



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapesc

Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

PRAIA LIMPA: PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL E FOMENTO AO TURISMO SUSTENTÁVEL EM FLORIANÓPOLIS

Leandro Ciysz de Oliveira
Murilo Correia Ferreira
Davi Raimundo Silva
Fernando Ramos Lengler
Rayse Kiane de Souza
Julio Cezar Rutke
Milena Maredmi Correa Teixeira Veiga

julio.rutke@edu.sc.senai.br

Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS)
Centro Universitário SENAI Santa Catarina - UniSENAI - Campus Florianópolis

INTRODUÇÃO: O setor turístico e as comunidades litorâneas enfrentam dificuldades devido à fragmentação de informações sobre a infraestrutura e a balneabilidade das praias, o que prejudica a experiência de moradores e turistas, além de dificultar ações de preservação. O objetivo desta intervenção é desenvolver a plataforma Praia Limpa, uma aplicação mobile e web que centraliza dados sobre limpeza, segurança e presença de equipamentos públicos, como duchas e lixeiras. A solução fundamenta-se em tecnologias de geolocalização e computação em nuvem para oferecer transparência ambiental em tempo real. A relevância deste projeto reside na promoção da responsabilidade socioambiental e no suporte à tomada de decisão para o lazer sustentável, enquanto para os acadêmicos, consolida competências em arquitetura *serverless* e desenvolvimento multiplataforma aplicado a um contexto social. **METODOLOGIA:** O projeto foi desenvolvido em Florianópolis-SC, tendo como público-alvo a comunidade local e turistas. A metodologia de desenvolvimento abrangeu cinco etapas principais: planejamento de escopo, configuração de infraestrutura cloud, desenvolvimento da aplicação, testes e documentação. Foram utilizados como instrumentos de intervenção a *stack* tecnológica Flutter integrada ao Firebase (*Firestore* e *Authentication*) e ao Google Maps SDK para a plotagem de marcadores interativos. O processo incluiu o mapeamento de pontos de interesse ambiental e a criação de interfaces funcionais de cadastro, login e perfil,



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapescc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

garantindo a escalabilidade da ferramenta para futuras interações da comunidade.

RESULTADOS: Os resultados alcançados compreendem uma aplicação funcional que permite o monitoramento rápido de pontos ambientais relevantes através de um mapa interativo centralizado na região de Florianópolis. A solução garante autenticação segura dos usuários e exibição precisa de serviços essenciais, como duchas e lixeiras. O impacto previsto inclui o incentivo ao cuidado com o patrimônio natural e a facilitação do acesso à informação, reduzindo o tempo de busca por infraestrutura adequada. O sistema foi validado por meio de testes de integração, navegação e responsividade, demonstrando-se apto para uso pela comunidade e estruturado para expansões futuras, como a inclusão de avaliações de usuários e informações sobre serviços locais. **CONCLUSÕES:** A plataforma Paia Limpa demonstra utilidade social ao democratizar o acesso a dados ambientais e promover o engajamento do usuário na preservação das praias. Os pontos fortes do projeto são sua arquitetura modular e a facilidade de uso, embora a principal limitação seja a necessidade de alimentação constante dos dados ambientais. Como ações futuras, recomenda-se a expansão da base de dados para outras regiões litorâneas e a implementação de sistemas de avaliação por parte dos usuários (comentários), visando a pré-incubação da solução como um serviço de utilidade pública contínuo para o setor de turismo e meio ambiente.

Palavras-chave: Monitoramento Ambiental; Desenvolvimento Mobile; Extensão Universitária.