

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA O PARQUE “CAMINHOS DO MAR”, CUBATÃO (SP), BRASIL

Carinna Ucci de Menezes ¹

Maria Gabriela Serafim da Silva ²

Aristides Faria Lopes dos Santos ³

Resumo

Este trabalho propõe o desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel voltado à qualificação da visitação turística em trilhas autoguiadas, com foco na Estrada Velha de Santos, situada no Parque Caminhos do Mar, entre os municípios de São Bernardo do Campo e Cubatão (SP). No contexto do ecoturismo, tais tecnologias serão aliadas estratégicas na promoção da acessibilidade, na interpretação ambiental e na governança de destinos sustentáveis. O estudo adotará abordagem qualitativa, caráter exploratório-descritivo e delineamento de estudo de caso único, com coleta de dados por meio de revisão bibliográfica, análise documental e observação participante. Como resultado, será delineada uma solução digital capaz de integrar recursos de acessibilidade, mediação interpretativa e apoio à gestão do parque.

Palavras-chave

Turismo; Ecoturismo; Inovação; Governança; Sustentabilidade.

Introdução

Os recentes avanços das tecnologias da informação e comunicação têm transformado o cenário global, isso inclui, o setor de viagens e turismo, há plataformas digitais que revolucionaram a experiência turística, desde a decisão por um destino até a contratação de serviços diversos.

Ferramentas como aplicativos de viagens, mapas interativos e guias digitais permitem que turistas planejem seus roteiros de forma autônoma e com maior precisão. Note-se que o suporte tecnológico no âmbito do turismo vai além da mediação das relações de consumo. Sendo assim, um aliado na gestão de destinos e negócios também.

A experiência profissional de uma das autoras, que atua como monitora no parque analisado, é uma das motivações para a realização desta investigação. Constatou-se a necessidade de um recurso tecnológico capaz de fornecer dados

¹ Estudante do Bacharelado em Turismo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (Campus Cubatão) - carinna.ucci@aluno.ifsp.edu.br

² Estudante do Bacharelado em Turismo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (Campus Cubatão) - gaabimarinho1998@gmail.com

³ Orientador. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (Campus Cubatão) e Doutor em Hospitalidade pela Universidade Anhembi Morumbi - aristidesfaria@ifsp.edu.br

confiáveis sobre os atrativos ao longo do percurso apresentado neste resumo expandido.

Como a tecnologia pode contribuir para melhorar a experiência turística e promover a acessibilidade em trilhas autoguiadas? No sentido de responder ao problema enunciado, foi implementado um estudo de caso único cujo objeto de pesquisa foi o Parque Caminhos do Mar, situado nos municípios de São Bernardo do Campo e Cubatão, ambos no estado de São Paulo.

Mais precisamente, foram determinados os seguintes objetivos específicos: Analisar o contexto turístico e interpretativo do Parque Caminhos do Mar, com ênfase na trilha da Estrada Velha de Santos; Identificar boas práticas de uso de tecnologias digitais aplicadas ao turismo de natureza e à acessibilidade em parques e trilhas autoguiadas; e Especificar os requisitos funcionais e operacionais de um aplicativo móvel que promova autonomia, inclusão e engajamento sustentável dos visitantes.

Metodologia

Este trabalho remete a estudo de caso único (YIN, 2015) que adota como área de abrangência Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) e, em especial, o Parque “Caminhos do Mar”, que possui uma via de acesso pelo município de Cubatão, no estado de São Paulo, região Sudeste do Brasil.

O projeto original se trata de um trabalho de conclusão de curso desenvolvido no âmbito do Bacharelado em Turismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (Campus Cubatão).

Os resultados deste estudo não permitirão sua indiscriminada generalização, mas os achados da pesquisa poderão ser referência para novos projetos de pesquisa no campo do Turismo e da Educação Patrimonial, por exemplo. A investigação se configura como descritiva, cuja abordagem do tratamento dos dados é qualitativa (RAUPP; BEUREN, 2006; GIL, 2011; SILVA, 2014; UNESP, 2015; YIN, 2015).

O estudo encontra-se em linha com o tema da presente edição do Fórum Internacional de Turismo do Iguassu - “Práticas Inovadoras em Turismo” - e está em pleno desenvolvimento no âmbito da instituição mencionada anteriormente. A implementação do projeto de pesquisa teve início em fevereiro de 2025 e seguirá até julho do presente ano.

Inicialmente, em fevereiro, foi feita pesquisa bibliográfica assistemática, de modo a se elaborar o referencial teórico sobre o tema central da investigação. Em seguida, em março, foi realizada pesquisa documental, cujo objetivo foi caracterizar a área de abrangência e o objeto de pesquisa adotados. Realizou-se, adicionalmente, levantamento de dispositivos legais relativos à ação governamental relacionada ao mesmo tema em nível federal, estadual e municipal por meio das bases de dados dos respectivos entes governamentais (MARTINS; THEÓPHILO, 2007; CRESWELL, 2010).

Este manuscrito teve parte de sua redação revisada com o auxílio da ferramenta ChatGPT (OpenAI), empregada exclusivamente para correções gramaticais. Todas as edições foram cuidadosamente revistas pelos autores (SANTOS *et al.*, 2024).

Resultados e Discussões

Com cerca de 274 hectares, o Parque “Caminhos do Mar” encontra-se entre Cubatão e São Bernardo do Campo, no estado de São Paulo. Trata-se de um dos núcleos do Parque Estadual Serra do Mar (PESM), nos termos do Decreto nº 10.251, de 30 de agosto de 1977.

O PESM possui relevante patrimônio histórico e ambiental, que remetem à história do Brasil. Destaca-se: a Calçada de Lorena (1972), por onde Dom Pedro I antes de proclamar a Independência, e Estrada Velha de Santos, a primeira estrada pavimentada da América Latina.

Construída em 1920, a estrada possui 8km de extensão e abriga a maior parte dos monumentos construídos em homenagem ao centenário da Independência, em 1922. Entre tais monumentos, destaca-se: Monumentos do Pico (1922), Pontilhão Raiz da Serra (1922), Belvedere Circular (1922), Calçada de Lorena (1792), Padrão de Lorena (1922), Rancho de Maioridade (1922), Ruínas (1920-1922), Pouso Paranapiacaba (1922) e o Cruzeiro Quinhentista (1922).

O local ainda conta com o mirante “Curva do Uau”, como é chamado popularmente, de onde há vista panorâmica do litoral paulista. Há, também, uma trilha em mata fechada que leva a “Cachoeira da Torre”, que, devido seu nível de dificuldade, é o único roteiro que necessita de acompanhamento dos monitores.

Devido à biodiversidade e importância histórica, o local foi reconhecido como “Reserva da Biosfera da Mata Atlântica” pela UNESCO e os monumentos foram

tombados pelo CONDEPHAAT na década de 1970, assegurando sua conservação dos mesmos.

O local que anteriormente era administrado pela Fundação Florestal, uma instituição pública responsável por gerir as Unidades de Conservação do Estado de São Paulo, passou a ser gerido pela Parquetur por meio de uma concessão dada pelo Governo de São Paulo (Decreto nº 67.882, de 15 de agosto de 2023).

Desde a mudança de gestão, a Parquetur tem adotado diversas medidas para promover melhorias à infraestrutura e conservação do local, entre estas: revitalização das trilhas, restauro dos monumentos, reformas nos equipamentos de atendimento, instalação de banheiros móveis, bebedouros e food trucks, criação de novos atrativos, sendo eles um café português instalado no Pouso Paranapiacaba e o Vôo da Serra, uma tirolesa instalada em meio ao parque.

Verifica-se, entretanto, carências como a limitação de informações disponíveis e recursos humanos ao longo do percurso, o que pode impactar negativamente na experiência dos visitantes. Assim, este estudo de caso dedica-se a apresentar um protótipo de aplicativo mobile que visa fazer frente a às carências citadas. A seguir, uma síntese das funcionalidades disponíveis:

- **Política de privacidade:** Termo de ciência das regras do local;
- **Percurso:** Mapa do percurso, atrativos e locais de apoio ao visitante;
- **Atrativos:** Informações relevantes e curiosidades dos monumentos;
- **Áudio guia:** Áudio informativo para escutar através de fones durante o percurso, tornado o entendimento dinâmico, e além de atualizado de acordo com o avanço do visitante por meio de checkpoints no trajeto;
- **Acessibilidade:** Audiodescrição sincronizada com a localização, modo alto contraste e ampliadas, tradução em libras e multilíngue;
- **Alertas:** Mensagens de fechamento do parque e prevenção de riscos;
- **Inventário de fauna e flora:** Lista, fotos e descrições de espécies nativas.

Considerações Finais

A relação entre tecnologia e turismo revela-se particularmente significativa ao se considerar a visita em locais sem a presença de profissionais. É possível afirmar que recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes em trilhas e museus, por exemplo.

Embora o trajeto da Estrada Velha de Santos conte com sinalização e monitores capacitados, pode haver lacuna na compreensão completa do patrimônio. Trata-se de trilha autoguiada em uma unidade de conservação, onde a distribuição de materiais impressos é vedada para se evitar impactos ambientais negativos.

Referências

- CAMINHOS DO MAR. **O Parque**. Disponível em:
<<https://caminhosdomar.com.br/o-parque>>. Acesso em: 17 abr. 2025.
- CAMINHOS DO MAR. **História**. Disponível em:
<<https://caminhosdomar.com.br/historia/>>. Acesso em: 17 abr. 2025.
- CAMINHOS DO MAR. **A concessão**. Disponível em:
<<https://caminhosdomar.com.br/concessao/>>. Acesso em: 17 abr. 2025
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.
- PARQUETUR. **Quem somos**. Disponível em:
<<https://parquetur.com.br/quem-somos>>. Acesso em: 17 abr. 2025.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I.M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.
- SÃO PAULO (ESTADO). **Decreto nº 10.251, de 30 de agosto de 1977**. Disponível em:
<<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1977/decreto-10251-30.08.1977.html>>. Acesso em: 24 abr. 2025.
- SÃO PAULO (ESTADO). **Decreto nº 67.882, de 15 de agosto de 2023**. Disponível em:
<<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2023/decreto-67882-15.08.2023.html>>. Acesso em: 24 abr. 2025.
- SANTOS, V. S.; DOS, SOUSA, S. J. A. DE; SANTOS, L. M. L.; MENDES FILHO, L. A. M.; PORTE, M. DE S.; TAVEIRA, M. DA S.; ALEXANDRE, M. L. DE O. Inteligência Artificial nos estudos e pesquisas em Turismo no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 18, n. e-2896, p. 1-20, 2024.
<https://doi.org/10.7784/rbtur.v18.2896>
- SILVA, A. J. H. **Metodologia de Pesquisa**: conceitos gerais. Guarapuava (PR): Unicentro, 2014.
- SILVA, G. Z. V.; SILVA, I. C.; SANTOS, A.F. L. Enoturismo na Área Metropolitana do Porto (Portugal): uma pesquisa em andamento. **Revista Brasileira dos Observatórios de Turismo**, v. 3, n. 1, p. 207-214, jan./jul. 2024.
<https://doi.org/10.59776/2764-5835.2024.6387>
- UNESP. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO. Tipos de Revisão de Literatura. [2015]. Disponível em:
<<https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2025.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.