

EXPOSIÇÃO VIRTUAL MULHERES QUE FORAM IMPORTANTES NA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Kênya Magalhães dos Santos[1]
Bruno Gomes Cordeiro[2]
Cristiane Jorge de Lima Bonfim[3]
Lázaro Vinícius de Oliveira Lima[4]

RESUMO: A exposição virtual mulheres na computação tem como foco destacar a contribuição de mulheres importantes na área da Ciência da Computação, destacando a visibilidade, inspiração e valorização da diversidade na tecnologia. O objetivo geral da exposição é mostrar a trajetória dessas mulheres cientistas que fizeram história na ciência da computação para que estudantes possam conhecer a importância delas na área de TI. A metodologia escolhida é a Design Science Research *(*DSR) para o desenvolvimento tecnológico educacional como resposta à falta de representatividade na informática. Para o referencial teórico a participação de mulheres na área da computação tem grande relevância histórica, embora o trabalho desenvolvido por elas possam ser inviabilizados ao longo do tempo. Os resultados esperados são que o ambiente imersivo contribua para ampliar o conhecimento e as contribuições tecnológicas da participação feminina das mulheres importantes na história da ciência da computação.

Palavras-chave: DSR; Exposição virtual; Realidade virtual; Representatividade na Computação; Cientistas mulheres.

ABSTRACT: The virtual exhibition “Women in Computing” aims to highlight the contributions of influential women in the field of computer science, promoting visibility, inspiration, and the celebration of diversity in technology. The overall goal of the exhibition is to showcase the careers of these female scientists who have made history in computer science, so that both women and men can learn about their importance in the IT field. The chosen methodology is Design Science Research (DSR) for educational technology development as a

[1] Graduanda em Tecnologia em Sistemas para Internet no Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Brasília - Campus Brasília. E-mail: kenya51498@estudante.ifb.edu.br
[2] Graduando em Tecnologia em Sistemas para Internet no Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Brasília - Campus Brasília. E-mail: bruno63072@estudante.ifb.edu.br
[3] Bacharel em Sistemas de Informação Doutora em Multimídia em Educação e Professora do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Brasília – Campus Brasília. E-mail: cristiane.bonfim@ifb.edu.br.
[4] 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. E-mail: lazaro.lima@ifb.edu.br.

response to the lack of representation in computer science. According to the theoretical framework, women's participation in the field of computing has great historical significance, although the work they have done may have been overlooked over time. The expected results are that the immersive environment will contribute to expanding knowledge and highlighting the technological contributions of important women in the history of computer science.

Keywords: DSR; Virtual exhibition; Virtual reality; Representation in Computing; Woman scientists

Introdução

O presente trabalho apresenta a importância de mostrar a história de mulheres importantes na história da computação por meio de uma exposição usando a Realidade Virtual, para divulgar o importante trabalho desenvolvido por muitas dessas mulheres neste campo, ao longo da nossa história com o objetivo de incentivar a participação feminina na área de informática.

Como exemplo, segundo BIM (2012), pode-se citar a trajetória da inglesa Ada Lovelace, formada em matemática, é considerada a primeira pessoa a escrever um programa de computador, entre outras cientistas que terão seu trabalho e contribuição à ciência na mostra virtual foco deste trabalho.

Esta pesquisa retrata sobre a experiência de ser cientista mulher e como as trajetórias femininas foram construídas na ciência, embora cada história se constitua como individual elas também são coletivas, pois são vividas em um contexto social, cultural e histórico.

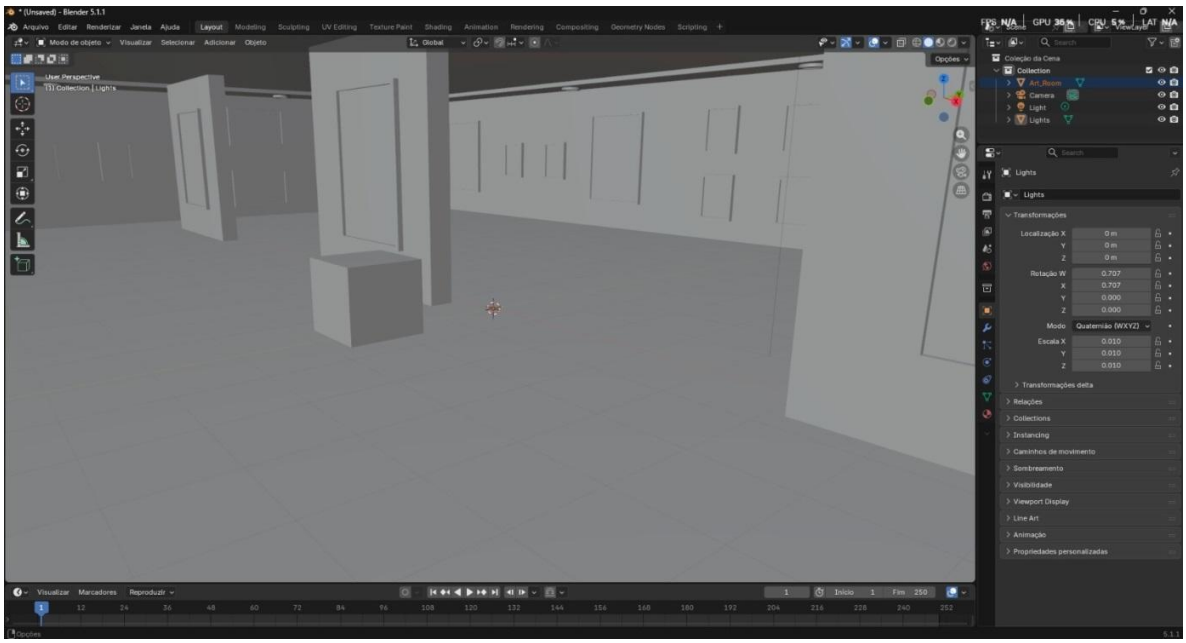
Segundo Amorim (2025) metodologias envolvendo tecnologias imersivas: realidade virtual (RV), realidade aumentada (RA) e inteligência artificial (IA) são exemplos que aproximam as alunas de assuntos desafiadores e promovem o letramento científico, alfabetização científica e popularização da ciência.

Na metodologia aplicou-se a Design Science Research (DSR) que subsidia as etapas de criação de artefatos capazes de solucionar problemas em contextos específicos e reais, baseando-se no rigor científico para possibilitar o desenvolvimento de artefatos para estes contextos e ainda ampliar o conhecimento científico no campo (Peffers *et al*., 2007; Hevner *et al*., 2010).

A aplicação da DSR possibilitou estruturar o desenvolvimento da exposição virtual como uma solução tecnológica direcionada à educação, garantindo a consistência científica na estruturação do processo de elaboração do artefato.

A Figura 1 apresenta um protótipo criado no Blender para visualização preliminar do ambiente virtual no qual será implementada a exposição.

Figura 1 – Protótipo criado no Blender



Fonte: protótipo criado pelos autores

A exposição virtual será disponibilizada para visualização a princípio através de um link que será disponibilizado no “Google drive” que levara para um vídeo no “*Youtube*”, o tempo a ser exibido da exposição será de 30 dias e o público alvo a ser atingido são estudantes do ensino médio e do nível superior que tenham interesse em conhecer sobre as mulheres importantes na área da computação.

Por fim, a escolha de fazer uma exposição virtual sobre mulheres que foram importantes na ciência da computação serve como um projeto educativo e também como uma forma de ter senso de justiça histórica sobre a representatividade feminina.

Referencial Teórico

A participação de mulheres na área da computação tem grande relevância histórica, embora o trabalho desenvolvido por elas seja invisível ao longo do tempo. Os avanços na informática alguns tiveram papel de destaque no desenvolvimento de algoritmos e sistemas computacionais vindo da dedicação de mulheres cientistas. De acordo com Casagrande, Leszczynski e Carvalho (2006) mostraram modelos femininos na área de informática, apresentando mulheres pioneiras que tiveram papel importante no desenvolvimento da computação, no Brasil e no Mundo.

Entre os nomes de mulheres que foram importantes na história da informática chama a atenção nomes como Ada Lovelace, conhecida como primeira programadora; Grace Hopper criou o primeiro compilador e a Margaret Hamilton que fez o software responsável pelo pouso na lua. Conforme Arantes (2022) Ada Lovelace é considerada a primeira programadora da história, já Grace Hopper criou a linguagem de programação “Flow - Matic” que serviu de base para programação “COBOL” e Margaret Hamilton creditada por criar o termo “Engenharia de Software”.

Apesar de incríveis contribuições, estudos científicos mostram que ainda existe uma pequena representatividade de mulheres na área de tecnologia da informação, referem- se como o ambiente social e cultural são condicionantes estruturais que distanciam o ingresso e continuidade de mulheres na área de computação.

Resultados

Os resultados esperados é que a exposição virtual possa contribuir para ampliar o conhecimento e às contribuições tecnológicas da participação feminina das mulheres importantes na história da ciência da computação.

Espera- se que o ambiente imersivo proporcione uma vivência educativa e interativa para instigar o interesse dos visitantes pelo tema através da utilização de tecnologias imersivas.

Também tem-se como objetivo incentivar a reflexão de temas como diversidade e inclusão na área de ciência da computação incentivando as alunas e visitantes a valorizarem a importância da representatividade de mulheres na ciência da computação.

Por fim, espera-se que o protótipo criado mostre boa usabilidade, possibilitando a imersão, o engajamento e contribuição pedagógica, evidenciando a eficácia da realidade virtual como recurso de apoio ao ensino e a transmissão do conhecimento.

Referências

AMORIM, Patrícia Felippe; GONÇALVES, Monique; LINS, Paloma Lima Dias; CRUZ, Maria Eduarda Alves; IMAMURA, Isabella Naomi. Exposições Virtuais para Empoderar a Participação de Cientistas Mulheres na Evolução das Ciências. **Educação Pública - Divulgação Científica e Ensino de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, dez. 2025.

ARANTES, Raíssa. **Mulheres na tecnologia, ciência e computação.** Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 28 jan. 2022.

BLENDER FOUNDATION. **Blender.** Versão 4.0. Amsterdã, 2024. Software. Criação de protótipo.

BIM, Sílvia Amélia. **Ada Lovelace falando sobre gênero nas aulas de algoritmos**. Departamento Acadêmico de Informática, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Curitiba, PR – Brasil, 2012.

CASAGRANDE, Lindamir Salete; LESZCZYNSKI, Sonia Ana Charchut; CARVALHO, Marília Gomes de. Mulheres na informática: quais foram às pioneiras? Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 27, p. 255-278, dez. 2006.

CORDEIRO, Bruno Gomes. Criação do protótipo realizado no **Blender.** 2026.

GOOGLE CORPORATION.**Google Drive**, 2012.

HEVNER, Alan; CHATTERJEE, Samir. **Design research in information systems:** theory and practice. New York: Springer, 2010.

PEFFERS, Ken *et al*. A design science research methodology for information systems research. **Journal of Management Information Systems**, v. 24, p. 45-77, 2007.

YOUTUBE**.** Local que será disponibilizado a Exposição Virtual. **YouTube**, 2026.