

OLIVEIRA, G.H.F.M.<sup>1</sup>; COSTA, D.D.L.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, J.B.G.<sup>3</sup>; SANTOS, W.S.<sup>4</sup> & SILVA, A.A.<sup>5</sup>

### Resumo:

O uso de tecnologias pode ser uma solução viável para conservar e divulgar o patrimônio histórico de uma cidade, especialmente considerando o avanço tecnológico global. Sabendo disso, este projeto explorou a fusão entre tradição e tecnologia para preservar o patrimônio de Penedo, AL utilizando a tecnologia de Realidade Aumentada (RA). A aplicação "Penedo Virtual" utilizou marcadores de QR Code para ativar vídeos temáticos que narram a história dos pontos turísticos nos celulares dos usuários. O framework React e a biblioteca AR.js foram fundamentais para a criação de uma interface intuitiva e envolvente da aplicação. O projeto não apenas reavivou o fascínio pelas raízes de Penedo, mas também destacou o papel vital das ferramentas digitais na promoção do turismo e na preservação cultural. A interação dos usuários e o enriquecimento do conhecimento dos participantes demonstraram o potencial significativo da RA no contexto cultural, marcando um passo inovador para a cidade.

**Palavras-chave:** Extensão. Realidade Aumentada. Tecnologia. Turismo. História.

### Introdução:

A cidade de Penedo, situada às margens do Rio São Francisco, no estado de Alagoas, é um autêntico portal para o passado. Penedo é um retrato vívido da herança cultural que permeia seus séculos de existência, com suas ruas de paralelepípedos, casarões coloniais e monumentos históricos.

Preservar e promover essa riqueza histórica é uma tarefa bastante desafiadora. O uso de tecnologias pode ser uma alternativa viável para ajudar nesse processo de preservação, uma vez que o mundo está cada vez mais tecnológico e globalizado (Gomes, 2022).

Diante disso, este trabalho surge com o objetivo de divulgar e preservar os pontos históricos da cidade de Penedo, por meio da tecnologia da Realidade Aumentada (RA). O projeto de extensão que originou este trabalho, intitulado de "Valorização da cultura e história da cidade de Penedo por meio da Realidade Aumentada aplicada a pontos turísticos", emerge como uma resposta criativa e inovadora para alcançar o objetivo pretendido, utilizando tecnologias modernas, como o framework React e a biblioteca AR.js.

Através desse projeto, buscou-se imergir os visitantes da cidade em uma experiência turística por meio da tecnologia digital. A abordagem permite uma interação com RA sobre os pontos históricos da cidade utilizando QR Codes que

---

<sup>1</sup> Graduando/UFAL.

<sup>2</sup> Graduando/UFAL.

<sup>3</sup> Graduando/UFAL.

<sup>4</sup> Graduando/UFAL.

<sup>5</sup> Docente/UFAL.

\*Texto decorrente de uma apresentação oral no Evento Semana de Extensão e Cultura/2023.

ativam vídeos no celular.

### Metodologia:

As atividades do projeto iniciam-se por uma pesquisa de referencial teórico e na colaboração interdisciplinar. A primeira abarcou estudos desde tecnologias de construção de RA, até estudos sobre iniciativas de turismo cultural. A segunda contou com uma equipe que conduziu incursões de campo minuciosas para capturar a essência visual e histórica dos pontos turísticos de Penedo por meio de fotos e vídeos.

O desenvolvimento da aplicação de RA foi implementado utilizando tecnologias como o framework React e a Biblioteca AR.js. O framework React foi adotado para construir um sistema web que abria o sistema de captura de QR Codes (Figura 1). O sistema possibilita a criação de interface interativa e responsiva, proporcionando uma experiência intuitiva aos usuários. A biblioteca AR.js cria sobreposições virtuais no celular. Estas, por sua vez, tinham como objetivo se integrar ao ambiente real, ativadas por marcadores de QR Code.

**Figura 1.** Demonstração da RA funcionando.



Fonte: Autores, 2023.

### Resultados e Discussão:

O produto criado com o projeto foi exposto em um evento ocorrido no IFAL de Penedo (Figura 2) e percebeu-se que a exposição do “Penedo Virtual” possibilitou aos usuários uma experiência coesa e cativante. A aplicação permite que os visitantes interajam com sobreposições virtuais em seus dispositivos móveis, fazendo com que

a RA desse vida aos pontos históricos.

Os marcadores de QR Code usados para criar as sobreposições virtuais foram posicionados abaixo dos quadros de exposição, possibilitando que os visitantes ativassem os vídeos temáticos que narravam a história e os detalhes de cada ponto turístico.

Essa abordagem de interatividade adicionou uma camada a mais na imersão à experiência, enriquecendo a compreensão dos visitantes sobre o contexto histórico e cultural da cidade de Penedo.

**Figura 2.** Imagem da exposição no IFAL de penedo.



Fonte: Autores, 2023

### **Conclusões e/ou Considerações Finais:**

Este projeto ilustrou a sinergia entre tradição e inovação, delineando um caminho viável para a divulgação do patrimônio cultural da cidade de Penedo. Essa abordagem multidisciplinar reavivou nos docentes, estudantes e em todo o público o fascínio pelas raízes da cidade e demonstrou como as ferramentas digitais tecnológicas podem desempenhar um papel vital na promoção do turismo e valorização cultural.

A interação dos usuários, por meio dos marcadores e dos vídeos em sobreposição, demonstrou a relevância da RA nas atividades ligadas à cultura. Além

disso, ampliou o conhecimento dos participantes, através de ações voltadas ao ensino, pesquisa e extensão.

### **Referência**

GOMES, A. M.; PEREIRA, F. L. Uso da Realidade Aumentada no Turismo Cultural: Potencialidades e Desafios. Revista Brasileira de Turismo, v. 10, n. 3, p. 369-384, 2022.