

A Relevância de Projetos como o Meninas Digitais no Cerrado para a Diversidade de Gênero na Computação Brasileira

Sara Luiz de Farias
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres
sara.farias@estudante.ifgoiano.edu.br

Thalia Santos de Santana
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres
thalia.santana@ifgoiano.edu.br

Ramayane Bonacin Braga
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres
ramayane.santos@ifgoiano.edu.br

Gabryella da Silva Garcia
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres
gabryella.garcia@estudante.ifgoiano.edu.br

Natália do Carmo Louzada
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres
natalia.louzada@ifgoiano.edu.br

Adriano Honorato Braga
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres
adriano.braga@ifgoiano.edu.br

ABSTRACT

Gender diversity is crucial for reducing biases in the development of products and solutions. In this sense, the inclusion of women in technological areas is essential for creating technologies that represent more variety perspectives. This article presents the achievements of a project of female empowerment in computing during five years, as well as the importance of the actions carried out to promote a greater gender diversity in IT - Information Technology. The results consolidate the project corroborate the awakening of a collective feeling of belonging, as well as the permanence and success in technical and higher education levels, similar to other initiatives developed nationally and internationally.

KEYWORDS

Gender diversity, Woman in Computing, Empowerment Projects.

1 INTRODUÇÃO

A diversidade de gênero no âmbito da produção científica e formação tecnológica é capaz de contribuir diretamente na criação de produtos e soluções mais atrativas. Dentre os benefícios, acarreta-se em um crescimento em todas as áreas, e em especial, na Tecnologia da Informação (TI) – onde a inovação e a criatividade são fatores de grande expressividade, acaba-se gerando serviços também mais rentáveis e eficazes [1].

Para além disso, ao promover a diversidade também se colabora para um mundo mais justo [1]. Considerando o mercado de trabalho brasileiro, dados oriundos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) do 2º trimestre de 2020, demonstraram que homens brancos têm maiores salários e por conseguinte, taxas mais baixas de desocupação dentre todos os níveis de escolaridade, enquanto mulheres negras enfrentam as

condições mais agravantes [2], evidenciando assim traços de desigualdade racial e de gênero.

Desta forma, são necessárias ações concretas para se atingir o desafio global de incentivo a uma computação mais diversa em prol de igualdade de gênero [3]. Os pontos positivos centrais para a diversidade se relacionam com produtividade, pioneirismo, pertencimento, parceria, praticidade, pluralidade e persistência – denominados de 7P's (sete motivos que denotam a importância de uma TI mais diversa) [4]. Outrossim, o relatório divulgado pela McKinsey no ano de 2020 destaca que empresas com maior diversidade de gênero possuem maiores chances de obter sucesso financeiro [5].

Nesse panorama, promover a diversidade de gênero na TI perpassa o caminho de incentivar o ingresso, inclusão e permanência de mais mulheres. Uma das maiores referências no Brasil do êxito deste tipo de ação se refere ao Programa Meninas Digitais (PMD), chancelado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) [6]. Com um legado de mais de 10 anos de história, o qual iniciou-se no ano de 2010, vem representando na comunidade o encontro de atividades de pesquisa e extensão propagadas por seus mais de 100 projetos parceiros presentes em todas as regiões do país [7].

Caminhando ao lado do PMD, os primeiros projetos parceiros surgiram entre 2011 e 2013, que por meio do compartilhamento de experiências e relatos exitosos, inspiraram a criação de demais iniciativas que começaram a florescer pelo Brasil, fortalecendo e expandindo o programa. Ademais, dentre os impactos do PMD e a necessidade de discussão sobre a temática na sociedade, no ano de 2016 o evento nacional *Computer on the Beach*, foi pioneiro ao incluir o tópico “Mulheres na Tecnologia”, como um dos itens de interesse em suas chamadas de trabalho, culminando inclusive na realização anual do Workshop Meninas Digitais, dentro da programação do evento [7].

E em meio à disseminação de discussões de gênero e tecnologia, espelhadas por ações em curso nacionalmente, a iniciativa Meninas Digitais no Cerrado é criada no ano de 2016, também como um projeto parceiro do PMD e sediado pelo Instituto Federal Goiano (IF Goiano). Em cinco anos de execução contínua, o projeto caracterizado inicialmente com atividades de extensão interdisciplinar, possuiu desdobramentos no que tange à profissionalização feminina em campos tecnológicos e no incentivo à permanência escolar de estudantes de cursos de nível médio técnico e superior ligados à informática.

Assim, o presente trabalho tem o objetivo de apresentar as ações de maior destaque realizadas pelo projeto Meninas Digitais no Cerrado desde a sua concepção, incluindo também as principais atividades realizadas em 2021 – ano de aniversário de meia década do projeto. As atividades são promovidas pelos integrantes da equipe, e em alguns casos, em parceria com outras entidades. Como principal contribuição deste artigo, destaca-se a importância de ações para que ocorra a permanência e êxito das estudantes em prol de maior diversidade de gênero em computação.

O estudo está assim organizado: a Seção 2 apresenta um resumo das ações efetuadas pelo projeto, com destaque para aquelas consolidadas; a Seção 3 apresenta os resultados obtidos face a relevância das atividades efetuadas por projetos como o Meninas Digitais no Cerrado; a Seção 4 descreve as considerações finais e lições aprendidas, seguidas das referências bibliográficas.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As ações propostas pela iniciativa Meninas Digitais no Cerrado foram estruturadas após aprovação do mesmo como um projeto institucional de extensão, no ano de 2016. A partir deste instante, foi formado um grupo inicial de três docentes coordenadores e três discentes extensionistas. Atualmente (2021), o projeto conta com quatro coordenadores, sendo três mulheres e um homem, bem como 10 colaboradoras, sendo cinco delas discentes cadastradas oficialmente em três projetos em execução relacionados.

Entre os anos de 2016 e 2019, todas as ações tiveram caráter exclusivamente presencial. Um dos tipos de atividades que possuem maior adesão, são as visitas técnicas para eventos de tecnologia. Como a Instituição sede do projeto (IF Goiano - Campus Ceres) localiza-se no interior, esta proposta objetiva a aproximação de meninas com perfis profissionais femininos, como forma de reconhecimento da possibilidade de atuação no mercado de trabalho em TI. Outrossim, devido às condições socioeconômicas vivenciadas, para muitas das estudantes as atividades representa o seu primeiro contato com grandes centros urbanos.

Outra ação de notoriedade se refere a comemoração anual do Ada Lovelace Day (Dia de Ada Lovelace), considerada a primeira programadora da história. A data celebra os grandes feitos das mulheres em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (em inglês, *STEM*), e foi criada internacionalmente em 2009, sendo comemorada todos os anos na segunda terça-feira do mês de outubro [8]. A fim de somar às demais atividades dedicadas a esta celebração, desde 2017, o evento é uma das maiores ações do projeto Meninas Digitais no Cerrado.

Todavia, com quase dois anos de paralisação das aulas presenciais, por conta da pandemia em detrimento à COVID-19, a equipe executora do projeto se readequou para proporcionar ações de forma remota. Depois de pautas levantadas pelas discentes, houve planejamento de várias atividades ao decorrer do ano de 2020 e 2021. A princípio, o público alvo tratou-se de estudantes da Instituição, as antigas egressas que participaram do projeto e integrantes de projetos parceiros, devido a colaboração na divulgação das ações.

Nesse sentido, foram oferecidas atividades no eixo de capacitação tecnológica, para o manuseio de ferramentas digitais, a exemplo da plataforma de design Canva¹, com abrangência de 14 estados brasileiros. Outro destaque do ano de 2020 tratou-se da oferta de um curso de curta duração remoto sobre a própria história das mulheres na tecnologia, que também expandiu a localidade da atuação do projeto para 17 estados (Figura 1) com 149 inscrições de pessoas com idade, gênero, escolaridade e localização variados – o que representa a repercussão positiva e interesse da comunidade externa pela temática.

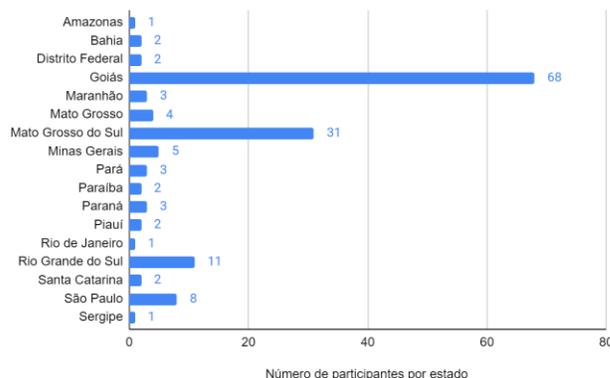


Figura 1: Participantes do curso online oferecido como uma das ações do projeto. Fonte: Própria (2021).

No contexto do já citado Ada Lovelace Day, este também foi remodelado para o mundo virtual e no ano de 2021 foi voltado para a área de jogos eletrônicos. Dessa forma, os docentes e discentes do projeto decidiram convidar mulheres que atuam em

¹ <https://www.canva.com/>

distintos âmbitos dos jogos para uma mesa de debate na plataforma de *streaming* YouTube², considerando suas diferentes perspectivas, de tal forma que cada convidada para a discussão da mesa redonda abordasse no âmbito de *hobbie*, acadêmico e profissional. A temática mais uma vez veio dos anseios das estudantes, que citaram o tema como de interesse. No mesmo evento, realizou-se também um campeonato de TikTok³, de modo a aproximar do cotidiano das jovens estudantes, havendo premiação com o vídeo de maior repercussão e por fim, dois campeonatos de jogos para meninas: *Among Us* e CS-GO.

Na perspectiva da promoção da diversidade de gênero, um dos reflexos do trabalho em comunidade se refere ao sentimento de pertencimento [4]. Sendo assim, tão importante quanto executar as ações, é celebrar a maturidade atingida e as lições aprendidas nesta trajetória. Logo, uma das atividades de grande destaque foi a comemoração dos cinco anos do projeto, ocorrido no dia 31 de agosto do ano de 2021, com o intuito de recontar todas as atividades realizadas, como: mesas redondas, artigos publicados, projetos de extensão ofertados, *lives*, dentre outras.

Neste evento comemorativo, foram convidadas todas as pessoas responsáveis pela criação e continuidade do Meninas Digitais no Cerrado, que ajudaram-no a crescer e tomar grandes proporções. A realização do evento ocorreu pelo Google Meet⁴ e contou com a presença dos docentes e discentes integrantes, público do próprio IF Goiano - Campus Ceres, participantes de projetos parceiros ao PMD e também coordenadores do programa nacional.

No mesmo período de planejamento do evento de cinco anos, a equipe compilou todas as atividades que o projeto realizou. Com esta tabulação realizada, os membros do Meninas Digitais no Cerrado criaram uma linha do tempo com fotos das ações executadas, bem como a elaboração um infográfico resumindo em números todas as atividades, tanto organizadas como participadas, como também a criação de um vídeo de memórias de todas as pessoas que passaram pelo projeto.

Ao todo, foram mais de 100 atividades, 12 oficinas e minicursos, sete visitas técnicas, 16 apresentações de trabalho, 14 publicações (incluindo eventos internacionais como a Conferência Latinoamericana de Informática - CLEI, e nacionais como o *Women in Information Technology e Computer on The Beach*), 11 painéis, mesas e rodas de conversa, 12 palestras ministradas e cinco eventos Ada Lovelace Day. Estas atividades contabilizam todas que tiveram envolvimento direto de membros do projeto e são apresentadas na Figura 2. Além disso, também foi efetuada a execução de dois cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e recebidas seis premiações, assim como mais de 10 projetos cadastrados

catalogados no mês de agosto de 2021, sendo este quantitativo ampliado após a data comemorativa no segundo semestre de 2021.



Figura 2: Principais atividades e conquistas realizadas dentro da iniciativa. Fonte: Própria (2021).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi verificado que ao longo dos cinco anos, 17 estudantes dentre bolsistas e colaboradoras foram impactadas diretamente pelo projeto, configurando-se como as principais figuras executoras das ações, que se estenderam da extensão também para o contexto do ensino e da pesquisa.

Além de todas as ações citadas acima, reitera-se a participação de outras atividades que colaboram para a publicização e integração do projeto com demais iniciativas. Neste período pandêmico, foi possível uma maior aproximação de projetos parceiros para a execução de ações em conjunto. Também destaca-se a constante participação da equipe em eventos científicos, seja em mesas redondas, palestras, minicursos, como uma forma de divulgar as ações do projeto e do PMD, além de ampliar a abrangência e visibilidade ao projeto, inclusive configurando-se como uma possível referência para que outras pessoas se inspirem a criar projetos com este mesmo objetivo.

Com esta perspectiva e dado o volume de trabalho significativo, a assiduidade de participantes e a procura pelas atividades do Meninas Digitais no Cerrado, demonstram assim o interesse da comunidade pelas ações desenvolvidas que atuam no tocante quanto às questões de gênero na computação. Além disso, é importante frisar novamente que as temáticas trabalhadas partem de uma consulta prévia às estudantes envolvidas no projeto sobre o que gostariam de aprender e realizar, trabalhando a coletividade e o senso de pertencimento como uma comunidade.

A relevância do projeto para as pessoas participantes é notória, principalmente para as estudantes que atuam ou atuaram diretamente na equipe. Em primeiro lugar, destaca-se a

² <https://www.youtube.com/>

³ <https://www.tiktok.com/>

⁴ <https://meet.google.com/>

importância de bolsas que são ofertadas para as alunas como incentivo financeiro, permitindo a continuidade de sua formação escolar e assim, auxiliando no combate ao abandono escolar. Outro indicador consiste no curso superior de Sistemas de Informação onde o projeto efetua ações, em que cerca de 70% das acadêmicas graduadas estão atuando diretamente na área de TI (sendo as demais com áreas afins, como administração ou empreendedorismo). Portanto, a iniciativa vem colaborando para a promoção do empoderamento feminino, auxiliando para que as discentes de nível médio e superior, se assim desejarem, possam optar por seguir carreira na área de tecnologia e/ou já atuar no mercado de trabalho – contribuindo para alavancar a diversidade de gênero em TI.

Ademais, pode-se similarmente perceber o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais nas estudantes participantes, principalmente nas bolsistas, permitindo uma evolução perceptível no contexto de habilidades de escrita, comunicação, gerenciamento de tarefas, trabalho em equipe, além do aprendizado de ferramentas tecnológicas.

Como resultado da maturidade alcançada pelos cinco anos de execução, ressalta-se que o projeto ganhou uma maior amplitude ao expandir suas ações para além do núcleo escolar, por meio da interlocução com a comunidade externa. Isso se deu principalmente por meio da participação em eventos em demais localidades e das atividades on-line, demonstrando a importância de atividades extensionistas capazes de dialogar com a sociedade, e promover também uma rede de colaboração entre Instituições.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados inerentes aos cinco anos do projeto como iniciativa de empoderamento feminino na tecnologia, evidenciaram a valorização e a relevância das atividades realizadas no tripé de extrema importância das Instituições de Ensino com a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Tendo o apoio do projeto, as estudantes participantes puderam vislumbrar uma possibilidade mais próxima quanto ao ingresso no mundo da tecnologia, demonstrando assim que o Meninas Digitais no Cerrado faz-se de suma importância para o público participante, o que pode ser comprovado pela atuação profissional de egressas no mercado de trabalho de TI e prosseguimento na vida acadêmica na mesma área.

Durante os anos, múltiplas lições se destacam como de aprendizado ao projeto, tais como: a necessidade de escutar as discentes sobre quais atividades elas desejavam desenvolver e participar, atendendo aos anseios do coletivo; a importância de envolver a comunidade escolar na compreensão dos motivos e relevância de projetos como este; e que o formato remoto não inviabiliza a execução das ações, ao passo que ao mesmo tempo também pode permitir maior alcance da missão do projeto em grupos que carecem de incentivo para o deslocamento.

Para trabalhos futuros, além de continuar executando ações do projeto, objetiva-se restabelecer o contato com as estudantes egressas participantes da iniciativa, a fim de compreender sob suas perspectivas a importância do Meninas Digitais no Cerrado para a inserção no mercado de trabalho, seja em carreiras tecnológicas ou não.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal Goiano - Campus Ceres pelo apoio financeiro, proporcionando bolsas para realização das ações do projeto.

REFERÊNCIAS

- [1] Aleteia P. F. Araujo and Luciana Bolan Frigo. 2021. Diversidade de Gênero na área de TI ainda é pauta contemporânea. *Computação Brasil*, n. 44, 6-8, junho.
- [2] Gabriel Zanlorenssi and Lucas Gomes. 2021. Nexo jornal. *A desigualdade racial e de gênero no mercado de trabalho no Brasil*. <https://ppnexojornal.com.br/Dados/2021/02/11/A-desigualdade-racial-e-de-g%C3%AAnero-no-mercado-de-trabalho-no-Brasil>.
- [3] ONU Brasil. 2021. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.
- [4] Aleteia Araújo, Claudia Cappelli, Fabíola Nakamura, Luciana B. Frigo, Luciana Salgado, Mirella M. Moro, Ramayane Braga and Renata Viegas. 2021. 7 motivos para você promover a diversidade de gênero na TI. *Computação Brasil*, n. 44, 41-44, junho.
- [5] McKinsey & Company. 2020. *Diversity Matters: América Latina*. <https://www.mckinsey.com/br/our-insights/diversity-matters-america-latina>
- [6] Cristiano Maciel and Sílvia Amélia Bim. 2016. Programa Meninas Digitais – ações para divulgar a Computação para meninas do ensino médio. *Anais do Computer on the Beach*, 327-336. <https://doi.org/10.14210/cotb.v0n0.p327-336>.
- [7] Cristiano Maciel, Sílvia Amélia Bim and Karen da Silva Figueiredo Ribeiro. 2021. Meninas Digitais: Uma jornada de ciclos enriquecedores. *Computação Brasil*, n. 44, 9-13, junho.
- [8] Karen da Silva Figueiredo Ribeiro. 2017. SBC Horizontes. *Meninas Digitais e o Ada Lovelace Day*. <https://horizontes.sbc.org.br/index.php/2017/12/meninas-digitais-e-o-ada-lovelace-day/>.