

PROJETO DE EXTENSÃO OFICINAS DE APLICATIVOS EDUCACIONAIS PARA PROFESSORES DE BIOLOGIA

Maria Elcineide de Albuquerque Marialva^a orcid.org/0000-0002-5696-3418

Raquel Soares Casaes Nunes^a orcid.org/0000-0002-5250-7466

Rafael da Silva Paiva^b orcid.org/0000-0001-6016-5198

Camila Ribeiro Braga^c orcid.org/0000-0002-5249-4861

^a Doutora, Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu, Pará, Brasil

^b Graduando, Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu, Pará, Brasil

^c Graduanda, Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu, Pará, Brasil

RESUMO

Introdução: O Projeto de Extensão Oficinas de Aplicativos Educacionais para professores de biologia, caracteriza-se como ação para professores de ciências e biologia de escolas da rede municipal de Tomé-Açu/PA. Tem como foco a realização de oficinas de aplicativos voltados para o ensino de conteúdos de biologia. Esses aplicativos podem ser usados como recursos pedagógicos que facilitam a aprendizagem. **Objetivo:** Assim, o objetivo deste trabalho é, além de socializar a prática desenvolvida nesse projeto, sinalizar a relevância dessa ação para a formação continuada de professores por meio da realização de oficinas pedagógicas, permitindo com isso a aproximação da universidade com a educação básica. **Material e Métodos:** Para o desenvolvimento da oficina foram selecionados dois aplicativos: Glossário e Dicionário de Biologia. Essas oficinas ocorreram nos dias 05 e 06 de outubro de 2021. **Resultados:** Durante a realização das oficinas de ambos os aplicativos, contou-se em sua maioria com estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que despertaram interesse em compreender o que é o aplicativo educacional e como utilizá-los no processo de ensino e aprendizagem. Estes foram convidados para baixar o aplicativo no seu dispositivo móvel e manusear os termos disponibilizados nos apps. Após esse momento, foi indicado aos participantes que fizessem algumas tarefas usando os referidos aplicativos e na sequência esclarecer as dúvidas sobre o uso enquanto material didático durante as aulas de biologia. **Conclusão:** Essa experiência permitiu uma breve prévia da receptividade dos aplicativos Glossário e Dicionário de Biologia, assim como, informações preliminares sobre a realização de oficinas educacionais sobre aplicativos.

Palavras-chave: Oficinas. Aplicativos. Biologia.

ABSTRACT

Introduction: The Extension Project Educational Application Workshops for biology teachers, is characterized as an action for science and biology teachers of schools in the municipal network of Tomé-Açu/PA. It focuses on the realization of application workshops aimed at teaching biology content. These applications can be used as pedagogical resources that facilitate learning. **Objective:** Thus, the objective of this work is, in addition to socializing the practice developed in this project, to signal the relevance of this action for the continued formation of teachers through the realization of pedagogical workshops, allowing the university to approach basic education. **Materials and Methods:** For the development of the workshop, two applications were selected: Glossário and Dictionary of Biology. These workshops take place on 5 and 6 October 2021. **Results:** During the workshops of both applications, it was mostly counted on students of the Undergraduate course in Biological Sciences, who aroused interest in understanding what the educational application is and how to use them in the teaching and learning process. They were asked to download the app on their mobile device and handle the terms provided in the apps. After this moment, the participants were instructed to do some tasks using these applications and then clarify the doubts about the use as a teaching material during the biology classes. **Conclusion:** This experience allowed a brief preview of the receptivity of the applications Glossário and Dictionary of Biology, as well as preliminary information about the realization of educational workshops on applications.

Keywords: Workshops. Applications. Biology.

***Autor correspondente:**

<https://doi.org/10.51189/rema/3359>

Editora IME© 2021. Todos os direitos reservados.

1 INTRODUÇÃO

O Projeto de Extensão Oficinas de Aplicativos Educacionais para professores de biologia se propõe como ação de formação continuada de professores e atuação extramuros da universidade pública e, até o momento, tem como foco principal a realização de oficinas sobre os aplicativos (*app's*) voltados para o ensino sobre os conteúdos de Ciências e Biologia e como recursos pedagógicos que podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem destes conteúdos. Vinculado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural da Amazônia – Campus de Tomé-Açu, o projeto teve início em 2021, justamente quando a sociedade está enfrentando a pandemia da Covid-19 com forte impacto no trabalho de docência do professor. Essa situação reforçou a relevância da realização das oficinas de aplicativos educacionais com os professores de biologia, destacando o uso de *app's* como ferramentas pedagógicas para ensino de conteúdos de Ciências e de biologia.

No contexto mundial e brasileiro é só observar atentamente às pessoas no cotidiano e verificar que é corrente a presença dos dispositivos móveis (celulares, smartphones, *tablets*) e, por conseguinte, o uso dos aplicativos (*app's*). De acordo com Santos e Freitas (2017), existem inúmeros aplicativos disponíveis para os dispositivos móveis, de diversas naturezas e alguns utilizados com mais frequência. Entre estes, há os que são desenvolvidos com o propósito de fortalecer o processo de ensino e aprendizagem, ao facilitar o uso no tempo e local desejável, dentro ou fora do ambiente escolar.

Abertamente, os aplicativos estão disponíveis para *download* em lojas virtuais, como: a *Play Store* e acessados nos próprios dispositivos móveis. Ademais, há aplicativos nas versões pagas e gratuitas, o que gera oportunidades comerciais e sociais em diversas áreas, inclusive para área educacional. Apenas em 2019, mais de 140 bilhões de aplicativos foram baixados nos smartphones, destes, os jogos são os *app's* com maior número de *download*,

41 mil na *Play Store* e 15 mil na *App Store* (LIFTOFF, 2019).

Na área educacional, os aplicativos, a partir de informações geradas pelos mesmos, podem ser utilizados como recursos didáticos de ensino e aprendizagem, que possibilitem a interação e a comunicação entre professores e aluno por meio da conectividade e mobilidade, pois como destaca Sonogo e Behar (2015), tanto o professor quanto o aluno ao utilizar os aplicativos, possuem um aliado no processo educacional, visto que há possibilidades de ampliar situações de aprendizagem, ultrapassar barreiras e oportunizar a compreensão dos conteúdos escolares. Considera-se, assim, que os aplicativos educacionais contribuem para facilitar o ensino dos conteúdos relacionados a Biologia. Além de dinamizar as aulas e a relação professor e aluno, oportunizando outras formas de aprendizagem.

A partir dessa perspectiva surgiu o Projeto de Extensão de Oficinas de Aplicativos Educacionais, que teve por objetivo inicial a realização de oficinas com os professores de Ciências e Biologia na educação básica, porém, efetivamente foram realizadas oficinas dos aplicativos Glossário e Dicionário de Biologia com os discentes em formação de cursos de licenciatura, como uma forma de contribuir com a formação inicial destes que serão futuros professores, assim como, um momento de testar o efeito da ação a partir da realização das oficinas. É nesse processo que se pretende socializar a experiência e mostrar a importância dessa ação para a formação inicial e continuada de professores da educação básica, além de reforçar a relação entre ensino, pesquisa e extensão no âmbito universitário.

2 METODOLOGIA

Foram realizadas duas oficinas voltadas para tecnologias educacionais. A organização das oficinas foi realizada por uma equipe composta por integrantes do referido projeto que envolve docentes e discentes de graduação.

A Oficina de aplicativo educacional “Di-

cionário de Biologia” foi planejada e realizada no modelo remoto via plataforma do *Google Meet*. O principal objetivo foi demonstrar o *app* “Dicionário de Biologia” como recurso didático que facilita o processo de ensino-aprendizagem de conteúdos de biologia. Esta oficina ocorreu em dois momentos: o primeiro mais teórico, que explica os conceitos gerais sobre o *app* e seu uso como recurso pedagógico, que procura

reunir os conceitos e vocábulos referentes ao estudo da biologia; o segundo momento mais prático acontecendo a utilização do *app* (Figura 1). Essa ação proporcionou o envolvimento de todos nas atividades, favorecendo as discussões e trocas de experiências.

Figura 1: Menu inicial do Dicionário de Biologia e Prática da Oficina



Fonte: *Play Store*; Autores

Já no uso da outra modalidade “A Oficina de aplicativo educacional Glossábio” foi organizada e realizada on-line via plataforma do *Google Meet*. Ocorrendo também em duas etapas: a primeira, de cunho mais teórico e a segunda etapa mais prática, onde os alunos baixaram o aplicativo para utilizar as ferramentas.

3 RELATO DE CASO

Neste item, apresentam-se as oficinas educacionais realizadas no âmbito do Projeto de Extensão Oficinas de Aplicativos Educacionais para professores de biologia. Assim, descreve-se o objetivo, a programação, o desenvolvimento e avaliação de cada uma delas. Entende-se que o *app* Dicionário de Biologia colabora com o processo de ensino-aprendizagem dos verbetes da biologia, visto que pode ser utilizado como instrumento didático em sala de aula e, ainda como mecanismo de pesquisa

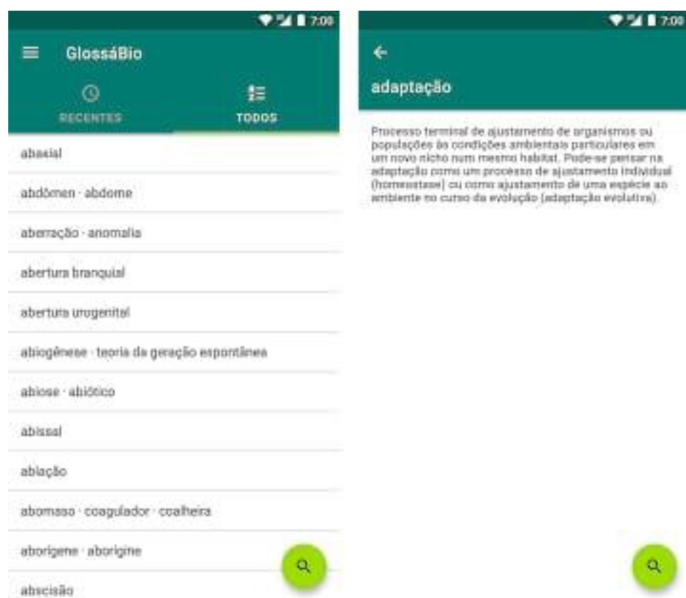
quando permite consultar os termos disponíveis no aplicativo. Desse modo, com a utilização desse *app* nos dispositivos móveis, os participantes puderam ter acesso rápido aos verbetes, adicioná-los aos favoritos e criar lista personalizada das palavras. Ficou evidente que a realização desta oficina do aplicativo Dicionário de Biologia promoveu o ensino e aprendizagem de conteúdo das áreas da Ciências Biológicas. Avalia-se positivamente a realização desta ação de extensão, principalmente pelo contato dos participantes envolvidos com esse *app* de grande potencial para ser utilizado como recurso didático-pedagógico.

Já com o *app* “*Glossábio*” o objetivo foi demonstrar como ferramenta para o ensino e aprendizagem de conteúdos de biologia. A primeira etapa teve a importante conceituação do *Glossábio* com aplicativo que permite descobrir o significado de palavras comuns a linguagem das ciências biológicas e, ainda aumentar o

repertório vocabular dos estudantes, e já a segunda etapa mais prática, houve a consulta dos termos relacionados a biologia. Juntamente foi demonstrada a possibilidade de realização de

outras atividades (caça-palavras, palavras cruzadas, fichas catalográficas) que ajudam a encontrar as palavras no *app* (Figura 2).

Figura 2: Menu inicial do Glossábio e Prática da oficina



Prática da oficina

- ▶ Baixar o aplicativo;
- ▶ Encontre a definição de uma das palavras abaixo e coloque a definição no *chat* usando o Glossábio



Fonte: *Play Store*; Autores.

A experiência de realizar as oficinas foi bastante positiva e isso se comprova com as avaliações dos participantes que consideraram bom (20% ou muito bom (80%). Além disso, apontaram que os aplicativos são de grande relevância educacional e pertinentes à proposta. Como ponto negativo, percebeu-se a dificuldade de atingir o público-alvo que havia sido definido inicialmente para a formação.

4 DISCUSSÃO

A partir da experiência de realização das oficinas dos aplicativos Glossábio e Dicionário de Biologia e a análise das respostas dos participantes obtidas por meio do formulário do *Google Forms* sobre o uso dos aplicativos como ferramenta educacional, observou-se que maioria desconhecia os aplicativos direcionados para o ensino de biologia, apesar da quantidade de aplicativos disponíveis, pois segundo Hermel, Bervian e Hartmann (2018) são inúmeros os desafios que impedem a introdução dos *apps*

em espaços escolares e, ainda maiores, suas expectativas.

Para Gomes (2017), os aplicativos ainda são um recurso tecnológico de enorme desafio para os professores utilizarem como recurso didático em sala de aula. Apesar de serem programas que podem ser baixados em dispositivos móveis e geralmente utilizados de forma lúdica contam com uma interface pensada com a facilidade de atrair atenção dos estudantes e dar suporte para aprendizagem, pois apresentam conteúdos, termos, palavras que podem ser trabalhados em sala de aula. Desse modo, os aplicativos têm um papel fundamental como recurso didático-pedagógico que contribui com o processo de ensino e aprendizagem, pois além de apresentarem uma forma agradável de interação e divertimento, auxiliam na realização de atividades que venham facilitar a aquisição de conteúdo pelos alunos.

Nesse aspecto, Freitas (2007) salienta que os recursos didáticos-pedagógicos compreendem todo e qualquer instrumento utili-

zados em procedimento de ensino, visto que busca estimular e aproximar o aluno do processo aprendizagem. Por isso, os aplicativos se tornam ferramentas utilizadas pelos professores e alunos de várias formas: jogos digitais, dicionários, glossários, práticos de dissecação dos sapos (Frog Dissection), atlas de radiologia (Monster Anatomy – Lower Limb), entre outros, e ainda tornam as aulas mais dinâmicas e atraídas.

Além disso, os aplicativos apresentam grande possibilidade de fazer algumas mudanças metodológicas na relação entre o ensino e aprendizagem, bem como, mediador do conteúdo, levando a assimilação pelos alunos, se tornando um excelente recurso para alcançar o objetivo proposto pelo professor (GOMES, 2017).

À vista disso, torna-se necessário realizar oficinas pedagógicas com a finalidade de apresentar os aplicativos educacionais que devem ser utilizados em sala de aula, além de integrá-los à prática educativa, assim, de acordo com Fuchter e Pereira (2020), as oficinas pedagógicas são relevantes para a formação de professores, visto que é uma estratégia metodológica que envolve os participantes em atividades práticas.

Certamente, as oficinas de aplicativos educacionais se tornam um espaço que potencializa novas estratégias e experiências na formação inicial e continuada dos professores sobre o uso dos *apps* como ferramentas pedagógicas, como destaca Barros (2014) é possível inserir esses recursos nos projetos escolares, possibilitando o acesso e promovendo a reestruturação de metodologias de aprendizagem.

4 CONCLUSÃO

Neste relato foram apresentadas as oficinas de aplicativos Glossábio e Dicionário de Biologia aplicadas com objetivo de preparar os professores para o utilizá-los como ferramentas pedagógicas, destacando que tais recursos didáticos auxiliam e incentivam o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos de biologia.

Entende-se que as oficinas de aplicativos

educacionais são importantes para formação dos professores de biologia da educação básica, as quais possibilitam a interação entre teoria (conhecer os aplicativos) e prática (manuseá-los), e ainda permitem conhecer as reais necessidades e dificuldades dos professores para utilizar os recursos tecnológicos no momento de realização de sua prática educativa. Isso é essencial para planejar e escolher os aplicativos educacionais de maneira coerente, adequada e de acordo com as demandas específicas.

Por fim, sugere-se o desenvolvimento de outras oficinas de aplicativos relacionadas ao ensino de biologia, para que os professores possam se envolver cada vez mais com os recursos tecnológicos em suas aulas.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Bolsas de Extensão – PIBEX/UFRA

CONFLITO DE INTERESSE:

Não há conflito de interesse na pesquisa

REFERÊNCIAS

BARROS, M. A. M. **Concepções, usos, modelos e estratégias da utilização de dispositivos móveis: uma análise da Aprendizagem Móvel entre professores de Ciências em formação.** (Tese de Doutorado) Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE, Brasil, 2014.

FREITAS, Olga. **Equipamentos e materiais didáticos.** - Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

FUCHTER, V.; PEREIRA, G. R. **Contribuições Das Oficinas Pedagógicas Na Formação Dos Professores E Na Inserção Das Tecnologias Digitais Em Sala De Aula.** 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/1958/V%C3%A2nia%20Fuchter.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 02/05/2022.

GOMES, J. A. **Utilização de aplicativos educacionais como recurso didático-pedagógico durante os processos de alfabetização e letramento.** Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Especialização em Linguagens e Tecnologias em Educação do Instituto Federal Sul-rio-grandense - Campus Passo Fundo, Passo Fundo, em 2017.

HERMEL, Erica do Espírito Santo; BERVIAN, Paula Vanessa; HARTMANN, Andressa Cor-cete. O uso de aplicativos (*apps*) no ensino de biologia celular. **Revista de Educación en Bio-logía - Número Extraordinário**, 2018. Disponível em: <http://congresos.adbia.org.ar/index.php/congresos/article/view/393/337>.

SANTOS, R. P.; FREITAS, S. R. S. **Tecnologias digitais na educação: experiência do uso de aplicativos de celular no ensino da biologia.** *Cadernos de Educação*, v. 16, n. 32, p. 135- 150, jan./jun. 2017.

LIFTOFF. **Relatório de Tendências de Apps para dispositivos móveis de 2019.** Disponível em: <https://liftoff.io/pt-br/resource/2019-mobile--app-trends-report/>

SONEGO, A. H. S.; BEHAR, P. A. **M-learning: re lexões e perspectivas com o uso de aplicativos educacionais.** In: XX Congresso Inter-nacional de Informática Educativa (TISE). 2015. p. 521-526.