



BIO QUIZ: UM JOGO ELETRÔNICO-DIDÁTICO COMO ALTERNATIVA PARA OS DESAFIOS DO ENSINO DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA

Francelly Emilly Lucas, Jordan Wellington Rodrigues dos Santos, José Celestino de Jesus Brito, Vivian Machado Benassi

Introdução

Há uma resistência por parte de alunos do mundo inteiro do velho paradigma do professor que “fala e expõe”, porém estes mesmos alunos estão ansiosos por usarem suas tecnologias para aprenderem qualquer coisa que lhes interesse [1].

À procura de implementações que auxiliem a educação de maneira que possam acrescentar a velha pedagogia, onde os estudantes têm como base os ensinamentos passados pelos professores em sala de aula, limitando-se ao ensino nas instituições, uma nova pedagogia pode se mostrar eficaz no ensino de forma interativa e cotidiana, onde a teoria e a tecnologia possam ser utilizadas em conjunto [1]. Implementações como a utilização de atividades lúdicas se mostram eficazes, por possibilitar ao usuário interações de desenvolvimento da aprendizagem e diversão, trazendo ao mesmo, competências básicas, como atenção, conhecimento, motivações entre outras [2].

Os jogos eletrônico-didáticos se apresentam como uma importante ferramenta, de grande interatividade, onde o estudante possa aprender de forma divertida, dinâmica e inovadora. Sendo uma alternativa metodológica importante no ensino-aprendizagem [3].

Com enfoque na disciplina de biologia, por se tratar de um conteúdo extremamente abrangente e trabalhar com o mundo microscópico, ou seja, é uma área de estudo fora do alcance a olho nu, sendo assim, sem a infraestrutura adequada para exploração deste mundo, os estudos se tornam limitados, provocando o desinteresse por parte dos alunos. Diante da problemática apresentada, é necessário apresentar soluções que possam amenizar ou resolver a situação de forma eficaz, onde os alunos possam usufruir das soluções de forma prática, dinâmica e com acesso facilitado, podendo ter um maior aprendizado.

Reconhecendo as dificuldades de aprendizagem de biologia celular no ensino médio, e pensando na grande importância do conteúdo no cotidiano das pessoas, os jogos digitais educacionais podem ser uma solução de forma lúdica para o ensino da disciplina no ensino médio, trazendo diversos benefícios aos estudantes e professores.

Desta forma, os docentes e discentes membros do projeto Clube Ciência e Tecnologia (CC&T) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) *campus* Janaúba, realizaram reuniões para compreensão e determinação de uma metodologia adequada, onde objetivou a construção do jogo digital didático "BIO QUIZ", vista como uma solução pedagógica, que auxilie os estudantes do ensino médio com o conteúdo de biologia celular, de forma interativa e divertida no seu cotidiano.

Material e métodos

A. Reuniões

Foram realizadas reuniões com os membros da equipe composta por alunos e professores do curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal Dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) *campus* Janaúba-MG, com o objetivo de definir a estrutura e metodologia do trabalho. Por meio do estudo bibliográfico de trabalhos relacionados, deliberou-se pela criação de um jogo didático denominado “BIO QUIZ”, com perguntas e respostas, onde o aluno do ensino médio poderá de forma interativa e motivante, testar seus conhecimentos adquiridos em sala de aula.

B. Construção do Jogo

Para a construção do jogo didático, foram definidas as linguagens de programação HTML5, JavaScript e Cascading Style Sheets (CSS), principalmente por serem linguagens que permitem a criação de animações e sendo necessário para a sua execução apenas um navegador de internet instalado em um smartphone, computador, tablet, entre outros dispositivos. Escolheu-se o designer dos cenários do jogo de maneira colorida e divertida para prender a atenção dos



alunos, possibilitando uma experiência interativa. A elaboração das perguntas deu-se em três níveis: fácil, médio e difícil.

C. Implementação

O Jogo está em fase de testes pela equipe e por alunos selecionados para descreverem sua experiência com o jogo e opinarem para uma possível melhora, para que o mesmo seja, posteriormente, disponibilizado em um site para a utilização por professores do ensino médio como método para fixação da matéria ensinada em sala de aula.

Resultados e Discussão

O “BIO QUIZ” é um jogo eletrônico didático composto de um cenário com personagens intracelulares, coloridos e animados, com perguntas e respostas sobre o conteúdo de biologia celular, da disciplina de biologia, será disponibilizado aos alunos por meio de um site web. Atualmente, o projeto está em fase de testes, está passando por alterações propostas por docentes e discentes com objetivo de proporcionar maior conhecimento aos alunos de forma divertida e prazerosa, imagens e sons que compõem o cenário do jogo passam por revisões, bem como as perguntas e respostas em diferentes níveis de conhecimento.

Ao iniciar o jogo, o jogador opta por começar ou ler as instruções (Fig. 1A), em seguida escolhe entre os níveis de conhecimento: fácil, médio ou difícil (Fig. 1B). Então, iniciam-se as perguntas, logo abaixo quatro alternativas respostas são apresentadas (Fig. 1C). Ao responder é informado ao jogador se ele respondeu corretamente, caso contrário a alternativa correta lhe é apresentada. No final, a pontuação é mostrada e pela porcentagem obtida, o jogador “ganha” ou “perde” o jogo.

Estudo de trabalhos sobre o uso da tecnologia na educação, como Prensky [1], e Moran [4], mostram que a tecnologia pode ser uma aliada no processo de ensino-aprendizagem, motivando os alunos e auxiliando os professores no desafio do uso da tecnologia dentro de sala de aula.

Conclusão/Conclusões

Jogos eletrônicos que permitem que os conhecimentos adquiridos em sala de aula possam ser utilizados e aperfeiçoados, utilizando a tecnologia como auxiliar no processo do ensino-aprendizagem, despertam o interesse dos alunos de modo que, o aprender, antes visto como uma mera obrigação, torna-se algo prazeroso, motivando-os, conectando o conhecimento teórico, visto em sala de aula, com o cotidiano dos alunos. Assim, o problema que é o uso da tecnologia em sala de aula de maneira incorreta, seja convertido para algo benéfico.

Agradecimentos

Agradecemos a todos os professores colaboradores, em especial o professor Héber Fernandes Amaral, e os discentes do projeto Clube de Ciência e Tecnologia, que auxiliaram no desenvolvimento desse trabalho. Assim como, a UFVJM/PIBEX pelo auxílio financeiro.

Referências

- [1] PRENSKY, C. 2010. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. v.15, n. 2, p. 201-204.
- [2] COSCRATO, G.; PINA, J. C.; MELLO, D. F. 2010. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. Acta Paul Enferm, p.257-63.
- [3] SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. 2008. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. Universidade Federal de Santa Catarina. Revista Renole, v.6, n. 2
- [4] MORAN, J. M. 1997. Como utilizar a internet na educação. Ciência da Informação, v.26, n.2.



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO

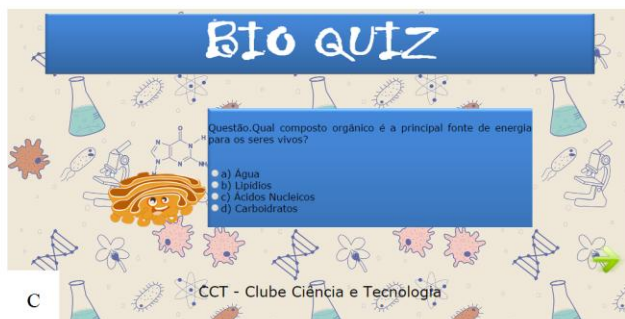
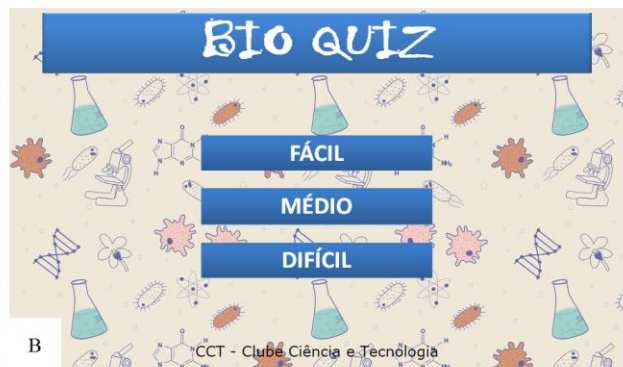
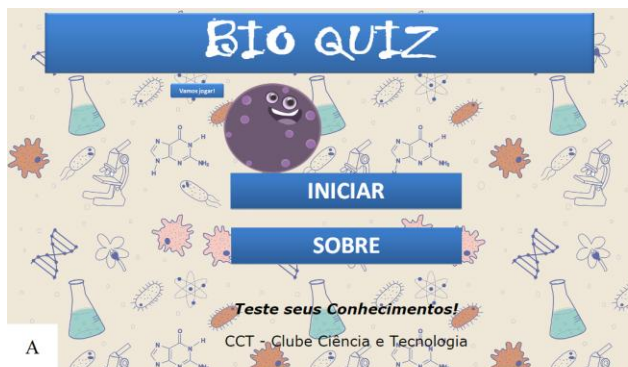


Figura 1. Jogo eletrônico-didático BIO QUIZ. (A) Tela interativa inicial; (B) tela com opções de níveis; e (C) tela com perguntas e alternativas.