

POTENCIALIDADES E DESAFIOS NO DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO SUPERIOR EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Moacir Henrique Souza Berlim (PIC/UEM)
Ana Paula Vidotti (Orientadora), e-mail: apvidotti@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Departamento de Ciências Morfofisiológicas

Área da Educação: Educação/ Ensino-aprendizagem

Palavras-chave: ambientes virtuais, modelos 3D, ensino-aprendizagem

Resumo

Sabendo da complexidade que certas áreas das Ciências Biológicas apresentam em seus processos de ensino e aprendizagem além da escassez de materiais didáticos nessas áreas que sejam de fácil acesso, este projeto teve como objetivo verificar quais dessas áreas eram realmente consideradas como mais complexas e, a partir disso, produzir materiais didáticos disponibilizados virtualmente para atender a essa demanda no Ensino Superior, utilizando as Redes Sociais Facebook e Instagram como meios de divulgação.

Introdução

Tendo em vista que a sociedade atual é globalizada quase que em sua totalidade é de grande importância a produção, aplicação e avaliação de métodos e práticas didáticas que aproveitem a tecnologia criada até o momento para fins educacionais. Nesse sentido, Pereira, Schuhmacher, et al., (2012) destacam que esses recursos tecnológicos devem ser aplicados no meio educacional como ferramentas, agregando valor ao conhecimento e tornando o processo de ensino e aprendizagem mais gratificante para alunos e professores.

Moran, (2007) salienta que é necessário tomar cuidado no processo de implementação de novas tecnologias no ambiente educacional, destacando que a mera compra de computadores não basta, mas que deve haver a capacitação dos profissionais envolvidos na utilização desses equipamentos. E, além disso, Moura, Deus, et al., (2013), demonstram que essa tecnologia não é contextualizada com o ensino de Biologia.

Sendo assim, o trabalho realizado teve como objetivo verificar quais as áreas das Ciências Biológicas apresentavam um processo de ensino e aprendizagem mais complexo no Ensino Superior, com base na opinião de discentes, docentes e comunidade em geral, a fim de se produzir materiais didáticos virtuais disponibilizados em um site para suprir parcialmente a escassez desse tipo de recursos e colaborar com o processo de ensino e aprendizagem dessas áreas.

Materiais e métodos

O desenvolvimento deste trabalho consistiu em três momentos: o primeiro, foi o de análise do perfil do público e seleção de temas; o segundo, foi o de produção dos recursos textuais, visuais e do site do projeto; e, por fim, o terceiro foi o de publicação dos materiais e análise da resposta do público.

No primeiro momento foi elaborado um questionário para verificar quais áreas das Ciências Biológicas apresentavam mais complexidade no processo de ensino e aprendizagem, segundo a opinião de alunos, professores e do restante da comunidade. Para isso, foi utilizada a ferramenta Google Forms, que permitiu fácil construção e divulgação deste questionário. A partir dos resultados desse questionário, foram selecionadas as áreas de prioridade na produção de materiais didáticos.

No segundo momento, a construção dos recursos visuais se deu pela utilização dos softwares Blender, para modelagem 3D; o FireAlpaca, para edição de imagens e ilustração digital; o Adobe Illustrator, para o desenvolvimento de infográficos. Já a produção textual foi realizada a partir da revisão e resumo de textos de artigos e livros de referência em cada área selecionada. A produção do site do projeto em si foi realizada com a utilização da plataforma digital para desenvolvimento de sites chamada Wix.

Por sua vez, no terceiro momento, a divulgação dos materiais publicados no site do projeto foi realizada pelas páginas do Facebook e do Instagram do projeto, com essas duas redes sociais sendo de grande importância para a visibilidade do mesmo.

Resultados e Discussão

Com a análise do questionário aplicado inicialmente foi possível determinar diversas informações relevantes para a continuidade do trabalho. Dentre elas, o perfil do público que acessou o projeto até aquele momento, que foi majoritariamente de alunos do próprio curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá. Além disso, as áreas que foram selecionadas por apresentar um processo de ensino e aprendizagem mais complexo foram Bioquímica, Genética, Biofísica, Fisiologia Animal e Fisiologia Vegetal, sendo claro que a maior dificuldade está nas áreas que demandam maior abstração e criatividade para se compreender e para compartilhar o conhecimento. Os participantes assinalaram que os principais motivos associados a essa dificuldade no ensino e aprendizagem estão intimamente relacionados com a falta ou pouca utilização de recursos didáticos e/ou metodologias diferenciadas em sala de aula.

Feita a análise do questionário, se iniciou a etapa de produção dos materiais didáticos efetivamente. Nesse momento ficou clara a dificuldade dessa atividade que não havia sido imaginada durante o planejamento do projeto, o que fez com que a equipe interrompesse a produção dos recursos didáticos e buscasse maior capacitação para que tudo fosse realizado da maior forma possível. Para isso, diversos cursos online sobre a utilização e as potencialidades das ferramentas escolhidas e citadas anteriormente foram realizados.

Mesmo com a interrupção do processo de produção dos recursos didáticos, o site do projeto (www.bioacademic.wic.com/beta) foi finalizado e divulgado amplamente nos perfis do Facebook e do Instagram. A receptividade do público foi clara e bem maior do que se esperava, de forma que foi possível atingir um público de fora da UEM e até de outros estados, gerando grande engajamento em todos os perfis de acesso disponíveis.

Conclusões

Com o que foi possível desenvolver até o momento, ficou claro para a equipe do projeto que a produção de materiais didáticos e o desenvolvimento de metodologias dinâmicas demanda um tempo considerável, mas nada que impossibilite essas atividades. Além disso, foi possível perceber que na sociedade atual, que é altamente influenciada pela tecnologia e pelas mídias sociais, a utilização da Internet é imprescindível, potencializando de forma imensurável a disseminação e o compartilhamento de experiências e do conhecimento científico de forma geral, o que corrobora perfeitamente a necessidade e a importância deste projeto.

Agradecimentos

A todos que contribuíram com o projeto e acompanharam o seu andamento dentre alunos, professores e comunidade em geral, pois sem o apoio e interesse nada disso seria possível.

Referências

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2007.

MOURA, et al. **Biologia/Genética: O ensino de biologia, com enfoque a genética, das escolas públicas no Brasil – breve relato e reflexão**. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, 34, jul./dez. 2013. 167-174.

PEREIRA, L. R. et al. **O uso da tecnologia na educação, priorizando a tecnologia móvel**. IV SENEPT: Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, Belo Horizonte, 2012.