectiva, 2000.

MATTAR, J., SOUZA, A. L. M., & BEDUSCHI, J. O. Games para o ensino de metodologia científica: revisão de literatura e boas práticas. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 10, n. 1, p. 03-19, 2017.

PRENSKY, M. **Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. Revista On the Horizon**. v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

RIBEIRO, M. **Escolas brasileiras usam games para estimular o ensino a jovens**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/escolas-brasileiras-usam-games-para-estimular-ensino-jovens-5110432>> Acesso em: 28/05/18

SIEMENS, G. **Conectivismo: Uma Teoria de Aprendizagem para a Idade Digital**, 2004 Disponível em: < [http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/conectivismo\[siemens\].pdf](http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/conectivismo[siemens].pdf). >. Acesso em: 27/05/18