
UDI PARQUES: UM APLICATIVO MÓVEL PARA DIVULGAÇÃO DOS PARQUES NATURAIS DE UBERLÂNDIA

Estudantes: Anne Gabrielle do Nascimento Rosa (anne.rosa@estudante.iftm.edu.br), Emily Samara Moura da Vitória (emily.vitoria@estudante.iftm.edu.br), Marina Espíndula Gomes (marina.gomes@estudante.iftm.edu.br)

Orientador: Gabriel Pereira Lopes (gabriellopes@iftm.edu.br)

Coorientador: Edson Angoti Júnior (angoti@iftm.edu.br)

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) – *Campus* Uberlândia Centro

Resumo

O Cantinho do Cerrado é um projeto de Educação Ambiental (EA) que tem o objetivo de desenvolver ações educativas sobre o bioma Cerrado, proporcionando uma base de conhecimento para a formação de cidadãos engajados nas questões socioambientais a partir de práticas pedagógicas inovadoras. Existente desde 2018, o projeto tem se consolidado como um dos principais instrumentos de EA do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM). Já desenvolvemos atividades de EA em escolas, praças e feiras científicas. Procuramos mostrar as belezas do Cerrado e a importância dos seus serviços ecossistêmicos para a sociedade de uma forma naturalizada e lúdica, além de proporcionar momentos de discussão sobre meio ambiente, sociedade e política. Em 2024, uma das nossas ações de EA é o desenvolvimento de um aplicativo móvel, o ‘Udi Parques’, para divulgação dos parques municipais de Uberlândia (Vitorino Siquierolli, Santa Luzia e Gávea) e o Parque Estadual do Pau Furado. A proposta do aplicativo é contribuir para o uso público da população nessas áreas verdes e fortalecer a EA no município. Para isto, o aplicativo conterà informações sobre a infraestrutura dos parques, características ecológicas dos locais e atividades de EA disponíveis aos visitantes. Além disso, o aplicativo também tem o intuito de servir como apoio didático a professores interessados em realizar visitas técnicas aos parques com seus alunos.

Palavras-chave: Cerrado, Educação Ambiental, IFTM, Parques

Introdução e justificativa

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, ocupando cerca de 2 milhões de km² do território nacional. Por abrigar importantes nascentes que abastecem as principais bacias

hidrográficas do país, o Cerrado é considerado o ‘berço das águas’ brasileiras, além de possuir uma alta biodiversidade e endemismo de espécies. Entretanto, por causa do seu alarmante desmatamento, o bioma é considerado um *hotspot* mundial, sendo uma área crítica para a conservação (Myers *et al.*, 2000).

Perante o estado de conservação do Cerrado na Região do Triângulo Mineiro, cuja proteção está altamente ameaçada (Drummond *et al.*, 2005), a Educação Ambiental (EA) pode ser um importante “meio” para a ressignificação da relação da sociedade com o meio ambiente (Guimarães, 2007; Layrargues; Lima, 2011). Porém, para que isso aconteça, Viégas e Guimarães (2004) apontam que a transformação da sociedade somente será significativa se existir um movimento conjunto de ações simultâneas entre indivíduos e sociedade, de modo recíproco e coletivo.

Conforme consta na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a EA deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, em caráter formal e não formal (Brasil, 1999). Inclusive, recentemente tal legislação foi alterada com o intuito de reforçar a importância das escolas nas ações de prevenção, de mitigação e de adaptação frente às mudanças climáticas, no que diz respeito à redução da biodiversidade e os riscos dos desastres socioambientais (Brasil, 2024). Ao mesmo tempo, espaços extramuros escolares, como os parques naturais de Uberlândia, são ambientes propícios para a prática de atividades ambientais variadas, bem como para promover uma conexão da sociedade com a natureza.

De fato, quando as aulas de disciplinas relacionadas à temática ambiental são ministradas em áreas verdes, por exemplo, a compreensão do conteúdo por parte dos alunos é facilitada, pois eles ficam mais motivados e curiosos sobre o assunto (Barbosa *et al.*, 2016). Além disso, tais ambientes favorecem o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e as atividades da EA podem ser desfrutadas por indivíduos de todas as faixas etárias (Maciel *et al.*, 2012).

Existente desde 2018, o projeto Cantinho do Cerrado tem o propósito de divulgar informações sobre o bioma Cerrado e fomentar a construção de uma consciência ecológica. Para isso, buscamos desenvolver práticas pedagógicas inovadoras que possibilitem o desenvolvimento do senso crítico da sociedade e a transformação da realidade local. As ações

do projeto incluem palestras, exposições, oficinas didáticas, cine debates e atividades artísticas voltadas para a conservação do meio ambiente e um modo de vida sustentável.

Objetivos

Divulgar informações sobre o bioma Cerrado – aspectos ecológicos e conservação –, proporcionando uma base de conhecimento para a formação de cidadãos engajados nas questões socioambientais, de modo a levar um “cantinho do Cerrado” para a sociedade. Especificamente, este trabalho se propôs a desenvolver um aplicativo móvel, o ‘Udi Parques’, para divulgação dos parques municipais de Uberlândia (Victório Siquierolli, Santa Luzia e Gávea) e o Parque Estadual do Pau Furado, proporcionando uma experiência enriquecedora aos visitantes, integrando funcionalidades que facilitem o acesso à informação e que incentivem o cuidado com o meio ambiente.

Metodologia

As atividades relacionadas ao aplicativo ‘Udi Parques’ começaram em junho deste ano. Neste mês, realizamos uma pesquisa documental em artigos científicos, sites e redes sociais, a fim de levantar informações sobre as características ecológicas dos parques municipais de Uberlândia e do Parque Estadual do Pau Furado, como tipo de vegetação predominante, espécies de animais presentes, ameaças antrópicas, atividades de EA disponíveis e condições de acessibilidade aos visitantes, pois estes dados não são disponibilizados de maneira acessível para a população uberlandense (Lopes, 2023). A partir disso, nos reunimos semanalmente para dar prosseguimento a elaboração do aplicativo.

Em julho, visitamos *in loco* o Parque Estadual do Pau Furado, cuja sede está localizada em Uberlândia, onde fizemos um registro fotográfico do local, aprendemos sobre a história da região do Pau Furado e a criação da referida Unidade de Conservação (UC). Também realizaremos observações de campo nos parques municipais Victório Siquierolli, Santa Luzia e Gávea. Além disso, nosso aplicativo contará com uma aba destinada a sugestões de práticas educativas de EA com o intuito de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de professores que visitam os parques com suas turmas escolares. Nesse sentido, as propostas pedagógicas abordarão temas capazes de problematizar a realidade local

de Uberlândia e contextualizar com questões socioambientais discutidas a nível global, explorando a potencialidade dos parques como espaços educadores, de compartilhamento de experiências e formação de novos valores individuais e coletivos.

Os requisitos funcionais do ‘Udi Parques’ são compostos pelos seguintes tópicos: ‘parques’ (fotos e informações sobre localidade, infraestrutura e acessibilidade), ‘pesquisa’ (busca rápida por dados específicos dos parques), ‘agenda de eventos’ (calendário de atividades programadas), ‘notificações’ (alerta sobre mudança de horário dos parques, eventos e condições climáticas), ‘guia de fauna e flora’ (lista de espécies animais e vegetais encontradas nos parques), ‘avaliações e comentários’ (espaço destinado às experiências dos usuários), ‘práticas educativas’ (compartilhamento de materiais didáticos), ‘trilhas e caminhadas’ (descrição e nível de dificuldade das trilhas), ‘realidade aumentada’ (experiências interativas de realidade aumentada sobre espécies e informações históricas dos parques).

O aplicativo ainda incluirá, como requisitos não funcionais, um modo escuro para maior conforto visual e a integração com redes sociais dos parques, permitindo que os usuários acompanhem a divulgação de novas notícias. Uma barra de navegação também será implementada, e o acesso ao sistema será facilitado por uma tela de login.

Resultados e Discussão

Até o momento, desenvolvemos o layout do aplicativo e estamos criando a sua interface, de modo que os usuários possam ter um ambiente digital bastante interativo, e implementamos algumas funcionalidades essenciais para a operação do ‘Udi Parques’.

O aplicativo já possui um banco de dados com informações relevantes sobre os parques, como localização, horários de funcionamento e regras de visitação; um banco de imagens, com fotos de alta qualidade, o que possibilitará aos visitantes um melhor conhecimento sobre os locais antes de visitá-los; e um carrossel de imagens dispostos em cards, que exibe o nome e uma introdu o sobre cada parque, permitindo uma navega o intuitiva e atraente aos usuários. Diante do trabalho que estamos desempenhando, a primeira versão do ‘Udi Parques’ ficará pronta em outubro, com todos os modos operacionais disponíveis.

Conclusões

Pelo nosso contato com diferentes tipos de público, percebemos que grande parte das pessoas não têm dimensão do que é o Cerrado e sua importância para sociedade; observação que fazemos a partir de ações do Cantinho do Cerrado que desenvolvemos em diferentes municípios do Triângulo Mineiro, como Delta, Uberaba e Uberlândia. Este fato reforça ainda mais nosso compromisso em aprimorar nossas práticas de EA a cada ano de realização do projeto. Pensando nisso, neste ano criamos o ‘Udi Parques’, como forma de conectar as pessoas com as belezas naturais do Cerrado e também chamar a atenção delas para a extinção do bioma.

Ao longo dos anos de atuação do projeto Cantinho do Cerrado, buscamos difundir uma EA crítica à sociedade, com ações inclusivas, interdisciplinares e capazes de proporcionar momentos de reflexão aos participantes e também aos integrantes do projeto, pois acreditamos que a EA é um mecanismo fundamental de transformação social para a conservação do Cerrado e para o despertar de uma relação consciente e sustentável da sociedade com o meio ambiente.

Referências

BARBOSA, T. J. V. B. et al. Atividade de ensino em espaços não formais amazônicos: Um relato de experiência integrando conhecimentos botânicos e ambientais. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. São Paulo, v. 11, n. 4, p. 174–183, 2016.

BRASIL. Lei n.9795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação e dá outras providências**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19433.htm. Acesso em: 21 set. 2023.

BRASIL. Lei n.14926 de 17 de julho de 2024. **Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 2024. Disponível em:

https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2014.926-2024?OpenDocument. Acesso em: 27 set. 2024.

DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; MACHADO, A. B. M.; SEBAIO, F. A.; ANTONINI, Y. (orgs.). **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. 2 ed. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, 2005.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Orgs.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, p. 85–93, 2007.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. P. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente e Sociedade**. São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23–40, 2014.

LOPES, G. P. **Educação Ambiental no município de Uberlândia/MG: espaços, estratégias e atos políticos do poder público municipal**. 2023. 205 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

MACIEL, H. M.; CASCAIS, M. G. A.; TÉRAN, A. F. Ponte sobre o Rio Negro: Um novo espaço educativo não formal em Manaus, AM, Brasil. *Rev. Areté*. Manaus, v. 5, n. 8, p. 108–116, 2012.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. *Nature*, v. 403, p. 853-858, 2000.

VIÉGAS, A.; GUIMARÃES, M. Crianças e educação ambiental na escola: associação necessária para um mundo melhor? *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. il, n. 0, 2004.