III SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

GALERIA VIRTUAL INTERATIVA: Exposições e das Obras dos Artistas da ONG Travessia

Alice Gomes Azevedo[1]
Cristiane Jorge de Lima Bonfim [2]
Lázaro Vinícius de Oliveira Lima[3]

RESUMO: A crescente utilização de tecnologias imersivas no meio artístico tem ampliado as possibilidades de acesso e interação com obras em ambientes digitais. O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de uma galeria virtual interativa em 3D para a ONG Travessia, com o objetivo de ampliar a divulgação das obras produzidas pelos artistas da organização e fortalecer sua presença digital por meio de recursos de Realidade Virtual. O artefato está sendo desenvolvido utilizando a engine *Unity* com exportação em *WebGL*, permitindo acesso diretamente pelo navegador sem necessidade de instalação adicional. O sistema contará com navegação em primeira pessoa, visualização das obras em ambiente tridimensional e integração de recursos multimídia, como textos e áudios explicativos sobre os artistas e suas produções. A metodologia adotada será a *Design-Based Research* (DBR), possibilitando o refinamento contínuo do sistema a partir de testes com usuários e especialistas da ONG. Como resultados parciais, já foram desenvolvidos os primeiros protótipos visuais da galeria virtual e a estrutura inicial do ambiente navegável em 3D. Espera-se que a plataforma contribua para ampliar a visibilidade dos artistas independentes, promovendo democratização do acesso à arte e novas formas de interação cultural no ambiente digital.

Palavras-chave:galeria virtual, realidade virtual, *WebGL*, arte digital, *ONG* Travessia.

ABSTRACT: The growing use of immersive technologies in the arts has expanded the possibilities for accessing and interacting with artworks in digital environments. This project presents the development of an interactive 3D virtual gallery for the NGO Travessia, with the goal of increasing exposure for the works produced by the organization's artists and strengthening its digital presence through Virtual Reality resources. The application is being developed using the Unity engine with WebGL export, allowing direct access via a web browser without the need for additional installation. The system will feature first-person navigation, three-dimensional viewing of the artworks, and the integration of multimedia resources, such as explanatory texts and audio clips about the artists and their works. The methodology adopted will be Design-Based Research

[1]Graduanda em Tecnologia em Sistemas para Internet no Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Brasília – Campus Brasília. E-mail:alice.azevedo@estudante.ifb.edu.br
[2] Bacharel em Sistemas de Informação, Doutora em Multimédia em Educação e Professora do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Brasília – Campus Brasília. E-mail: cristiane.bonfim@ifb.edu.br.
[3] Graduado em Tecnologia em Informática pelo Instituto Federal de Goiás (IFG), Mestre em Computação Gráfica pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Doutor em Informática pela Universidade do Minho (UMinho) - Portugal. Email: lazaro.lima@ifb.edu.br.

(DBR), enabling the continuous refinement of the system through testing with users and experts from the NGO. As preliminary results, the first visual prototypes of the virtual gallery and the initial structure of the navigable 3D environment have already been developed. It is expected that the platform will contribute to increasing the visibility of independent artists, promoting democratized access to art and new forms of cultural interaction in the digital environment.

Keywords: Virtual gallery, virtual reality, WebGL, digital art, NGO Travessia.

Introdução

A digitalização do mercado artístico vem transformando a maneira como obras de arte são divulgadas e consumidas. Nesse contexto, galerias virtuais tornaram-se importantes ferramentas para ampliar o acesso cultural e proporcionar novas experiências imersivas aos usuários. Organizações sociais e artistas independentes passaram a utilizar plataformas digitais como alternativa para exposição de suas produções, permitindo maior alcance ao público e fortalecimento da presença artística no ambiente virtual.

A ONG Travessia atua como um espaço de criação coletiva voltado ao incentivo da produção artística independente, promovendo ações culturais e sociais por meio da arte. Apesar da relevância cultural das obras desenvolvidas pelos artistas da organização, ainda existem dificuldades relacionadas à divulgação digital e à criação de ambientes acessíveis e interativos capazes de aproximar o público dessas produções.

Diante desse cenário, o presente projeto propõe o desenvolvimento de uma galeria virtual interativa em ambiente tridimensional, utilizando *Unity* e *WebGL* para proporcionar uma experiência semelhante à visita em galerias físicas. A proposta utiliza conceitos de Realidade Virtual (RV), permitindo maior imersão e interação do usuário ao ambiente digital. Segundo Da Silva *et al*. (2017), a Realidade Virtual permite experiências imersivas capazes de simular interações próximas da realidade, estimulando os sentidos dos usuários e ampliando sua sensação de presença no ambiente virtual

Nesse contexto, o sistema permitirá navegação em primeira pessoa, visualização das obras em 3D e acesso a conteúdos multimídia, como textos e áudios explicativos sobre os artistas e suas obras.

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver uma galeria virtual interativa em 3D para a ONG Travessia, permitindo a exposição e divulgação das obras de seus artistas em ambiente digital acessível via navegador. Entre os objetivos específicos estão o desenvolvimento de um ambiente

virtual navegável, a integração de recursos multimídia, a utilização do *Unity* com exportação *WebGL* e a realização de testes de usabilidade com usuários.

A justificativa do projeto está relacionada à necessidade de democratização do acesso à arte e ao fortalecimento da presença digital de artistas independentes. Muitas organizações sociais e culturais enfrentam dificuldades financeiras para desenvolver plataformas digitais próprias, o que limita o alcance de suas produções artísticas. Assim, a proposta busca oferecer uma solução acessível, gratuita e interativa para divulgação cultural.

A metodologia utilizada será a *Design-Based Research (DBR)*, abordagem voltada ao desenvolvimento e refinamento contínuo de soluções tecnológicas. Inicialmente será realizado o levantamento de requisitos junto à ONG Travessia para compreender as necessidades dos artistas e do público-alvo. Em seguida, será desenvolvido um protótipo tridimensional da galeria utilizando *Unity* para modelagem do ambiente e para implementação das funcionalidades interativas. O sistema será exportado em *WebGL*, permitindo acesso diretamente pelo navegador sem necessidade de instalação adicional. Posteriormente serão realizados testes de usabilidade com usuários e especialistas da ONG, permitindo refinamentos contínuos no sistema.

Referencial teórico

As galerias virtuais têm se consolidado como ferramentas relevantes para democratização cultural e expansão do acesso à arte. Segundo Consulin (2026), uma galeria virtual não deve funcionar apenas como um catálogo de imagens, mas proporcionar experiências interativas que aproximem o usuário de uma visita presencial.

O avanço de tecnologias imersivas, como ambientes tridimensionais desenvolvidos em *Unity*, permitiu a criação de plataformas acessíveis diretamente pelo navegador por meio do *WebGL*. Essa tecnologia possibilita a execução de aplicações 3D sem necessidade de instalação de programas adicionais, ampliando a acessibilidade digital e reduzindo barreiras técnicas para os usuários.

A realidade virtual (RV) pode ser definida como uma tecnologia capaz de criar ambientes digitais tridimensionais interativos, proporcionando ao usuário sensação de imersão e presença em um espaço virtual. Segundo Loureiro a realidade virtual aplicada a projetos artísticos permite

ampliar as formas de interação entre público e obra, favorecendo experiências culturais mais dinâmicas e acessíveis.

Além disso, estudos relacionados à realidade virtual aplicada à arte apontam que experiências imersivas favorecem maior engajamento do público, fortalecendo a interação entre usuário e obra artística (bezerra *et al*., 2021; Freitas, 2022). Plataformas como *ArtSteps* e Domi Galeria demonstram o crescimento das galerias virtuais no mercado digital, embora muitas soluções ainda apresentem custos elevados e limitações para organizações sociais e artistas independentes. A integração de elementos narrativos, como textos explicativos e áudios sobre as obras, também contribui para enriquecer a experiência cultural do visitante (Bahia, 2014). Dessa forma, o presente projeto busca unir acessibilidade, imersão e impacto social em uma plataforma digital gratuita voltada aos artistas da ONG Travessia.

Resultados parciais

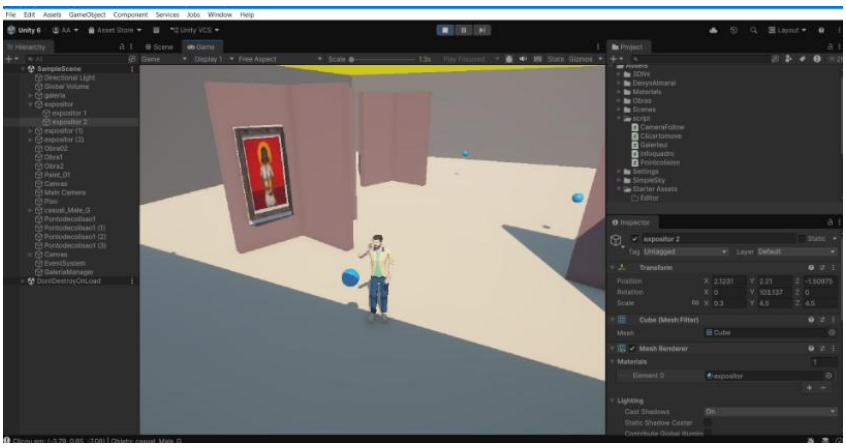
Os resultados parciais do projeto demonstram o desenvolvimento inicial da galeria virtual interativa da ONG Travessia, utilizando ambiente tridimensional e recursos multimídia para ampliar o acesso às obras artísticas. A proposta busca oferecer uma experiência mais imersiva e acessível ao público por meio da navegação em um espaço virtual semelhante a uma galeria física.

Além da modelagem inicial do ambiente, também foram realizados testes com recursos de interação e movimentação do usuário dentro da galeria virtual. Essas funcionalidades permitem uma navegação mais intuitiva pelo espaço tridimensional, favorecendo a exploração das obras de forma dinâmica e interativa. Os resultados parciais indicam que o uso da realidade virtual pode contribuir significativamente para a valorização e divulgação das produções artísticas da ONG Travessia. Espera-se, nas próximas etapas do projeto, ampliar os recursos visuais e implementar novas funcionalidades voltadas à experiência do usuário e à acessibilidade da plataforma.

As Figuras 1 e 2 apresentam os primeiros protótipos do ambiente virtual desenvolvidos no Unity, mostrando a estrutura da galeria, a disposição das obras e os espaços de circulação do usuário no ambiente 3D. As imagens representam a etapa inicial da construção visual e da organização interativa da plataforma. Além disso, os protótipos possibilitam avaliar aspectos de navegação, acessibilidade e experiência do usuário dentro do ambiente imersivo. Essa fase é importante para identificar melhorias na interface e na interação entre o usuário e os elementos

virtuais da galeria. Os testes iniciais também contribuem para o aprimoramento da ambientação digital e da apresentação das obras artísticas expostas.

Figura 1 – Protótipo visual da galeria virtual interativa da ONG Travessia



Fonte: Elaborado pela autora no sistema Unity(2026).

Figura 2– Protótipo visual da galeria virtual interativa da ONG Travessia



Fonte: autoria própria

Além disso, os testes iniciais indicam que a utilização de ambientes virtuais pode tornar a experiência artística mais dinâmica e interativa, permitindo que o visitante explore as obras de maneira mais próxima e intuitiva. A expectativa é que, com a evolução do projeto, a plataforma

ofereça maior acessibilidade cultural e fortaleça a presença digital da ONG Travessia e de seus artistas.

Referências Bibliográficas

BAHIA, Ana Beatriz. Museu virtual (e plural) de arte. **Visualidades**, Goiânia, v. 13, n. 1, 2015. DOI: 10.5216/vis.v13i1.33885. Disponível em: https://revistas.ufg.br/VISUAL/article/view/33885 . Acesso em: 15 maio. 2026.

BEZERRA, D. M., Veras, V., Ferrari, Ângela, & de Sousa, R. P. L. (2021). As avaliações do aplicativo arts and culture e as experiências imersivas dos usuários em museus virtuais. **Revista Conhecimento Online**, 3, 230–244. https://doi.org/10.25112/rco.v3.2170. Acesso em: 15 maio 2026.

CONSULIN, Adriana. **Galeria Virtual:** entenda o conceito. Disponível em: https://adrianaconsulin.com.br/. Acesso em: 9 abr. 2026.

DA SILVA, Victor Ayres Francisco; DO NASCIMENTO, Mário Luis; DA SILVA, Jefferson Vieira; BOVÉRIO, Maria Aparecida. **Realidade Virtual**. Revista Interface Tecnológica, Taquaritinga, SP, v. 14, n. 2, p. 7–18, 2017. DOI: 10.31510/infa.v14i2.192. Disponível em: https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/192 . Acesso em: 21 maio. 2026.

DOMI GALERIA. **Plataforma de galeria virtual de arte**. Disponível em: https://domigaleria.com.br/. Acesso em: 9 abr. 2026.

LOUREIRO. **Integração da realidade aumentada e da realidade virtual em projetos artísticos.** Disponível em: https://repositorio.ipl.pt/entities/publication/750e7f19-6e7a-435b-a13a-99a5e17418a9 . Acesso em: 26 fev. 2026.

SP-ARTE. **A liberdade nos espaços independentes de arte**. Disponível em: https://www.sp-arte.com/. Acesso em: 9 abr. 2026.

TRAVESSIA. **Arte, natureza e criação coletiva**. Disponível em: https://travessia.org/. Acesso em: 9 abr. 2026.

UNITY TECHNOLOGIES. **Unity WebGL**. Disponível em: https://unity.com/. Acesso em: 9 abr. 2026.