

JOGOS EDUCACIONAIS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM EM COLETA SELETIVA

Alison Bruno da Silva Santos (1); Juarez Nunes de Oliveira Júnior (2); Renata Torres de Oliveira (3); Danielle Fernandes Gomes (3); Laura Mesquita Paiva (4)

Universidade Federal de Pernambuco, alisonbssantos@gmail.com
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Belo Jardim, juarez.oliveira@belojardim.ifpe.edu.br
Escola Nossa Senhora da Saúde, enssbj@gmail.com
Universidade Federal de Pernambuco, mesquitapaiva@terra.com.br

Introdução

Os conteúdos interdisciplinares vivenciados ao longo do ano letivo muitas vezes são aprendidos de forma superficial por parte dos alunos. Assim, as avaliações formais escolares revelam que estes parecem não ter internalizado o que foi explanado. A utilização de jogos com fins pedagógicos mostra que a aprendizagem pode ocorrer de forma mais significativa, na perspectiva Ausubeliana.

Para Filho et al. (2007) “aprender de forma lúdica torna-se parte integrante da educação como forma de atrair a atenção do educando para a contextualização do objeto epistêmico em consideração, fugindo da abordagem meramente institucionalista”. Contudo, o educador deve estar atento para que as atividades não percam o caráter pedagógico e se tornem algo apenas lúdico. Desta forma, o educador deve fazer, na medida do possível, reflexões sobre suas práticas pedagógicas, visando a construção de uma aprendizagem significativa para os alunos por ser esta, muitas vezes, uma prática que surge através das necessidades dos mesmos.

As atividades lúdicas são elementos muito úteis no processo de construção e fixação do conhecimento, pois permitem desenvolver competências de contexto formativo em vários quesitos, como comunicação, relação interpessoal, liderança e trabalho em equipe, equilibrando cooperação e competição (Brasil, 2006), além do desenvolvimento psicocognitivo (Silva & Almeida, 2016). Ainda, Brenelli (1996) afirma que o jogo é uma atividade lúdica importante no processo de ensino, pois, além do desenvolvimento das competências listadas anteriormente, também atua no desenvolvimento afetivo, motor, cognitivo, social e moral, além é claro, da aquisição de conhecimento.

Ainda nesse contexto, as novas práticas lúdicas no âmbito escolar, aliadas a tecnologia, estão sendo cada vez mais vivenciadas, levando o professor a remodelar as formas de ensinar, desenvolver e repassar conhecimento, bem como chamar a atenção do aluno ao exercitar suas práticas pedagógicas. Para Borges (2005 *apud*. Ramalho, Simão, Paulo), alguns pesquisadores viram nos jogos características que poderiam contornar o envolvimento do aluno, trazendo para a educação o ensino lúdico, ou seja, o aprender agradável.

Nessa premissa, o presente trabalho busca introduzir o jogo “O Reciclador” como uma nova ferramenta de ensino. Esse aplicativo, lançado pela empresa A HidroTime junto com o Grupo Arca Brasil e financiado pelo INOVAPPS 2015, do MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, tem como objetivos transmitir conhecimentos sobre reciclagem e coleta seletiva de maneira divertida, simples e agradável para crianças e adolescentes.

Possui monstros feitos de lixo que surgem ao longo do tempo, quanto mais o tempo passa mais esses monstros se acumulam e evoluem para monstros maiores, para derrotá-los o jogador deve arrastar os recicláveis deixados pelos monstros derrotados para as lixeiras adequadas, representadas por Papel (azul), Vidro (verde), Metal (amarelo) e Plástico (vermelho), as lixeiras reciclam o material depositado dentro delas e depois de um tempo geram dinheiro e sustentabilidade para o jogador e com esses recursos o jogador pode investir em empreendimentos sustentáveis que o ajudam em sua jornada. A escolha do jogo se deu pela estrutura utilizada em sua jogabilidade, classificação e metodologia que mantém a base para a presente pesquisa.

A utilização deste novo objeto de aprendizagem vem mostrar que é possível aprender um conteúdo de uma maneira mais atraente, compreendendo melhor conceitos já trabalhados e preparando os alunos para incorporarem novos conceitos como, empreendimentos sustentáveis, a praticar a coleta seletiva e assim a participar de maneira mais integral da redução dos impactos ambientais causados por estes resíduos sólidos.

Metodologia

A presente pesquisa seguiu os preceitos do Estudo de Caso, uma vez que buscou-se investigar o uso de dispositivos móveis como instrumento de aprendizagem. Além disso, a abordagem quantitativa foi também utilizada, uma vez que se atentou a medição objetiva e a quantificação dos resultados, bem como buscou a precisão, evitando distorções na etapa de análise e interpretação dos dados.

O contexto da pesquisa foi desenvolvido com os alunos do 5º ano da Escola Nossa Senhora da Saúde, localizada no município de Belo Jardim – PE. Os procedimentos seguiram as seguintes etapas:

- Explanação sobre o tópico “Reciclagem e coleta seletiva” pelo professor;
- Apresentação do aplicativo que foi utilizado;
- Regras da duração do uso do aplicativo pelos alunos;
- Aplicação do questionário;
- Coleta dos dados; e
- Discussão dos dados coletados.

Resultados e Discussões

A pesquisa teve como proposta apresentar um aplicativo que abordava a temática de reciclagem. Assim, participaram do experimento 33 (trinta e três) alunos do 5º ano da Escola Nossa Senhora da Saúde de Belo Jardim - PE. Neste estudo, os alunos foram informados para usarem o jogo livremente após a vivência do conteúdo em sala de aula pelo período de quatro semanas. Desta forma, 82% dos alunos utilizaram seu próprio dispositivo móvel (Smartphone) e 18% utilizaram o dispositivo dos responsáveis, havendo uma participação da totalidade dos alunos.

Ao final do prazo estipulado, um questionário foi aplicado, onde cada aluno, individualmente, teria que responder de acordo com o que foi vivenciado. Para a análise dos resultados foi utilizado o método de frequência relativa em todas as questões do questionário aplicado aos participantes.

Os resultados obtidos pela aplicação do questionário apontam que a maioria dos participantes respondeu de forma positiva sobre a usabilidade do jogo, pois 100% dos participantes concordaram que o jogo ajudou na compreensão do conteúdo vivenciado na aula.

Ainda, apontamos que 61% dos alunos conseguiram entender rapidamente a lógica do jogo enquanto 39% assistiram ao tutorial para entender o que deveria fazer para interagir com o jogo e apenas um aluno procurou auxílio de outros colegas para compreender a dinâmica do jogo.

A maioria dos alunos (87%) concordou que conseguiram identificar quais eram os materiais recicláveis e quais suas respectivas lixeiras, mostrando assim uma melhor assimilação dos conteúdos trabalhados em sala de aula pelo professor. Este resultado é importante, pois reflete que o aluno conseguiu entender os conteúdos trabalhados na sala de aula e usá-los sob uma perspectiva diferente. O jogo trabalha o investimento de empreendimentos sustentáveis, onde o jogador deve investir o que ganha com a com a reciclagem, em ações quem diminuam os impactos ambientais que os resíduos poderiam causar ao meio ambiente, onde 70% dos alunos realizaram investimentos nessas ações. Outro resultado que desperta atenção é a motivação dos alunos, já que todos concordaram que se sentiram motivados à medida que foram avançando pelos estágios.

Os resultados também apontaram que a maioria dos alunos aprovou o apoio da utilização de jogos educativos digitais, como ferramenta de aprendizagem, por transformar a aprendizagem em algo lúdico e divertido. Por último e não menos importante, 93% dos alunos avaliaram o jogo como bom (39%) ou ótimo (54%) e apenas 7% dos alunos avaliaram o jogo como regular. O jogo como ferramenta de aprendizagem foi bem recebido pelos alunos que acharam um método divertido e inovador na compreensão do conteúdo, baixar o jogo em seu dispositivo e aprender com ele, o que para muitos professores os smartphones são banidos das salas de aula.

Conclusões

A principal contribuição deste trabalho foi utilizar um jogo digital móvel para auxiliar os alunos no aprendizado sobre a coleta seletiva, a reciclagem e os investimentos em empreendimentos sustentáveis. Com esta abordagem construtivista, ele trabalha conceitos aprendidos em sala de aula sob uma perspectiva diferente, despertando maiores interesses nos alunos, uma vez que o aluno está acostumado com problemas rotineiros apresentados pelo professor em sala de aula. Os jogos além de facilitarem a compreensão, permite manter associações e contextualizações que corroboram os anseios dos documentos norteadores da Educação Básica brasileira sobre a formação de cidadãos conscientes, atuantes, críticos e adaptativos.

Foi perceptível a satisfação dos alunos em participar de atividades lúdicas, principalmente jogos educacionais, que tiram os alunos da rotina de aulas expositivas tradicionais, eles percebem que conseguem aprender mesmo quando estão “brincando”. Os alunos são muito receptivos ao uso de jogos que facilitam a compreensão e assimilação dos conteúdos, independente da área do conhecimento abordada. Os jogos didáticos são um diferencial nas aulas, por associar a construção do conhecimento e diversão.

Referências

BRASIL. **Orientações Curriculares para Ensino Médio:** ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar:** a construção de noções lógicas aritméticas. Campinas: Papyrus, 1996.

BORGES, R. M. R. & SCHWARZ, V. **O papel dos jogos educativos no processo de qualificação de professores de ciências.** IV Encontro iberoamericano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na sua escola. Disponível em: <<http://ensino.univates.br/~4iberoamericano/trabalhos/trabalho074.pdf>>. Acesso em: 15 junho 2018.

FILHO, J. W. S.; BRITO, C. E. N.; SANTOS, C. L.; ALVES, A. C. M.; Schneider, H. N. **Jogo Tartarugas:** objeto de aprendizagem na Educação Ambiental. 2007. Disponível em: http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario4/trab/jwsf_cenb_cls_acma_hns.pdf. Acesso em: 28 maio 2018.

SILVA, E. M.; ALMEIDA, M. S. **A importância do lúdico no processo de desenvolvimento cognitivo da criança.** Anais do 9º Enfope – Encontro Internacional de Formação de Professores. v. 9, nº 1, p. 1-10, 2016.