

TREKCABO: APLICATIVO INTEGRADO PARA MONITORAMENTO ECOLÓGICO E GEOMAPEAMENTO DE ROTAS TURÍSTICAS EM ARRAIAL DO CABO

Davi de Oliveira Galon, Fernando Moraes de Oliveira
fernando.oliveira@ifrj.edu.br

O projeto TrekCabo foi idealizado com o propósito de criar um aplicativo móvel inovador para o monitoramento da vida ecológica do município de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. A iniciativa busca promover a preservação ambiental, fomentar o turismo sustentável e ampliar a conscientização sobre a importância da conservação do meio ambiente. Para isso, foi iniciado o desenvolvimento de uma ferramenta online acessível, com um mapa interativo que disponibiliza informações detalhadas sobre a biodiversidade local, trilhas e estabelecimentos turísticos, proporcionando uma experiência educativa para os usuários. O objetivo geral foi o desenvolvimento de um aplicativo móvel que integrasse o monitoramento da vida ecológica local com o geomapeamento de trilhas e rotas turísticas, promovendo a educação ambiental e incentivando práticas sustentáveis na região. Foi necessário o levantamento e organização de dados sobre a fauna, flora e pontos turísticos; a criação de um sistema de geolocalização para mapear trilhas e rotas; o desenvolvimento de uma interface intuitiva e acessível aos usuários; e a promoção da conscientização ambiental por meio do envolvimento da comunidade local e dos turistas no uso sustentável dos recursos naturais. O TrekCabo busca unir tecnologia, educação e preservação ambiental, criando um impacto positivo para a região. Para o desenvolvimento utilizou-se a plataforma web FlutterFlow, combinada com a ferramenta Android Studio e um SGBD denominado NoSQL fornecido pelo serviço Google Cloud Firestore. Algumas etapas do projeto se encontram concluídas como o sistema de validação de usuários, o mapa interativo com geolocalização contendo informações relevantes, possibilidade de registro de trilhas favoritas, gravação de trilhas personalizadas, entre outras funcionalidades. Algumas etapas não puderam ser concluídas, principalmente em razão do curto prazo para desenvolvimento do projeto, afetando a coleta e análise de dados locais e a parte da gamificação, além da disponibilização e divulgação para o público-alvo. A versão 1.0 será disponibilizada até o final de dezembro na plataforma *Google Play* e após 2 meses de uso retornará aos desenvolvedores para uma nova fase de testes e aprimoramentos. O projeto seguirá em desenvolvimento nos próximos editais institucionais.

Palavras-chave: APLICATIVO MÓVEL; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; TURISMO SUSTENTÁVEL; GEOMAPEAMENTO; ARRAIAL DO CABO.

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Engenharias.

Financiamento: CNPq, IFRJ