

7.08.04 - Educação / Ensino-aprendizagem.

A ELABORAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO DE MICROBIOLOGIA COMO FACILITADOR DO ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO.

Maria Eduarda S. G. Ferreira^{1*}, Marya Eduarda A. G. Sousa¹, Juliana Jorge²

1. Estudante do Ensino Médio da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís

2. Professora Coordenadora da Área de Ciências da Natureza da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís

Resumo:

Este trabalho foi elaborado na aula de Biologia, na qual a professora propôs aos alunos dos 2º Anos do Ensino Médio, da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís, a criação de jogos didáticos sobre conhecimentos do Reino Monera e Vírus. Os alunos deveriam sintetizar as informações acerca do conteúdo anteriormente ministrado e torná-las mais compreensivas, visto que os alunos deveriam pesquisar e compreender o tema, para só então elaborar o trabalho. Dessa forma, um jogo didático sobre Microbiologia baseado no UNO® foi desenvolvido e após o sucesso na sua primeira utilização em sala de aula, com a turma das autoras do jogo, foi utilizado e analisado pelos demais alunos da Escola para verificar sua viabilidade no uso como ferramenta didática facilitadora no Ensino-Aprendizagem de Biologia. Os resultados obtidos estão de acordo com os dados encontrados nos artigos usados para embasar o trabalho e os alunos pesquisados consideram que jogos didáticos proporcionam aulas mais dinâmicas.

Palavras-chave: Aprendizado; Conhecimento; Ferramenta Didática.

Introdução:

Sabe-se que, jogos estimulam a criatividade e trazem desenvolvimento motor e cognitivo. Usá-los na aprendizagem ajuda na melhor fixação do conteúdo (KRASILCHIK, 2016), pois além de ser uma forma descontraída de aprender acaba dificultando o esquecimento das regras e, conseqüentemente, do conteúdo. Além de representar, para o professor, uma estratégia de Ensino diferente da aula corriqueira concentrada em lousa e livro, seguindo as propostas dos PCNs (BRASIL, 2000; BRASIL, 2006).

Segundo Rossetto (2010), jogos didáticos quando bem elaborados, exigem a experimentação de momentos de incerteza e desafios bem como, contato com o inesperado, exigem planejamento, colaboração, aplicação de conceitos em contextos diversos, e se destacam como eficientes instrumentos envolventes e estimulantes, promotores de aquisição ou reforço de conceitos e situações desafiantes, que exigem criatividade, estratégia e aquisição e utilização de conhecimento para alcançar o objetivo lúdico, por exemplo, de ganhar o jogo.

Já para Longo (2012), jogos didáticos contribuem para os processos de Ensino-Aprendizagem, pois sua utilização como prática de ensino se faz presente por facilitar a aprendizagem e a compreensão do conteúdo de forma lúdica, motivadora e divertida, possibilitando uma estreita relação dos conteúdos aprendidos com a vida cotidiana, e isso torna os alunos mais competentes na elaboração de respostas criativas e eficazes para solucionar problemas, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade. Jann (2010) afirma que, entram no cenário atual, pois são práticos, fáceis de manipular em sala de aula, além do baixo custo e de promover o processo de aprendizagem de maneira estimulante, desenvolvendo relações sociais, a curiosidade e o desejo em adquirir mais conhecimento.

Com esse enfoque, a professora de Biologia propôs a alunos dos segundos anos do Ensino Médio da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís a criação de jogos didáticos que envolvessem conhecimentos do Reino Monera e Vírus, como Trabalho Bimestral. Os alunos deveriam encontrar uma maneira de sintetizar as informações acerca do conteúdo anteriormente ministrado, e torná-las mais compreensivas e assim, facilitar o processo Ensino-Aprendizagem, já que os alunos deveriam pesquisar e compreender o tema, para só então elaborar o projeto, nesse caso um jogo didático. Dessa forma, um jogo didático sobre Microbiologia baseado no UNO® (um jogo muito popular entre os adolescentes) foi desenvolvido, com algumas regras diferentes do original, que devem ser lidas e compreendidas antes de iniciar-se o jogo.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi elaborar, testar e analisar um jogo didático sobre Microbiologia como ferramenta didática para facilitar o Ensino-Aprendizagem de Biologia.

Metodologia:

O desenvolvimento deste trabalho seguiu as seguintes etapas:

1º Etapa: Uma ampla pesquisa foi feita para melhor compreensão do tema: Reino Monera e Vírus; procurando destacar os efeitos que esses organismos podem desencadear no corpo de um ser humano;

2º Etapa: Foi realizada uma separação dos grupos de organismos. A partir de então, selecionou-se os mais atrativos, devido ao risco que acarretam a saúde. Logo, foram associados aos seus respectivos grupos e as doenças que causam, dentre outras características que os tornassem semelhantes;

3º Etapa: Sendo assim com os organismos separados em suas respectivas categorias, começamos a encaixar nas regras básicas do UNO, fazendo adaptações e alterações. As principais Regras elaboradas para o jogo

foram:

- 1 - Cartas coringas: bacteriógrafo - absorve ou neutraliza outras cartas coringas, só pode ser jogada depois de jogarem outra carta coringa, pois o intuito é absorver da carta anterior;
- 2 - HIV: o jogador escolhe alguém para eliminar do jogo;
- 3 - Remédios: São -3 cartas (qualquer uma) de quem jogar, no caso do jogador anterior ter jogado a carta do HIV, o próximo que jogar a carta do remédio irá comprar +4 cartas ao invés de ser eliminado.

4º Etapa: Perto da entrega do trabalho, foram impressas as imagens, recortadas, coloridas (para distinguir os grupos a qual pertencem) e plastificadas;

5º Etapa: Elaboração de um questionário para avaliação do projeto, após aplicação do jogo.

6º Etapa: Aplicação, em sala de aula, do jogo a todos os alunos do 2º Ano do Ensino Médio da Escola, seguida da aplicação do Questionário de Avaliação do Jogo;

7º Etapa: Aplicação, em sala de aula, do jogo em uma turma de 1º e uma de 3º Ano do Ensino Médio da Escola, seguida da aplicação do Questionário de Avaliação do Jogo;

8º Etapa: Análise de conteúdo das respostas obtidas à aplicação do Questionário de Avaliação.

Todos os alunos que participaram assinaram um Termo de Consentimento, bem como seus responsáveis. As autoras submeteram o trabalho para aprovação prévia do Conselho de Ética da Escola, antes da realização das entrevistas, visto que envolveu pesquisa com seres humanos.

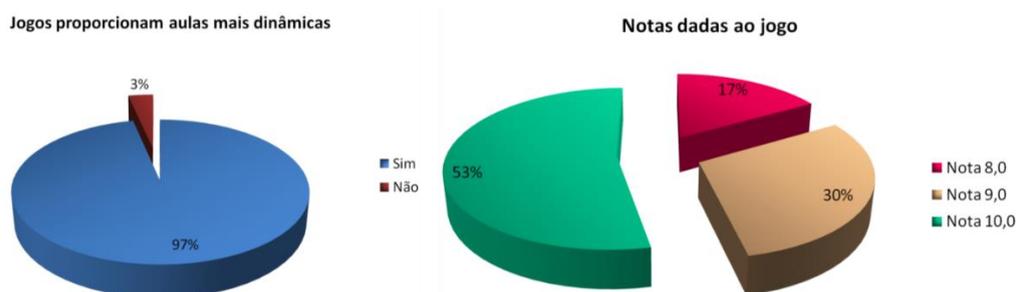
Resultados e Discussão:

A primeira aplicação do trabalho na prática, foi realizada em sala na própria aula de Biologia, com os alunos da turma de 2º Ano do Ensino Médio envolvida com o trabalho solicitado pela professora. Ao final dessa experiência, os resultados obtidos foram melhores que o esperado e possibilitou a continuidade do trabalho, ou seja, levá-lo a um teste para os demais alunos da Escola.

E, como última etapa do projeto e com a intenção de avaliar a eficácia do jogo, foi realizado um teste com todos os 2º Anos, e apenas uma turma do terceiro e primeiro ano. Em cada sala eram escolhidos aleatoriamente cinco representantes. Após o esclarecimento das regras do jogo, uma partida se iniciava. Com o seu término, um questionário era apresentado, com a intenção de coletar alguns dados, além da possibilidade de adequar o jogo para as necessidades dos alunos. Logo após, reunimos os dados e produzimos dois gráficos que demonstravam como o jogo foi recebido e as considerações feitas pelos voluntários.

Após esta experiência, e com a intenção de avaliar a eficácia do jogo, este foi testado com outros alunos da Escola, com alunos de todos os 2º Anos, uma turma de 1º e uma de 3º Ano. Após o esclarecimento das regras do jogo, a partida se iniciou. Com o seu término, um questionário foi apresentado para coletar informações, e duas das questões e suas respostas são apresentadas no gráfico da Figura 1, a seguir. De modo geral, o questionário teve resultados positivos em relação à importância, jogabilidade e dinamismo das aulas de Biologia.

Figura 1. Respostas dos jogadores à importância desta proposta didática em aulas dinâmicas e avaliação da proposta didática, de modo geral.



Fonte: Autores, 2017.

De modo geral, os resultados obtidos corroboram o que foi encontrado nos artigos usados para embasar o trabalho e asseguravam que há maior interação dos alunos que jogam, o que, de fato, ocorreu neste caso, ou seja, os alunos consideram que jogos didáticos proporcionam aulas mais dinâmicas. Foi observado também que, os alunos dos 2º Anos se mostraram mais interessados pelo jogo, e boas sugestões vieram destes. Já com os alunos dos 1º e 3º Anos, apesar de alguns alunos terem se mostrado interessados, não tiveram uma participação semelhante aos 2º Anos. Logo, é notório que esses jogos podem ser aplicados no Ensino Médio, mas para que sua aplicação tenha sucesso deve haver, sobretudo, um interesse por parte do aluno. No entanto, os resultados foram positivos e o projeto desenvolvido atendeu às expectativas iniciais.

Conclusões:

Entende-se que há inúmeras formas de se obter uma aprendizagem significativa. Existem diversas práticas consideradas interessantes, pois estimulam o cérebro e agradam aos olhos, logo, este projeto tem potencial em atender amplamente os dois pontos citados, ao trazer algo considerado fora do habitual e despertar no aluno a curiosidade e o interesse por tentar compreender o que lhe foi apresentado. Além de incentivar a buscar novos conhecimentos, e assim fazê-lo compreender o que está sendo estudado em sala de aula.

Referências bibliográficas

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMT, 2000.

BRASIL. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006.

JANN, P. N.; LEITE, M. F. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. Ciências & Cognição 2010; v. 15 (1): 282-293.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4º Ed. 5º Reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016. 199p.

LONGO, V. C. C. Vamos jogar? Jogos como recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. Prêmio Professor Rubens Murillo Marques 2012. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/jsp/premioIncentivoEnsino/arquivo/textos/TextosFCC_35_Vera_Carolina_Longo.pdf>. Acesso em: 12 Ago 2017

ROSSETTO, E. S. Jogo das organelas: o lúdico na Biologia para o Ensino Médio e Superior. Revista Iluminart do IFSP2010, v.1 (4): 118-123.