

Jogos para o Ensino de Biologia: Brincando com ideias e conhecimento

Raiana Girardi¹, Lucas Pellegrini¹, Pâmela Perini^{1*}
*Orientadora

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*
Farroupilha. Farroupilha, RS, Brasil

As novas relações de sala de aula e o acesso à informação pela internet fazem surgir a necessidade de novos recursos didáticos para prender a atenção dos alunos e fomentar a curiosidade pelas ciências. Por este projeto, buscaram-se formas mais lúdicas de aprender uma matéria tão complexa quanto a Biologia, com equivalente persuasão de uma aula convencional. O objetivo foi desenvolver jogos que pudessem construir conhecimentos, tornando a aprendizagem mais leve e descontraída, considerando estratégias de ensino cooperativo, “gamificação” e articulação entre teoria e prática. Foram trabalhadas duas frentes paralelas de ações: uma com jogos computacionais, usando ferramentas das tecnologias da informação; e outra com jogos físicos, que possibilitam integração entre colegas e aprendizagem coletiva. Na primeira abordagem, foi desenvolvido um jogo que promove o aprendizado sobre a forma como o corpo humano reage a invasores causadores de doenças, embasado nas funcionalidades do “PacMan” e usando conhecimentos sobre o sistema imunológico. Deste, foram estudados os tipos celulares e seus modos de combate a agentes externos, por meio de contato direto com parasitas ou uso de anticorpos, para posteriormente serem representados no jogo. Também foram estudados criação de dinâmicas 2D, modos de representação gráfica e outras funcionalidades de programação. Na segunda abordagem, foram desenvolvidos dois jogos físicos, o primeiro sobre doenças infecciosas, assunto itinerantemente presente no cotidiano, que por meio de um jogo de cartas possibilitou aos alunos visualizar ilustrações que se relacionam com doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários e vermes, e suas principais características, de forma a desafiar os alunos a associação de informações. O segundo jogo tratou do ciclo de vida dos vegetais, conteúdo relativamente complexo para ensino pelos professores e aprendizagem pelos estudantes, trabalhados com quebra-cabeças circulares, compreenderam de briófitas até angiospermas, permitindo a visualização do ciclo e a comparação das mudanças de um ciclo para outro, capturando o comum a todos e observando as evoluções. O jogo de cartas com doenças infecciosas foi aplicado a uma turma de ensino médio integrado, e com pesquisa de avaliação apontou resultados satisfatórios, pois, além de alcançar os objetivos traçados, recebeu inúmeros elogios e incentivos por parte do público receptor. Percebe-se que a realização dos projetos de ensino é de tamanha importância para a aprendizagem dos alunos, pois, além de auxiliar na explicação do professor, equilibra o teor das aulas teóricas, despertando curiosidades, inclusão e interação, e contribui na construção dos saberes.

Palavras-chave: Jogo digital. Jogo físico. Imunologia. Doenças. Reino Plantae.

Trabalho executado com recursos do Edital Proen/IFRS nº 04/2016 - Bolsas de Ensino 2017.

An. Semin. Educ. Prof. Tecnol., Bento Gonçalves, RS, v. 4, nov. 2017.