



MENINAS VELOZES: COLABORAÇÃO ENTRE INSTITUIÇÕES PARA A INSERÇÃO DE MENINAS EM STEM

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2025.6440

Autores: THALITA SILVA BOMFIM DE NORONHA DENYS, LUÍSA GABRIELA FERRO DA FROTA, LAURA BEATRIZ LIMA DE SOUSA, MAURA ANGELICA MILFONT SHZU, DIANNE MAGALHÃES VIANA, SIMONE APARECIDA LISNIEWSKI

Resumo: Desde a infância, meninas e meninos são influenciados por padrões culturais que afetam suas escolhas por carreiras em STEM, resultando na baixa presença feminina, especialmente em áreas técnicas. Foi realizada uma análise dos Anuários Estatísticos da Universidade de Brasília (2020-2024) que evidenciou essa desigualdade. Com base nisso, o projeto Meninas Velozes promove a inclusão de meninas da periferia em STEM, utilizando métodos e estratégias de aprendizagem ativa como gamificação e atividades práticas para estimular protagonismo e senso de pertencimento. A avaliação do projeto é feita por meio de dois questionários: um aplicado após cada oficina para captar feedback imediato e o QAPMV, que investiga o perfil sociodemográfico, interesse, ambiente, aprendizado e satisfação das participantes. Os resultados mostram que o projeto fortalece a autoestima, o engajamento e o conhecimento técnico das meninas, além de fomentar redes de apoio e ampliar a inclusão feminina nas áreas de STEM.

Palavras-chave: Inclusão de gênero, STEM, Aprendizagem ativa

MENINAS VELOZES: COLABORAÇÃO ENTRE INSTITUIÇÕES PARA A INSERÇÃO DE MENINAS EM STEM

1 INTRODUÇÃO

Desde cedo, meninas e meninos são expostos a discursos, atividades e práticas culturais que reforçam a ideia de que existem interesses e habilidades específicas do universo feminino e do masculino. A mídia e a indústria cultural têm reforçado a manutenção das desigualdades de gênero nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) quando exibem representações predominantemente masculinas de profissionais das ciências, engenharias e tecnologias. Sugere-se que esse desequilíbrio simbólico contribui para a manutenção do desequilíbrio de gênero nestas áreas desmotivando a participação de mulheres em profissões e posições mais rentáveis (UNESCO; Silva, 2021).

Por outro lado, atualmente, percebe-se uma crescente consciência sobre o papel de gênero na sociedade e a inserção de personagens femininas em papéis ligados à ciência e tecnologia tem se tornado cada vez mais comum. Um exemplo significativo é a personagem Go Go Tomago, do filme Operação Big Hero (DISNEY, 2014), que é engenheira mecânica em um grupo de cientistas. Além disso, as redes sociais, como as plataformas YouTube, Instagram e TikTok, têm se mostrado ferramentas poderosas para a valorização e visibilidade de mulheres nas ciências. Iniciativas como o perfil “Nunca Vi 1 Cientista”, criado pelas influenciadoras Laura Marise (farmacêutica-bioquímica) e Ana Bonassa (bióloga), exemplificam esse movimento. Elas se dedicam a desmistificar a figura do cientista tradicionalmente associado a um homem branco, de jaleco e renomado. O nome do projeto parte exatamente dessa ideia: ao afirmarem “você viu sim um(a) cientista”, as criadoras se colocam como exemplos reais e acessíveis, contribuindo para a quebra de estereótipos e o incentivo à diversidade nas ciências (NUNCA VI 1 CIENTISTA, 2024).

Apesar dos avanços obtidos no que diz respeito a consciência de gênero, o design social sofre uma transformação lenta, enfrentando barreiras que ameaçam as estruturas de poder vigentes. A marginalização feminina em STEM, intensificada pelos fatores raça e a classe social, leva muitas mulheres a migrarem para espaços onde se sintam mais acolhidas e valorizadas (JORNAL DA USP, 2021) ou a exercerem trabalhos mal remunerados. Esta participação desigual limita, não apenas as oportunidades individuais, mas também afeta a inovação, o crescimento econômico e a justiça social. A diversidade de perspectivas é fundamental para o avanço tecnológico e para a equidade social, o que torna essa questão um problema de relevância global.

Diante do exposto, entende-se que o papel da universidade é de fundamental importância para a promoção da equidade de gênero. Através da extensão universitária, ela é capaz de dialogar diretamente com a comunidade e romper ciclos de exclusão. Na Universidade de Brasília há dezenas de iniciativas voltadas para a inserção de mulheres em STEM, dentre elas, está o programa de extensão Meninas Velozes (MV) que atua em escolas públicas de ensino básico, com foco no desenvolvimento de estratégias para incentivar a participação feminina nas áreas STEM, com interesse especial nas engenharias.

Desta forma, o presente estudo apresenta um diagnóstico do perfil dos estudantes da Universidade de Brasília, nos últimos 5 anos, e compara com os dados nacionais e globais para justificar as iniciativas do programa Meninas Velozes. Os resultados de cada intervenção são avaliados através de questionários. Além disso, o estudo propõe a elaboração de um questionário para entender os impactos do programa sobre as jovens envolvidas através de dois Questionários de Avaliação do Projeto Meninas Velozes

(QAPMV), nos quais serão analisado o interesse pelas áreas STEM, a interação da universidade com a sociedade, a percepção sobre gênero em STEM e a influência do projeto no rendimento acadêmica das participantes.

2 METODOLOGIA

Para compreender a desigualdade de gênero nas áreas STEM da Universidade de Brasília (UnB) foi realizada primeiramente uma análise documental utilizando os Anuários Estatísticos da UnB dos anos de 2020 a 2024, no qual se traçou o perfil de gênero dos cursos das áreas STEM. A denominação dos cursos destas áreas segue a Classificação Internacional Normalizada de Educação adaptada para cursos de graduação e sequências de formação específica no Brasil (Cine Brasil). Foram coletados e analisados os percentuais de alunos matriculados no segundo semestre de cada ano letivo. Esses dados foram comparados com estatísticas nacionais extraídas de publicações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2023), IBGE e de fontes internacionais, como a UNESCO e a ONU Mulheres, que fornecem informações globais sobre a presença feminina na ciência e tecnologia.

Com base nas desigualdades evidenciadas nos dados, reconhece-se o papel das universidades na transformação social. O projeto de extensão Meninas Velozes se apresenta como solução estratégica na contribuição da inclusão de meninas da periferia nas áreas STEM. O projeto está alinhado com as ODS 4, 5 e 10, que correspondem, respectivamente, à educação de qualidade, igualdade de gênero e redução das desigualdades. Para atingir suas metas, o projeto adota metodologias de aprendizagem ativa como estratégia para potencializar o engajamento e o protagonismo das estudantes.

As ações propostas pelo projeto são avaliadas por meio de questionários avaliativos. Contudo, além dessa análise, é essencial conhecer com profundidade o público-alvo e compreender os impactos do projeto sobre o interesse pelas áreas STEM. Para isso, planejou-se a elaboração de questionários, que serão aplicados em duas etapas: no início e no final de cada ciclo para compreender a percepção das estudantes do ensino básico sobre as questões de gênero que influenciam sua trajetória de vida.

3 PANORAMA DE GÊNERO NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

No contexto brasileiro, dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), analisados pela Nexus, Pesquisa e Inteligência de Dados, apontam que em 2023 aproximadamente 74% dos ingressantes em cursos STEM são homens. Apesar da taxa de conclusão ser um pouco maior entre mulheres (27%) do que entre homens (23%), a participação feminina nestas áreas ainda é bastante inferior (AGÊNCIA BRASIL, 2024).

No cenário internacional, a sub-representação feminina nas áreas STEM é também evidente. Globalmente, estima-se que apenas cerca de 35% dos graduados em cursos STEM sejam mulheres, e a participação delas em cargos de liderança nessas áreas é ainda menor, com apenas 12,4%. Na União Europeia, a presença feminina varia conforme a área: aproximadamente 13% na Engenharia, 16,7% em Tecnologia da Informação e Comunicação, e cerca de 42% em Ciências Naturais, Matemática e Estatística (UNESCO, 2019; DATACENTER DYNAMICS, 2024). Comparando os dados da UnB com os nacionais e globais, percebe-se que a universidade apresenta percentuais semelhantes de baixa participação feminina em Tecnologia, Engenharia e Matemática, mas mantém uma maior proporção de mulheres na área de Ciências.

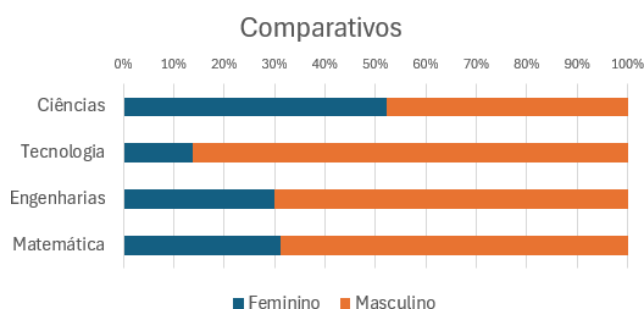
Após a pandemia da COVID-19, observou-se uma queda geral na procura por cursos

das áreas STEM, com exceção da área de tecnologia, que apresentou crescimento. Esse aumento está relacionado à digitalização acelerada provocada pela necessidade do ensino remoto e do trabalho a distância. A pandemia exigiu adaptação rápida, o que valorizou ainda mais as competências digitais no mercado de trabalho (UNESCO, 2023). A flexibilidade do ensino a distância também contribuiu para esse cenário, tornando os cursos de tecnologia mais acessíveis e estratégicos (CNI, 2021). Entretanto, esse crescimento não ocorreu de forma igualitária entre os gêneros. Enquanto os homens ampliaram sua presença nas áreas tecnológicas, a participação feminina teve queda em várias subáreas STEM, como engenharia. Segundo Marcelo Tokarski, CEO da Nexus, essa diferença está ligada à sobrecarga de responsabilidades familiares que recaem sobre as mulheres, especialmente em momentos de crise, o que compromete seu tempo e disponibilidade para investir em carreiras exigentes (AGÊNCIA BRASIL, 2024).

Apesar dos desafios, os dados mostram avanços em algumas áreas. Entre 2013 e 2023, o número de mulheres ingressantes em graduações de ciências exatas e biológicas cresceu 29% (NEXUS, 2024). No entanto, a representação feminina ainda é tímida nestas áreas. Em 2023, apenas 26% dos ingressantes em STEM eram mulheres, contra 74% de homens. Houve queda de 21% na procura por engenharia, mas um crescimento expressivo de 368% na área de computação e de 11% nas ciências naturais (AGÊNCIA BRASIL, 2024).

A análise dos anuários estatísticos da Universidade de Brasília (UnB), referentes aos anos letivos de 2019 a 2023, mostra uma distribuição de gênero significativamente desigual em algumas áreas, Figura 1. No ano de 2023, enquanto as mulheres representaram a maioria nos cursos da área de Ciências, 52,18% dos matriculados, sua participação nos outros campos é bastante inferior, alcançando na Tecnologia, Engenharia e Matemática, apenas 13,68%, 29,84% e 31,09%, respectivamente.

Figura 1 – Distribuição percentual de matriculados nos cursos STEM por gênero na UnB, 2023.



Fonte: Anuário Estatístico da UnB, 2024

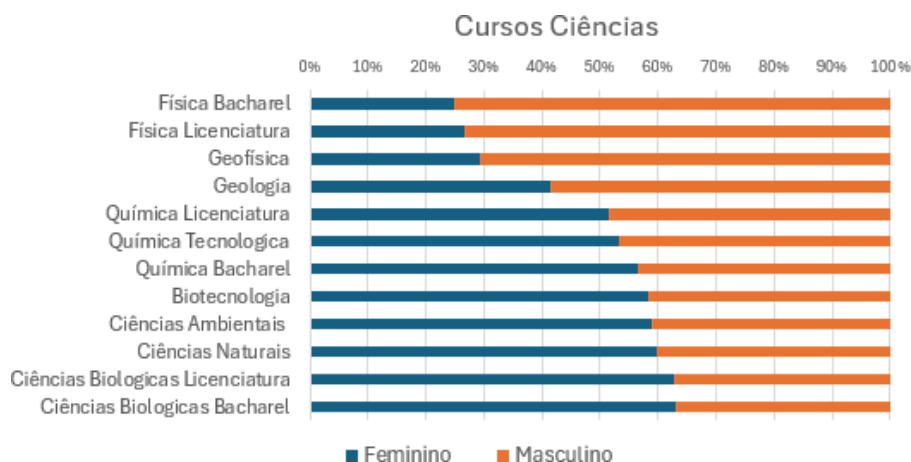
Com base no Anuário Estatístico da UnB, (2024), referente ao ano letivo de 2023, observa-se nas ciências a presença de mulheres é maior, a exceção dos cursos de física, geofísica e geologia, Figura 2.

Analisando os cursos de Engenharia, observamos uma divisão entre dois campi da UnB: Darcy e Gama. O campus Darcy concentra uma maior quantidade de cursos e de estudantes, além de apresentar uma distribuição de gênero um pouco mais equilibrada em algumas graduações. Já o campus Gama possui menos cursos e de alunos, com predominância masculina em praticamente todas as engenharias ofertadas.

Em ambos os campi, observa-se uma predominância de estudantes do sexo masculino na maioria dos cursos, especialmente nas engenharias voltadas para tecnologia e mecânica, como Computação, Elétrica, Mecânica, Automotiva e Software. No entanto, no

Darcy há cursos com maior participação feminina, como Engenharia Ambiental e Engenharia Química, que se destacam por apresentarem uma proporção de mulheres significativamente maior em comparação aos demais.

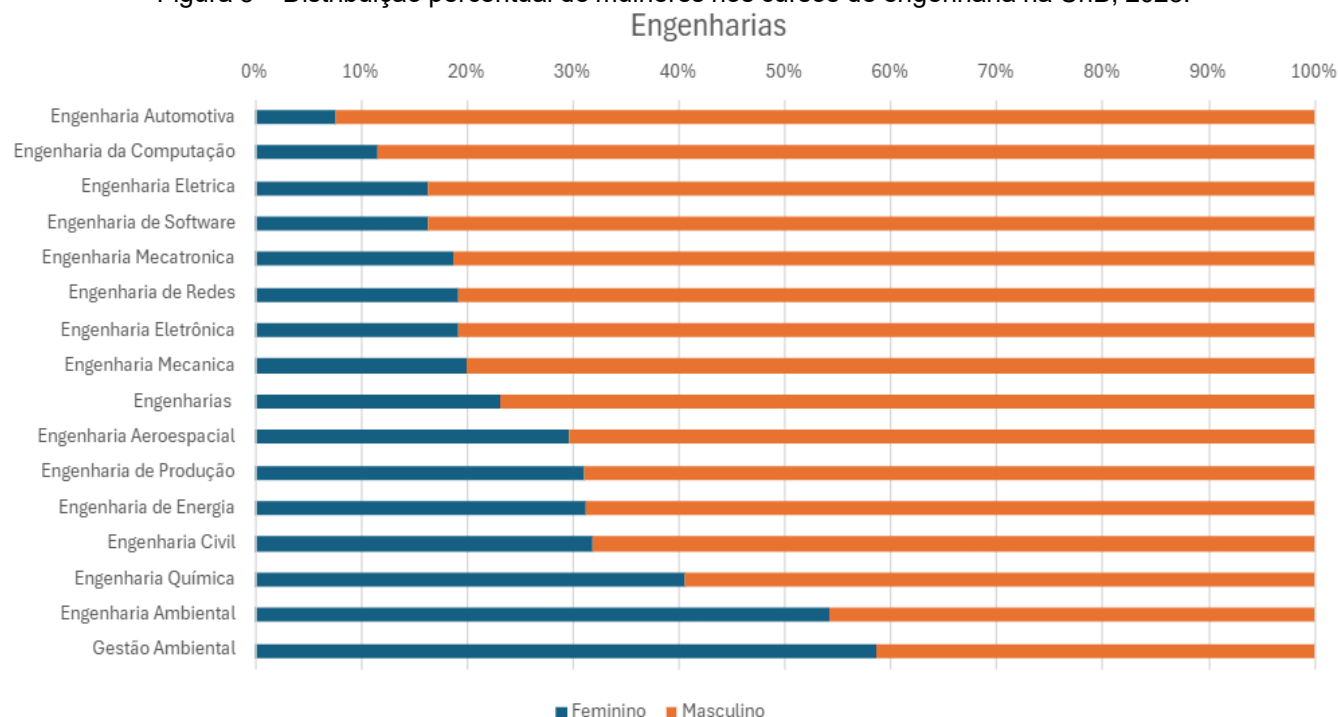
Figura 2 – Distribuição percentual de mulheres nos cursos de ciências bacharelado e licenciatura em STEM na UnB, 2023.



Fonte: Anuário Estatístico da UnB, 2024

No Campus do Gama, a presença feminina é mais restrita, sendo ligeiramente maior nos cursos de Engenharia Aeroespacial e Engenharia de Energia, mas ainda assim inferior à masculina. De modo geral, o campus Darcy não apenas concentra um número maior de estudantes, como também apresenta uma distribuição de gênero um pouco mais equilibrada em alguns cursos, diferentemente do Gama, onde a participação feminina é mais baixa de forma geral como demonstrado na Figura 3.

Figura 3 – Distribuição percentual de mulheres nos cursos de engenharia na UnB, 2023.



Fonte: Anuário Estatístico da UnB, 2024.

Diante desse cenário, em que as desigualdades de gênero persistem mesmo com avanços pontuais, torna-se evidente a necessidade de ações institucionais mais estruturadas e contínuas que ampliem o acesso e a permanência de grupos historicamente marginalizados nas áreas de STEM. Nesse contexto, a Universidade de Brasília tem se destacado por sua atuação pioneira na promoção da inclusão e da diversidade no ensino superior (UNB, 2023, 2024). Além disso, a iniciativa #InspiraUnB, voltada à recepção dos calouros, promove desde sua criação encontros e debates sobre diversidade, inclusão e cidadania, incentivando a participação crítica dos estudantes desde o início da vida acadêmica (UNB, 2023). O projeto Meninas Velozes aparece como mais uma solução concreta nesse conjunto de ações afirmativas, buscando contribuir para ampliar a presença feminina nas áreas de STEM por meio de estratégias educativas e inclusivas.

4 PROJETO MENINAS VELOZES

O projeto "Meninas Velozes", tem como objetivo oferecer iniciativas para a promoção da igualdade de gênero nas áreas STEM, incentivando a curiosidade e o interesse de meninas de 3 escolas públicas do ensino básico, em sua maioria negras e economicamente mais vulneráveis. O projeto tem característica multidisciplinar, envolvendo docentes e discentes de variadas formações.

O programa nasceu a partir do cenário de desigualdade de gênero nos cursos da Universidade de Brasília e do debate que já estava em curso a nível global sobre a importância da inclusão de mulheres nestas áreas. Suas intervenções procuram associar as áreas STEAM, onde a sigla "A" representa o campo das artes e das humanas. Através da Educação STEAM, as metodologias de aprendizagem ativa tomam campo no sentido de fomentar o protagonismo, a autonomia e o empoderamento feminino.

As ações seguem uma estrutura flexível e estruturada, nas quais as etapas são bem definidas e meticulosamente planejadas e executadas. Atualmente o projeto apresenta duas vertentes de atuação distinta. A primeira é voltada para um grupo aproximadamente 14 de meninas do último ano do ensino fundamental, entre 14 e 15 anos de idade. Estas meninas são orientadas por estudantes de graduação a compartilhar seus conhecimentos com seus colegas de turma. Para isto, aprendem as técnicas de difusão do conhecimento baseadas em metodologias de aprendizagem ativa utilizando sala de aula invertida, exposição temática, gamificação e método hands-on. O objetivo é colocar as meninas numa posição de protagonismo, no sentido de reformular o padrão de representação de gênero das áreas das ciências e oferecer para elas o sentimento de pertencimento neste campo do conhecimento.

A segunda vertente é direcionada à um total de 30 meninas do ensino médio. As oficinas são planejadas e elaboradas por estudantes de graduação seguindo o mesmo roteiro da vertente anterior. No entanto, as ações são oferecidas para as jovens aprendizes que tem a oportunidade de experimentá-las na prática. Em todos os formatos, as reflexões sobre gênero e profissões são instigadas porque acredita-se que uma transformação de pensamentos e comportamentos se concretiza com a evolução de uma consciência sobre todas as influências que permeiam o cotidiano do indivíduo.

Após cada oficina, o rendimento do grupo quanto ao conhecimento exposto é avaliado através de práticas de gamificação. Para motivar um cenário de competição e descontração, se estabelece premiações para o grupo que obteve respostas mais rápidas. Tal conduta, se observou que aumenta o engajamento das meninas. Ao final de cada intervenção proposta é aplicado um formulário de feedback, no qual as participantes podem avaliar a oficina e sugerir melhorias. Esse instrumento permite compreender as percepções das estudantes em relação aos temas abordados e coletar sugestões para futuras atividades.

Os questionários são ferramentas importantes no direcionamento das ações propostas, no entanto, é importante conhecer não apenas a opinião das meninas sobre cada oficina oferecida, mas compreender também o seu perfil moldado pelas influências e contexto a que são expostas. Para isto elaborou-se um questionário de avaliação dos impactos do projeto Meninas Velozes (QAPMV) no qual se contemplam perguntas que traçam dados sociodemográficos e que identificam a percepção das meninas sobre as áreas de STEM antes e depois de experimentarem o projeto.

5 INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

No desenvolvimento do projeto, foram elaborados dois tipos de questionários avaliativos com finalidades distintas, porém complementares. O primeiro é aplicado ao final de cada ação ou oficina realizada, com o objetivo de colher feedbacks das participantes para avaliar cada ação separadamente. Esses feedbacks são fundamentais para compreender o impacto real das oficinas, identificar pontos fortes e aspectos a serem aprimorados, além de garantir que as estratégias adotadas estejam alinhadas às necessidades e expectativas do público-alvo. A partir dessas devolutivas, é possível ajustar conteúdos, metodologias e abordagens, promovendo um ciclo contínuo de escuta, aprendizado e melhoria das ações educativas. Assim, o projeto se torna mais eficaz, inclusivo e sensível às realidades das estudantes envolvidas.

O segundo questionário, QAPMV (Questionário de Análise do Projeto Meninas Velozes), por sua vez, foi elaborado com o propósito de compreender o perfil das estudantes e avaliar os impactos do projeto na vida destas meninas. O instrumento é dividido em dois blocos principais. O primeiro bloco traz perguntas sobre características sociodemográficas, utilizando diferentes formatos, como perguntas abertas, múltipla escolha, respostas múltiplas e perguntas com respostas sim ou não. Já o segundo bloco apresenta afirmações em escala Likert que indica seu nível de concordância ou discordância em uma escala de 1 a 4: (1) Discordo fortemente, (2) Discordo, (3) Concordo e (4) Concordo fortemente.

O questionário possui quatro dimensões. A primeira tem o objetivo de avaliar o interesse das alunas pelas áreas STEM. A segunda, de analisar aspectos como segurança emocional, respeito, acolhimento e suporte recebidos durante a participação. A terceira, de medir a efetividade das metodologias aplicadas e os aprendizados técnicos e pessoais adquiridos e a última, busca compreender o grau de identificação, engajamento e bem-estar das participantes em relação à iniciativa. As perguntas contidas nesse questionário estão listadas no Quadro 1.

O questionário não foi difundido e apenas passou por uma validação entre especialistas e não há resultados para sua análise, no entanto, espera-se obter, com sua difusão, dados relevantes que orientem futuras ações do projeto com base no contexto das vivências das estudantes beneficiadas, permitindo sua adaptação às reais necessidades das participantes e contribuindo para uma intervenção mais eficaz. Os resultados possibilitarão uma visão mais estratégica e integrada das políticas de inclusão no ensino superior. Com base nesses resultados, as soluções indicadas incluem: aperfeiçoamento das estratégias pedagógicas do projeto, reforço das ações de orientação vocacional e expansão do projeto. Essas soluções visam direcionar com mais precisão as ações futuras, garantindo que os recursos do projeto sejam utilizados de forma estratégica, impactando diretamente a escolha e permanência de meninas nas áreas STEM.

6 DISCUSSÕES

Os dados da UnB do anuário de 2024 evidenciam um padrão: enquanto as mulheres

são maioria nas Ciências, sua participação cai drasticamente em áreas mais técnicas como Tecnologia, Engenharia e Matemática. Essa desigualdade vai muito além de uma simples questão de representatividade, demonstrando que não se trata apenas de uma questão de igualdade de gênero, mas sim de um obstáculo ao desenvolvimento social e econômico. Nações que adotam políticas inclusivas nestas áreas têm se destacado em inovação e competitividade. Assim, torna-se fundamental não apenas promover projetos de incentivo à inclusão feminina, mas também estudá-los de forma sistemática.

Dessa forma destaca-se os avanços promovidos por iniciativas como o Meninas Velozes. Embora a desigualdade ainda esteja evidente é notório que essas iniciativas funcionam como um suporte estrutural para as estudantes, oferecendo redes de apoio, mentoria e exemplos inspiradores de mulheres bem-sucedidas em suas carreiras, pois ambientes universitários com iniciativas femininas promovem a construção de identidades profissionais.

Quadro 1 – Organização das perguntas do questionário.

Dim	Perguntas
1	1. O desenvolvimento de vínculos pessoais dentro do projeto contribui para o meu interesse em assuntos relacionados com STEM.
	2. As ações (oficinas, palestras, visitas...) promovidas pelo projeto contribuíram para aumentar meu interesse por assuntos relacionados a STEM. (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).
	3. O projeto tem influenciado positivamente em meu interesse por STEM - Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática - ou STEM.
	4. Em uma escala de 1 a 4, neste momento como você avaliaria seu interesse por ciências biológicas, químicas, físicas e matemáticas em comparação a outras matérias? (1 - muito baixo, 2 - Baixo, 3 - Alto, 4 - Muito Alto)
	5. Sinto vontade de participar de mais eventos e atividades de STEM.
	6. Em uma escala de 1 a 4, como você avaliaria sua participação em atividades extracurriculares relacionadas a STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) fora da escola? (1 - Nunca participei, 2 - Pouco participei, 3 - Participei muito, 4 - Participei sempre)
2	7. Me senti confortável para fazer perguntas e compartilhar ideias nas oficinas do projeto.
	8. Durante o percurso do Projeto, o contato direto com as meninas de graduação, ao invés de um professor, fez com que o ambiente fosse mais confortável para debates, perguntas e descontração.
	9. Eu sinto que aprendo melhor em um ambiente descontraído e mais confortável para debates e perguntas.
	10. Sinto que o projeto oferece um ambiente inclusivo e diverso.
3	11. Os experimentos práticos hands on (que coloca a "mão-na-massa") contribuem para a fixação dos conteúdos abordados.
	12. As atividades realizadas no projeto ajudam a compreender melhor como aplicar conceitos relacionados a STEM no dia a dia.
	13. O projeto me ajudou no desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, resolução de problemas e pensamento crítico nas áreas de STEM.
	14. Sinto que o projeto contribuiu positivamente no meu rendimento acadêmico.
4	15. O projeto tem contribuído para a manutenção de minha saúde mental.
	16. O projeto tem contribuído para elevar minha autoestima e autoconfiança para conduzir minhas escolhas.
	17. O projeto ajudou a sentir-me mais confiante ao me comunicar com outras pessoas.
	18. Durante as oficinas me senti acolhido(a) e respeitado(a).
	19. O projeto também me ajudou a entender melhor a problemática de gênero nas áreas STEM.
	20. Em uma escala de 1 a 4, quanto você recomendaria o projeto a outras meninas? (1 – Não recomendaria, 4 - Recomendaria fortemente)

Fonte: As autoras.

Os questionários coletados ao final de cada oficina tornam-se instrumentos fundamentais para captar um direcionamento das estratégias oferecidas. E acredita-se que o questionário QAPMV possa, futuramente, contribuir para conhecer melhor o grupo e ajudar

elaborar ações mais eficientes que contemplem as necessidades mais abrangentes das participantes para a promoção da equidade de gênero em STEM. A estrutura em que foi construído sugere que os dados coletados trarão melhorias valiosas não apenas sobre o impacto atual da iniciativa, mas principalmente sobre como aprimorá-la para alcançar efeitos ainda mais transformadores, podendo inspirar a criação de novos formatos de atividades.

Os questionários utilizados ao final de cada oficina retratam um despertar do interesse pelas áreas STEM e o afloramento de um sentimento de pertencimento que muitas não experimentavam antes. Essa evolução demonstra como iniciativas que combinam conteúdo técnico com fortalecimento pessoal podem romper barreiras psicológicas e culturais, abrindo caminho para uma geração mais segura e motivada de futuras cientistas, engenheiras e matemáticas.

7 CONCLUSÃO

Com base nos anuários da UnB de 2020 a 2024, observou-se que a presença feminina em cursos de STEM tem avançado, mas não o suficiente para uma participação equilibrada e justa no tocante ao gênero. Essa análise permitiu reforçar a importância de implementar políticas públicas e educacionais mais eficazes e direcionadas para os cursos com maior desigualdade.

Nesse contexto, a UnB tem se destacado por sua atuação pioneira na promoção da diversidade e da inclusão no ensino superior, criando um ambiente propício para o surgimento de iniciativas como o projeto Meninas Velozes. Essa ação extensionista atua como resposta prática e estratégica, incentivando meninas do ensino fundamental e médio de escolas públicas a se interessarem por STEM por meio do contato com universitárias e metodologias de aprendizagem ativa.

Os métodos avaliativos por meio de questionários são importantes porque permitem acolher opiniões dos envolvidos. Isso garante que as melhorias das estratégias utilizadas se baseiem nas necessidades e contextos vivenciados cotidianamente pelas participantes, e não em suposições. Ao criar instrumentos com dimensões bem definidas (interesse, ambiente, aprendizagem, satisfação), você consegue testar hipóteses e direcionar o foco das ações para pontos específicos com mais precisão.

Promover a participação de meninas em projetos práticos e experiências reais em STEM é uma forma de despertar nelas o interesse e autoconfiança em áreas STEM. Isso fortalece a autoestima das meninas e contribui para o aumento da presença feminina no ensino superior e no mercado de trabalho. Tais iniciativas trazem benefícios não apenas para as mulheres, mas para toda a sociedade, ao ampliar o acesso ao conhecimento, fomentar a inovação e promover a justiça social.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq que fomenta esta pesquisa através do edital 31/2023, ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, ao Ministério das Mulheres, à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - FAP DF, à Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília e a própria Universidade de Brasília.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Mulheres não avançam em cursos de ciências como homens, diz estudo.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2024-03/mulheres-nao-avancam-em-cursos-de-ciencias-como-homens-diz-estudo>. Acesso em: 21 maio 2025.

BRITISH COUNCIL. **Uma equação desequilibrada: participação crescente de mulheres em STEM na América Latina e Caribe.** Disponível em: <https://www.britishcouncil.org.br/mulheres-na-ciencia/relatorio-unesco-america-latina>. Acesso em: 20 maio 2025.

CNN BRASIL. **Apenas 27% das mulheres em cursos de ciências concluíram os estudos.** Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/educacao/apenas-27-das-mulheres-em-cursos-de-ciencias-concluíram-os-estudos/>. Acesso em: 20 maio 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Inserção de mulheres em ocupações STEM.** Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/83/25/832508d8-8d8b-42ed-b807-320974b3686d/anaelymachado_insercao_de_mulheres_em_ocupacoes_stem.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

DATACENTER DYNAMICS. **Como elevar a participação das mulheres em posições de liderança STEM além dos atuais 12,4%. 2024.** Disponível em: <https://www.datacenterdynamics.com/br/opini%C3%B5es/como-elevar-a-participacao-das-mulheres-em-posicoes-de-lideranca-stem-alem-dos-atuais-124/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

DISNEY. **Operação Big Hero.** Direção: Don Hall e Chris Williams. Estados Unidos: Walt Disney Animation Studios, 2014. Filme.

EDUSTAT. **Meninas e STEM: quando os estereótipos definem o futuro profissional. 2024.** Disponível em: <https://www.edustat.pt/detalhes-infostat?id=36>. Acesso em: 24 maio 2025.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS (UnB). **M-ICE: Meninas e Mulheres no Instituto de Ciências Exatas (IE).** Disponível em: <https://mat.unb.br/index.php/extensao/acoes-de-extensao/645-m-ice-meninas-e-mulheres-no-instituto-de-ciencias-exatas-ie>. Acesso em: 18 dez. 2024.

INSTITUTO GEENA DAVIS. **Instituto Geena Davis sobre Gênero nos Meios de Comunicação. 2018.** Disponível em: https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Geena_Davis_sobre_G%C3%AAnero_en_los_Meios_de_Comunica%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 25 maio 2025.

IT FORUM. **Número de mulheres formadas em cursos de ciências cai 48%.** Disponível em: <https://itforum.com.br/noticias/numero-mulheres-formadas-cursos-ciencias-cai-48/>. Acesso em: 21 maio 2025.

JORNAL USP. **Pesquisadoras revelam os desafios das mulheres para fazer ciência.** Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/pesquisadoras-revelam-os-desafios-das-mulheres-para-fazer-ciencia/>. Acesso em: 18 dez. 2024.

MENINAS NA CIÊNCIA. Página inicial. Disponível em: <https://www.meninas.cic.unb.br/>. Acesso em: 18 dez. 2024.

NEXUS – PESQUISA E INTELIGÊNCIA DE DADOS. **Conclusão feminina em cursos de ciências caiu quase 50% desde a pandemia. 2024.** Disponível em:

<https://www.nexus.fsb.com.br/estudos-divulgados/conclusao-feminina-em-cursos-de-ciencias-caiu-quase-50-desde-a-pandemia/>. Acesso em: 1 jun. 2025.

NEXUS – Pesquisa e Inteligência de Dados. **Taxa de conclusão feminina em cursos de ciências caiu quase 50% desde a pandemia.** São Paulo: Nexus, 2024. Disponível em: <https://www.nexus.fsb.com.br/estudos-divulgados/conclusao-feminina-em-cursos-de-ciencias-caiu-quase-50-desde-a-pandemia/>. Acesso em: 26 maio 2025.

NUNCA VI 1 CIENTISTA. **Sobre nós.** 2024. Disponível em: <https://www.nuncavi1cientista.com.br/>. Acesso em: 27 maio 2025.

PODER360. **Disparidade de gênero persiste em cursos de ciências e tecnologia.** 2025. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-educacao/disparidade-de-genero-persiste-em-cursos-de-ciencias-e-tecnologia/>. Acesso em: 28 maio 2025.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Inserção de mulheres em ocupações STEM.** Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/83/25/832508d8-8d8b-42ed-b807-320974b3686d/anaelymachado_insercao_de_mulheres_em_ocupacoes_stem.pdf. Acesso em: 21 maio 2025.

PROA. **Por que há poucas mulheres nas áreas STEM?** Disponível em: <https://www.proa.org.br/por-que-ha-poucas-mulheres-nas-areas-stem/>. Acesso em: 18 dez. 2024.

REVISTA PESQUISA FAPESP. **Participação feminina entre concluintes no ensino superior, em 2023.** São Paulo: FAPESP, 2024. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/participacao-feminina-entre-concluintes-no-ensino-superior-em-2023/>. Acesso em: 29 maio 2025.

SILVA, Mariana. **Representações midiáticas e desigualdade de gênero nas ciências.** Revista Comunicação & Educação, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 45-58, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/177833>. Acesso em: 23 maio 2025.

UNICEP. **Desigualdade de gênero nas disciplinas STEM: como reverter este cenário.** 2024. Disponível em: <https://www.unicep.edu.br/post/desigualdade-de-g%C3%AAnero-nas-disciplinas-stem-como-reverter-este-cen%C3%A1rio>. Acesso em: 26 maio 2025.

UNESCO. **Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em STEM.** Disponível em: <https://www.iiep.unesco.org/pt/articles/meninas-e-mulheres-em-educacao-e-carreiras-stem-na-america-latina>. Acesso em: 19 maio 2025.

UNESCO. **Meninas e mulheres nas STEM: educação e carreiras na América Latina.** Disponível em: <https://www.iiep.unesco.org/pt/articles/meninas-e-mulheres-em-educacao-e-carreiras-stem-na-america-latina>. Acesso em: 19 maio 2025.

UNESCO. **Women and girls in science: exploring challenges facing female scientists today.** 2024. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/women-and-girls-science-exploring-challenges-facing-female-scientists-today>. Acesso em: 25 maio 2025.

UNISUL. **Mulheres na ciência: por que a representatividade feminina ainda é tão baixa e**

como mudar este cenário? Disponível em: <https://www.unisul.br/noticias/mulheres-na-ciencia-porque-a-representatividade-feminina-ainda-e-tao-baixa-e-como-mudar-este-cenario/>. Acesso em: 18 dez. 2024.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB). **Anuário estatístico 2024 – Dados do ano letivo de 2023. Brasília: UnB, 2024.** Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/xxxx>. Acesso em: 29 maio 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **UnB aprova cotas para pessoas trans em todos os cursos de graduação. Brasília: UnB, 2024.** Disponível em: <https://noticias.unb.br/112-institucional/7044-unb-aprova-cotas-para-pessoas-trans-em-todos-os-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 21 maio 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **UnB é referência em políticas de inclusão e diversidade. Brasília: UnB, 2023.** Disponível em: <https://noticias.unb.br/122-extensao-e-comunidade/6726-unb-e-referencia-em-politicas-de-inclusao-e-diversidade>. Acesso em: 20 maio 2025.

MENINAS VELOZES: COLLABORATION BETWEEN INSTITUTIONS FOR THE INCLUSION OF GIRLS IN STEM

Abstract: This document presents how, from early childhood, girls and boys face cultural norms linking specific skills to gender, contributing to unequal participation in STEM careers. This disparity is evident in the low number of women in engineering, reinforced by media representations and the lack of diverse role models. Universities play a key role by promoting outreach programs aimed at breaking these stereotypes and fostering greater gender inclusion in science and technology. This study analyzes gender inequality in STEM at the University of Brasília (UnB) using data from the Statistical Yearbooks (2020-2024), comparing enrollment percentages by gender with national and international statistics from INEP, IBGE, UNESCO, and UN Women. Based on this, the Meninas Velozes extension project encourages girls from underprivileged backgrounds to engage in STEM through active learning like gamification and hands-on activities, fostering protagonism and belonging. Its impact is assessed via questionnaires applied at the start and end of each cycle, measuring interest, gender perceptions, university connection, and academic effects. The data show that female participation in STEM, especially in technical fields, remains unequal, posing challenges for social inclusion and development. Meninas Velozes addresses this by empowering primarily Black and economically vulnerable public school girls. Evaluation uses two questionnaires: one after each workshop for immediate feedback, and the QAPMV, which assesses sociodemographic profile, interest, emotional environment, learning, and satisfaction. Results indicate that Meninas Velozes strengthens self-esteem, engagement, and technical skills, helping build support networks and promote female inclusion in STEM.

Keywords: Gender inclusion, STEM, active learning, educational disparities.

