



USO DO BLENDER PARA DESENVOLVIMENTO DE UM MUSEU VIRTUAL: PRESERVAÇÃO CULTURAL E POTENCIAL DIDÁTICO

I FÓRUM SOBRE EXPERIMENTAÇÃO REMOTA PARA EDUCAÇÃO, 1ª edição, de 26/03/2025 a 28/03/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-144-8

SILVA; Wagner Freitas e ¹, AMBRÓSIO; Paulo Eduardo ², ANDRADE; Gabriel Marques de Andrade ³, ALVES; Amanda Oliveira Alves ⁴, FREITAS; Levi Silva Freitas ⁵, SANTANA; Maicon Daniel Silva Santana ⁶

RESUMO

Esta iniciativa visa desenvolver um museu virtual da cidade de Cachoeira, combinando a preservação do patrimônio cultural com uma proposta didática inovadora, de modo a ampliar o acesso à cultura para aqueles que, por limitações de mobilidade, encontram dificuldades em visitar espaços históricos. Inicialmente, a modelagem dos monumentos foi realizada utilizando o software Blender, destacando-se a criação de um canhão histórico fundamentado em um extenso conjunto de referências visuais obtidas na internet e em acervos digitais, o que permitiu à equipe seguir diretrizes rigorosas para assegurar que as proporções e dimensões fossem fiéis aos elementos arquitetônicos originais, utilizando a técnica low poly para otimizar o desempenho sem comprometer a qualidade estética. Em seguida, foram aplicados cuidados específicos durante a exportação dos modelos, tais como o ajuste preciso dos pivôs, a seleção criteriosa de cores para as texturas, a correção de faces invertidas e a otimização de objetos não visíveis, garantindo um ambiente virtual tecnicamente estável e visualmente atrativo. Além disso, diversos testes e otimizações realizados internamente possibilitaram a coleta de dados quantitativos que evidenciaram melhorias na eficiência dos processos de renderização e na experiência dos usuários, os quais destacaram uma interface intuitiva, tempos de carregamento aprimorados e elevado grau de satisfação. Dessa forma, a validação prática reforça a eficácia da metodologia adotada e demonstra que o museu virtual se configura como uma ferramenta didática inovadora, superando os métodos educacionais tradicionais, que se baseiam em visitas presenciais e abordagens mais passivas. Por fim, a integração entre a tecnologia de modelagem digital e as práticas educacionais mostra-se como uma estratégia promissora para a preservação e difusão do patrimônio cultural, estabelecendo um novo paradigma na simulação didática, que contribui significativamente para a inclusão social e para a valorização da história local.

PALAVRAS-CHAVE: 3D, REALIDADE VIRTUAL, MUSEU, HISTORIA, EDUCACAO, MODELAGEM, BLENDER

¹ UESC, wagnerfaculdade21@gmail.com

² UESC, peambrosio@uesc.br

³ UESC, marques.svnt.002@gmail.com

⁴ UESC, amandaolivalves@gmail.com

⁵ UESC, lsfreitas218@gmail.com

⁶ UESC, Danielsstna@gmail.com

¹ UESC, wagnerfaculdade21@gmail.com
² UESC, peambrosio@uesc.br
³ UESC, marques.svnt.002@gmail.com
⁴ UESC, amandaolivalves@gmail.com
⁵ UESC, lsfreitas218@gmail.com
⁶ UESC, Danielsstna@gmail.com