A arquitetura de Hagia Sophia: uma visita a história através da aplicação multimídia e a Realidade Aumentada

Ruth Ferreira da Silva, Mariela Mezalira e Daniel de Carvalho Moreira.

Resumo

Esta pesquisa realizou o levantamento e reunião de informações sobre o projeto arquitetônico da Basílica de Hagia Sophia, tanto em um contexto geral na história da arquitetura, como através de análises técnicas da obra. Como resultados obtidos, a pesquisa apresentou a reunião e a elaboração de um material impresso com fins didáticos, juntamente com uma experiência mediada pela realidade aumentada, demonstrando a importância deste monumento tanto para história da arquitetura quanto para a arte bizantina. A pesquisa buscou ainda demonstrar o potencial e implementação da realidade aumentada na educação e aprendizagem da arquitetura.

Palavras-chave: Realidade Aumentada; Desenho arquitetônico; Hagia Sophia;

Introdução

Durante o período bizantino até a atualidade, a Basílica de Hagia Sophia foi mencionada e exaltada em um grande número de textos. A apostila elaborada durante esta pesquisa, oferece uma visão geral de algumas narrativas sobre a Hagia Sophia, mostrando os vários papéis que a igreja assumiu na imaginação e ideologia de todos durante todo seu percurso histórico e sua grandiosidade como patrimônio arquitetônico. O projeto de pesquisa reuniu as informações sobre a *Basílica de Hagia Sophia*, mediante estudo de obras bibliográficas diversas, que foram utilizadas como base para o desenvolvimento de um material impresso (apostila). Em paralelo com a apostila foram utilizadas as plataforma de realidade aumentada A-frame e QR codes. O objetivo é aumentar o número de informações que podem ser obtidas com a leitura do material impresso, e as percepções estimuladas pelos materiais multimídia.

reunindo o material escrito sobre a história e análise técnica de Hagia Sophia junto a imagens base selecionadas que constituíram o material impresso. Com a apostila pronta, desenvolveu-se a relação entre apostila impressa, e a realidade aumentada de modelos 3D junto a marcadores por meio da plataforma A-frame, e de panoramas e vídeos junto a marcadores e direcionamentos através de QR codes. Como resultado obteve-se uma apostila completa textualmente e visualmente que, juntamente com a aplicação da realidade aumentada, possibilita um conteúdo de aprendizagem dinâmico e contribui de maneira significativa para o aprendizado aprofundado da obra arquitetônica. O uso da realidade aumentada permite ainda que os usuários tenham uma visão enriquecida e ampliada do ambiente, além de estimular sua percepção e raciocínio espaciais.

Resultados e Discussão

No material impresso foram reunidas informações levantadas de publicações literárias de referência de diversos autores, que possibilitaram uma compreensão mais profunda sobre Hagia Sophia. Além disso, buscando conhecer mais sobre a aplicabilidade da realidade aumentada, que também é objeto de estudo desta pesquisa juntamente com a apostila impressa, foram realizados estudos sobre a ferramenta de realidade aumentada e sobre a plataforma A-frame e código HTML, que possibilitam a apresentação da realidade aumentada de modelos 3D dentro da apostila. Assim, uma das etapas fundamentais do processo de pesquisa, foi realizar o levantamento e seleção de recursos multimídia diversos para a apresentação gráfica do projeto arquitetônico. Foram reunidas diversas imagens, mapas, vídeos, modelos 3D e panoramas de *Hagia Sophia*, que contribuíram para uma maior compreensão da obra e de sua arquitetura. Após o tratamento e armazenamento das informações multimídia coletadas, foi elaborado o design da apostila em plataforma digital (software de edição gráfica),

Figura 1. Apostila com interação 3D através da realidade aumentada.

Conclusões

A Basílica de Hagia Sophia além de ser um patrimônio histórico e arquitetônico da humanidade, é fonte de inspiração da arquitetura para muitas mesquitas e igrejas posteriores. Após os testes realizados nesta pesquisa conclui-se que a aplicação da realidade aumentada como meio de ensino e aprendizagem de obras arquitetônicas, mostra-se altamente animador uma vez que esta permite uma visualização e compreensão melhor do objeto arquitetônico que está sendo estudado, através dos estímulos multimídia visuais diversos.