

Estimulando Inovação: Um *Hackathon* para Meninas em STEM

Ana Beatriz Eckert¹, Ana Elisa Ghanem Zanon¹, Giovanna Cabral de Souza Guedes¹,
Gabriela Pauli de Oliveira¹, Karen Andressa de Carvalho¹, Laís Pissetta Van Vossen¹,
Joice Luiz Jeronimo^{1,2}, Isabela Gasparini¹

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) – Joinville, SC – Brazil

² Instituto Federal de Santa Catarina – Joinville - SC – Brasil

{anaeckertcontato, anaelisazanon}@gmail.com,

{gabrielapaulideoliveira, lais.vossen}@gmail.com,

giovannacabralcontato@outlook.com, karen-carvalho04@hotmail.com,

joice.jeronimo@ifsc.edu.br, isabela.gasparini@udesc.br

Abstract. *Hackathons are events that promote problem-solving skills, educational experiences and professional development in technological fields. This article presents an experience report of a hackathon promoted by a project focused on promoting girls' participation in the areas of science and technology. The initiative adopted a hybrid model structured around Design Thinking. The process resulted in the creation of prototypes based on SDG challenges and, as a result, the participants demonstrated high levels of engagement and self-confidence. The solutions focused on promoting awareness and strengthening female representation to proposals aimed at guidance, retention, and professional inclusion, revealing progressively more mature solutions between middle school and high school groups.*

Resumo. *Hackathons são eventos que promovem a resolução de problemas e vivências educacionais e profissionais nas áreas tecnológicas. Este artigo apresenta um relato de experiência de um hackathon promovido por um projeto que integra meninas às áreas de ciência e tecnologia. A ação contou com modelo híbrido orientado pelo Design Thinking. O processo pedagógico culminou na criação de protótipos baseados em desafios dos ODS e, como resultado, notou-se engajamento e autoconfiança das participantes na iniciativa. As soluções foram de sensibilização e representação feminina a propostas voltadas à orientação, permanência e inserção profissional, demonstrando amadurecimento das ideias conforme o nível de escolarização.*

1. Introdução

A disparidade de gênero nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) é um fenômeno complexo, enraizado em barreiras culturais e estruturais que se manifestam desde os primeiros anos da educação básica. Conforme discutido por [Margolis and Fisher 2002], a sensação de “não pertença” das mulheres à computação é alimentada por um ambiente historicamente masculino, que afasta talentos femininos

antes mesmo do ingresso no ensino superior. No Brasil, esse cenário é confirmado por estudos que indicam que, embora a discussão sobre gênero tenha crescido em eventos científicos, ainda há uma urgência em transformar teorias em intervenções práticas que combatam estereótipos [Jeronimo et al. 2024].

Para enfrentar este desafio, o uso de metodologias ativas tem se mostrado promissor. Maratonas de inovação, como os *hackathons*, permitem que estudantes deixem de ser consumidoras de tecnologia para se tornarem criadoras. Quando aplicados exclusivamente para meninas, esses eventos criam “espaços seguros” para as participantes de seus grupos [Oran et al. 2025], aumentando a colaboração. Além disso, a presença de mentoras é um fator determinante, pois oferece modelos de identificação que ajudam a desconstruir a percepção de que a tecnologia não é um caminho para mulheres [Teles et al. 2023].

A ludicidade também desempenha um papel estratégico nesta aproximação. Iniciativas que utilizam trilhas de conhecimento sobre cientistas históricas ou ferramentas de programação em blocos reduzem a carga cognitiva e aumentam o interesse pelo ensino de computação [Guarda et al. 2022, Jeronimo et al. 2025]. Tais abordagens permitem que as estudantes reconheçam o legado feminino na ciência, muitas vezes invisibilizado [Schiebinger 2001].

Nesse contexto, o Projeto STEAMulando Futuros¹ surge como uma iniciativa voltada à promoção da equidade de gênero por meio da formação de meninas do ensino básico e superior. A proposta fundamenta-se em uma abordagem interdisciplinar, estruturada em cinco eixos formativos: pensamento computacional, inovação e liderança, ciência de dados e Inteligência Artificial (IA), jogos e gamificação, e computação e sociedade. Assim, o projeto busca mitigar disparidades históricas, fomentando o protagonismo feminino e o senso de pertencimento das meninas em STEM. Como parte integrante do ciclo formativo anual, a realização de um *hackathon* permite a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante o ano.

Este trabalho apresenta o relato de experiência de um *hackathon* de modelo híbrido voltado para alunas do Ensino Fundamental II e Médio. O evento foi estruturado sob a ótica dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e utilizou o *Design Thinking* para guiar a criação de protótipos que solucionassem problemas sociais. O objetivo deste artigo é descrever as fases do evento e analisar como a combinação de ferramentas lúdicas e protagonismo estudantil pode fortalecer a autoconfiança e o interesse de meninas pelas carreiras STEM.

2. Hackathon

Hackathons vêm sendo utilizados como mecanismos de inovação que aproximam participantes, organizações e comunidade em torno de desafios reais, com potencial para gerar valor a produtos e serviços, além de responder a demandas de transformação digital [Valença and Santos 2022]. O *hackathon* combina a lógica de maratona, pelo seu ritmo acelerado e curto prazo, com resolução criativa de problemas, favorecendo ciclos rápidos de ideação e validação. Em geral, a literatura descreve durações que variam de 24 a 72 horas, podendo se estender por até uma semana, a depender do desenho do evento e do contexto [Carvalho and Gasparini 2023, Valença and Santos 2022].

¹www.steamulandofuturos.com.br

O objetivo pedagógico do *hackathon* não se restringe ao produto final, mas abrange práticas de problematização, investigação orientada, prototipação e comunicação de resultados unindo competências técnicas e socioemocionais [Carvalho and Gasparini 2023]. Com o fim de tornar esse processo replicável, o *hackathon* pode ser estruturado como um ciclo guiado pelo *Design Thinking* com compreensão do problema, geração e seleção de ideias, construção de protótipos e exposição pública das soluções em um tempo delimitado, o que coloca estudantes no centro do processo.

Segundo [Brown 2009], o *Design Thinking* trata de uma abordagem centrada em humanos para inovação, capaz de articular pessoas, tecnologia e critérios de sucesso. No contexto educacional, o modelo de Doorley *et al.* (2018) é organizado em cinco etapas: empatia, definição, ideação, prototipação e teste, que podem ser usadas em qualquer ordem ainda que sejam descritas em sequência, de modo que o processo se torna recursivo à medida que novas ideias sobre o problema são produzidas [Bacich and Holanda 2020].

Essa sistematização serve de base teórico-metodológica para estruturar os *hackathons* educacionais. A etapa de empatia investiga o problema e as necessidades educacionais; a etapa de definição abstrai o desafio e gera critérios de solução; a etapa de ideação organiza a geração e seleção dessas soluções; a etapa de prototipação materializa as ideias em elementos testáveis; e a etapa de teste produz *feedback* para aprimoramentos e tomadas de decisão [Bacich and Holanda 2020].

Dessa forma, o *hackathon* une estrutura didática com a aplicação prática das etapas do *Design Thinking*, tendo seu valor formativo concentrado na qualidade das produções ao longo do processo, tais como registros de investigação, produção de soluções, interações do protótipo e o *pitch*.

A seção seguinte aborda trabalhos relacionados com este artigo, de forma a pontuar diferenças e semelhanças observadas. Em sequência, é apresentada a metodologia usada para construção do evento, com seções posteriores que discorrem sobre resultados, discussões e considerações finais.

3. Trabalhos relacionados

Eventos na área de tecnologia, como *hackathons*, têm sido explorados no meio educacional para promover a disseminação das carreiras em STEM para o público feminino e diminuir a discrepância de gênero nos âmbitos acadêmico e profissional.

Um relato recente de [Oran *et al.* 2025] apresenta a ação HackaELD, um *hackathon* afirmativo que fomentou a inclusão de estudantes universitárias na área de Tecnologia da Informação (TI) através de mentorias e dinâmicas em grupo, culminando no desenvolvimento de projetos técnicos e *pitches* pelas participantes. Já o estudo de [Souza *et al.* 2025] descreve o Hackathon 360, uma iniciativa voltada a estimular o interesse de meninas da educação básica pela Computação por meio da robótica social com a programação de um robô utilizando a linguagem EvaML. Por fim, o HACKatie [Fireman *et al.* 2022] apresenta um *hackathon* remoto e focado no desenvolvimento de soluções de *software* (*web* e *mobile*) para problemas como o combate à desigualdade de gênero no trabalho. Na Tabela 1, os trabalhos citados são comparados com o presente trabalho quanto ao tempo de duração, formação preparatória, formato e público-alvo atingido.

Tabela 1. Comparação de trabalhos relacionados

Projeto	Tempo de duração	Formação preparatória	Formato	Público-alvo
Hackathon 360	Seis encontros semanais com duração de três horas cada	Conceitos básicos de programação, palestras formativas sobre computação e atividades literárias sobre mulheres da computação	Presencial na Universidade Federal Fluminense	9 estudantes, desde o sexto ano do Ensino Fundamental até o terceiro do Ensino Médio
HACKatie	Cerca de um mês	Ferramentas de gerenciamento de atividades (Trello, Miro), e de versionamento de código (Git, GitHub)	Totalmente remoto	Estudantes do Ensino Médio técnico e graduação. Na 2ª edição, houve 43 inscritas, com 29 participantes na competição
HackaELD	9 horas	Palestras introdutórias sobre desenvolvimento Full Stack, Teste de Câmera e Android Embarcado para Câmera	Presencial na Universidade Federal do Amazonas	20 estudantes de cursos de graduação na área de Tecnologia da Informação
Este trabalho	A formação ocorreu de março até outubro, com encontros semanais, e o <i>hackathon</i> teve duração de um dia	Oficinas de conteúdos na forma de vídeo-aulas, atividades práticas e materiais por escrito	Etapa de formação remota, e competição presencial	50 estudantes de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, com 48 participantes no dia do <i>hackathon</i>

Ao analisar os trabalhos correlatos, observa-se que, embora existam iniciativas semelhantes, este trabalho se diferencia pelo seu caráter longitudinal (março a outubro) e pela escala de participação na educação básica. Enquanto a maioria das iniciativas foca em grupos pequenos ou no ensino superior, este trabalho abrange um volume maior de estudantes (50 participantes), utilizando um modelo híbrido que combina a flexibilidade do ensino remoto na fase de formação com a intensidade do *hackathon* presencial, integrando ainda a ludicidade e os ODS como eixos norteadores para o desenvolvimento das soluções propostas no *hackathon*.

4. Metodologia

O *hackathon* foi parte integrante do Projeto STEAMulando Futuros e envolveu meninas de instituições de Ensino Fundamental e Ensino Médio, do estado de Santa Catarina, vinculadas ao programa em 2025, organizadas em equipes e separadas pelas categorias Ensino Fundamental II (EF) e Ensino Médio (EM). A fase presencial contou com 15 equipes, sendo 8 do EF e 7 do EM, contabilizando 48 meninas do ensino básico inscritas. O desafio central do evento se deu por 2 questões norteadoras associadas aos ODS, uma para cada categoria. Para a categoria EF, a questão norteadora foi: “Como podemos criar estratégias tecnológicas e educacionais que ampliem o acesso de meninas ao ensino STEM, reduzindo barreiras sociais e culturais?”. Essa proposta esteve associada aos ODS 4 Educação de Qualidade, ODS 5 Igualdade de Gênero e ODS 10 Redução das Desigualdades. Para a categoria EM, a questão norteadora foi: “Como desenvolver

soluções inovadoras para garantir a permanência de meninas nas áreas STEM, fortalecendo motivação, autoestima e perspectivas de carreira?”. Nesse caso, a problematização foi vinculada aos ODS 5 Igualdade de Gênero, ODS 8 Trabalho Decente e Crescimento Econômico e ODS 9 Indústria, Inovação e Infraestrutura.

A estrutura foi organizada em duas fases, sendo uma de preparação e desenvolvimento inicial, que ocorreu remotamente, e um evento presencial que teve como objetivo celebrar as atividades realizadas durante o ano do projeto. A Fase 1 ocorreu de 13/10 a 07/11/2025 e iniciou com uma *live* de abertura, na qual foram apresentadas orientações gerais sobre o *hackathon*. Em seguida, as equipes tiveram acesso, via *Google Classroom*, às atividades alinhadas às etapas do *Design Thinking*, descritas como sugestivas e compatíveis com a organização livre do trabalho. As entregas eram opcionais e semanais, levando em conta as diferentes realidades e condições de infraestrutura das estudantes. A Figura 1 mostra a organização das atividades por semana.

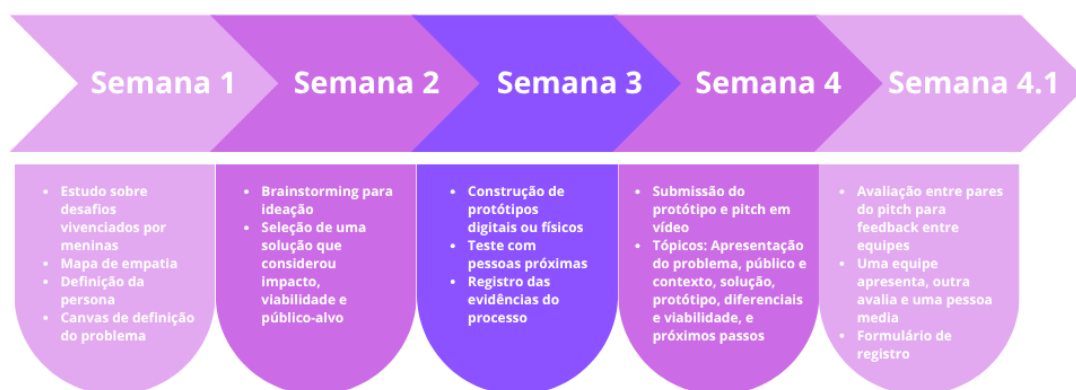


Figura 1. Fase 1 - Remota

O *pitch* seguiu uma estrutura sugerida em seis tópicos, apresentados acima. Seu envio e do protótipo foi opcional e gerou pontuação extra, sem caráter eliminatório, ocorrendo até 03/11/2025. A avaliação entre pares foi realizada entre as instituições, com participação facultativa e incentivada pelo ganho de 10 pontos extras, com o fim de gerar *feedback* promotor de novas habilidades e conhecimentos. O regulamento definiu um roteiro de reunião com aproximadamente 30 minutos, contemplando *pitch*, perguntas e *feedback* estruturado na rubrica, seguido do registro em formulário eletrônico no *Google Classroom*. As reuniões foram acompanhadas pela mediação e gravadas para documentação. O documento de atividades também pôde ocorrer de forma assíncrona, caso não fosse possível realizar a reunião síncrona, a partir da disponibilização do *pitch* em um mural virtual e do preenchimento do formulário, preservando a intencionalidade de aprimoramento do projeto antes da apresentação.

A Fase 2 ocorreu em 08/11 presencialmente, das 9h às 18h, e apresentou diversos momentos de interação descritos na Figura 2. A abertura do evento incluiu uma recapitulação da trajetória percorrida pelas alunas ao longo do ano e, posteriormente, uma palestra motivacional trazendo dados da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Após o *coffee break*, houve auxílio formativo no desenvolvimento de oratória e

comunicação eficaz por meio do *workshop* sobre como criar um *pitch*.

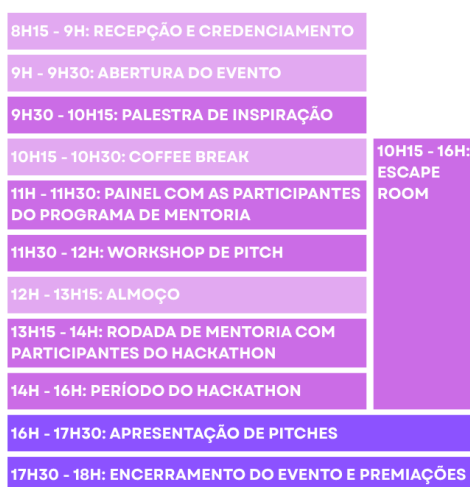


Figura 2. Fase 2 - Cronograma Oficial do Evento

Além disso, houve um painel com as participantes do programa de mentoria do projeto que ocorreu ao longo do ano. Por ser uma atividade voltada para a graduação, a qual não é foco do artigo, não será tratada.

O processo pedagógico do *pitch* ocorreu mediante orientação das professoras baseada nos princípios de *Design Thinking* e contou com produção progressiva de artefatos e ciclos de *feedback* entre pares. Além disso, o regulamento explicitou como requisito obrigatório para todas as etapas o compromisso com autoria e ética, vedando plágio e autoplágio, exigindo citação de fontes externas e permitindo o uso de IA Generativa somente como apoio, sendo necessário declarar sua contribuição, sem substituir o trabalho criativo e reflexivo da equipe. A rubrica de avaliação também reforçou integração interdisciplinar e impacto social, com ênfase na conexão com os ODS, ética e inclusão, além de clareza comunicacional no *pitch*.

O encerramento do *hackathon* contou com a premiação dos grupos participantes, mantendo a divisão estipulada previamente entre EF e EM. As premiações possuíam diferentes categorias, como: menções honrosas; melhor desempenho, este com base na qualidade das entregas ao longo do projeto, avaliação por pares remota e entrega do *pitch* presencial; e alunas destaques.

Paralelamente, houve atividades de gamificação, tais como o *escape room* Códigos da Ciência: Um Desafio Pelas Trilhas das Mulheres Cientistas [Jeronimo et al. 2025], abrangendo temáticas vistas ao longo do ano. Todas as ações gamificadas contabilizaram pontos que, ao final do dia, foram trocados por premiações. Este processo teve como objetivo promover engajamento com os conteúdos estudados e com as atividades que ocorreram durante o evento.

5. Cuidados Éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer n.º CAAE 96807026.0.0000.0118. A participação de todas as estudantes foi voluntária, precedida

de esclarecimento sobre os objetivos do estudo e dos direitos das participantes, incluindo a possibilidade de desistência a qualquer momento sem prejuízos. Nenhuma informação sensível foi coletada e os dados de suas entregas foram tratados de forma anônima, garantindo o sigilo e a impossibilidade de identificação individual em qualquer etapa da análise ou divulgação dos resultados.

6. Discussões e resultados

O *hackathon* gerou conexão entre meninas e mulheres com um fim comum: amenizar a lacuna de gênero em carreiras de STEM, através da geração de ideias e da criação de protótipos que têm como objetivo mitigar o problema central. Como produto final entregue pelas equipes, foram produzidos protótipos que abrangeram desde plataformas *web* a jogos educativos. A seleção dos projetos apresentados nesta seção baseou-se no desempenho das equipes vencedoras em cada categoria e na heterogeneidade das propostas, buscando evidenciar as diferentes possibilidades de aplicações e a diversidade de abordagens em relação aos ODS para o desafio proposto.

Dentre os grupos do EF, o grupo “Purple Code”, vencedor desta categoria acadêmica, criou um produto digital nomeado “Vozes da STEM”, no qual as alunas utilizaram o recurso My Maps¹ do Google Maps para criar um mapa personalizável e localizar as cientistas relevantes da cidade em que residem. Nele, também foi possível visualizar descrições dessas mulheres, como sua trajetória acadêmica, e compartilhar com outras pessoas que desejassem adicionar novos perfis. O ODS 5 Igualdade de Gênero se encontra nesta proposta ao trazer mais visibilidade ao gênero feminino e suas contribuições.

Outra equipe do EF construiu um *chatbot* educativo denominado “migaBot”, apresentado na Figura 3, cujo intuito é fornecer uma robô amiga, que utiliza uma interface de comunicação em que o usuário interage com ela através de comandos de texto. O grupo utilizou a ferramenta Scratch² para produzir o protótipo. Ao aconselhar o interlocutor, o *bot* cita curiosidades a respeito de grandes mulheres cientistas, tais como Sophie Germain. Este projeto engloba também o ODS 5 Igualdade de Gênero, por se utilizar de figuras femininas históricas em suas respostas geradas.

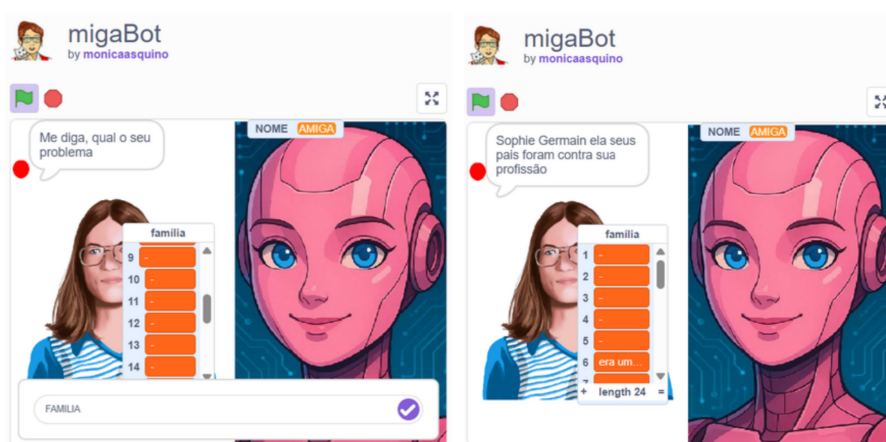


Figura 3. Capturas de Tela da aplicação criada pelo grupo “LoveLace” do EF

¹<https://www.google.com/intl/pt-BR/maps/about/mymaps/>

²<https://scratch.mit.edu/>

Outro grupo dessa mesma categoria criou um jogo educativo de tabuleiro, demonstrado pela Figura 4, em que o objetivo é percorrer uma trilha de conhecimentos e conquistas para conseguir alcançar um prêmio dentro de uma das áreas de STEM. As jogadoras utilizam as cartas com mulheres da ciência e avançam as casas com base na personalidade das cientistas: Hipátia de Alexandria, Ada Lovelace, Hedy Lamarr, Marie Curie, Katherine Johnson, Grace Hopper e Rosalind Franklin. Este trabalho, por sua vez, utiliza o ODS 4 Educação de Qualidade, por fomentar o estudo de forma dinâmica e interativa.



Figura 4. Capturas de Tela do Jogo criado pelo grupo “InovathHers” do EF

Já o projeto do grupo vencedor na categoria EM é apresentado na Figura 5. Este consiste em um *site* que conta com seções do tipo “Descubra sua vocação”, onde as estudantes podem identificar áreas de STEM mais relacionadas com o seu perfil, e “Aprenda Fazendo”, que disponibiliza cursos nas áreas de programação, engenharia e ciências. Também possui o “Quiz Pop”, voltado para associação de personalidades da cultura *pop* às carreiras científicas. Dessa forma, o trabalho alinha-se ao ODS 5 Igualdade de Gênero, por propiciar para meninas formas de acesso ao estudo e testes que promovem seu autoconhecimento profissional.

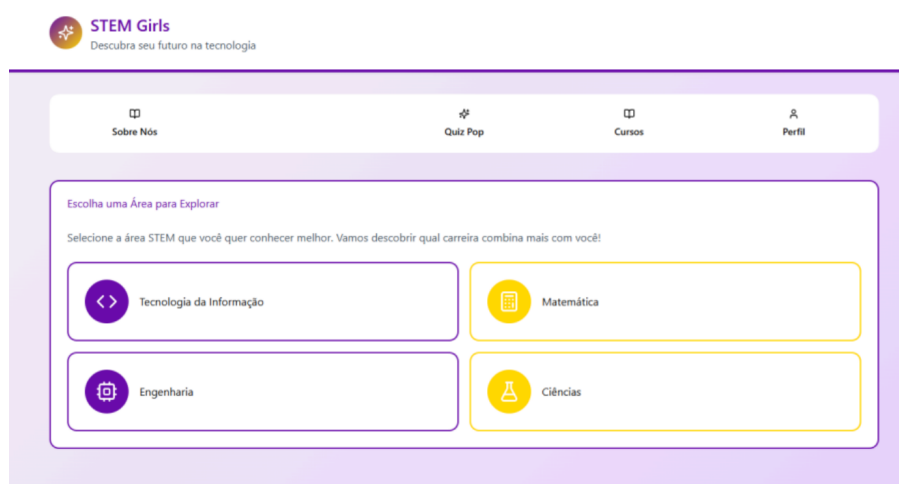


Figura 5. Captura de Tela do *site* criado pelo grupo “Hello Girls!” do EM

Outro destaque desta categoria é o jogo da Figura 6, um *quiz* de conhecimentos específicos sobre cientistas renomadas em formato de trilha que, ao final do caminho,

apresenta os erros e acertos do jogador, gerando uma pontuação total a partir da soma dos pontos obtidos em cada questão. O ODS percebido neste projeto é o 5 Igualdade de Gênero, devido ao grande destaque de figuras femininas importantes.

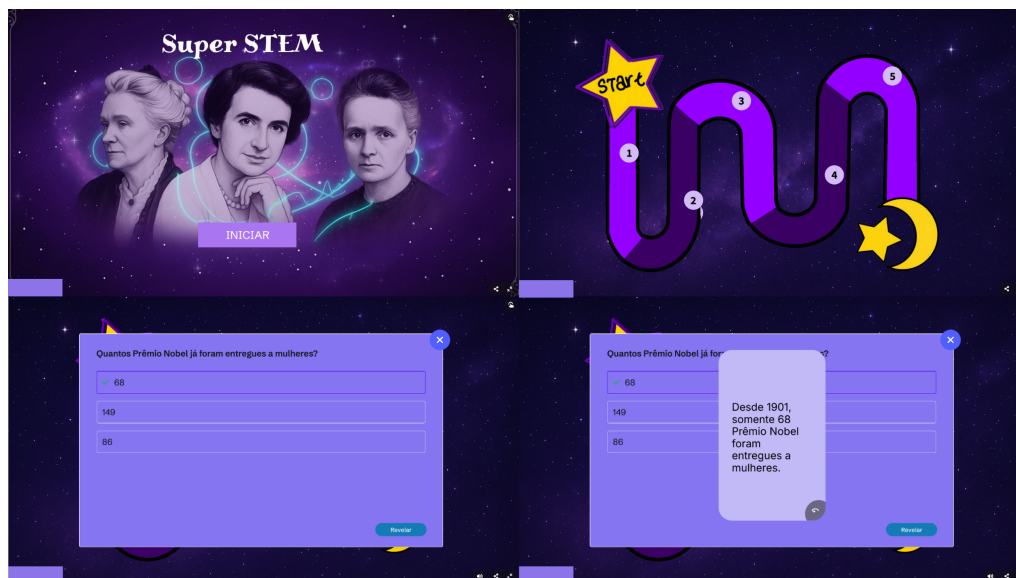


Figura 6. Capturas de Tela do Jogo criado pelo grupo “As Super STEAM” do EM

A Figura 7, por sua vez, apresenta um *site*, também dentro da mesma categoria, voltado para a conexão de mulheres nas áreas de STEM com diversos subtópicos, tais como “Mulheres que Inspiram”, que faz referência a grandes cientistas; “Encontre Seu Grupo”, que visa agregar mulheres por grupos de interesse; “Vagas de Emprego e Estágios”, cuja finalidade é apresentar oportunidades de ingresso no mercado de trabalho, dentre outros. Por fim, neste trabalho, é possível observar o ODS 8 Trabalho Decente e Crescimento Econômico em sua ampla divulgação de oportunidades profissionais.

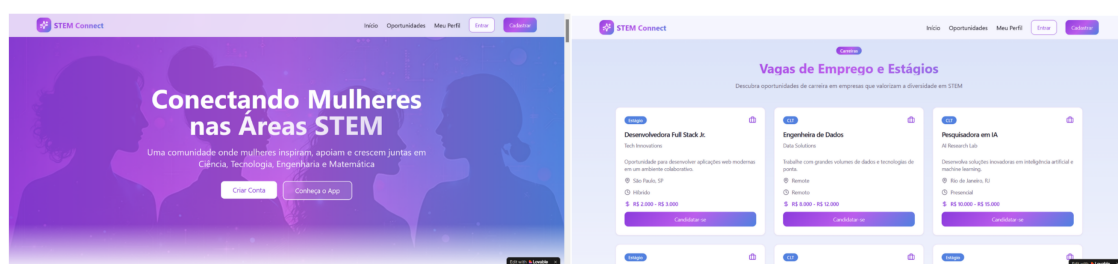


Figura 7. Capturas de Tela do Site criado pelo grupo “TecnoGirls” do EM

A diversidade notada nos protótipos apresentados durante o evento evidencia um dos objetivos primordiais do Projeto STEAMulando Futuros: a busca por pluralidade na apresentação de temas voltados para as participantes. Através dos diferentes eixos complementares entre si, diversas perspectivas no âmbito de STEM são exploradas, trazendo uma base sólida de conhecimento que se interconecta. Com isso, os resultados do *Hackathon* espelham a multiplicidade de protótipos visando os conteúdos estudados, o que foi observado em jogos e aplicações *web*, onde as meninas tiveram oportunidade de explorar e se aprofundar em suas formas de expressão e, principalmente, identificar suas

aptidões variadas em áreas da tecnologia, fato esse observado em ambas as categorias. Com relação a complexidade notada entre os resultados apresentados, não houve grande distinção entre EF e EM, pois ambos os níveis de ensino trouxeram soluções inteligentes, criativas e equivalentes em desempenho.

7. Considerações Finais

O relato de experiência desse *hackathon* permitiu observar que a superação das barreiras de gênero na tecnologia exige intervenções pedagógicas intencionais. Ao analisar o engajamento das estudantes, observou-se que a estrutura híbrida do evento e o uso do *Design Thinking* funcionaram como catalisadores de autoconfiança. Diferentemente de competições técnicas tradicionais, o foco na resolução de problemas sociais via ODS permitiu que as meninas percebessem a tecnologia como um meio de expressão e impacto, e não apenas como um fim em si mesmo.

As equipes formadas ao longo do ano no projeto demonstraram entendimento da problemática proposta e assimilação dos conteúdos. Adicionalmente, evidenciou-se que a introdução de conceitos de algoritmos através da ludicidade reduziu a ansiedade tecnológica e o sentimento de insegurança, podendo, a longo prazo, tornar as meninas mais preparadas para desafios futuros.

Como trabalhos futuros, propõe-se a sistematização de um guia metodológico para *hackathons* femininos para estudantes de EF e EM, bem como uma análise qualitativa posterior ao evento, formalizada por meio de questionário com as participantes, para avaliar o impacto do projeto e do *hackathon* em suas escolhas profissionais e aprendizado adquirido com a experiência. O acompanhamento em médio e longo prazo dessas meninas é mais um objetivo futuro a ser alcançado, para promover sustentabilidade a iniciativa. Em conclusão, este trabalho espera contribuir ao oferecer evidências de que a união entre ludicidade e protagonismo feminino é capaz de pavimentar caminhos mais equânimes na computação brasileira.

Declaração sobre uso de Inteligência Artificial

Neste trabalho, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial Generativa como apoio à escrita e à revisão textual do artigo. Especificamente, as ferramentas ChatGPT e Gemini foram empregadas para auxiliar na reorganização de trechos textuais, melhoria da clareza e coesão acadêmica, adequação do tom científico ao formato de relato de experiência e apoio na elaboração de sínteses analíticas a partir de dados qualitativos fornecidos pelos autores.

O uso dessas ferramentas não substituiu a análise, interpretação ou validação dos resultados, as quais são de inteira responsabilidade dos autores. Os autores declaram ainda que todo o conteúdo apresentado foi revisado criticamente, garantindo sua originalidade, consistência científica e conformidade com os princípios éticos e acadêmicos estabelecidos pela SBC.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Agradecemos o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

através do processo 302959/2023-8 (DT2) e 440593/2024-7 Projeto “STEAMulando Futuros” (CNPq/MCTI/MMulheres nº 31/2023) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) Nº 60/2024 T.O n.º: 2025TR001445 “Metodologias inovadoras e tecnologias educacionais para o processo de ensino e aprendizagem”.

Referências

- Bacich, L. and Holanda, L., editors (2020). *STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica*. Penso, Porto Alegre.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Business, New York.
- Carvalho, K. A. d. and Gasparini, I. (2023). A realização de um hackathon com estudantes do ensino médio apoiada pela abordagem de design thinking. In *Anais do Workshop de Informática na Escola (WIE)*, 29., pages 636–647, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Doorley, S., Holcomb, S., Klebahn, P., Segovia, K., and Utley, J. (2018). Design thinking bootleg. Acesso em: 18 fev. 2026.
- Fireman, E. d. O., Cruz, K. S. S. d., Santos, L. G. P., Soares, L. d. M. C. M., Fagundes, N. d. S., Menezes, S. K. d. O., Patriota, U. J. F., and Cabral, R. d. S. (2022). Hackatie: O hackathon como estratégia para o incentivo de mulheres nas áreas de stem. In *Anais do XVI Women in Information Technology (WIT)*, pages 203–208, Brasil. SBC.
- Guarda, G., de Rezende, S., and Pinto, S. (2022). Ludicidade como abordagem pedagógica para o ensino de algoritmos de pesquisa sequencial e binária. In *Anais do II Simpósio Brasileiro de Educação em Computação*, pages 118–124, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Jeronimo, J., Kemczinski, A., and Gasparini, I. (2024). Entendendo como o sbie tem discutido questões de gênero - um estudo sistemático das publicações ao longo de duas décadas. In *Anais do XXXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, pages 1306–1320, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Jeronimo, J., Vossen, L., Trindade, A., Dutra, T., and Gasparini, I. (2025). Códigos da ciência: Um desafio pelas trilhas das mulheres cientistas. In *Anais do XXXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, pages 1625–1634, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Margolis, J. and Fisher, A. (2002). *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Oran, A. C., de Castro Gaia, G. E., de Souza Amorim, E. J., Lucena, K. K. T., and Nakamura, F. (2025). Hackathons afirmativos para mulheres: Um relato de experiência sobre inclusao e oportunidades na tecnologia. In *Women in Information Technology (WIT)*, pages 775–785. SBC.
- Schiebinger, L. (2001). *O feminismo mudou a ciência?* EDUSC, Bauru, SP.
- Souza, T. G., Flores, M., Monteiro, N., Eller, E., Cabral, S., Lima, A., Nascimento, A. P., Muchaluat-Saade, D. C., and Salgado, L. C. C. (2025). Hackathon 360: Estimulando

meninas na computação em projetos de robótica social para educação. In *Anais do Women in Information Technology (WIT)*, Brasil. SBC. Artigo focado no uso do Robô Eva e Design Thinking para alunas da Educação Básica.

Teles, M., Saraiva, L., Freires, M., Rocha, M., and Marques, A. (2023). Mentoria acadêmica como aliada à integração de alunas de computação no ambiente acadêmico. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 194–204, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

Valença, G. and Santos, R. (2022). Como organizar hackathons inclusivas? In *Anais Estendidos do XXI Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC '22)*, pages 1–2, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC. Acesso em: 18 fev. 2026.