HACKATHONS FEMININOS E SEU IMPACTO EM STEM

Ana Beatriz Eckert, Giovanna Cabral de Souza Guedes, Ana Elisa Ghanem Zanon, Letícia Capitani Trapp Sampaio, Karen Andressa de Carvalho, Joice Luiz Jeronimo, Lais Pisetta Van Vossen, Isabela Gasparini

INTRODUÇÃO

Na atualidade, a problemática da disparidade entre homens e mulheres em STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) ainda é um fato presente, ocasionado por fatores como falta de representatividade feminina na área e estereótipos (Frigo; Araújo, 2023). Nesse sentido, ações que desenvolvem *soft* e *hard skills*, centradas no público feminino, costumam engajar meninas a se sentirem mais confiantes para ingressar em cursos de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) e no mercado de trabalho (Salvador *et al.*, 2026; Souza *et al.*, 2025). Exemplos disso são os *hackathons*, eventos de curta duração que promovem propostas de desenvolvimento através de um intenso cronograma de atividades (Carvalho; Gasparini, 2023). Este artigo traz a iniciativa *Hackathon* STEAMulando Futuros, que ocorreu em novembro de 2025, e teve como objetivo ser um espaço de pertencimento para meninas do Ensino Fundamental II (EF) e Ensino Médio (EM), que construíram soluções inovadoras em conformidade com os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), implementados pela Organização das Nações Unidas (ONU).

DESENVOLVIMENTO

No ano de 2025, o projeto STEAMulando Futuros iniciou suas atividades em março com 50 estudantes de EF e EM participantes, provenientes de escolas do estado de Santa Catarina. A missão dessa iniciativa é capacitar, conectar e incluir mulheres e meninas nas carreiras em STEM, de modo a reduzir a disparidade de gênero nas áreas de tecnologia e promover a inclusão, o empoderamento e o desenvolvimento profissional de jovens alunas (Steamulando Futuros, 2026).

Tendo em foco um aprendizado continuado e progressivo, o *Hackathon* promovido pelo projeto foi dividido em duas fases: uma etapa de formação remota, que durou entre 13 de outubro a 7 de novembro de 2025, e uma competição presencial, que ocorreu no dia 8 de novembro de 2025, das 9h às 18h.

A fase remota seguiu os princípios do *Design Thinking* para a criação dos protótipos. Esta base metodológica, como descrita por Doorley *et al.* (2018), segue cinco etapas: empatia, definição, ideação, prototipação e teste. Na primeira etapa, as meninas, reunidas em equipes, estudaram os desafios do seu cotidiano, elaboraram um mapa de empatia e definiram a *persona (um personagem fictício que representa um grupo de usuários reais, criado com base em dados de pesquisa)*. Na segunda etapa, elaboraram um *canvas* de definição do problema. Em ideação, fizeram um *brainstorming* e escolheram uma solução que fosse coerente com o público-alvo e viável de ser implementada. Após isso, a prototipação tomou forma com artefatos digitais e físicos desenvolvidos pelas equipes de estudantes. A testagem desses protótipos foi realizada com pessoas próximas e registros das evidências extraídas foram realizados. De forma análoga, cada equipe apresentou seu protótipo e solução através de um *pitch* gravado e disponibilizado em um mural de estudos comum a todas as estudantes pertencentes ao projeto. As equipes poderiam opinar e avaliar os *pitches* de outras equipes, de forma opcional, mas visando o aprimoramento em grupo e crescimento como uma rede de apoio, afinal um dos objetivos do processo pedagógico do STEAMulando Futuros é evitar a competitividade nociva ao coletivo feminino (Niederle; Vesterlund, 2008).

Após as entregas de *feedbacks* entre equipes e o encerramento da fase remota, o dia do *Hackathon* marca o início da fase presencial, que reuniu 48 participantes (2 das 50 não puderam estar no evento

presencialmente). Seu cronograma de atividades contou com palestra de inspiração e *workshop* de *pitch* na parte da manhã, de modo a engajar e preparar tecnicamente as estudantes para suas apresentações na parte da tarde. Ao longo do dia, o evento contou com momentos sobre a temática de mentoria: de manhã, as alunas de educação básica acompanharam um painel sobre o programa de mentoria, voltado para estudantes de graduação e, no período pós-almoço, obtiveram uma rodada de mentoria com integrantes do *hackathon* para auxílio em suas dificuldades relativas ao *pitch*.
A partir das 16h, deu-se início às apresentações de *pitches*. Para as equipes de EF, a questão norteadora (QN) de suas soluções foi: "Como podemos criar estratégias tecnológicas e educacionais que ampliem o acesso de meninas ao ensino STEM, reduzindo barreiras sociais e culturais?", alinhada aos ODS 4 - Educação de Qualidade, 5 - Igualdade de Gênero e 10 - Redução das Desigualdades. Já para as equipes de EM, sua QN foi: "Como desenvolver soluções inovadoras para garantir a permanência de meninas nas áreas STEM, fortalecendo motivação, autoestima e perspectivas de carreira?", que esteve associada aos ODS 5 - Igualdade de Gênero, 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico e 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura.

RESULTADOS

Como resultado, todas as equipes obtiveram êxito em criar soluções alinhadas às QNs de seu nível de escolaridade e aos ODS. Uma das soluções da categoria EF consistiu em um canal do Youtube nomeado Zippy World. Seu conteúdo é voltado para o aprendizado de *soft skills* e conceitos como *design* e universo dos jogos. Os vídeos publicados no perfil são de produção das próprias alunas, que se reúnem em um laboratório de sua escola. Ao trazer ensino através de plataformas digitais, é possível notar que o ODS 4 - Educação de Qualidade está presente na solução, exposta na Figura 1.
De modo complementar, uma solução da categoria EM propõe um aplicativo chamado Guarabyte, que busca disseminar o conhecimento em STEM para meninas, através de jogos que instigam o raciocínio lógico e a criatividade, além de apoio emocional por meio de um *chat online*. Dentro da aplicação, as meninas podem visualizar seu progresso por intermédio de emblemas e troféus virtuais, que priorizam uma abordagem gamificada da interação com a solução. Esta proposta se alinha ao ODS 5 - Igualdade de Gênero, pois constrói um espaço de formação e apoio social para mulheres. Parte de seu protótipo pode ser visto na Figura 2.
As soluções foram avaliadas por uma banca composta por professores e convidados externos, que atribuíram notas satisfatórias a todas as propostas. Esse resultado positivo reforçou nas meninas a sensação de dever cumprido e de contribuição para a comunidade, um sentimento que contrasta com a tendência de afastamento do público feminino em relação a *hackathons* tradicionais, apontada por Salvador *et al.* (2026), como consequência de ambientes frequentemente masculinizados e pouco acolhedores. Assim, quando um evento é projetado para o público feminino, seu aproveitamento por parte das estudantes aumenta, por identificarem um lugar seguro para aprimoramento pessoal e profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Eventos voltados para o público feminino são oportunidades de aproximar jovens mulheres de carreiras de exatas, que ainda carregam o estereótipo de serem lugares unicamente masculinos. Esse tipo de iniciativa abre oportunidades para aprendizagem de conceitos técnicos, *networking* e acolhimento entre mulheres que carregam as mesmas dificuldades e propósitos. Como trabalhos futuros, o projeto STEAMulando Futuros busca acompanhar essas meninas a médio e longo prazo, para avaliar a sustentabilidade de suas iniciativas.

Palavras-chave: *hackathon*; mulheres; STEM; soluções; ODS.

ANEXOS



Figura 1. *Poster de divulgação da proposta do grupo "Lunar" do EF.*



Figura 2. *Protótipo do aplicativo Guarabyte, do grupo "ByteGirls" do EM.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Karen Andressa de; GASPARINI, Isabela. Hackathons educacionais como processo para concepção de projetos integradores no Ensino Médio Profissionalizante. **Revista BOEM**, Joinville, v. 11, p. e0142, 30 dez. 2023. Disponível em: <Hackathons educacionais como processo para concepção de projetos integradores no Ensino Médio Profissionalizante | Revista BOEM>. Acesso em: 4 set. 2026.

DOORLEY, Scott; HOLCOMB, Sarah; KLEBAHN, Peter; SEGOVIA, Karen; UTLEY, J. *Design thinking bootleg*. Stanford: d.school, 2018. Disponível em: https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg. Acesso em: 31 ago. 2026.

FRIGO, Luciana Bolan; ARAUJO, Aleteia. Meninas digitais-programa brasileiro por igualdade de gênero na área de tic. **Interculturalidad, inclusión y equidad en educación**, p. 93-104, 2023.
ONU, PNUMA. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. **AmbientalMENTEsustentable**, v. 25, n. 1, p. 171-190, 2018.

NIEDERLE, Muriel; VESTERLUND, Lise. Gender differences in competition. **Negotiation Journal**, v. 24, n. 4, p. 447-463, 2008.

SALVADOR, Gabriella A.; S. NETA, Lucilêda de A.; SILVA, Mariana L. C. da; VALENÇA, Wyvian G. C.; PAES, Elysanne M. S.; FERREIRA, Geisa C. G.; PAES, Rodrigo de B.; TIENGO, Willy C.. Hackademy Girls como Estratégia de Implementação da ODS 5: Formação de Lideranças Femininas e Empoderamento Tecnológico. *In*: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 20. , 2026, Gramado/RS. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2026 . p. 517-528. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2026.22092.

SOUZA, Tainá G. et al. Hackathon 360: Estimulando Meninas na Computação em Projetos de Robótica Social para Educação. *In*: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 19. , 2025, Maceió/AL. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2025 . p. 139-150. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2025.8584.

STEAMULANDO FUTUROS. Sobre o projeto. STEAMulando Futuros, 2026. Disponível em: https://www.steamulandofuturos.com.br/sobre-o-projeto. Acesso em: 31 ago. 2026.