

Desafio de Mileva Maric: um jogo de lógica com protagonismo feminino na ciência

Lucas E. M. Ferreira¹, Mayara Müller¹, Yasmim V. Ott¹, Joice L. Jeronimo¹

¹Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Joinville, SC – Brazil

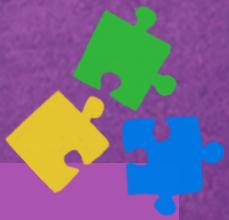
{lucas.emf24, mayaramuller0514, yasmimott5}@gmail.com

joice.jeronimo@ifsc.edu.br

Abstract. This article presents "Desafio de Mileva Maric", an educational digital game inspired by Einstein's Puzzle, which offers logic-based challenges contextualized within the lives and contributions of women scientists. Designed to highlight and value the female presence in science, the game stimulates skills such as deduction, organization, and data analysis while introducing historical and scientific content in an interactive format. Developed in Godot with a focus on accessibility and gamification, the software promotes critical thinking and representativeness. Aligned with Brazil's National Common Curricular Base (BNCC) and gender equity principles, the game is an innovative pedagogical tool for teaching logic and scientific awareness in school settings.

Resumo. Este artigo apresenta o "Desafio de Mileva Maric", um jogo digital educativo inspirado no Teste de Einstein, que propõe enigmas lógicos contextualizados na trajetória de mulheres cientistas. Criado com o objetivo de valorizar a presença feminina na ciência, o jogo estimula habilidades de dedução, organização e análise de dados, ao mesmo tempo em que apresenta conteúdos históricos e científicos de forma interativa. Desenvolvido no Godot com foco em acessibilidade e gamificação, o software promove o pensamento crítico e a representatividade. Alinhado à BNCC e aos princípios de equidade de gênero, o jogo é uma ferramenta pedagógica inovadora para trabalhar a lógica e a conscientização científica no ambiente escolar.

Desafio de Mileva Marić



Entendendo o Contexto Educacional

O “Desafio de Mileva” propõe um conteúdo didático que integra Lógica Matemática, História da Ciência e Tecnologias Educacionais. Baseado em um quebra-cabeça lógico inspirado no Teste de Einstein, o jogo utiliza Game-Based Learning (GBL), focando em resolução de problemas, raciocínio lógico e análise crítica, apoiada por estudos que evidenciam sua eficácia no ensino [Ribeiro et al., 2022]. Está alinhado aos eixos e habilidades da BNCC [Brasil, 2018]: Matemática (EF09MA07, EF06MA34) e Computação – pensamento computacional, envolvendo padrões, sequências lógicas e fluxogramas. Pode ser aplicado em Matemática, Ciências, História e Tecnologia, em aulas regulares, projetos interdisciplinares, oficinas, feiras de ciência e clubes de lógica, considerando o contexto do público alvo, estudantes do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Objetivo

O jogo tem como objetivo estimular o raciocínio lógico-dedutivo dos estudantes e oferecer uma atividade lúdica e reflexiva, promovendo o protagonismo feminino nas áreas científicas. Ao substituir personagens genéricos por cientistas mulheres, a proposta busca valorizar trajetórias femininas na ciência, incentivar identificação com modelos diversos e fortalecer competências cognitivas e interdisciplinares.

Engine:



Acesso ao jogo:

Disponível versão Web no itch.io:
<https://stellaifsc.itch.io/desafiodemileva>



Público-alvo:

Estudantes do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e Ensino Médio (13 a 18 anos), interessados em desafios de lógica, ciência e tecnologia, e que valorizam a presença de mulheres na ciência.

Linguagem de programação:



Propósito e Inovação

A escolha do tema do “Desafio de Mileva” reflete a necessidade de recontar a história da ciência, evidenciando as contribuições de mulheres cientistas frequentemente invisibilizadas. Conforme Silva et al. [2020], ações educativas que incorporam figuras femininas em narrativas científicas são essenciais para promover representatividade e combater estereótipos de gênero.

O jogo inova ao adaptar o clássico Teste de Einstein para um contexto histórico-científico, substituindo personagens genéricos por cientistas reais e criando uma experiência com forte apelo visual e narrativo. Além de estimular pensamento lógico, interdisciplinaridade e letramento científico de forma lúdica, sua versatilidade permite aplicação em formatos digital ou impresso, adequando-se a diferentes realidades escolares e ampliando o alcance pedagógico.

Apresentação do Software

O jogo propõe um desafio de lógica em que os jogadores devem resolver enigmas inspirados em cientistas mulheres, como Mileva Marić, colaboradora de Einstein. Os jogadores escolhem personagens, recebem pistas e devem completar o teste para avançar, tornando a aprendizagem um processo interativo e motivador.



Desafio de Mileva Maric

$E = mc^2$ $A = \pi r^2$ $\Delta U = Q - W$

$\rho = \frac{m}{V}$ $y - y_1 = m(x - x_1)$

$V = s^3$ $ax + by = c$

$V = \frac{4}{3} \pi r^3$

$ax^2 + bx + c = 0$ $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$

$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

Casa 1

| | |
|-------------------|---------------|
| Nome | Grace Hopper |
| Profissão | Ada Lovelace |
| Cor da casa | Marie Curie |
| Ano de nascimento | Enedina Alves |
| Cidade | Bertha Lutz |

Casa 2

Casa 3

Casa 4

Casa 5

Começar

Créditos

1. A matemática nasceu em Londres.

2. A mulher que descobriu o rádio e polônio nasceu em 1867.

3. Quem nasceu em Nova Iorque está na casa mais a esquerda.

4. A soma dos dígitos do ano de nascimento da Ada Lovelace é 15.

5. A Marie Curie gosta de branco.

6. A mulher que mora na segunda casa gosta de verde.

7. A mulher que nasceu em Londres está em uma casa ímpar.

8. Quem gosta de branco está em uma das pontas.

9. A Bertha Lutz é brasileira.

10. Quem mora na casa amarela nasceu em 1913.

11. O número da casa da Enedina Alves é um quadrado perfeito.

12. A programadora gosta de azul.

13. A primeira mulher engenheira do Paraná gosta de amarelo.

14. Ada Lovelace gosta de roxo.

15. No ano que a engenheira nasceu, Bertha Lutz cursava ciências naturais na Universidade de Paris.

16. A soma dos números de todas as casas é igual ao triplo do número da casa branca.

Estatísticas do Jogo

O jogo foi disponibilizado na plataforma digital itch.io dia 03 de abril de 2025. De acordo com os registros fornecidos pela própria plataforma, o projeto contabilizou 155 visualizações e foi executado 70 vezes, evidenciando o engajamento inicial dos usuários com a iniciativa.

Considerações finais

O "Desafio de Mileva" se destaca por unir lógica, história da ciência e representatividade em uma experiência educativa acessível e engajadora. Ao adaptar o Teste de Einstein para um contexto de valorização feminina, o jogo pode ser uma ferramenta para incentivar novas abordagens educacionais, com possíveis desdobramentos para uma visão mais crítica da Ciência e da Tecnologia e para a desconstrução de estereótipos de gênero. Novas versões estão sendo planejadas, com expansão de níveis de dificuldade e inclusão de mais cientistas inspiradoras.

Referências

Brasil (2018). Base nacional comum curricular. Ministério da Educação, Brasília, DF. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 13 ago. 2025.

De Souza, D. F. (2013). Desenvolvendo a lógica e algoritmos no ensino médio. Workshop de Informática na Escola (WIE).

Pimentel, R. L. M., Breda, M. Z. C., and Oliveira, C. M. (2024). O raciocínio lógico matemático e a utilização dos jogos como estratégias de aprendizagem. Revista Científica Espaço Acadêmico.

Ribeiro, L. H. d. F., Germano, V. E., Bruno, L. P., Freire, M. L. B., Do Nascimento, E. G. C., and Fernandes, T. A. A. d. M. (2022). Game-based learning como estratégia de ensino e aprendizagem no ensino médico. Research, Society and Development.

Rodrigues, S. J. R., De Souza, M. F., Diniz, R. M., De Souza, P. H., Victor, D. O. A., and Magalhães, A. P. A. S. (2014). O desenvolvimento do raciocínio lógico por meio de jogos estratégicos. I Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG.

