

## Licença



Este trabalho está licenciado sob uma licença [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Fonte:

<https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/book/552>. Acesso em: 21 mar. 2024.

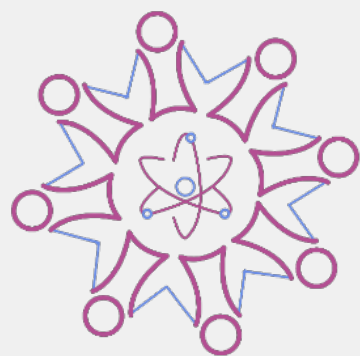
## Referência

LIMA, Erondina Azevedo de; BARRETO, Lívia Cristina Lira de Sá; FERREIRA, Olgamir Amancia (org.).

**Mulheres e meninas na ciência**. Brasília: LaSUS FAU, 2024. DOI:

<https://doi.org/10.26512/9786584854369>. Disponível em:

<https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/book/552>. Acesso em: 21 mar. 2024.



Mulheres e Meninas  
na Ciência

<b>Organização:</b>	Erondina Azevedo de Lima Lívia cristina Lira de Sá Barreto Olgamir Amancia Ferreira
<b>Diagramação:</b>	Emanuele Timbó

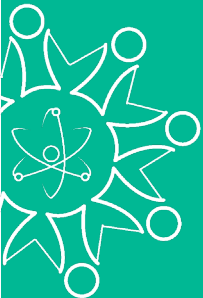
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

<p>Mulheres e meninas na ciência [livro eletrônico] / organização Erondina Azevedo de Lima, Lívia Cristina Lira de Sá Barreto, Olgamir Amancia Ferreira. -- Brasília, DF : LaSUS FAU, 2024. PDF</p> <p>Vários autores. Bibliografia. ISBN 978-65-84854-36-9</p> <p>1. Mulheres na ciência I. Lima, Erondina Azevedo de. II. Barreto, Lívia Cristina Lira de Sá. III. Ferreira, Olgamir Amancia.</p> <p>24-195092 <span style="float: right;">CDD-500</span></p>
---

**Índices para catálogo sistemático:**

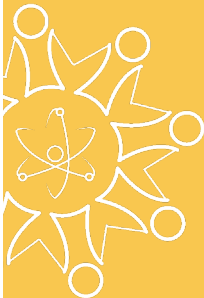
1. Mulheres na ciência : História 500

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253



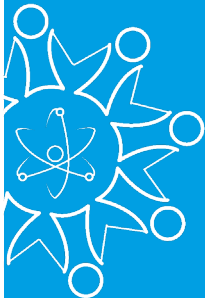
**11**

Pobreza/Dignidade menstrual, meio ambiente e ciência: enredando o Caleidoscópio em escolas do DF



**21**

Disseminação da ciência por meninas e mulheres por meio de palestras e gravação de podcasts em escola pública da região administrativa do DF



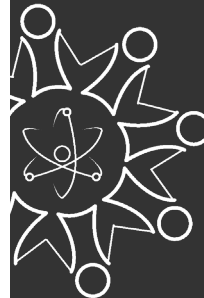
**32**

Farmácia Verde na Escola



**40**

Linguistas e mediadoras comunitárias em contexto educacional: integração Warao na escola Café sem Troco (Paranoá)



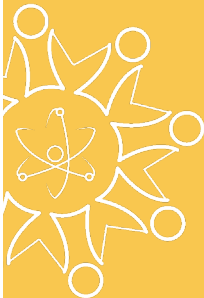
**51**

Meninas.comp: o futuro é agora!



63

PES - Protagonistas  
na Engenharia de  
Software



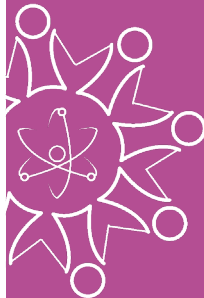
69

Meninas na Ciência  
UnB



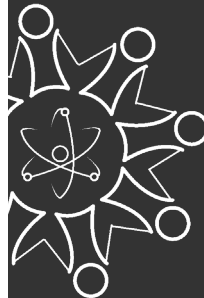
75

Meu Corpo  
eu Cuido: A  
EDUCAÇÃO SEXUAL  
TRANSFORMA  
MULHERES



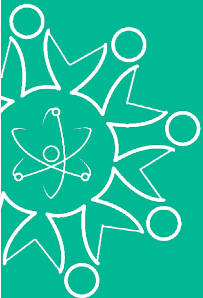
81

Mulheres na  
sismologia



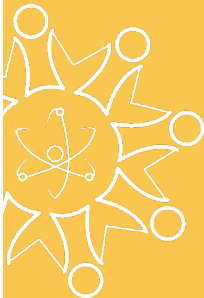
89

Meninas cientistas:  
A fotografia  
experimental  
como ferramenta  
pedagógica para o  
ensino de química,  
física e botânica na  
escola



**97**

Meninas e Mulheres  
no Instituto de  
Ciências Exatas (IE):  
Ciência e Tecnologia  
em Prol da Redução  
das Desigualdades  
de Gênero no Distrito  
Federal e Entorno  
(M<sup>2</sup>ICE)



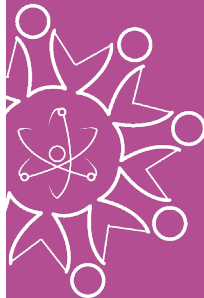
**103**

Mulheres Cientistas:  
desafios para o  
futuro



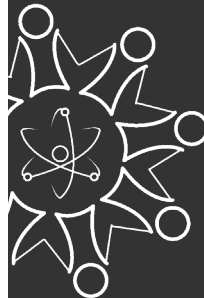
**112**

Educação em Saúde  
Menstrual: tradução  
do conhecimento  
para a promoção da  
saúde




**119**

Discursos de ódio  
em ambiente escolar



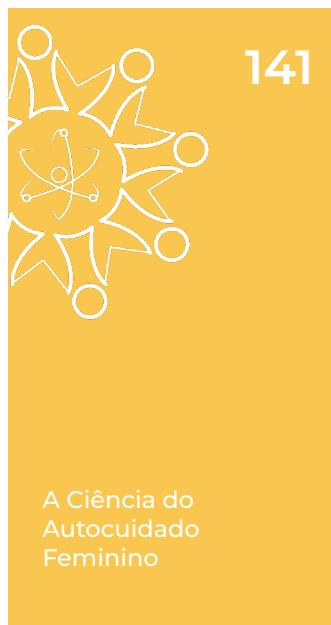
**126**

Meninas Velozes



134

Eureka: Meninas na Física!



141

A Ciência do Autocuidado Feminino



147

Mulheres e identidades:  
Construindo saberes

A publicação que ora apresentamos é um dos resultados do trabalho desenvolvido pelos projetos contemplados no âmbito do Programa Estratégico de Extensão “Mulheres e Meninas na Ciência”, fomentados pelo Edital Programa Estratégico DEX/DPI/SDH nº 05/2023 – Mulheres e Meninas na Ciência – o futuro é agora.

Conforme previsto no Edital, foram implementados 20 projetos em sintonia com as seis (06) linhas de atuação definidas, quais sejam: gênero, sexualidade, raça, etnia e interseccionalidades; educação; tecnologia e produção; direitos humanos, cidadania e justiça; trabalho; saúde e qualidade de vida.

As linhas assim estruturadas objetivavam assegurar a diversidade que envolve a questão da presença ativa de mulheres e meninas no espaço de produção científica, em uma sociedade marcada pela lógica do patriarcado e assentada em valores próprios de países marcados pela colonização.

Nesse sentido, perseguem, a partir da interação dialógica e em perspectiva interdisciplinar, incentivar a implementação de projetos de extensão que estimulem a participação de mulheres e meninas nas áreas de ciências e tecnologias, tendo como sujeitos preferenciais nesta interlocução estudantes da educação básica da rede pública de ensino do Distrito Federal.

A proposição do Programa Estratégico de Extensão “Mulheres e Meninas na Ciência” decorre do fato de que na sociedade, em geral, a construção da ciência tem sido apresentada como uma tarefa predominantemente masculina. Ainda que registros históricos revelem a participação de mulheres nos processos de produção científica, esta participação não foi devidamente registrada ou anunciada, o que faz parecer não ter ocorrido.

Analisar criticamente esta questão permitirá identificar os obstáculos impostos na trajetória das mulheres, que reduzem a sua participação no território científico, tais como a dupla, às vezes tripla jornada de trabalho. Além desses fatores triviais, identificam-se outros, como a disseminação da cultura que define lugares restritivos para as mulheres no tecido social, o que inibe a sua presença em áreas importantes para o desenvolvimento social e econômico das nações,



como as ciências e tecnologias.

Além disso, a omissão ou a reduzida divulgação da participação feminina nos vários campos da ciência, acabam reforçando a tese da impossibilidade e permite entender por que chegamos ao século XXI tendo menos de 30% de mulheres do total de pesquisadores do mundo, segundo a UNESCO (2019).

Nesse contexto, as universidades, e particularmente a Universidade de Brasília (UnB), não podem se furtar em fomentar estudos e reflexões que oportunizem uma compreensão crítica da realidade, como possibilidade de intervenção sobre a cultura da sujeição feminina e da transformação dessa realidade. Mesmo contando com 50% de estudantes mulheres na graduação; 51% no Mestrado e 53% no Doutorado, observa-se que a presença das mulheres se circunscreve, em grande medida, aos cursos que guardam identificação com as ocupações reconhecidas socialmente como femininas, concentradas nas áreas de cuidado, como educação, saúde, serviço social etc.

No ambiente da pesquisa na UnB, este número se reduz substantivamente, as mulheres são apenas 32% dos/as pesquisadores 1A do CNPq, lideram 48,77% dos grupos de pesquisa. Esse quadro se repete, também, na nossa gestão universitária, espaço de poder historicamente destinado aos homens. Na gestão das unidades acadêmicas, as mulheres representam 42%, na coordenação de graduação, 46% e na de pós-graduação 43%. As mulheres somente se tornaram maioria na gestão superior da UnB após a eleição da primeira mulher reitora em 2016. Neste contexto, se tornaram dirigentes de 05 dos 08 decanatos.

Os dados evidenciam que a universidade também é atravessada pelos referenciais desiguais de gênero e são ilustrativos da relevância do programa estratégico de extensão colocado em movimento. Ao acompanharmos os projetos desenvolvidos ao longo dos 06 meses de sua implementação, a partir das proposições, metodologias e objetivos fica evidenciado o potencial transformador presente nos projetos de extensão universitária e a capacidade insurgente das mulheres quando lhes são asseguradas oportunidades.

Nesta obra são apresentados 18 dos 20 projetos contemplados no edital. São 18 ações reveladoras da diversidade e da pluralidade que envolve o tema da desigualdade de gênero no ambiente acadêmico. Há os que buscam resgatar a memória e a história de mulheres cientistas, trazendo para as participantes dos projetos exemplos significativos, de que, sim, as mulheres fazem ou fizeram ciência nas mais diferentes áreas. Outros, se voltam para o cuidado com a própria saúde, o autoconhecimento e a desconstrução de estereótipos, condições fundamentais para a construção da autonomia e exercício da liberdade feminina em todos os aspectos da vida, assim como tantos outros que visam mostrar como numa sociedade estruturada sob a lógica do patriarcado as diferentes dimensões sociais como a linguagem tecnológica ou a linguagem de povos e grupos sociais são eivadas dos valores que afirmam a subalternidade das mulheres.

O mérito da obra está tanto na socialização de experiências e reflexões importantes sobre a temática, quanto no registro do próprio processo de condução dos projetos por mulheres cientistas, tendo em vista que, dos 20, apenas um (01) projeto, não foi coordenado por mulher. A coordenação feita principalmente por mulheres comprova, na prática, que as mulheres podem atuar e produzir ciência. Essa liderança, portanto, é uma evidência do que se quer disseminar para o conjunto de meninas e mulheres estudantes da educação básica.

Outro aspecto presente entre os projetos é a interseccionalidade gênero, raça, etnia, classe. Nesse sentido, o resgate das produções científicas de mulheres negras, assim como a não naturalização do racismo na ciência constituem pautas importantes presentes nas reflexões desenvolvidas. Aspectos fundamentais no contexto de uma sociedade onde as mulheres negras constitui um grupo social destacado da população. Essa perspectiva coloca em xeque o imaginário coletivo de que ciência é atributo privativo do universo masculino e branco.

Nesta obra a leitora, o leitor, terão a oportunidade de observar o arcabouço metodológico esposado por cada projeto. Em sintonia com o problema em questão e com os objetivos propostos, cada iniciativa definiu a metodologia mais adequada. Projetos e objetivos diversos implicaram em, também, diversas metodologias de pesquisa. Entretanto, há um ponto em comum entre

elas. Como se trata de uma questão coletiva, a construção das reflexões e a proposição de encaminhamentos práticos também são de ordem coletiva. Esse fator estimulou a estruturação do projeto através da participação protagonista dos/das estudantes da universidade e da educação básica e da interlocução e da interação dialógica com os demais sujeitos envolvidos no processo. As análises teórico- conceituais sobre as questões em estudo compuseram recorrentemente as ações realizadas pelo coletivo que observou de modo rigoroso cada etapa a ser desenvolvida.

Por fim, depreende-se dos dados apresentados sobre cada projeto, que o objetivo geral do Edital DEX/DPI/SDH n°. 05 foi plenamente alcançado. As ações conseguiram expor evidências científicas que oportunizam a transformação da realidade interna e externa à universidade, contribuindo, assim, para a uma visão igualitária entre gêneros na ciência. Além do mais, fica patente que este esforço, potencializa a formação pedagógica dos/as envolvidos e qualifica e humaniza ainda mais a formação acadêmica.

*Boa leitura!*

*Olgamir Amancia Ferreira Decana de Extensão - UnB*



**POBREZA/DIGNIDADE MENSTRUAL,  
MEIO AMBIENTE E CIÊNCIA:  
ENREDANDO O CALEIDOSCÓPIO EM  
ESCOLAS DO DF**



**PARTICIPANTES**

Maria Carmen Aires Gomes  
Carolina Gonzales  
Paula Dutra  
Ana Claudia Araújo Gomes  
Mayra Marília Policarpo Pedrosa

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

- Articular pesquisa em discurso/letramento, estudos de gênero, educação e saúde, políticas públicas críticas, por meio da formação de rede de pesquisa transdisciplinar decolonial e crítica;
- Identificar e analisar os discursos, por meio de narrativas sobre as experiências e vivências de pessoas que menstruam sobre pobreza e dignidade menstrual em práticas socioescolares;
- Produzir eventos e práticas de letramento sobre educação menstrual em escolas da rede pública;
- Desenvolver tecnologias sociais, de informação e comunicação para circulação dos conhecimentos produzidos na rede, incluindo cadernos de orientação para políticas públicas, formação de agenda, post carrossel no instagram.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

Segundo o Relatório UNFPA e UNICEF (2021, p. 26), “o fenômeno da pobreza menstrual demonstra que negligenciamos as condições mínimas para a garantia da dignidade da pessoa humana, ignorando as necessidades fisiológicas de cerca de metade da humanidade, as meninas e mulheres”. O fluxo menstrual não é o mesmo para todos os corpos. Existem mulheres hemofílicas cujo fluxo é de até 220 dias, trata-se da Síndrome de Von Willebrandt, assim como a Síndrome dos ovários policísticos, doenças que causam inúmeras perdas sanguíneas, gerando, inclusive, anemias crônicas. Não há dúvidas que um olhar empático às pessoas menstruantes podem promover uma maior qualidade de vida.

As escolas públicas de ensino fundamental e médio são espaços estratégicos para identificarmos e coletarmos evidências científicas que possam subsidiar a gestão de políticas públicas e a transferência de conhecimento em discursos, territorialidades, corporeidades, educação e saúde, de forma a contribuir para o enfrentamento e possíveis soluções para o problema da pobreza menstrual, principalmente por meio de políticas públicas que garantam a permanência de corpos menstruantes em escolas, garantindo a distribuição de itens de higiene, melhorias nos banheiros e saneamento, até a educação menstrual (UNFPA/UNICEF, 2021; ASSAD,

2021; RIBEIRO,SANTOS, 2021; LIMA, 2021; MOREIRA, 2021; COSTA, 2021; RODRIGUES, 2021; RIVERA, 2021; BRITO, 2021; WEISS-WOLF, 2017).

### **PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA**

Segundo o Relatório UNFPA e UNICEF (2021, p. 26), “o fenômeno da pobreza menstrual demonstra que negligenciamos as condições mínimas para a garantia da dignidade da pessoa humana, ignorando as necessidades fisiológicas de cerca de metade da humanidade, as meninas e mulheres”. O fluxo menstrual não é o mesmo para todos os corpos. Existem mulheres hemofílicas cujo fluxo é de até 220 dias, trata-se da Síndrome de Von Willebrandt, assim como a Síndrome dos ovários policísticos, doenças que causam inúmeras perdas sanguíneas, gerando, inclusive, anemias crônicas. Não há dúvidas que um olhar empático às pessoas menstruantes podem promover uma maior qualidade de vida.

As escolas públicas de ensino fundamental e médio são espaços estratégicos para identificarmos e coletarmos evidências científicas que possam subsidiar a gestão de políticas públicas e a transferência de conhecimento em discursos, territorialidades, corporeidades, educação e saúde, de forma a contribuir para o enfrentamento e possíveis soluções para o problema da pobreza menstrual, principalmente por meio de políticas públicas que garantam a permanência de corpos menstruantes em escolas, garantindo a distribuição de itens de higiene, melhorias nos banheiros e saneamento, até a educação menstrual (UNFPA/UNICEF, 2021; ASSAD, 2021; RIBEIRO,SANTOS, 2021; LIMA, 2021; MOREIRA, 2021; COSTA, 2021; RODRIGUES, 2021; RIVERA, 2021; BRITO, 2021; WEISS-WOLF, 2017).

### **BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo o Relatório UNFPA e UNICEF (2021, p. 26), “o fenômeno da pobreza menstrual demonstra que negligenciamos as condições mínimas para a garantia da dignidade da pessoa humana, ignorando as necessidades fisiológicas de cerca de metade da humanidade, as meninas e mulheres”. Como já foi dito, é um problema complexo que apresenta também desafios complexos, já que os corpos menstruantes não são só distintos no que se refere à identidade de gênero como também têm condições socioeconômicas diferentes. Tal situação acaba por gerar

soluções e resoluções distintas, uma vez que necessidades e contextos distintos exigem manejos e resoluções muito diferentes a exemplo da promoção, nos ambientes escolares, de educação sexual e menstrual adequada (BUCKLEY, 1982;1989; MENEGOTTO, 2022; UNFPA, 2023; BOBEL, 2010;2020).

A falta de infraestrutura nas escolas gera também problemas emocionais como desconforto, insegurança e estresse, “já que elas [as meninas] temem vazamentos, dormem mal, perdem atividades de lazer, deixam de realizar atividades físicas; sofrem ainda com a diminuição da concentração e da produtividade” (UNFPA e UNICEF, 2021, p. 11-12), o que resulta em altas taxas de exclusão escolar. As escolas públicas de ensino fundamental e médio são espaços estratégicos para identificarmos e coletarmos evidências científicas que possam subsidiar a gestão de políticas públicas e a transferência de conhecimento em discursos, territorialidades, corporeidades, educação e saúde, de forma a contribuir para o enfrentamento e possíveis soluções para o problema da pobreza menstrual, principalmente por meio de políticas públicas que garantam a permanência de corpos menstruantes em escolas, garantindo a distribuição de itens de higiene, melhorias nos banheiros e saneamento, até a educação menstrual (UNFPA/UNICEF, 2021; ASSAD, 2021; BOBEL, 2010; 2020; RIBEIRO,SANTOS, 2021; LIMA, 2021; MOREIRA, 2021; COSTA, 2021; RODRIGUES, 2021; RIVERA, 2021; BRITO, 2021; WEISS-WOLF, 2017).

## METODOLOGIA

A proposta é multimetodológica e transdisciplinar decolonial que pressupõe uma epistemologia ética e política (MALDONADO-TORRES, 2016). O método Etnográfico Discursivo-Crítico será associado aos estudos de Letramentos, a partir da Pedagogia Crítica de Projetos, com ações decoloniais (WALSH, 2013; 2009). As narrativas serão analisadas discursivamente à luz da perspectiva discursivo-crítica e interseccional (GOMES, 2021, 2022; AKOTIRENE, 2019; COLLINS, 2019); e da etnografia discursivo-crítica (MAGALHÃES, SILVA, ARGENTA, PEREIRA, 2022). Questões em torno da pobreza menstrual posicionarão os corpos menstruantes em articulação às relações sociais, ao discurso, ao fenômeno mental e às atividades materiais, produzindo práticas que podem tender às (re-des)articulações hegemônicas. Serão aplicadas ferramentas analíticas oferecidas pelos estudos críticos do discurso (ECD), para identificar e analisar de que forma as explicações, qualificações (re-des)articulam as representações discursivas sobre pobreza menstrual. A proposta desloca a posição ontológica da análise: questões da vida social que antes discutidas por um



olhar hegemônico do sistema mundo-moderno colonial torna-se o ponto de partida da análise. As categorias analíticas aplicadas serão consequência do texto e das questões/preocupações de pesquisa, porém serão usadas algumas categorias dos significados representacional e identificacional (FAIRCLOUGH, 2003), ainda que possam ser alteradas no momento da análise dos dados.

Contexto da pesquisa - (II) Escolas da Educação Básica - Ensino Médio - Instituto Federal. Instrumentos de pesquisa: Observação direta (nas escolas) e Notas de campo; Entrevista narrativa com estudantes - informações sobre a estrutura da escola, dimensão, espaços, equipamentos, práticas pedagógicas, políticas e situações do entorno, com objetivo de compreender as circunstâncias que estão postas às estudantes no âmbito escolar quanto a saúde, higiene e bem-estar, principalmente quando menstruadas; Roda de conversa, de leitura e questionário com estudantes menstruantes nas escolas. Roda de conversa, de leitura e entrevista com estudantes menstruantes nas escolas. Variáveis: faixa etária - Gênero - corpos (cis e trans) menstruantes, raça, etnia, classe, insegurança alimentar. Rodas de conversas sobre dignidade menstrual, autoconhecimento e impacto ambiental, transversalizando questões sobre linguagens e tecnologias e ciências da terra/meio ambiente.

## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

Com as atividades de letramento, buscamos apontar para uma política de acolhimento, orientação e instrução das meninas e pessoas que menstruam, colocando em xeque os preconceitos, desinformação, estigmas, tabus e sexismo aprendidos por meio da cultura, que geram a exclusão e consequentemente a evasão escolar. Podemos iniciar esta seção com o questionamento: A quem interessa não falar sobre menstruação?

Em nossa primeira roda de conversa com as bolsistas, foi possível observar que as narrativas sobre a primeira menstruação reforçam, principalmente, os discursos culturais sobre o tema: tabu. O campo da saúde menstrual é atravessado por preconceitos e violências e a negação de direitos básicos de saúde. Algumas dizem que nunca faltaram absorvente em casa; que até conhecem meninas que deixam de ir à aula porque estão menstruadas e não têm dinheiro para comprar produtos menstruais, mas que com elas isso nunca aconteceu; isso nos mostra o atravessamento de classe. Nos relatos, também ficou evidente que a primeira menstruação e a

saúde menstrual foi explicada pela mãe, após elas informarem que “tinha descido”. O susto ao ver o sangue na calcinha ou achar que tinha machucado; as cólicas que muitas vezes vêm junto no pacote revelam despreparo e desconhecimento sobre o sangue menstrual. Ver o sangue pela primeira vez na calcinha gera susto e confusão, sentimentos narrados que só reforçam a necessidade da educação sexual e menstrual nas escolas. Estudos apontam que geralmente o acolhimento, apoio e informações sobre a menarca são atribuídos às mães, amigas, assim como ocorreu com as vivências das bolsistas. mães, outras mulheres da família e amigas são as principais fontes das adolescentes sobre o assunto, mas que a informação transmitida, muitas vezes, é falha e vem carregada de conotações negativas. Sobre uso de insumos menstruais, duas relatam que usam absorventes, e uma, coletor menstrual. E neste momento, foi importante essa discussão porque parte da população não pode usar coletores como insumo menstrual porque este exige esterilização, ou seja, acesso á água para fazer a limpeza correta. Foi ressaltado o problema de uso de coletores por pessoas que menstruam em presídios.

Na primeira ação no IFB-Plano Piloto, as bolsistas desenvolveram a sequência didática planejada pela equipe, que se constitui de três momentos: (1) apresentação da proposta da ação, com o questionamento sobre o que seria pobreza menstrual, com o uso da ferramenta nuvem de palavras, para em seguida o resultado ser discutido em pequenos grupos e depois ser aberto ao debate na sala. Após o debate, os estudantes assistiram uma animação em uma série de 6 vídeos curtos sobre a temática, abrindo espaço para debate. Para enfim, apontar nos slides, as as múltiplas dimensões da pobreza menstrual, trazendo as contribuições dos dados relatados e descritos nos documentos sobre Pobreza Menstrual no Brasil. Finalizamos a ação apontando a necessidade de pensarmos não só nas relações entre a menstruação e o meio ambiente, mas também quão é importante problematizarmos a questões culturais (tabu), os constrangimentos e violências que afetam os corpos que menstruam. A execução do “MeInstruAÇÃO” contou com duas intervenções no Instituto Federal de Brasília. A primeira, tendo um enfoque nos problemas resultantes da pobreza menstrual, levou os estudantes a conhecerem o tema menstruação através da ótica da desigualdade social. A segunda atividade tratou da relação entre o lixo menstrual e o meio ambiente, bem como as consequências de seu descarte irregular, com a participação da professora Carolina Araújo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRAES, Marília. Projeto de Lei. 2019. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=1666AF0CDEBA02162AF1E7E9EB706FFB.proposicoesWebExterno1?codteor=1819075&filename=PL+5474/2019](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=1666AF0CDEBA02162AF1E7E9EB706FFB.proposicoesWebExterno1?codteor=1819075&filename=PL+5474/2019) Acesso em 06 de fevereiro de 2021.

ASSAD, B.F. (2021) “Políticas públicas acerca da pobreza menstrual e sua contribuição para o combate à desigualdade de gênero” Revista Antinomias, vol.2, n1, p.140-160, 2021. Disponível em: <http://www.antinomias.periodikos.com.br/article/60e39095a9539505a0471774#nav4>. Acesso em: 07/02/2022.

BAPTISTA, L.M. T. R.; LÓPEZ-GOPAR, M. Educação Crítica, Decolonialidade e Educação Linguística no Brasil e no México: questões epistemológicas e metodológicas traçadas por um paradigma-outro. Letras & Letras. v. 35. n. especial p. 1-27, 2019.

BRITO, M. A. P. R. Pobreza menstrual e políticas públicas para mulheres e meninas. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2021.

BRK AMBIENTAL. O saneamento e a vida da mulher brasileira. [S.l.], 2018. (Relatório). Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/pesquisamulher/relatorio.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2021.

BOBEL, Chris et al. The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies. London: Palgrave Macmillan, 2020.

BOBEL, Chris. New Blood: Third-Wave Feminism and the Politics of Menstruation. Ithaca, NY: Rutgers University Press, 2010.

BUCKLEY, Thomas. Menstruation and Yurok Women's Power: Methods in Cultural Reconstruction. American anthropologist, Washington, v. 9, n.1, p. 47-60, 1982.

BUCKLEY, Thomas; GOTTLIEB, Alma (org.). Blood Magic: The Anthropology of Menstruation. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1988.

CHANDRA-MOULI, Venkatraman; PATEL, Sheila V. Mapping the Knowledge and Understanding of Menarche, Menstrual Hygiene and Menstrual Health Among Adolescent Girls in Low and Middle-Income Countries. In: BOBEL, Chris et al. The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies. London: Palgrave Macmillan, 2020. p. 609- 636

COLLINS, P. H.; SILVA, K. A.; GOMES, M. C. A. Who Gets to Tell Intersectionality's Story - On Epistemic Oppression and Resistance. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 60, p. 328-337, 2021.

LIMA, P. O que é pobreza menstrual e por que ela afasta estudantes de escolas. Disponível em: < <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/07/o-que-e-pobreza-menstrual-e-por-que-ela-afasta-estudantes-das-escolas>.> Acesso em: 19/02/2022.

MACEDO, L. B. Enegrecendo os estudos críticos discursivos: contribuições epistemológicas afroperspectivistas para o campo da análise crítica do discurso no Brasil. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 1, p. 1-14, 2021

MALDONADO-TORRES, N. Transdisciplinarity and decoloniality . *Quaderna*, 2016. <https://quaderna.org/wp-content/uploads/2016/01/pdf-NMTORRES.pdf>

MOREIRA, L.P.A, Pobreza Menstrual no Brasil Diagnóstico e Alternativas. Dissertação de Mestrado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getulio Vargas, 2021.

RIBEIRO, C.G.C; SANTOS, S.N. A Pobreza Menstrual: Uma Análise da Dignidade das Presas no Brasil *Facit Business And Technology Journal*. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 2. Págs. 59-78.

RIVERA, R. (23 de Outubro de 2021). Marie Claire. Fonte: Globo: <https://revistamarieclaire>.

[globo.com/Feminismo/Politica/noticia/2021/10/apos-vetode-bolsonaro-confira-projetos-contrapobreza-menstrual-nos-estados.html](https://globo.com/Feminismo/Politica/noticia/2021/10/apos-vetode-bolsonaro-confira-projetos-contrapobreza-menstrual-nos-estados.html)

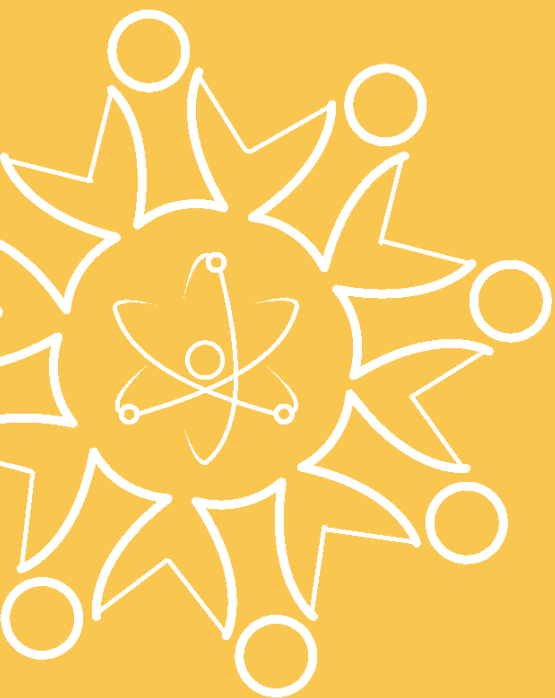
RODRIGUEZ, L. (30 de Setembro de 2021). Content. Fonte: Global Citizen Life: <https://www.globalcitizen.org/en/content/free-period-products-countries-citiesworldwide/>

UNICEF. (2021). Relatório sobre Pobreza Menstrual no Brasil. Desigualdades e violações de Direitos. Disponível em [https://www.unicef.org/brazil/media/14456/file/dignidade-menstrual\\_relatorio-unicef-unfpa\\_maio2021.pdf](https://www.unicef.org/brazil/media/14456/file/dignidade-menstrual_relatorio-unicef-unfpa_maio2021.pdf). Acesso em: 15/02/2022.

UNFPA/BRASIL. (2023). Recomendações para implementação de iniciativas de promoção da dignidade menstrual. Disponível em: [https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/recomendacoes-dig-menstrual\\_v2.pdf](https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/recomendacoes-dig-menstrual_v2.pdf) Acesso em: 05/07/2023.

WALSH, C., OLIVEIRA, L. F. DE, & CANDAU, V. M. Coloniality and decolonial pedagogy: To think of other education. *Education Policy Analysis Archives*, 26, 83, 2013. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3874>

WALSH, C. Lo pedagógico y lo decolonial. Entretejiendo caminos. In C.Walsh, *Pedagogias decoloniales. Prácticas insurgents de resistir, (re) existir y (re) vivir. TOMO I.* (pp. 23-68). Quito-Ecuador: Abya Yala, 2013.



**DISSEMINAÇÃO DA CIÊNCIA POR  
MENINAS E MULHERES POR MEIO  
DE PALESTRAS E GRAVAÇÃO DE  
PODCASTS EM ESCOLA PÚBLICA DA  
REGIÃO ADMINISTRATIVA DO DF**



**PARTICIPANTES**

Patricia Guarnieri (coordenadora)  
Vanessa Cabral (vice-coordenadora)  
Mariana Benchimol  
Victoria Campos  
Catarina Coutinho  
Isabela Marinho  
Wanessa Carvalho  
Maria Luiza Gaiger

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O objetivo geral é disseminar o papel e as pesquisas da universidade de forma a despertar o interesse e desejo dos estudantes, desde o ensino fundamental, para o ingresso na universidade pública.

Os objetivos específicos são:

- 1) Realização de reuniões de planejamento com a equipe do projeto e equipe da escola selecionada;
- 2) Realização de visitas à escola selecionada a fim de disseminar o papel da universidade, seus cursos e pesquisa por meio de atividades lúdicas;
- 3) Receber os alunos da escola selecionada na UnB para que conheçam suas dependências e projetos;
- 4) Gravar podcasts com os alunos e alunas para o quadro do Podcast: Eu quero saber: traduzindo a ciência para você, chamado “Pergunte para um cientista”
- 5) Realizar avaliação das atividades do projeto com base na percepção de professores, coordenadoras e direção da escola.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

As universidades públicas são a principal fonte de publicações de pesquisa no Brasil. Dentre elas, as 15 universidades com maior produção de pesquisa, todas públicas, produzem mais de 60% da produção total de pesquisa, estando a Universidade de Brasília – UnB em 11ª posição no ranking (CLARIVATE ANALYTICS, 2019).

Sem dúvida, muito tem sido produzido no âmbito das universidades públicas brasileiras,



e mais especificamente, no âmbito da Universidade de Brasília. No entanto, uma questão incômoda ainda permanece: Para quem chega esse conhecimento? Ele fica restrito ao ambiente acadêmico ou atinge outras camadas da sociedade brasileira, incluindo as que menos acesso têm instrução?

Ademais para várias comunidades e famílias, as universidades não fazem parte do seu cotidiano, tendo em vista que nem todas as famílias possuem pessoas que frequentam cursos universitários. Sendo assim muitas crianças se sentem desestimuladas ou até mesmo desencorajadas, quando estão no ensino médio, de tentar uma vaga em universidades públicas, apesar da existência de cotas, por não se sentirem capazes e não internalizarem a necessidade de cursar um curso superior.

Percebe-se que desmistificar o papel das universidades contribui para a inclusão da universidade no cotidiano das famílias, contribuindo ao mesmo tempo para fomentar o ingresso de alunos de escolas públicas nas universidades e também para informar sobre as atividades da universidade para a sociedade em geral. Considera-se que a criança, com suas características curiosas e sem preconceito, pode ser o melhor meio de disseminar o papel da universidade nas famílias. Cabe ressaltar que o projeto é parceiro de outro projeto de extensão permanente do curso de Administração/UnB, o podcast Eu quero saber! @euquerosaberpodcast no Instagram.

### **BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Com a profusão de conhecimento gerado nas universidades e decorrentes trabalhos sendo publicados, questiona-se se esse conhecimento é assimilado na vida cotidiana dos indivíduos, isso implica em transformar artefatos técnico-científicos em objetos de consumo. Ao mesmo tempo, a própria sociedade amplia seu interesse em conhecer – e controlar - o que se faz em ciência nas universidades e o que dela resulta (Albagli, 1996).

Nesse contexto, é importante pensar sobre o modo pelo qual a sociedade percebe a atividade científica e absorve seus resultados, bem como os tipos e canais de informação científica a que tem acesso. Nos últimos anos tem sido ampliada a demanda pela divulgação científica, por um lado, cita-se o caráter transformador das atividades de divulgação da ciência e tecnologia, no que se refere ao apelo à participação social nelas contida e ao incentivo à participação no processo

decisório. Essa divulgação pode ser feita mediante o uso de recursos tecnológicos e de comunicação (TICs) (ALBAGLI, 1996; BUENO, 2010; COELHO et al., 2015; MACKENZIE, 2019).

Coelho et al. (2015) afirma que são diversos os meios utilizados para a divulgação científica e as “web-rádios” são grandes aliadas nessa tarefa, principalmente considerando seu potencial de alcance global. A facilidade ocorre em função dos podcasts serem arquivos de áudio que podem ser ouvidos online ou baixados para posterior reprodução e têm sido vastamente utilizados na área educacional em universidades estrangeiras. Adicionalmente, de acordo com MacKenzie (2019), no Reino Unido, desde meados da década de 2000, os podcasts emergiram como um novo meio de comunicação científica.

## METODOLOGIA

Trata-se de um projeto com natureza aplicada, por meio de visitas in loco à escola e à UnB. As atividades do projeto que tem a duração de 6 meses foram assim divididas:

- 1) Planejamento com a equipe do projeto para definição do escopo e organização das atividades;
- 2) Reuniões de planejamento com a coordenação pedagógica e direção da escola para conhecer o perfil dos alunos, alinhamento de atividades e expectativa e definição de datas;
- 3) Visitas mensais à escola (nos dois turnos: matutino e vespertino), para a realização de atividades com o seguinte foco: i) o que é universidade? Qual o seu papel na sociedade? ii) o que são cursos universitários/profissões? Com o tema: O que eu quero ser quando crescer? iii) Visita à uma universidade real (UnB); iv) o que é pesquisa? Qual o papel da pesquisa na sociedade? exemplos de pesquisas da UnB; v) gravação de podcasts para o quadro “Pergunte para um cientista” do Podcast: Eu quero saber: Traduzindo a ciência para você” da Universidade de Brasília; vi) estão previstas reuniões de fechamento com professores, coordenadores e direção para avaliação das atividades e feedback.

Com as atividades foram atingidas, aproximadamente 280 crianças, do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Considerando o foco no ensino fundamental, com crianças na faixa de 6 a 12 anos, as atividades realizadas na escola tiveram um caráter lúdico com o uso de brincadeiras, contação de histórias, teatro, músicas, adivinhação, visitação das crianças em projetos da UnB e apresentação de pesquisas.

A realização das atividades foi conduzida por 2 professoras coordenadoras do projeto, e por 6 alunas, sendo 2 bolsistas e 4 voluntárias do projeto. Tivemos também a participação de 1 aluno do podcast: Eu quero saber! envolvido na gravação de podcasts.

### RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

Em Agosto/2023 realizamos duas visitas à escola Classe 01 do Guará I para atingir os alunos do matutino e vespertino, que atende as comunidades do Guará e Estrutural. Nessa ocasião realizamos brincadeiras com balões que continham balas, pirulitos e palavras-chave sobre universidades.

Primeiramente fizemos o acolhimento das crianças, com uma contação de história da Chapeuzinho Vermelho que ia à universidade. Depois, as crianças foram convidadas a correr e estourar os balões e com as palavras-chave e figuras dos balões, montamos um mural sobre o que é uma universidade com os alunos do 1º, 2º e 3º anos. Com os alunos do 4º e 5º anos solicitamos que desenhassem a universidade dos sonhos e também montamos um mural.



## Mulheres e Meninas na Ciência

Disseminação da ciência por meninas e mulheres por meio de palestras e gravação de podcasts em escola pública da região administrativa do DF

Em setembro/2023 realizamos também duas visitas à escola Classe 01 do Guará I para atingir os alunos do matutino e vespertino, nessa ocasião fizemos um teatro das profissões. As alunas do projeto encenaram várias produções com figurinos apropriados como (médica, veterinária, jogadora de futebol, engenheira, arquiteta, artista, advogada, professora) e as crianças precisavam dar palpites e adivinhar qual era aquela profissão. Também gravamos algumas falas para o Podcast Eu quero saber, perguntando que profissão as crianças gostariam de exercer no futuro. Na ocasião, a UnBTV esteve na escola filmando a atividade que está disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=g1B3eSaOuEI>



Em Outubro/2023 recebemos na UnB 280 alunos e alunas da Escola Classe 01 do Guará I, de ensino fundamental e educação infantil (crianças de 4 a 12 anos).

As crianças visitaram as dependências da FACE e após isso, caminharam pela FD, em direção ao ICC, no ICC as crianças participaram das seguintes atividades: 1) Visita à Experimentoteca de Física (coordenada pela profa. Erondina Lima); 2) Visita ao Laboratório de ensino de matemática - LeMAT (Coordenado pela profa. Raquel Carneiro Dörr); 3) Visita ao Museu de Geociências (Coordenado pela profa. Paola Barbosa); 4) Caminhada pelo ICC; 5) Caminhada pelos Jardins entre ICC e Reitoria; 6) Visita à Reitoria; 7) Visita ao Memorial Darcy Ribeiro, onde interagiram com um aluno indígena do curso de Geografia, da etnia Guarani; com alunos do curso de Artes Visuais; visitaram a exposição sobre mulheres indígenas coordenada pela profa. Ruth Sousa e pela servidora arquivista Thiara Costa..



## Mulheres e Meninas na Ciência

Disseminação da ciência por meninas e mulheres por meio de palestras e gravação de podcasts em escola pública da região administrativa do DF

Nesse mês também participamos do Dia da Família na escola, com um público estimado de 500 pessoas. Na ocasião transmitimos o vídeo com matéria da UnBTV sobre o projeto e gravamos podcasts com as crianças para o Quadro 'Pergunte para um Cientista' do podcast 'Eu quero saber', no qual as crianças perguntam e encontraremos pesquisadores da UnB para responder. Na ocasião conversamos com os pais e esclarecemos dúvidas sobre o projeto e sobre a universidade. Foi um excelente momento de integração com a comunidade escolar.

As crianças ficaram muito animadas com a gravação de podcasts e frequentemente traziam os pais para conhecer nossa equipe da UnB.



No mês de dezembro/2023 realizamos a última visita à Escola EC01, as alunas do projeto apresentaram algumas impressões 3D de um projeto de pesquisa da UnB para as crianças. Na ocasião, explicaram às crianças que seria nossa última visita e que a interação com eles foi muito enriquecedora. Foi solicitado às crianças que fizessem um desenho da experiência e deixassem um recadinho para nossa equipe.



Por fim, solicitamos à equipe de professores (as) para avaliarem o projeto, a equipe e as atividades em um formulário do Google, o qual contém perguntas fechadas, com uma escala do tipo Likert, de 5 pontos, variando do 1 - insatisfatório até 5 - muito satisfatório. A última pergunta do forms ainda se destinava a receber comentários, críticas e sugestões para melhoria do projeto. O objetivo da avaliação é obter insumos para melhoria dos trabalhos da equipe nas próximas edições do projeto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para cidadania. *Ciência da informação*, v. 25, n. 3, 1996.

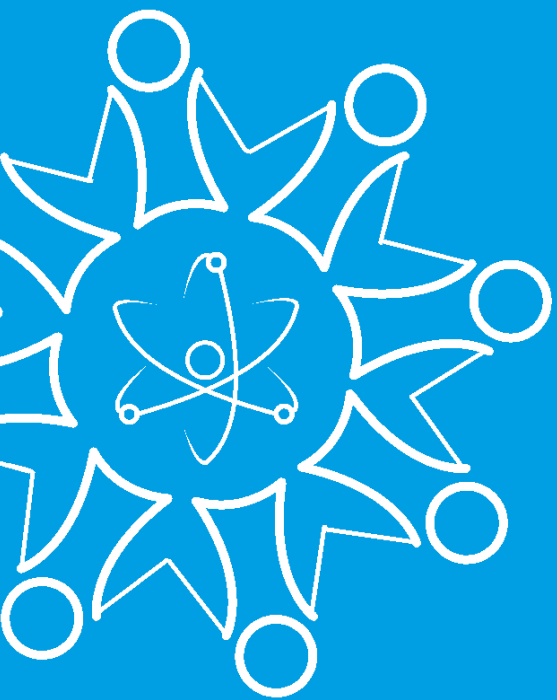
BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, v. 15, n. 1esp, p. 1-12, 2010.

CLARIVATE ANALYTICS. A Pesquisa no Brasil: Promovendo a excelência - Análise preparada para a CAPES pelo Grupo Web of Science, 2019. Disponível em: [http://images.mail.discover.clarivate.com/Web/ClarivateAnalytics/%7B1a55c3df-70a3-4ab1-8db4-d9741f748546%7D\\_Web\\_of\\_Science\\_Group\\_Bibliometrics\\_Report\\_2019\\_PORT.pdf](http://images.mail.discover.clarivate.com/Web/ClarivateAnalytics/%7B1a55c3df-70a3-4ab1-8db4-d9741f748546%7D_Web_of_Science_Group_Bibliometrics_Report_2019_PORT.pdf)

COELHO, Ana Amália et al. PodCiência: O PODCAST DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO DE BIOQUÍMICA MÉDICA DA UFRJ. In: IV Simpósio em Ensino de Ciências e Meio Ambiente do Rio de Janeiro. 2015.

MACKENZIE, Lewis E. Science podcasts: analysis of global production and output from 2004 to 2018. *Royal Society open science*, v. 6, n. 1, p. 180932, 2019.





## FARMÁCIA VERDE NA ESCOLA



**PARTICIPANTES**

Náira da Silva Campos (Coordenadora)  
Carolina Assunção Lucas da Silva (colaboradora)  
Gerlon Ribeiro de Almeida Oliveira (colaborador)  
Ana Leticia Bastos Silva (extensionista voluntária)  
Júlia de Andrade Araújo Pinto (extensionista bolsista)  
Sara Gabriela Pereira Silva Ribeiro (extensionista bolsista)  
Talita Melissa Rossi (extensionista voluntária)

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste trabalho consiste na promoção da educação ambiental da comunidade do município de Brasília, DF, através de iniciativas de conscientização a respeito do descarte de medicamentos e impactos ambientais e de saúde pública relacionados. Os objetivos Específicos são listados a seguir: 1. Promover a conscientização de alunas e alunos de escolas públicas e da comunidade do município de Brasília, DF, sobre a preservação do meio ambiente; 2. Despertar o interesse de alunas e alunos de escolas públicas e particulares nas áreas de Farmácia, Química e Ciências Ambientais; 3. Levantar informações sobre as formas usuais de descarte de medicamentos no município de Brasília. 4. Incentivar o descarte adequado de medicamentos em postos fixos de coleta, seguindo as legislações vigentes, através de estratégias de conscientização sobre o tema. 5. Desenvolver habilidades educativas e metodológicas junto aos discentes de graduação e pós-graduação envolvidos no projeto; 6. Promover a divulgação científica dos resultados obtidos no projeto junto à comunidade em mídias sociais.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento de formulações farmacêuticas configura em avanço e transformação das atividades de assistência à saúde. As mulheres, desde sempre, ocupam na sociedade um lugar extremamente desafiador, na tentativa de conciliar o cuidado familiar com outras funções como carreira profissional e cuidados com a casa. Cabe a elas, a responsabilidade sobre a alimentação, educação e cuidados com a família, incluindo aqueles relacionados à saúde, tais como adesão a tratamentos e utilização de medicamentos. Neste último cenário, levanta-se uma reflexão acerca do uso racional de medicamentos, ou seja, uso conforme prescrição médica e, também, sobre o descarte destes medicamentos não utilizados no tratamento e/ou fora da data de validade. Contudo, atrelado a este desenvolvimento, destacam-se as questões ambientais relacionadas ao descarte inadequado de medicamentos vencidos e/ou não utilizados pelo paciente, bem como quanto a presença de metabólitos de fármacos em esgoto, água tratada e água superficial. A forma de descarte mais comum é o lixo ou esgoto doméstico, o que pode causar impactos ambientais severos no solo e em corpos de água. Algumas ações governamentais têm sido tomadas para abordar o tema, contudo ainda de forma superficial e pouco efetiva. Neste contexto surge a pergunta: Como a Universidade

Pública pode colaborar para a conscientização ambiental e divulgação das políticas públicas recém implementadas no país sobre o descarte de medicamentos? Para construção desta resposta, é preciso que ações extensivas promovidas pela Universidade sejam instauradas, tanto para avaliar a questão, quanto para promover políticas de conscientização e ação sobre este problema. Neste cenário, este projeto propõe ações sobre o levantamento de informações e de conscientização relativas ao descarte adequado de produtos farmacêuticos na cidade de Brasília. A participação de estudantes de graduação e de pós-graduação em atividades de Extensão Universitária contribui em muito para a sua formação, tanto pelo contato direto com a comunidade quanto pela ampliação de conhecimentos vistos nas salas de aula. O enriquecimento da experiência discente se dá em termos teóricos e metodológicos, abrindo espaço para uma formação mais completa que permite ao aluno democratizar o conhecimento acadêmico adquirido, colaborando com a comunidade, bem como internalizar experiências indispensáveis ao seu próprio desenvolvimento. Neste contexto, é importante que projetos de Extensão Universitária sejam propostos e executados nas instituições de ensino, criando essa aproximação entre a comunidade e a Universidade, atendendo demandas e levando soluções aos problemas locais.

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O desenvolvimento de formulações farmacêuticas configura em avanço e transformação das atividades de assistência à saúde. Contudo, atrelado a este desenvolvimento, destacam-se as questões ambientais relacionadas ao descarte inadequado de medicamentos vencidos e/ou não utilizados pelo paciente, bem como quanto a presença de metabólitos de fármacos em esgoto, água tratada e água superficial. Os fármacos e seus metabólitos são classificados como contaminantes emergentes, compostos que não são completamente removidos ou eliminados pelos tratamentos convencionais de água e efluentes, em função da sua alta solubilidade e baixa degradabilidade (MONTAGNER, SILVA 2011). Logo, são compostos persistentes e que podem apresentar riscos ao meio ambiente. Estudos de revisão e estudos de caso recentes revelam que práticas de descarte inadequado de medicamentos em lixo comum e esgoto doméstico prevalecem na população brasileira, o que pode causar impactos ambientais severos no solo e em corpos de água. Outros dados alarmantes relevam pouca compreensão sobre as legislações vigentes quanto ao descarte adequado de medicamentos por parte de profissionais da área da

saúde, como agentes comunitários, enfermeiros e farmacêuticos. (ALENCAR, 2014, SILVA, 2022, FERNANDES, 2020; CONSTANTINO, 2020; BANDEIRA, 2019), o que gera grandes preocupações, visto que estes profissionais poderiam atuar como facilitadores do processo de orientação sobre o tema à comunidade. A Política Nacional dos Medicamentos, criada em 1998, tem como objetivos garantir a segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, bem como o seu uso de modo racional e acesso aos medicamentos considerados essenciais pela população. Contudo, não aborda as questões relacionadas ao descarte de medicamentos vencidos ou não utilizados. (BRASIL, 1998). Em 2015, o Ministério da Saúde lançou uma cartilha para promoção racional do uso de medicamentos, direcionada para a população, abordando a conscientização sobre prescrição médica, atenção na aquisição do medicamento bem como o seu correto armazenamento. Apesar de bastante informativa, a cartilha é superficial no que tange ao descarte dos medicamentos não utilizados pelo paciente ou fora do prazo de validade (BRASIL, 2015). Além disso, os estudos previamente mencionados sugerem que novas políticas e estratégias de conscientização sobre o tema são necessárias e devem ser direcionadas tanto para a população quanto para os profissionais da área da saúde. Em 2018, entrou em vigor a RDC N° 222 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2018), que regulamenta o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde, incluindo ensino e pesquisa. Segundo a resolução, produtos farmacêuticos enquadram-se no Grupo B de resíduos e devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos – Classe I, ou submetidos a tratamento. Em 2020, o Decreto N° 10388 foi aprovado pelo governo federal e instituiu um sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares de uso humano vencidos ou não utilizados pelos pacientes, industrializados e manipulados, bem como suas embalagens. O objetivo deste sistema é promover ações para viabilizar o retorno destes medicamentos e embalagens ao setor empresarial, para que o descarte seja realizado de forma ambientalmente segura. O sistema será implementado de forma gradual, em função da população de cada município brasileiro, em até 5 anos a contar da publicação do decreto. Uma das estratégias do sistema consiste em criar pontos fixos de recolhimento em drogarias e farmácias e, para municípios acima de 100 mil habitantes, deverá haver um ponto de coleta para cada 10 mil habitantes. Ainda de acordo com o decreto, os custos para destinação ambiental adequada dos medicamentos descartados são de responsabilidade dos fabricantes e importadores de medicamentos (BRASIL, 2020). Tanto a RDC N° 222 de 2018 quanto o Decreto N° 10388 de 2020, representam avanços na questão ambiental relacionada ao descarte de medicamentos, visto que trazem políticas de destinação e descarte

adequado de produtos farmacêuticos bem como atribui a responsabilidade aos fabricantes, o que consiste em uma mudança de responsabilidade em relação aos danos ambientais causados pelo descarte incorreto destas substâncias. Neste contexto surge a pergunta: Como a Universidade Pública pode colaborar para a conscientização ambiental e divulgação das políticas públicas recém implementadas no país sobre o descarte de medicamentos? Para construção desta resposta, é preciso que ações extensivas promovidas pela Universidade sejam instauradas, tanto para avaliar a questão, quanto para promover políticas de conscientização e ação sobre este problema. Neste cenário, este projeto propõe ações sobre o levantamento de informações e de conscientização relativas ao descarte adequado de produtos farmacêuticos na cidade de Brasília.

## METODOLOGIA

A metodologia de ações deste projeto é mostrada nas etapas a seguir:

- I. Ação na escola: teatro de fantoches para discussão sobre o uso racional de medicamentos e seu descarte, problemas ambientais relacionados, formas adequadas de descarte; experimentação química para despertar o interesse pelas ciências.
- II. Levantamento de postos fixos de coleta de medicamentos vencidos ou não utilizados no município de Brasília.
- III. Preparo de materiais de divulgação, como pôsteres e cartazes, sobre a forma adequada de descarte de medicamentos, mostrando os pontos fixos de coleta no município de Brasília.
- IV. Ações de divulgação dos materiais produzidos.
- V. Divulgação de todas as etapas e resultados em mídia social (@projetofarmaverde).

## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

O descarte inadequado de fármacos é um problema ambiental e de saúde pública. Entende-se que é papel da Universidade, através de práticas extensivas, promover políticas educativas e de conscientização da população. Neste sentido, este projeto de Extensão tem papel ativo na promoção da educação ambiental da comunidade ao entorno da UnB no que tange ao descarte de resíduos sólidos, em especial medicamentos vencidos ou não utilizados. Além disso,

através das ações implementadas, promove conscientização ambiental e orienta a população da cidade de Brasília sobre a forma correta de descarte destes produtos. Outra expectativa é despertar nas crianças atendidas pelo projeto, em especial nas meninas, interesse pelas ciências, através de ações levando experimentos de ciências para a Escola. A participação de discentes da UnB na prática extensiva agrega valor à sua formação técnico-científica e pessoal e espera-se que as discentes envolvidas no projeto internalizem as experiências vivenciadas junto à comunidade. Finalmente, a divulgação científica dos resultados obtidos no projeto pode despertar o interesse do público para as ciências, incentivar o desenvolvimento de práticas de educação ambiental bem como aproximar a Universidade da sociedade. Nosso perfil no Instagram @projetoFarmaverde se destaca como ferramenta de disseminação de conteúdos científicos, na qual as alunas extensionistas mantêm publicações sobre o tema trabalhado e das ações práticas realizadas. O alcance dessas mídias é de suma importância para que a divulgação de dados como problemas de saúde pública, ambientais, formas adequadas de descarte e pontos fixos de coleta de medicamentos cheguem à população com uma linguagem acessível e ao mesmo tempo informativa.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONTAGNER, C. C. et al.. Ten Years-Snapshot of the Occurrence of Emerging Contaminants in Drinking, Surface and Ground Waters and Wastewaters from São Paulo State, Brazil. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, v. 30, n. 3, p. 614–632, mar. 2019.

ALENCAR, T. D. O. S.; MACHADO, C. S. R.; COSTA, S. C. C.; ALENCAR, B. R. Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19, n. 7, p. 2157-2166, 07 2014. research-article.

FERNANDES, M. R.; FIGUEIREDO, R. C. D.; SILVA, L. G. R. D.; ROCHA, R. S. et al. Storage and disposal of expired medicines in home pharmacies: emerging public health problems. *Einstein (São Paulo)*, 18, p. eAO5066, 2020. research-article.

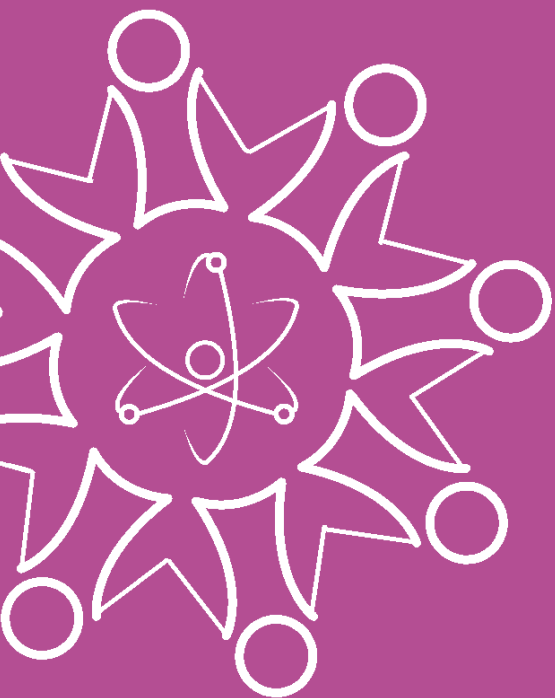
CONSTANTINO, V. M.; FREGONESI, B. M.; TONANI, K. A. D. A.; ZAGUI, G. S. et al. Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, n. 2, p. 585-594, 02 2020. review-article.

BANDEIRA, E. de O.; ABREU, D. P. G.; DE LIMA, J. P.; DA COSTA, C. F. S.; COSTA, A. R.; MARTINS, N. F. F. Medicine disposal: a socio-environmental and health issue / Descarte de

medicamentos: uma questão socioambiental e de saúde. *Revista de Pesquisa, Cuidado é Fundamental*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1–10, 2019. DOI: 10.9789/2175-5361.2019.v11i1.1-10. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6343>

BRASIL, Ministério da Saúde, PORTARIA Nº 3.916, DE 30 DE OUTUBRO DE 1998. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Cartilha para a promoção do uso racional de medicamentos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015 BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018 BRASIL, DECRETO Nº 10.388, DE 5 DE JUNHO DE 2020.





**LINGUISTAS E MEDIADORAS  
COMUNITÁRIAS EM CONTEXTO  
EDUCACIONAL: INTEGRAÇÃO WARAO  
NA ESCOLA CAFÉ SEM TROCO  
(PARANOÁ)**



## PARTICIPANTES

ROZANA REIGOTA NAVES (Coordenadora Geral)  
SABINE GOROVITZ (Coordenadora Adjunta)  
SUSANA MARTINEZ MARTINEZ (Coordenadora  
Adjunta)  
MARIA CAROLINA CALVO CAPILLA (Coordenadora  
Adjunta)  
THIAGO COSTA CHACON (Coordenador Adjunto)  
CAMILA DA SILVA TRINDADE (Bolsista)  
DYANNA MARINA GUEDES SILVA (Bolsista)  
JÚLIA RIBEIRO VITORIANO (Bolsista)  
ANA CLARA SOUZA MARTINS (Voluntária)  
SHEYLA CRISTINA ALVES PASSOS (Colaboradora)  
MARIA JANERRANDRA F. BISPO PEREIRA  
(Colaboradora)  
EDUARDO BAEZ ZAPATA (Colaborador)

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

- Promover o interesse das alunas brasileiras e Warao matriculadas no 5º ano do Ensino Fundamental na Escola Classe Café sem Troco (Paranoá), pela ciência linguística e pelas ciências tradutórias;
- Contribuir com o acolhimento de estudantes Warao no contexto educacional, de forma a possibilitar que alunas brasileiras e Warao desenvolvam competências linguísticas e tradutórias de maneira lúdica e participativa, inseridas na comunidade escolar e local, por meio do contato com as famílias das estudantes participantes no projeto;
- Realizar oficinas, rodas de leitura e conversa, atividades práticas de mediação linguística comunitária e visitas guiadas à Universidade de Brasília, para o desenvolvimento de competências linguísticas e tradutórias, bem como para ampliar o acolhimento à comunidade Warao Coromoto atendida pela Escola Classe Café sem Troco.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

O projeto visa ampliar a parceria do Instituto de Letras da UnB com a Escola Classe Café Sem Troco (Paranoá), que, em 2023, recebeu 40 estudantes da Comunidade Warao Coromoto, indígenas refugiados Venezuelanos, instalados nas Quebradas dos Guimarães, região localizada a cerca de 4 quilômetros da escola.

As crianças, com idades entre 4 e 15 anos, em grande maioria, nunca frequentaram uma escola ou frequentaram por apenas por 2 a 4 meses. Assim, não estão alfabetizadas e têm pouca ou nenhuma proficiência em português, falando somente warao e espanhol. A escola adaptou a sua infraestrutura física para acolher esses estudantes em suas especificidades culturais e linguísticas, contando, no campo linguístico, com o apoio do Instituto de Letras, por meio do curso de Português do Brasil como Segunda Língua, no que se refere à oferta de curso de português como língua de acolhimento.

Este projeto, embora tenha como objetivo prestar apoio à Escola Classe Café Sem Troco, se inscreve em uma ação mais ampla, com início no edital COPEI e ainda em desenvolvimento no âmbito desse edital e em outros editais de extensão, que tem como principal objetivo prestar

assistência linguística a pessoas com pouca ou nenhuma proficiência em português, sejam indígenas e/ou imigrantes, que chegam a Brasília em busca de condições mínimas de sobrevivência. Vale lembrar que o país tem recebido uma quantidade cada dia maior e mais diversa de migrantes oriundos tanto de outras regiões brasileiras, quanto da América latina, e de continentes mais distantes, como África, Oriente Médio e Ásia.

A implementação de políticas migratórias, no nosso caso de políticas linguísticas, é indispensável para a participação dessa população na sociedade brasileira, podendo evitar situações sociais dificilmente administráveis se levadas em consideração tardiamente. Para tanto, o projeto busca implementar um sistema de comunicação linguisticamente inclusivo, capaz de dar acesso à população migrante e refugiada aos sistemas de prestação de serviços públicos nos vários contextos (educacional, jurídico, sanitário, assistencial etc.), contribuindo assim para a efetivação do exercício dos direitos humanos dessas populações. Nesse cenário, o projeto volta-se para o contexto educacional, especificamente no que se refere à situação da escola do Café sem Troco, buscando ações no sentido de integrar as famílias dos/as estudantes Warao à comunidade escolar, processo fundamental para o sucesso escolar dessas/as estudantes, tanto no campo acadêmico quanto administrativo, por exemplo, nos contatos com a Secretaria da escola. O projeto, com grande impacto social, insere-se nos objetivos do Plano Nacional de Extensão.

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O projeto abrange quatro eixos conceituais, estreitamente imbricados:

- Mobilidades, migrações e fronteiras, aborda as questões vinculadas à diversidade social e à mobilidade de populações, em que o conceito de fronteira adquire significados distintos no mundo contemporâneo.
- Contatos de línguas e acessibilidade linguística (Goebel, Nelde, Stary & Wolck, 1996), volta-se para a questão da mudança linguística induzida pelo contato, focando os tipos de fenômenos produzidos em função das características tipológicas das línguas envolvidas (por exemplo, Heine & Kuteva 2005 Thomason, 2001b, Ross, 1999).
- Gênero e imigração, abordada a partir das estimativas da Organização Mundial das Migrações do Sistema das Nações Unidas que mostram que os processos migratórios continuam em franco crescimento e as dificuldades que os imigrantes enfrentam nos países de destino, como

o Brasil, são muitas e todas elas são reforçadas por um obstáculo comum: a barreira linguístico-cultural (Krebs e Vicent-Ferrando, 2012).

- Políticas e direitos linguísticos, foca a questão central das políticas e dos direitos linguísticos em contextos migratórios, acompanhados de formas diversas de plurilinguismo individual e familiar, cujos efeitos sociais devem ser analisados para respaldar a implementação de políticas públicas coordenadas.

Nessa perspectiva, a noção de fronteira é apreendida como espaço de exacerbação de diferenças de toda ordem - movimentos sociais, contatos, hibridismos culturais e configurações de poderes oblíquos (Bhabha, 2003; Hall, 2003). As fronteiras são pensadas em termos de “identidade contrastiva, liminaridade e hibridismo cultural” (Albuquerque, 2013), para entrever possíveis caminhos e formas de integração e de antecipação dos conflitos sociais, culturais e linguísticos entre imigrantes e alguns setores da população brasileira.

Em uma perspectiva sincrônica, o estudo da alternância de línguas e falares bilíngues se desenvolveu de forma autônoma, subdividindo-se em duas abordagens. A primeira busca determinar a estrutura linguística de produções bilíngues (Poplack, 1980, Muysken, 1995, Myers-Scotton, 1993), a segunda, enfoca o papel e o significado sociais das alternâncias linguísticas (Auer, 1995, 1998, Myers-Scotton, 1993a). A coexistência de duas expressões, “contato de línguas” e “línguas em contato”, aponta para duas linhas disciplinares e metodológico-teóricas distintas (Léglise, 2010). O estudo do “contato de línguas” parte principalmente da perspectiva da sociologia da linguagem e da ecologia das línguas (ver, entre outros Deprez 1994, Juillard, Boyer 1995, 1997, Saillard, 1998 Canuto & Caubet, 2002 Billiez 2003, etc.).

Em comunidades diglósicas, há uma língua usada em situações formais, no âmbito público, e uma ou mais línguas usadas em situações informais, no âmbito privado. As teorias feministas têm mostrado como as mulheres são normalmente confinadas ao espaço privado. Assim, em comunidades diglósicas, as mulheres ficam aprisionadas na língua vernácula pelo fato de estarem limitadas ao âmbito privado. Entretanto, os homens controlam ambas as línguas e interagem nos dois espaços. Essa situação parece estar colocando em risco a garantia dos direitos humanos das mulheres nos países de origem, que vivem situações de diglossia, e também nos países de acolhida/destino que devem administrar processos migratórios mais ou menos recentes. De fato, as mulheres não têm acesso nem a informação nem a serviços públicos, em geral em razão das barreiras linguísticas que elas enfrentam.

A chegada de pessoas vindas de fora provoca de fato grandes mudanças na paisagem social das cidades e na sua configuração sociolinguística. Por outro lado, os migrantes buscam compatibilizar seus comportamentos, referindo-se simultaneamente a diferentes normas culturais e sociais, ao menos às da sociedade de origem e de destino. Partindo dessa premissa, Velasco (2007) identifica três níveis de transformação na construção das comunidades transnacionais: as relações entre o sistema local e o social mais amplo; os sistemas de práticas sociais e de poder que se transformam ao integrar novas relações entre os espaços originários e os de destino; e os projetos socioculturais de cada país ou região, que nem sempre ecoam com a política territorial local, traduzindo-se em sistemas de práticas que entram em confronto com práticas vindas de fora.

O desafio é, antes de tudo, compreender como essas novas práticas são negociadas na sociedade de acolhimento e, em contrapartida, quais influências levam os imigrantes a modificar ou não essas práticas. Para estabelecer esse diagnóstico, as instituições, que enfrentam a complexidade desses fenômenos e a heterogeneidade das situações migratórias, precisariam pautar-se em uma diversidade de abordagens e iniciativas interinstitucionais pensadas em sintonia e complementaridade. Isto aplica-se igualmente às políticas linguísticas, que, no Brasil, raramente são formuladas e implementadas de forma coordenada entre as diferentes instituições envolvidas. Assim, ainda que o país apresente um cenário consolidado de contatos entre populações e línguas, as discussões em âmbito institucional em torno das questões linguísticas são incipientes.

## METODOLOGIA

- Realização de oficinas temáticas, com vistas a compartilhar conhecimento linguístico-cultural entre as estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental brasileiras e Warao.
  - Realização de rodas de leitura e conversa, com vistas ao acolhimento das estudantes Warao e da comunidade Warao, em particular as famílias das estudantes.
  - Organização de atividades práticas lúdicas de mediação linguística e transcultural em nível comunitário, relativamente ao par linguístico português-Warao, incentivando e orientando as estudantes brasileiras e Warao.
  - Visitas guiadas à Universidade de Brasília, como parte das ações de acolhimento das estudantes participantes do projeto.
- Este projeto se apoia em dados levantados no campo em que outras ações de extensão

são desenvolvidas, em particular uma análise sociolinguística conduzida a partir de diversos eixos teórico-metodológicos:

- Eixo “biografias linguísticas”: a abordagem biográfica é uma modalidade de produção de conhecimento reconhecida nas ciências humanas e sociais segundo a qual, por meio de entrevistas narrativas ou histórias de vida, busca-se promover uma compreensão fina e contextualizada dos fenômenos estudados.

- Eixo “contatos de línguas em contextos migratórios”: as migrações se tornaram uma realidade estrutural que dá origem a fenômenos linguísticos cada vez mais diversificados, múltiplos e complexos, sendo necessário compreender como as novas práticas sociolinguísticas se impõem na sociedade de acolhimento e quais influências os imigrantes sofrem.

- Eixo “multilinguismo e relações de poder na construção da igualdade de gênero”: a diglossia em certas comunidades não só responde a padrões separados para usos diferenciados de uma ou duas línguas em uma comunidade, mas também às relações de poder estabelecidas entre as pessoas nas diferentes sociedades, como acontece com as relações de gênero.

- Eixo “terminologia da mobilidade”: criação e implementação de soluções linguísticas para facilitar a integração social desses indivíduos, o que envolve a criação de materiais de consulta e referência diversos, além de aplicativos e ferramentas que possam auxiliar a interação linguística e cultural entre refugiados, intérpretes e demais pessoas e órgãos envolvidos.

- Eixo “políticas linguísticas”: foco nas políticas linguísticas para garantir o acesso aos direitos humanos dos imigrantes que chegam ao Brasil, especialmente em sua relação com as instituições públicas.

### **RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.**

- Contribuir com a formação de novas pesquisadora no estudo das línguas estrangeiras na Universidade de Brasília e atender às necessidades de um campo cujas possibilidades de expansão são cada dia mais presentes.

- Formar pesquisadoras capazes de entender as dinâmicas linguísticas em jogo tanto em âmbito local, nacional como internacional (inclusive em espaços de fronteiras), no contexto educacional.

- Promover um ambiente multicultural e multilíngue em termos de abordagem ainda

muitas vezes monolíngues em línguas estrangeiras que vêm sendo desenvolvidas com línguas diversas como o farsi, o cantonês, o japonês, etc.

- Promover a criação de novos grupos de pesquisa e fóruns de discussão e de divulgação capazes de reunir diversas áreas de pesquisa em âmbito nacional, em contexto educacional.

- Desenvolver novas tecnologias de mediação linguística e transcultural em contexto educacional.

- Subsidiar a criação e implementação de políticas linguísticas públicas e contribuir para o reconhecimento de um Brasil multilíngue, por meio da defesa dos direitos linguísticos das diversas comunidades que compõem sua paisagem linguística e cultural.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAÇADO, J. (org.). (2003). Português brasileiro: contato linguístico, heterogeneidade e história. Rio de Janeiro: 7 Letras.
- AIKHENVALD, A. Y. (2002). Language contact in Amazonia. Oxford: Oxford University Press.
- ALBRES, N. A. Intérprete Educacional: políticas e práticas em sala aula inclusiva. São Paulo: Harmonia. 2015.
- ALBRES, N. A.; RODRIGUES, C. As funções do intérprete educacional: entre práticas sociais e políticas educacionais. *Bakhiniana*. 13(3): p. 16-41, Set/Dez. 2018.
- BAILEY, B. (2002). Language, race, and negotiation of identity: a study of Dominican Americans. New York: LFB Scholarly Publishing.
- BALESTRO, A. C.; GOROVITZ, S. (2021). Direitos linguísticos de solicitantes de refúgio no Brasil: a presença do mediador linguístico na entrevista de solicitação de refúgio como garantia de direitos humanos. *Gragoatá*, v. 26, no 54, p. 355- 379.
- CALVET, L. J. (2002). Sociolinguística: uma introdução crítica. trad. Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial.
- CARVALHO, A. M. (2003). Rumo a uma definição do português uruguaio. *Revista Internacional de Linguística Iberoamericana (RILI)*, v. I (2). Madri: Editorial Vervuert. p. 125-149.
- CAPILLA, M. C. C. ; MARTINEZ, S. M. ; GOROVITZ, S. (2020). Migraciones y fronteras en el Distrito Federal: la integración como garantía de los derechos humanos. In: F. A. Pereira. (Org.). *Línguas estrangeiras aplicadas: trajetórias e possibilidades de pesquisas*. Campinas: Pontes, v. 1, p. 101-119.
- DE DEUS GARCIA, F.; GOROVITZ, S. (2020). O intérprete comunitário: sua agência na entrevista de solicitação de refúgio. *Tradterm*, v. 36, p. 72-101.
- ELIZAINCÍN, A.; BEHARES, L.; BARRIOS, G. (1987). Nós falemo brasileiro. *Dialectos portugueses en Uruguay*. Montevideú: Editorial Amesur.
- FERGURSON, C. A. (1991). Diglossia revisited. *Southwest Journal of Linguistics*, 10 (1), 214-234.
- FISHMAN, J. A. (1967). Bilingualism with or without diglossia; diglossia with and without bilingualism. *Journal of Social Estudios*, 23 (2), 29-38.

FRASER, N. (1990). Rethinking the private sphere: a contribution to the critique of actually existing democracy. *Social Text*, no. 25/26, PP. 55-80.

GOLIN, T. A fronteira. (2002). Governos e movimentos espontâneos na fixação dos limites do Brasil com o Uruguai e a Argentina. L&PM editores: Porto Alegre.

GOROVITZ, S. (2014). A escola em contextos multilíngues e multiculturais: espaço de construção e negociação de papéis e identidades. Campinas, SP: Pontes Editores.

GOROVITZ, S. (2022). Tradução humanitária e mediação cultural para migrantes e refugiados. In: Centro Brasileiro de Estudos da América Latina. (Org.). Tradução humanitária e mediação cultural para migrantes e refugiados. São Paulo: Fundação Memorial da América Latina, v. 1, p. 69-77.

GOROVITZ, S.; MARTINEZ, S. M. ; CAPILLA, M. C. C. (2022). A mediação linguística como garantia de participação de imigrantes no Brasil: perspectivas e ações. In: L. Jubilut; G. Garcez; R. Lopes; A. Fernandes; J. C. Silva. (Org.). Direitos humanos e vulnerabilidade e migrações forçadas. Boa Vista: Editora da UFRR, v. 1, p. 620-649.

GOROVITZ, S.; SÁ, L. de S. (2022). A mediação linguística como garantia de direitos no Brasil: rumo a políticas institucionais de tradução e interpretação na Defensoria Pública da União. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 61, p. 679-694.

GUIMARÃES, E. (2001). Políticas de línguas na América Latina. *Relatos*. Junho, número Projeto História das idéias linguísticas. Ética e política das línguas. DL - IEL - Unicamp/ DL - FFLCH - USP.

HAMERS, J. F.; Blanc, M. H. A. (2000). *Bilinguality and bilingualism*. Cambridge: Cambridge University Press.

HENSEY, F. (1972). *The sociolinguistics of the Brazilian-Uruguayan. Border*. Den Haag: Mouton. 1972.

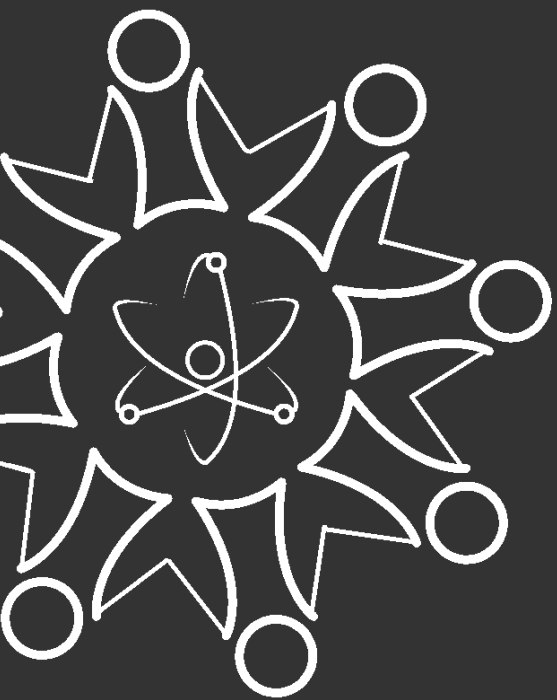
HENSEY, F. (1969). O sociolinguismo da fronteira sul. *Letras de Hoje*, Porto Alegre: PUC/RS, p. 107-116.

HUDSON, A. (1991). Towards the systematic study of diglossia. *Southwest Journal of Linguistics*, 7, p. 5-15.

KELMAN, C. (2005). Os diferentes papéis do professor intérprete. *Espaço*, Rio de Janeiro, v. 24, p. 25-30.

KREBS, V.; CLIMENT-FERRANDO, V. (2012). Languages, Ciberspace, Migrations. In : L.

- Vannini; H. Le Crosnier. NET.LANG: Towards the multilingual cyberspace. C&F edition, p. 228-246
- MAIA, I. C. da. (2002). Intercâmbios linguísticos de fronteira: incidência no falar dos alunos de português da U.N.A. M. *Perspectiva*, 26, p. 95-101.
- MARTÍNEZ, S.; GOROVITZ, S.; DEPREZ, C. (2016). Migrações e fronteiras no Distrito Federal: a integração linguística como garantia dos direitos humanos. *Forma Breve*, v. 13, p. 601-613.
- MARTÍNEZ, S.; DUTRA, D. (2018). Experiencias de racismo desde la inmigración haitiana y africana en Brasil. *Remuh*, v. 26., n. 53, p. 99-113.
- MARTÍNEZ, S.; GOROVITZ, S. (2017). Diglossia. In L. Cavalcanti; T. Botega; T. Tonhati; D. Araújo (Org.). *Dicionário crítico das migrações internacionais*. Editora UnB, Brasília, p. 220-225.
- MOSCOSO GARCÍA, F. (2010). La pentaglosia en Marruecos. *Propuestas para la estandarización del árabe marroquí. Miscelánea de estudios árabes y hebraicos. Sección Árabe-Islam*, v. 59.
- NADALIN, S. O. (2001). *Paraná: ocupação do território, população e migrações*. Curitiba: SEED.
- OLIVEIRA, G. M. (Org.). (2003). *Declaração Universal dos Direitos Linguísticos*. São Paulo: Mercado das Letras, Associação de Leitura do Brasil (ALB); Florianópolis: IPOL.
- ORTIZ COBO, M. (2006). La mediación intercultural en contextos escolares: reflexiones acerca de una etnografía escolar. *Revista de Educación*, 339.
- PATEMAN, C. (1988). *The sexual contract*. Stanford University Press.
- SADIQI, F. (2003). *Women, gender, and language in Morocco*. Vol. 1. Netherlands: Brill.
- SEN, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- STURZA, E. R. (2004). Fronteiras e práticas linguísticas: um olhar sobre o portunhol. *Revista Internacional de Linguística Iberoamericana (RILI)*, v. 1(3), Madri: Editorial Vervuert, p. 151-160.



**MENINAS.COMP: O FUTURO É AGORA!**



**PARTICIPANTES**

ALETÉIA PATRÍCIA FAVACHO DE ARAÚJO VON  
PAUMGARTTEN  
ACSA MIRIAN PEREIRA OLIVEIRA  
ALINE DE GALES SILVA  
ANNA BEATRIZ SOUSA  
BIANCA PATROCÍNIO CASTRO  
BRUNA DE LIMA SANTOS  
CARLA KOIKE  
MARCOS TARCISIO CAMPOS CALDEIRA  
MARISTELA TERTO DE HOLANDA  
HANANI EMANUELLE FERREIRA SOARES  
THAMIRES DE PONTES DA SILVA  
VANIA LUCIA COSTA ALVES SOUZA

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O projeto “Meninas.comp: o futuro é agora!” vem sendo realizado no âmbito da extensão da Universidade de Brasília (UnB) desde 2010, conectando e aproximando a sociedade e a universidade por meio de atividades realizadas em mais de 20 escolas parceiras do ensino médio, localizadas no Distrito Federal e entorno e também no Estado do Goiás.

Este projeto tem como objetivo geral incentivar a participação das meninas dos ensinos fundamental e médio na área de Computação. Para cumprir o objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- Motivar o gostar pela Computação;
- Fornecer informação de qualidade sobre a atuação profissional nesta área;
- Obter dados sobre o processo de escolha profissional das meninas dos ensinos fundamental e médio;
- Integrar hoje a Universidade e a Sociedade na construção de um futuro mais diverso amanhã.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

O relatório da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) sobre a Educação Superior em Computação no Brasil [1] apresenta estatísticas relacionadas ao número de cursos da área de Computação e os perfis dos ingressantes e concluintes. O relatório analisa dados entre os anos de 2001 e 2019 e mostra que apesar do número total de ingressantes nos cursos de Computação apresentar nítido aumento no decorrer dos anos, as ingressantes ainda somam pouco menos de 15% no ano de 2019 e não aumenta na mesma proporção. Da série apresentada, 2008 foi o ano com maior ingresso feminino nos cursos, com 28% de ingressantes do sexo feminino. Ainda segundo [1], o Brasil teve, em media, apenas 19,8% de concluintes do sexo feminino em diferentes cursos de Computação nos anos de 2000 a 2019.

Segundo relatório da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação [2], em 2016 as mulheres representavam 34,1% da força de trabalho em TIC (software, serviços, indústria e comércio), mas em 2020 esse número caiu para 32,6%. Entre outros dados apresentados nesse relatório, há que a participação feminina em 2020 é maior em tarefas

administrativas (62%), há baixa disparidade entre gêneros em áreas de marketing e serviços gerais, mas há forte predominância masculina nas funções técnicas (80%) e serviços industriais (73%).

Para tentar entender o motivo da não escolha dos cursos de Computação pelas mulheres, artigos como [3], [4] e [5], apresentam, de diferentes maneiras, fatores que podem influenciar essa escolha, tais como, percepção das meninas que Computação é para homens, não apoio da família, falta de estímulo na escola entre outros. Além dos aspectos sociais, e de questões afetivas, também tem a percepção das meninas de que computação precisa de muita matemática [5].

Assim, diante da realidade apresentada, este projeto tem como foco incentivar a maior atuação feminina na área de Computação. E uma das estratégias usada para tratar esse problema é mostrar, de maneira lúdica, atuações na área, tais como programação, desenvolvimento de aplicativos para celular, robótica, e a sua aplicabilidade real no mundo da Computação. Dessa forma, a proposta é ensinar, para as alunas dos ensinos fundamental e médio, conteúdos diretamente relacionados a área de Computação de maneira prática e divertida, por meio de projetos, nos quais as alunas possam planejar, projetar e executar atividades que gerem um resultado prático.

Logo, o problema tratado neste projeto tem altíssima relevância científica e tecnológica para o Brasil e, em especial, para o Distrito Federal, pois as mulheres precisam ter maior representatividade na produção da tecnologia desenvolvida no Mundo. E essa importância de se obter mais mulheres no universo da computação é dado por vários atributos femininos que fazem a diferença em qualquer equipe de trabalho, pois as mulheres são multitarefas, ou seja, conseguem realizar com maestria, várias coisas ao mesmo tempo. Além disso, são mais sensíveis, habilidosas, detalhistas e cautelosas. Isso tudo é vantajoso para o universo corporativo. Dessa forma, com este projeto, esperamos estar fazendo parte de uma história, na qual haja uma mudança de cultura. E, quem sabe, sejamos parte de um sistema que conseguirá atuar fazendo uma verdadeira mudança no mundo da TI. E nesse cenário, o Distrito Federal, por ser o segundo mercado brasileiro na área de computação, tem papel primordial. O incentivo, desde o ensino fundamental, até o ensino superior, pode ser um ponto essencial no aumento da participação feminina na área.

Além disso, para as meninas que já estão na área de computação (graduação ou pós-graduação) o projeto espera fortalecer essas meninas para que elas possam acreditar que são capazes de atuarem fortemente na TI. Para isso, o projeto atuará diretamente no processo de ensino-aprendizagem na graduação e pós-graduação por meio de aprendizagem ativa e implementação de projetos práticos que envolvam as alunas dos ensinos fundamental, médio e superior.

Assim sendo, o projeto agirá envolvendo professores da graduação e pós-graduação da UnB, em especial, os professores que atuam nos cursos do Departamento de Ciência da Computação – CIC. A ideia é que os professores possam realizar atividades práticas que mostrem a atuação de um profissional de Computação, e a expectativa de futuro nesta área, tanto na academia quanto nas empresas, através de debates, palestras, mesas-redondas, oficinas de programação, desenvolvimento de projetos, aulas de robótica e de aplicativos.

Dessa maneira, acreditar que “o futuro é agora” é o primeiro passo para contribuirmos com dias melhores para todos. Assim, este projeto acreditar que pode mudar o futuro de muitas meninas, mostrando agora no Presente que a Computação Também é Coisa de Menina!

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na área de Computação a participação feminina vem diminuindo ao longo dos anos. Nos Estados Unidos diferentes estudos apresentam esses dados [6][7][8][9]. Em [10] tem-se que em cursos de Bacharelado em Computação nos Estados Unidos, em 1984, a taxa de formandos do sexo feminino era de quase 40% e isso tem diminuído ano após ano, chegando em 2006 com apenas 20%. Em [9] o relatório da Computing Research Association in North America apresenta dados de 2013 e 2014, nos Estados Unidos, em que apenas 14,7% dos formandos em Ciência da Computação eram do sexo feminino.

O Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Brasília - UnB, tem três cursos principais relacionados com Computação: Ciência da Computação, Licenciatura em Computação e Engenharia da Computação. Todavia, desde o ano 2000, os cursos de Computação desta universidade não tem atingido mais do que 20% de entrada de meninas. O curso de Ciência da Computação, por exemplo, teve a sua pior taxa de entrada de meninas no ano de 2013 com apenas 6%, e a melhor com 17% no ano 2007. O curso de Licenciatura em Computação teve a pior entrada em 2000 com apenas 4%, e a melhor em 2010 com 17%. O curso de Engenharia da Computação iniciou suas atividades no segundo semestre de 2009, e teve a sua melhor porcentagem de ingressantes feminina em 2010, chegando a 19%, em 2016 esse percentual foi de apenas 5%.

Assim, o problema abordado neste projeto é o incentivo para a maior atuação feminina na área de Computação. E uma das estratégias usada para tratar esse problema é mostrar, de maneira lúdica, o ensino de programação e de robótica, para exemplificar a atuação profissional na



área de computação para as meninas dos ensinos fundamental e médio.

Dessa forma, a proposta é ensinar conteúdos diretamente relacionados a área de Computação, por meio de projetos práticos, nos quais as alunas dos ensinos fundamental e médio possam planejar, projetar e executar atividades que gerem uma solução prática e real na área de computação.

## METODOLOGIA

A metodologia aplicada no projeto é baseada em aprendizagem colaborativa com problemas reais que envolvem a comunidade e o dia-a-dia das alunas. A metodologia foi publicada pelas coordenadoras em [20], e está estruturada em quatro fases, as quais são:

### A. Definir a Equipe

A equipe do projeto é definida na primeira semana. A equipe é composta por alunas de ensino fundamental e médio, graduandas e docentes da universidade. No início, a coordenadora do projeto faz uma palestra divulgando a área de Computação para as meninas, a partir desta palestra, as alunas são convidadas a participarem do projeto durante todo o ano letivo.

O professor da escola do ensino fundamental/médio é responsável por montar a equipe das alunas, na qual será desenvolvido o projeto. Esse professor tem um papel fundamental em toda a metodologia, pois além da divulgação e do convite as alunas, ele acompanhará as atividades do projeto na escola.

Em seguida, após a definição da equipe na escola, o projeto Meninas.comp é apresentado em uma reunião na própria escola, com a presença das alunas e docentes da universidade. Esse primeiro contato, entre as alunas, os professores da escola, e a universidade, tem dois objetivos: i) uma palestra motivacional apresentando o projeto; e ii) integrar todas as pessoas envolvidas no projeto. Como resultados desta etapa tem-se:

- A definição da equipe do projeto na escola parceira;
- A definição dos horários e local dos encontros semanais do projeto. Esses encontros são sempre nas escolas parceiras.

### B. Planejar as Atividades

Em seguida, são realizadas reuniões de discussões de possíveis problemas (desafios)

na escola parceira. Nesta etapa, os professores da universidade e da escola definem os grandes temas, porém é importante que as alunas tragam ideias a serem implementadas na vigência do projeto (um ano letivo). Assim, os desafios nascem das próprias alunas, devendo ser as suas soluções implantadas em conjunto com as alunas de graduação da universidade. Nesse processo, os professores da escola e da universidade atuam como moderadores. Esta etapa pode necessitar de mais de uma reunião, pois além dos desafios, deve-se definir as necessidades de equipamentos e de conhecimentos que permitam desenvolver as atividades que solucionarão os desafios.

Um aspecto importante é que o projeto tenha suporte financeiro que permita adquirir os dispositivos. O projeto Meninas.comp desenvolve as suas atividades com placas arduino e material reciclado, adquiridos pelos próprios componentes da equipe, a fim de que esses projetos tenham um baixo custo, pois ter projetos que possam ser reproduzidos facilmente pela comunidade local é uma das metas do Meninas.comp. Assim, como resultado desta etapa tem-se:

- Definição dos desafios a serem desenvolvidos;
- Definição do conhecimento básico necessário para o desenvolvimento do projeto;
- Definição dos componentes necessários para a implementação do projeto.[

### **C. Desenvolver as Atividades/Desafios**

Como as atividades dos desafios são realizadas, principalmente, nas escolas parceiras, o papel do professor da escola e o apoio do diretor são fundamentais, pois é necessário um espaço físico onde as atividades possam ser desenvolvidas semanalmente.

Antes do início da implementação do projeto é realizado uma série de aulas para o nivelamento do conhecimento das alunas. Essas aulas podem ser ministradas pelos professores ou por estudantes da universidade. O projeto tem o material necessário para as atividades de programação, arduino e robótica. O material didático foi produzido pelos professores e pelas alunas da universidade, e está disponível gratuitamente para quem desejar utilizá-lo.

Em seguida, a implementação dos desafios é desenvolvida semanalmente pelas alunas, com total apoio das alunas universitárias. Para isso, as alunas são divididas em grupos, no qual cada grupo deve implementar um desafio diferente. Apesar dos desafios serem diferentes, estimula-se uma forte integração entre todas as meninas, de forma que cada aluna possa participar de mais de um desafio.

Durante as soluções dos desafios, acontecem visitas nos laboratórios da universidade,

nas quais são discutidos temas relacionados a esses desafios. Esses encontros são importantes, pois as meninas das escolas podem ter contato direto com as alunas da universidade que trabalham com temas de pesquisa semelhantes, e assim elas podem comprovar na prática que existem outras meninas atuando na área. Como resultados desta etapa tem-se:

- Nivelamento de conhecimento básico em programação e arduino para as alunas das escolas desenvolverem os projetos;
- Divisão dos grupos que irão desenvolver os projetos;
- A implementação do projeto.

#### **D. Apresentar os Resultados**

A apresentação dos projetos desenvolvidos é realizada pelas alunas, e isso é um ponto que traz bastante satisfação para as pessoas envolvidas, tanto das escolas quanto da universidade. Como em Brasília há várias feiras de ciência nacionais e locais, como por exemplo, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, promovida anualmente pelo MCTI, a Feira de Ciência do DF, a Feira de projetos de extensão da Universidade, o Desafio de Robótica das Escolas Públicas do DF, e a edição da Campus Party, participar desses eventos é um momento de satisfação e alegria para as meninas envolvidas. Isso é importante porque muitas das meninas vivem essa experiência pela primeira vez em suas vidas.

### **RESULTADOS**

Diante do exposto, e da experiência da equipe envolvida, as principais metas desta proposta são:

- 1) Mostrar a importância da área de Computação no Mundo em que vivemos, por meio de projetos práticos, no mínimo, em dois eventos locais;
- 2) Realizar duas palestras em escolas dos ensinos fundamental e médio, apresentando a área de Computação e a relação direta com o desenvolvimento da Sociedade;
- 3) Realizar aulas semanais de robótica, arduino, programação, e aplicativos nas escolas públicas parceiras;
- 4) Promover uma mesa-redonda na UnB para discutir a temática Mulheres na Computação;

5) Preparar material para minicursos de desenvolvimento de jogos e arduino para as meninas dos ensinos fundamental e médio.

Nesse cenário, o grande resultado esperado é mostrar que Computação também é coisa de menina, e que como em qualquer outra área de atuação profissional, o futuro deve ser construído agora, com decisões conscientes e atitudes práticas. Para isso, um dos resultados esperados é uma melhor divulgação da área de Computação nos ensinos fundamental e médio para aumentar o interesse feminino pelos cursos de exatas, em especial pelos cursos de Computação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] SBC (2019). Educação Superior em computação Estatísticas 2019. Disponível em <https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/133-estatisticas/1354-educacao-superior-em-computacao-estatisticas-2019>. Acessando em abril de 2023.

[2] BRASCOM (2020). Relatório de diversidade. Disponível em <https://brasscom.org.br/pdfs/relatorio-de-diversidade/>. Acessando em abril de 2023.

[3] Macedo, M., Mattos, A. B., Vasconcelos, M., Martinazzo, A., and Lopes, R. (2018). Identificando influências na escolha de uma graduação em exatas: um estudo qualitativo e comparativo de gênero. In Anais do XII Women in Information Technology, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

[4] Menezes, S. K. O. e Santos, M. D. F. (2021). Gênero na educação em computação no Brasil e o ingresso de meninas na Área - uma revisão sistemática da literatura. Revista Brasileira de Informática na Educação - RBIE, 29:456–484.

[5] Holanda, M., Mourao, R. N., Ramos, G. N., Araujo, A. P., Walter, M. E., Borges, V. R., and von Borries, G. (2019). Brazilian school girls' perspectives on a computer science major: Mining association rules. CLEI ELECTRONIC JOURNAL, 22(2).

[6] J. G. Stout, V. A. Grunberg, and T. A. Ito, "Gender roles and stereotypes about science

careers help explain women and men's science pursuits," *Sex Roles*, vol. 75, no. 9, pp. 490–499, 2016.

[7] S. Cheryan, V. C. Plaut, C. Handron, and L. Hudson, "The stereotypical computer scientist: Gendered media representations as a barrier to inclusion for women," *Sex Roles*, vol. 69, no. 1, pp. 58–71, 2013.

[8] V. A. Lagesen, "The strength of numbers: Strategies to include women into computer science," *Social Studies of Science*, vol. 37, no. 1, pp. 67–92, 2007.

[9] M. Y. Vardi, "What can be done about gender diversity in computing?: A lot!" *Commun. ACM*, vol. 58, no. 10, pp. 5–5, Sep. 2015.

[10] E. Keinan, "A New Frontier: But for Whom? An Analysis of the Micro-Computer and Women's Declining Participation in Computer Science," Claremont McKenna College, Tech. Rep. 1466, 2017. [Online]. Available: <http://scholarship.claremont.edu/cmcc/theses/1466>

[11] Sociedade Brasileira de Computação. Educação Superior Estatística 2016. Disponível em <http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc>. Acessado em Abril de 2018.

[12] BIM, Silvia; FIGUEIREDO, Karen; MACIEL, Cristiano. Digital Girls Program – Disseminating Computer Science to Girls in Brazil. In: 40th International Conference on Software Engineering, GE@ICSE018, Gothenburg, Sweden, 2018.

[13] COHOON, Joanne. Recruiting and retaining women in undergraduate computing majors. *ACM SIGCSE Bulletin - Women and Computing*, USA, v. 34, n. 2, p. 48-52, 2002.

[14] GURER, Denise; CAMP, Tracy. An ACM-W literature review on women in computing. *ACM SIGCSE Bulletin - Women and Computing*, USA, v. 34, n. 2, p. 121-127, 2002.

[15] HANSEN, Luiza; CHAGAS, Lucas; ARAUJO, Aleteia; BORGES, Vinicius; HOLANDA, Maristela. Visual Analysis of Educational Data: A Gender Study in Computer Courses in

University of Brasilia. XI Congreso de la Mujer Latinoamericana en la Computación (LAWCC). 2019. Pg. 1-8.

[16] HOLANDA, Maristela; ARAUJO, Aleteia.; WALTER, Maria Emilia.. Meninas.comp: Computação também é coisa de Menina! Participação. n. 29, Pg. 9-19. 2017.

[17] HOLANDAb, Maristela; MOURÃO, R., RAMOS, Guilherme, ARAUJO, Aleteia Patrícia F., WALTER, Maria Emília. Percepção das meninas do ensino médio sobre o curso de comutação no Distrito Federal no Brasil. IX Congreso de la Mujer Latinoamericana en la Computación (LAWCC). 2017. Pg. 53-59.

[18] HOLANDA, Maristela; DANTAS, M; Couto, G.; CORREA, J.M.; ARAUJO, A.P.F.; WALTER, M.E.T. "Perfil das Alunas no Departamento de Computação da Universidade de Brasília", 11o WIT - Women in Information Technology, XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2017, p. 1208-1212.

[19] HOLANDAA, Maristela; MOURÃO, R., RAMOS, Guilherme, ARAUJO, Aleteia Patrícia F., WALTER, Maria Emília. Uma Pesquisa com Alunas do Ensino Fundamental e Médio sobre os Cursos da Área de Computação. 11o WIT - Women in Information Technology, XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2017, p. 1162-1167.

[20] HOLANDA, Maristela; ARAUJO, Aleteia; WALTER, Maria Emilia; SUERTEGARAY, Azucena; OLIVEIRA, Carlos. Meninas.comp: Um Relato da Experiência de Integração entre Alunas e Docentes do Ensino Médio e da Universidade de Brasília. X Congreso de la Mujer Latinoamericana en la Computación (LAWCC). 2018.

[21] HOLANDA, Maristela; ARAUJO, Aleteia. Pós-graduação em Computação na Universidade de Brasília: Um Grande Desafio na Diversidade de Gênero. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 13. , 2019, Belém. Anais do XIII Women in Information Technology. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, July 2019.

[22] HOLANDA, Maristela; ARAUJO, Aleteia; BORGES, Alice; SILVA, Alice; Ketulhe,

Kailany; KOIKE, Carla. Iniciativas Educacionais para Motivar a Permanência das Mulheres em Cursos de Graduação em Computação no Brasil. XII Congresso de la Mujer Latinoamericana en la Computación (LAWCC). 2020.

[23] KHAN, Nazish; LUXTON, Andrew. Is computing for social good the solution to closing the gender gap in computer science? In: Australasian Computer Science Week Multiconference (ACSW'16), 2016, Canberra. Anais da Australasian Computer Science Week Multiconference. doi: 10.1145/2843043.2843069. New York: ACM International Conference Proceedings Series. p. 17:1-17:5.

[24] MAIA, Marcel Maggion.. Limites de gênero e presença feminina nos cursos superiores brasileiros do campo da computação. Cadernos Pagu, v. 46, p. 223-244, 2016.

[25] Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Educação Superior em Computação Estatísticas - 2016. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/category/133-estatisticas>. Acesso em: Janeiro de 2020.

[26] SOARES, Camila; LEITE, Leticia; ARAUJO, Aletéia; HOLANDA, Maristela. Mulheres de Ferro: Relato de Prática Utilizando Arduino com Alunas do Ensino Médio em uma Escola Pública. 12o WIT - Women in Information Technology, XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, p. 1208-1212, 2018.



## **PES - PROTAGONISTAS NA ENGENHARIA DE SOFTWARE**





**PROTAGONISTAS NA ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
protagonistas na engenharia de software

**PARTICIPANTES**

EDNA DIAS CANEDO  
FABIANA FREITAS MENDES  
GABRIELA SILVA ALVES  
JULIA ROCHA FORTUNATO  
LUANA RIBEIRO SOARES

## OBJETIVOS DO PROJETO

Apoiar, no âmbito da Universidade de Brasília, a proposição de projetos de extensão que estimulem o interesse de mulheres e meninas das escolas públicas do Distrito Federal a buscar profissões e carreiras científicas. Através de projetos de extensão que contribuam para a eliminação de estereótipos de gênero em carreiras científicas e que coloquem mulheres e meninas como protagonistas em suas vivências.

## JUSTIFICATIVA DO PROJETO

A ideia do projeto é discutir os desafios e soluções relatadas na literatura com três públicos de faixa etária diferentes: ensino médio, graduandas e profissionais. Essa discussão é importante não somente por causa da conscientização dos desafios, mas também para propor novas soluções para problemas já reportados. Além disso, a equipe executora aprendeu realizar revisões da literatura para desenvolver outras pesquisas acadêmicas, além de tiveram contato com profissionais atuantes na área, incentivando e aprimorando suas visões para o curso de Engenharia de Software.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Vários estudos mostram que as mulheres estão sub-representadas em quase todos os campos da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Isso não somente no mercado de trabalho, mas também no meio acadêmico. Em outros campos STEM, a presença de mulheres aumentou gradativamente com o tempo, mas não na ciência da computação. Desta forma, a presença de mulheres em equipes de desenvolvimento de software ainda é pequena [1, 3]. Canedo et. al. [2] relataram os desafios mais comuns enfrentado pelas mulheres, estando eles relacionados a: falta de capacitação; baixa atratividade, despreocupações e falta de acolhimento vinda das organizações; falta de oportunidades; falta de confiança; falta de credibilidade e diferenças no tratamento. Também é relatado que o baixo número de mulheres nas organizações acaba por desmotivar outras, além da falta de igualdade de tratamento e de incentivo por parte das organizações em que atuam. Os autores também identificaram barreiras que causam impactos

nos times de desenvolvimento, como “dificuldade de ser aceito pela equipe”, “dificuldade para liderar a equipe” e “problemas de comunicação” [2]. Dessa forma, é imprescindível desenvolver um entendimento sobre a veracidade desses desafios e barreiras com as mulheres desenvolvedoras, estudantes e acadêmicas, assim como identificar formas efetivas de enfrentá-los.

### ETAPAS DO PROJETO

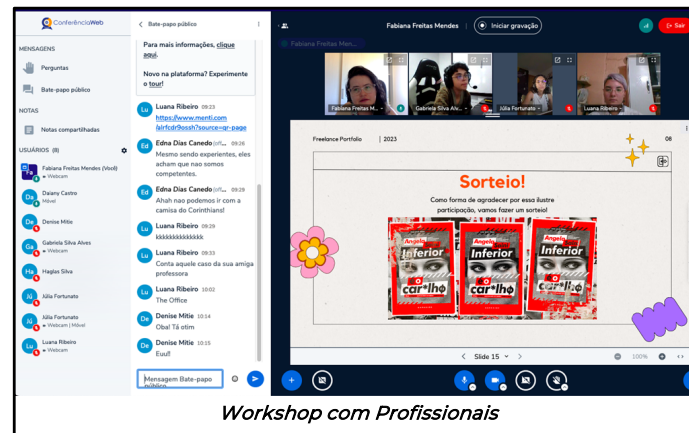
Foi realizada uma revisão de literatura para sintetizar os problemas e desafios relacionados a igualdade de gênero na Engenharia de Software. A partir desses resultados, foram organizados workshops para a discussão dessas descobertas com a comunidade feminina da UnB; meninas de escolas públicas; e profissionais da área. Além disso, foram conduzidos três workshops para que os resultados dos artigos encontrados na revisão sistemática de literatura fossem validados no contexto local, assim como sugeridas outras ações para melhorar a igualdade de gênero na comunidade.



Reuniões Semanais do Projeto



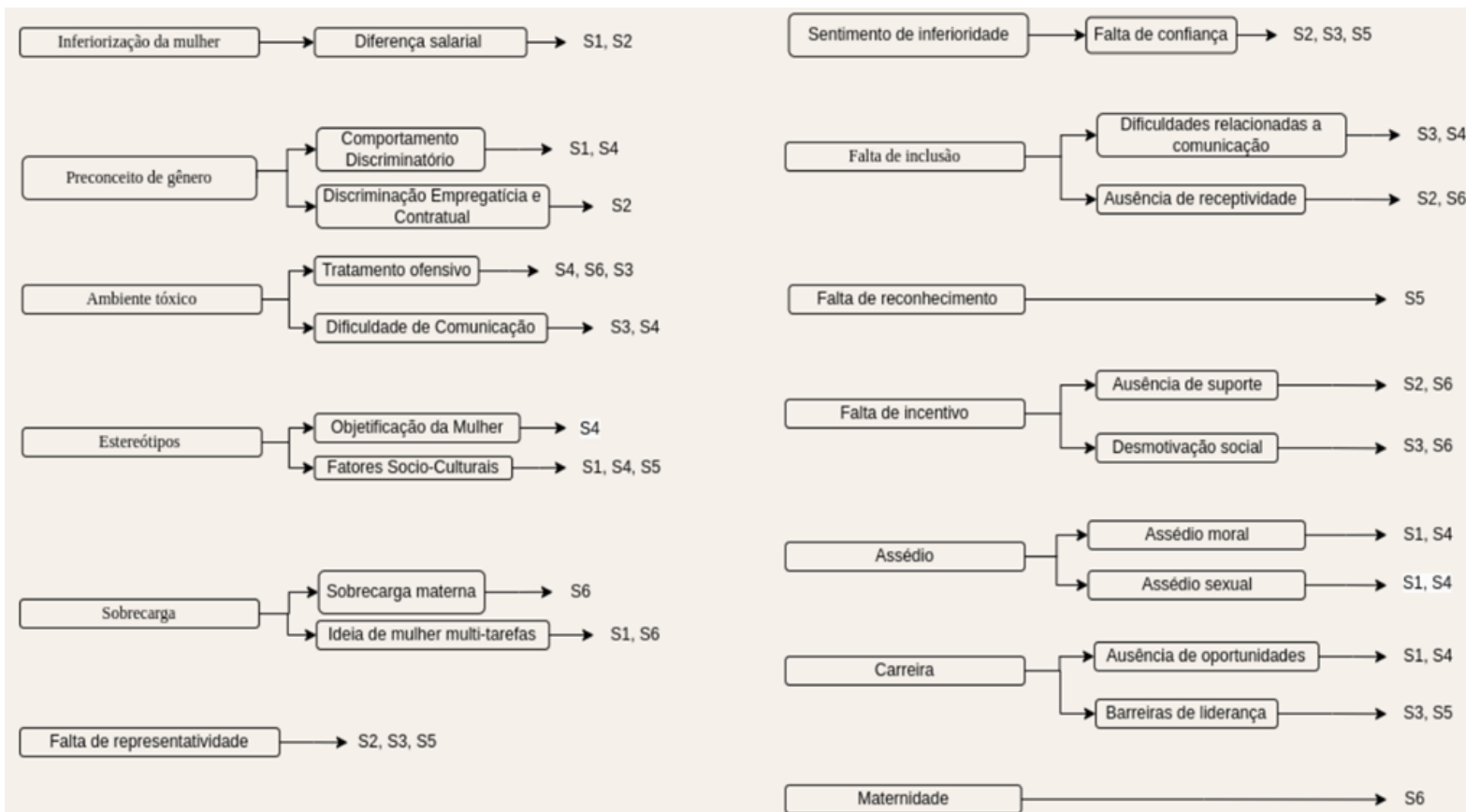
Workshop com estudantes da FGA



Workshop com Profissionais

## RESULTADOS OBTIDOS

- 1- Lista de desafios e dificuldades relacionados a igualdade de gênero na Engenharia de Software
- 2- Validação dessa lista com a comunidade envolvida no workshop



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Edna Dias Canedo, Heloise Acco Tives Leão, Madianita Bogo Marioti, Fabiano Fagundes, and José Antonio Siqueira de Cerqueira. 2019. Barriers Faced by Women in Software Development Projects. *Inf.* 10, 10 (2019), 309.

[2] Edna Dias Canedo, Fabiana Freitas Mendes, Anderson Jefferson Cerqueira, Rodrigo Bonifácio, Márcio Vinicius Okimoto, and Gustavo Pinto. 2021. Breaking one barrier at a time: how women developers cope in a men-dominated industry. In *Proceedings of the 34th Brazilian Symposium on Software Engineering*. 378–387.

[3] Vinh Sum Chau and Chanell Quire. 2018. Back to the future of women in technology: insights from understanding the shortage of women in innovation sectors for managing corporate foresight. *Technol. Anal. Strateg. Manag.* 30, 6 (2018), 747–764.





**PARTICIPANTES**

Angele dos Reis Martins  
Fernanda Paulini  
Ana Cecilia Mendes de Carvalho  
Andressa Pietra Rodrigues de Souza  
Beatriz Abreu Vasconcelos  
Esther Sales Guerra  
Julia Raphael de Araujo  
Luana Oliveira Lago  
Rebeca Matos Lima Melo

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Este projeto tem como objetivo principal inspirar meninas do 5º ao 9º ano do ensino fundamental para as mais variadas áreas da ciência. As atividades estimularão a curiosidade científica das meninas participantes, dando a elas a oportunidade de conhecer mulheres cientistas por meio de atividades lúdicas que propiciem uma introdução ao senso crítico que forma cientistas. Tem ainda como objetivos específicos:

- Contribuição na sensibilização de uma visão igualitária entre gêneros na ciência;
- Apresentação das distintas áreas da ciência para meninas participantes do evento;
- Promover a integração sociocultural entre os participantes;
- Promover a extensão universitária;
- Realizar divulgação científica das atividades de pesquisa desenvolvidas por docentes da Universidade de Brasília;
- Divulgar a importância de projetos de pesquisa;
- Capacitar discentes da Universidade de Brasília na participação de atividades de extensão.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

Apesar de um aumento crescente da participação feminina nas atividades de ciência e tecnologia brasileira, as chances de sucesso e reconhecimento na carreira ainda são reduzidas. Isso está traduzido na questão da concessão das bolsas de produtividade e na participação das mulheres em cargos administrativos de IES (Leta, 2003). Grande parte do aumento de pesquisadoras do sexo feminino nos grupos de pesquisa brasileiros é fruto da maior entrada de mulheres no sistema de C&T. Mais estudantes do sexo feminino nos cursos de graduação e nos programas de pós-graduação possibilitaram a maior demanda delas por posições de maior hierarquia no sistema (Leta, 2003). Sendo assim, uma das frentes possíveis para a busca de uma igualdade da representatividade feminina na ciência é por meio do despertar do interesse de meninas pela ciência, motivando-as a buscar áreas que muitas vezes são associadas ao masculino, e, finalmente, mostrando a partir de exemplos práticos que as mesmas podem alcançar carreiras de pesquisadoras como aquelas mulheres docentes que ministrarem tais oficinas. As atividades de extensão são necessárias pois



representam oportunidades de divulgação da importância das pesquisas realizadas no âmbito acadêmico para a sociedade em geral, mostrando a relevância da formação de profissionais especializados para atuar nas mais variadas frentes da sociedade, exercendo plenamente a sua cidadania. Neste sentido, a extensão universitária tem como objetivo primordial estabelecer uma ponte entre academia e a sociedade e, sendo assim, este projeto também representa um mecanismo de difusão das pesquisas atualmente realizadas pela UnB dentro de uma linguagem que sensibilize o público para a importância da ciência para o país. Finalmente, estimulará os alunos e estagiários que contribuirão com o projeto na atuação em projetos de extensão cujo público alvo são crianças e, portanto, difusores natos de informação.

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As mulheres representam atualmente menos de 30% do total de pesquisadores do mundo (UNESCO, 2019), sendo esta discrepância ainda mais elevada em algumas áreas tais como engenharias, ciências exatas e da terra (Handelsman et al. 2005). Apesar de estudos recentes (Elsevier, 2017) indicarem uma relativa redução na desigualdade em termos de inserção de mulheres na ciência no Brasil (i.e cerca de 50% da produção científica de 2011-2015 produzida por mulheres; Elsevier, 2017), muitas ainda não ocupam o topo da carreira em boa parte das subáreas (Valentova et al. 2017). Diversos fatores impeditivos são responsáveis por esta discrepância atual na representatividade feminina, os quais estão presentes desde a infância (~6 anos) até a conclusão de sua carreira (Shen, 2013). Estudos recentes (e.g. Trotman, 2017) indicam que as meninas começam a se interessar pela área das ciências por volta dos 11 anos, quando têm contato com a disciplina “Ciências” na escola. No entanto, um período curto de tempo que sucede este contato inicial, de cerca de 4 anos, é marcado pelo acentuado declínio de interesse, o que é resultado direto de fatores históricos, socioculturais e, principalmente relativos à desigualdade de gênero (Trotman, 2017). Este declínio é acompanhado e possivelmente influenciado por uma queda na autoestima feminina, associado ao reduzido estímulo de meninas em carreiras historicamente apresentadas como destinadas ao gênero masculino (Blickenstaff, 2006; Trotman, 2017). Adicionalmente, meninas na faixa de 11 a 15 anos demonstram uma probabilidade de cerca de 60% de escolher entre não seguir sua carreira dos sonhos em virtude de um demarcado desestímulo relativo à desigualdade de gênero (Blickenstaff, 2006; Trotman, 2017). Além disso, a falta de “exemplos femininos” em sua área

de interesse também representa motivos cruciais para a desistência na continuidade de seguir o caminho científico. Fatores adicionais que influenciam a perda de interesse de meninas pela ciência incluem a falta de prática e contato com áreas das ciências, falta de exposição aos temas associados, por parte dos professores e, portanto, falta de conhecimento da relevância desta área, além da falta de percepção de uma igualdade de oportunidades futuras neste campo (Trotman, 2017; Fox, 2000). Finalmente, a formação de uma rede de colaboração feminina (tanto pessoal quanto profissional) tendo em vista seu potencial na construção de mulheres líderes em suas carreiras deve ser apresentada e estimulada desde a infância (Yang et al. 2019). Estas redes de colaboração proporcionarão a estas meninas uma perspectiva distinta em termos de postura e conduta profissional no futuro (Carli et al. 2016).

## METODOLOGIA

O presente projeto de extensão terá frequência quinzenal, em que professoras ou alunas de pós-graduação irão à escola, junto com as monitoras do projeto, apresentar oficinas dos mais variados temas para alunas de escola pública do DF. \*Oficinas\*: O projeto tem como metodologia a condução de oficinas teórico-práticas que serão ministradas por discentes de graduação e de pós-graduação, participantes do projeto e do quadro da Universidade de Brasília. Cada oficina terá a duração de 2 (duas) horas, em que as ministrantes irão apresentar, de forma palpável e lúdica, as atividades de pesquisa que são desenvolvidas em seus laboratórios. As oficinas serão distribuídas de acordo com os horários fornecidos pela escola, em seu calendário de atividades, a combinar.

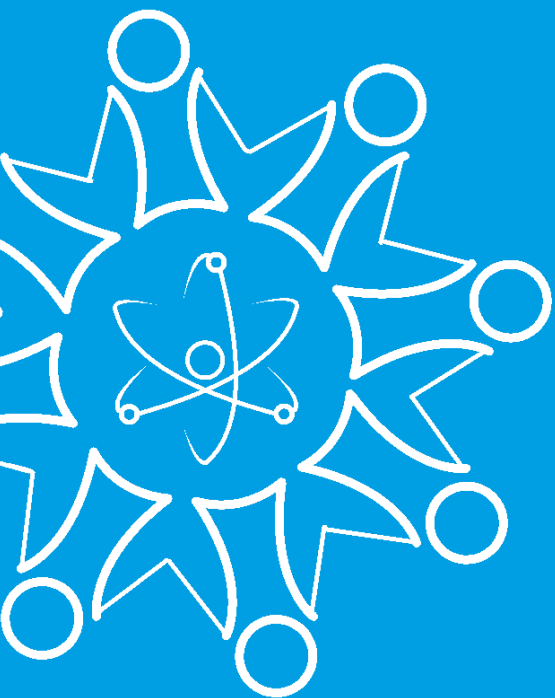
## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se estimular a curiosidade das meninas com relação às mulheres cientistas, das mais diversas áreas da ciência. Também, será um meio de divulgar a Universidade de Brasília e seus mais diversos campos de pesquisa e prover essa ponte entre o meio acadêmico e a população.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blickenstaff, J.C. Women and Science careers: leaky pipeline or gender filter? Gender

and Education, 17:369-386. Carli, L., Alawa, L., Lee, Y., Zhao, B., Kim, E. 2016. Psychology of Women Quartely: 40: 244-260. Elsevier. 2017. Gender in the global research landscape. Available at [https://www.elsevier.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/265661/ElsevierGenderReport\\_final\\_for-web.pdf](https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0008/265661/ElsevierGenderReport_final_for-web.pdf). Fox, M. 2010. Women, Science, and academia. 2000. Gender & Society, 15: 654-666. Handelsman, J., Cantor, N., Carnes, M., Denton, D., Fine, E., Grosz, B., Hinshaw, V., Marrett, C., Rosser, S., Shalala, D., Sheridan, J. 2005. More women in Science. Science, 309: 1190-1193. Leta, J. 2003. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. Estudos Avançados, 49, 271-284 Shen, H. 2013. Mind the gender gap. Nature, 495, 1-3. Trotman, A. 2017. Why don't European girls like Science or technology? <https://news.microsoft.com/europe/features/dont-european-girls-like-science-technology/> (Acessed February 20th 2019). UNESCO. 2019. <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/science-technology-and-innovation/womenand-girls-in-science/> (Acessed February 20th 2019). Valentova, J., Otta, E., Silva, M.L. & McElligott. 2017. Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian Science. PeerJ, 5:e4000; DOI 10.7717/peerj.4000 Yang, Y., Chawla, N.V., Uzzi, B. 2019. A Network's gender composition and communication pattern predict women's leadership success. PNAS, 116: 2033-2038



## **MEU CORPO EU CUIDO: A EDUCAÇÃO SEXUAL TRANSFORMA MULHERES**



## Meu corpo *eu cuido*

### PARTICIPANTES

Fernanda Paulini  
Ana Cecilia Mendes de Carvalho  
Andressa Pietra Rodrigues de Souza  
Esther Sales Guerra  
Camila de Andrade Paula Firmino  
Giulia Machado Cury Faria  
Jessyca Karoline de Oliveira Silva  
Livia da Cunha Mendonça  
Luana Oliveira Lago  
Mariana Soares de Oliveira Guimarães

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Criar um lugar na educação básica capaz de estabelecer espaços femininos de apoio e acolhimento, trazendo reflexões sobre questões de gênero, padrões de beleza, autoestima e valorização da sororidade, voltados para pessoas que se identificam como mulheres; realizar intervenções quinzenais, sob forma de oficinas (duas oficinas por mês), de agosto a dezembro (em julho elas serão organizadas); estimular importância do cuidado feminino em todas as suas vertentes e conversas sobre a influência das masculinidades, formando pessoas preocupadas com as necessidades de uma sociedade ética, justa, democrática, diversa e sustentável.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

O atual enfoque das escolas está voltado ao ensinamento de conteúdos cobrados em vestibulares, sendo muitas vezes esquecida a necessidade de transmissão para esses adolescentes dos conhecimentos fundamentais para a melhoria de sua saúde no presente e no futuro. Pela falta desta instrução na adolescência, casos de infecções sexualmente transmissíveis curáveis estão cada vez mais recorrentes em jovens e adultos. Para uma maior conscientização dos jovens em relação à atividade sexual e seus riscos, foi pensado nesse projeto como uma forma de esclarecimento dos órgãos sexuais, as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e também sobre formas de prevenção, tanto de ISTs quanto de gravidez indesejada. Além disso, a carência de entendimento acerca do próprio corpo e da sexualidade das mulheres pode ser atribuída à história de repressão da sexualidade feminina (OLIVEIRA; REZENDE; GONÇALVES, 2018; MACIEL, 2019). Portanto, é possível afirmar que um espaço educacional dedicado exclusivamente às mulheres, que aborde questões pertinentes à vivência feminina, pode promover uma aprendizagem mais efetiva, autonomia em relação ao próprio corpo e maior habilidade em lidar com situações adversas, como objetificação, abuso e assédio sexual. As oficinas serão ministradas por alunas de graduação treinadas pela professora proponente, o que contribuirá ativamente no processo de ensino-aprendizagem e no contato com atividades de ensino, vinculada à extensão universitária. Dessa forma, isso será uma maneira de levar à sociedade um retorno que os discentes recebem durante sua vivência universitária.

## BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O tema educação sexual é considerado por muitos tabu e mito (Gonçalves et. al.,2013), sendo somente pensado como algo negativo, prejudicial, que ao longo da história ocidental foi sempre reprimido e punido aquele que deste assunto tratasse (Dewes & Lima, 2013). Porém, a educação sexual deve trazer para as pessoas os benefícios que o sexo traz, como o prazer, o autoconhecimento e o respeito (Brêtas & Silva,2005) e a diferença dentro das relações de gênero tem sido muito ressaltada no âmbito da sexualidade, uma vez que as mulheres são reprimidas por vivenciá-la, enquanto os homens são incentivados a explorá-la (BRILHANTE; CATRIB, 2011). Segundo Maciel (2014), a família também influencia nos mitos ligados ao sexo por meio de histórias para a explicação de sexo e da gravidez, como bebês sendo trazidos por cegonhas e sementes que são plantadas na barriga da mãe. Maciel (2014) também comenta sobre o medo da escola de tratar desses assuntos, muitas vezes inseguros por poder causar brigas e polêmicas com os pais de alunos por divergência de opiniões. Por causa desse receio das escolas não são transmitidas para os alunos instruções sobre o uso de preservativos (Anderson, et.al., 1990), além de altas taxas de atividade sexual com diferentes parceiros, tornando os adolescente e jovens adultos um grupo de risco crescente para infecções sexualmente transmissíveis (IST) (Kann, et.al., 1997; Ku, et.al., 1998). Segundo a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS), os jovens que demonstram maior atividade sexual, iniciação à vida sexual mais precoce e menor percentual de uso de preservativo são aqueles mais carentes e de baixo nível de instrução (BEMFAM, 1997a). Além dos fatores já citados anteriormente a automedicação ou medicação por pessoas não-qualificadas, a maior liberdade para a prática da atividade sexual em decorrência do uso de métodos anticoncepcionais, a dificuldade na investigação de parceiros sexuais e o menor temor do público por essas doenças têm contribuído para a dispersão das ISTs (Façanha, et.al., 2004) Portanto, uma das principais formas de impedir a disseminação dessas infecções é a conscientização da população, que pode ser feito por meio de palestras e oficinas nas quais podem ser tratadas estratégias de prevenção, envolvendo a promoção do uso de preservativos e outras formas de prevenção de ISTs. Além disso, a repressão sexual pode levar a uma falta de autoconhecimento das mulheres a respeito do próprio corpo, suas potencialidades e prazeres relacionados à vivência da sexualidade, sendo estas problemáticas que influenciam diretamente na autonomia das mulheres sobre o próprio corpo, no sentido do autocuidado, proteção contra ISTs, gravidez não planejada e falta de prazer nas relações. Segundo

Maciel (2019), a educação sexual existente nas escolas hoje não proporciona conhecimentos sobre o corpo feminino e formas de proporcionar prazer às mulheres dentro das relações. Dessa forma, podemos afirmar que um ambiente educacional especialmente destinado às mulheres, focado em questões relevantes para a experiência feminina, tem o potencial de fomentar uma aprendizagem mais impactante, autonomia em relação ao corpo e maior capacidade de lidar com situações adversas, tais como a objetificação, abuso e assédio sexual.

### **METODOLOGIA**

O presente projeto de extensão terá frequência quinzenal, em que a professora e as alunas graduação irão à escola, apresentar oficinas de temas relacionados a autonomia feminina para alunas de escola pública do DF.

### **RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS**

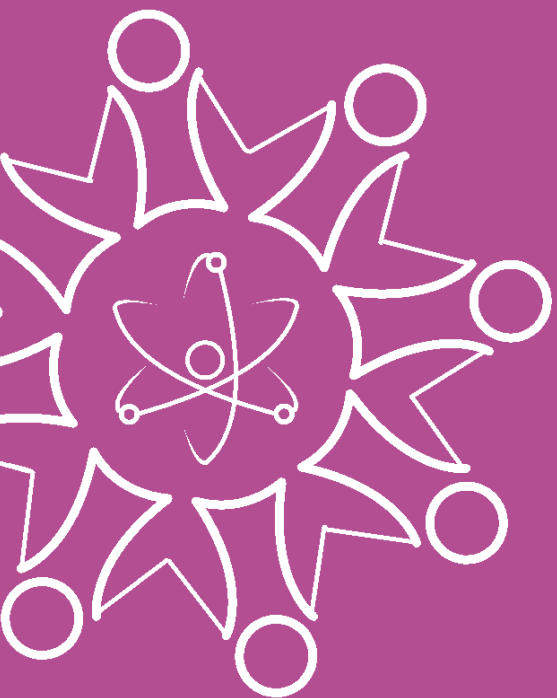
Espera-se com a presente proposta de extensão, criar uma proposta contínua e semestral que seja referência no Distrito Federal para a sensibilização de mulheres para a educação sexual, num espaço de acolhimento. Esse tipo de espaço pode contribuir para a redução das inúmeras violências sofridas pelas mulheres ao longo da vida. As meninas participantes das oficinas também servirão como replicadoras do conhecimento aprendido durante o projeto, atuando como motivadoras indiretas com seus colegas de seus ciclos diários. Espera-se, também, dentro do ambiente de extensão universitário, permitir um maior diálogo com o público leigo, cumprindo assim os requisitos básicos de qualquer IES no diálogo aberto com o público para disseminação de conhecimento. Adicionalmente, espera-se capacitar alunas de graduação de diversos cursos para desenvolvimento de atividades de extensão, ressaltando a importância de projetos desta modalidade, formando assim profissionais aptos a replicar propostas de extensão.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDERSON, J. E.; KANN, L.; HOLTZMAN, D.; ARDAY, S.; TRUMAN, B. & KOLBE, L., 1990. HIV/AIDS knowledge and sexual behavior among high school students. *Family Planning Perspectives*,



22:252-255. BEMFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil), Brasil: Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde 1996. Rio de Janeiro: BEMFAM. 1997a. BRÊTAS, J. R. S.; SILVA, C. V. Orientação sexual para adolescentes: relato de experiência. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 1-8, 2005. DEWES, S. M.; LIMA, B. G. T. SEXUALIDADE: discussão de valores, mitos e preconceitos para a formação de alunos. In: OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE: Produções Didático-Pedagógicas. Paraná, v. 1, 2013. FAÇANHA, M.C.; MENEZES, B.L.F.; FONTENELE, A.D.B.; MELO, M.A.; PINHEIRO, A.S.; CARVALHO, C.S.; PORTO, I.A.; PEREIRA, L.O.C. Conhecimento sobre Reprodução e Sexo Seguro de Adolescentes de uma Escola de Ensino Médio e Fundamental de Fortaleza - Ceará. DST - J bras Doenças Sex Transm 16(2):5-9, 2004. GONÇALVES, R.C.; FALEIRO, J.H.; MALAFAIA, G. Educação sexual no contexto familiar e escolar: impasses e desafios. Holos, v.5, p.251-253, 2013. KANN, L.; KINCHEN, S. A.; WILLIAMS, B. I.; ROSS, J. G.; LOWRY, R.; HILL, C. V.; GRUNBAUM, J. A.; BLUMSON, P. S.; COLLINS, J. L. & KOLBE, L. J., Youth risk behavior surveillance - United States, 1997. Journal of School Health, 68:355-369. 1998. KU, L.; SONENSTEIN, F. L.; LINDBERG, L. D.; BRADNER, C. H.; BOGGESS, S. & PLECK, J. H., Understanding changes in sexual activity among young metropolitan men: 1979-1995. Family Planning Perspectives, 30:256-262. 1998. MACIEL, B. I. Construção do Ser Mulher: Impactos do Cristianismo Batista nos Processos de Constituição da Sexualidade Feminina no Brasil. 2019. Monografia (graduação) - Instituto de Humanidades e Letras, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Bahia, 2019.



---

## MULHERES NA SISMOLOGIA



**PARTICIPANTES**

Susanne Taina Ramalho Maciel  
Geovanna Oliveira Barreto  
Marina Freitas De Jesus  
George Sand Leao Araujo De Franca  
Cynara Caroline Kern Barreto  
Eveline Alves Sayão  
Debora Cynthia Alves De Souza  
Monica Giannoccaro Von Huelsen  
Daniele Ingredy Gomes Silva  
Gustavo Braga Alcantara  
Roberta Mary Vidotti

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

A sismologia é a ciência que estuda os terremotos e a propagação das ondas sísmicas. É a partir de informações obtidas dos sismogramas que é possível compreender a composição física e as propriedades de cada camada do interior da Terra. Sismologia é uma área do conhecimento relativamente jovem, que se desenvolveu principalmente no último século. No entanto, a porcentagem de mulheres que atuam nesta área é inferior a 30%, em todo o mundo. O Observatório Sismológico da Universidade de Brasília, inaugurado há mais de 50 anos, é uma das instituições de pesquisa mais importantes da sismologia brasileira. O Observatório promove o projeto de extensão Mostra Permanente de Sismologia, que possui uma área de exposição permanente de objetos históricos, maquetes e explicações sobre a dinâmica da terra, enfatizando o fenômeno dos terremotos, aberta a visitas do público. A Mostra Permanente de Sismologia também atua na divulgação científica em redes sociais, e promove visita nas escolas. Em parceria com a estrutura já estabelecida da Mostra Permanente de Sismologia, desenvolvemos uma frente de estudos e atuação focada na questão de gênero no âmbito da sismologia. O projeto é estruturado em três vertentes: pesquisa, oficinas e divulgação científica. Na vertente da pesquisa, são estudadas a vida e a obra de sismólogas importantes, a importância da diversidade em grupos de pesquisa de sismologia e o impacto da sismologia na vida de mulheres. Na vertente oficinas, preparamos atividades para Ensino Fundamental e Médio, buscando difundir os conceitos de sismologia e a função social desta ciência. Na vertente divulgação científica, preparamos materiais para divulgação em redes sociais, focando no trabalho e desenvolvimento de mulheres.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

Uma das descobertas mais importantes sobre o planeta Terra é o estudo que revela a constituição interna do planeta. O nosso planeta possui um raio de aproximadamente 6.000 km, e o maior furo já feito pelo homem não ultrapassa 20 mil metros. Portanto, só é possível determinar a estrutura interna da Terra a partir de estudos sismológicos. A primeira pessoa a interpretar a chegada de ondas P no núcleo da Terra como uma reflexão provocada por um núcleo interior foi Inge Lehmann, uma dinamarquesa que viveu entre 1888 e 1993. Apesar de a BNCC (Base Nacional Curricular Comum) assumir como uma das competências compreender a estrutura e a dinâmica

da Terra, Inge Lehmann não é uma referência comum de se ver em livros didáticos. O mesmo apagamento ocorre com Marie Tharp, geóloga responsável pelo mapa do assoalho oceânico que revolucionou o entendimento da deriva continental. Uma análise de livros didáticos em uso do Ensino Fundamental, mostra que apenas Marie Skłodowska-Curie é incluída na listagem de cientistas que contribuíram significativamente para a área das exatas (Ferreira, 2019). Outra análise (Dias, 2014) relata que a pesquisadora não encontrou nem fotos, nem nomes de mulheres da ciência. Conforme a pesquisadora: “A construção da ciência ocidental tem sido em todas as épocas, uma tarefa predominantemente masculina. Isso não quer dizer que não houve a presença feminina; apesar do acesso restrito, elas também fizeram ciência, mas, na maioria das vezes, foram esquecidas ou a história não relata a participação delas (DIAS, 2014, p. 97).” A história da ciência é portanto retratada principalmente por personagens homens e brancos, a partir de suas teorias e descobertas. Esta estrutura acadêmica é problemática em vários aspectos. O primeiro que podemos citar, é o fato de que no imaginário coletivo, existe a suposição de que a ciência é feita por homens. Estudos revelam que meninas a partir dos 6 anos de idade passam a não se considerarem aptas a estudar matemática ou ciências da natureza, e muitos destes estudos atribuem este fenômeno à falta de representatividade nestas áreas do conhecimento.

Em segundo lugar, precisamos pensar no impacto que uma ciência hegemônica provoca em uma sociedade que é diversa. Tomemos como exemplo o caso apresentado por ILO (2008), que mostra que mulheres e meninas são as pessoas mais impactadas pelas mudanças climáticas. No entanto, as comissões científicas que estudam o clima seguem o mesmo desequilíbrio de gênero encontrado nas instituições de ensino e pesquisa, em média 30% são mulheres. No que tange especificamente à sismologia, podemos destacar que mulheres são mais vulneráveis a desastres naturais, de maneira geral. Em um estudo recente realizado em uma comunidade costeira chilena (Moreno e Shaw, 2018), revelou-se que terremotos e tsunamis desencadeiam mudanças duradouras, que reforçam relações estabelecidas pelo patriarcado. De forma geral, os desastres naturais impactam mais as mulheres (Neumayer E, Plümpner T, 2007). As ações de prevenção aos impactos causados por desastres naturais são preferencialmente formuladas por equipes multidisciplinares, compostas por agentes do governo, assistentes sociais e cientistas. Levantamentos de dados e estudos que embasam as melhores políticas para mitigação de desastres, por exemplo, são feitos a partir de uma epistemologia construída por sujeitos que vivenciam o mundo de maneira muito similar - homens brancos. É de se esperar que epistemologias femininas no estudo de ciências

naturais tragam luz a questões que são possivelmente negligenciadas nos moldes atuais. É urgente que as universidades se questionem sobre os epistemicídios, e adotem uma concepção de ciência mais plural. Espera-se que a presente proposta incentive o ingresso de meninas em carreiras de geociências, a partir não apenas das oficinas oferecidas e das ações de divulgação científica nas escolas, mas principalmente por estimular uma mudança de paradigma na formação de professores e professoras de ciências naturais, ao dar projeção ao trabalho de mulheres usualmente desconhecidas. No que tange ao público universitário em cursos de formação que não são licenciaturas, como geologia ou geofísica, espera-se que o envolvimento com o projeto e o aprofundamento em questões de gênero contribuam para uma melhoria na experiência universitária de maneira geral, ajudando as (e os) estudantes a identificarem situações de opressão, assédio, invisibilização e importunação, aspectos que contribuem para os altos índices de evasão de mulheres em carreiras acadêmicas (Abouzhari et al, 2017). Além disso, busca-se fomentar uma discussão em torno dos diversos epistemicídios cultuados pela academia, o que deve promover novas abordagens de se fazer ciência, e novas concepções acerca da função social da universidade.

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A concepção de ciência que temos hoje é estruturada na produção científica escrita por homens, e em geral, para homens (Souza, 2021; Da Costa; Chassot, 2013; Bandeira, 2008; De Campos Ribeiro, 2019; Reznik Et Al., 2017). A divisão sexual do trabalho é estabelecida em uma lógica onde homens são responsáveis pelo trabalho produtivo, e as mulheres pelo trabalho reprodutivo, ou seja, o campo dos trabalhos de reprodução social (comportamento, cuidado com idosos e crianças, administração do lar, etc). Mesmo com o acesso de mulheres na esfera produtiva, em particular à esfera de produção do conhecimento, a lógica da divisão se reproduz. Na academia, mulheres se concentram nas áreas do cuidado (nutrição, psicologia, enfermagem) e homens nas áreas tecnológicas (engenharias, computação, ciências exatas, da vida e da terra) (UNESCO, 2017). Em Maciel et al. (2021), contamos sobre os resultados da experiência de conduzir um projeto de extensão com a temática de gênero e ciência, no contexto da Faculdade UnB Planaltina. Com o uso de ferramentas do teatro do oprimido, com o projeto “Mulheres cientistas: desafios, mitos e resistência cotidiana”, conduzimos grupos de estudos, oficinas de teatro e laboratórios de ciências em escolas. Os resultados de um conjunto de oficinas são analisados no TCC de Débora Souza,

licenciada em Ciências Naturais. Em sua pesquisa realizada em 2021, Souza faz reflexões sobre o impacto da visibilidade de narrativas da história da ciência, em particular narrativas em que mulheres ocupam espaços de produção do conhecimento, na formação de estudantes do Ensino Fundamental e Médio. De forma geral, seu objetivo era avaliar qual o impacto que as histórias de mulheres cientistas e suas contribuições para a ciência geram em estudantes da educação básica. De acordo com Souza (2021): “É importante que as estudantes conheçam que o lugar social da mulher é onde ela quiser, inclusive na Ciência e que, mesmo com toda opressão secular, pautada por uma ideologia patriarcal, mulheres têm sido referências na produção científica, gerando revoluções que impactam nossos cotidianos e nossas formas de pensar.”

Seus dados revelaram que colocar em evidência a história de mulheres, não apenas cientistas, mas em qualquer contexto inspirador, é relevante, pois revelam trajetórias que na maioria das vezes se conectam com trajetórias pessoais, contribuindo para o processo de autoconhecimento. Revela também que o autoconhecimento é peça chave para boas experiências em ambiente universitário e escolar, o que pode contribuir efetivamente para uma diminuição de taxas de evasão. Neste cenário, o presente projeto busca estender as ações do projeto “Mulheres cientistas” para o contexto das geociências, em parceria com o projeto “Mostra Permanente de Sismologia”. De acordo com dados demográficos de 2018 do American Geophysical Union Fall Meeting, a sismologia está entre as áreas de Geociências com menor representatividade feminina. Nos Estados Unidos, pesquisa divulgada pelo Zippia (agência de recrutamento de empregos) mostra que o percentual de mulheres na sismologia é 6,9%, média bem abaixo das demais profissões em áreas de exatas, que costuma ser entre 15 a 30%, a depender da região no mundo. Este dado desdobrado para raça é ainda mais preocupante: menos de 0,5% do total de sismólogos nos EUA são negros. No Brasil, não temos este dado específico para a área de sismologia. Em levantamento recente promovido pela Sociedade Brasileira de Geofísica (SBGf), foi divulgado que 34% das pessoas que trabalham com geofísica, tanto na indústria quanto na academia, são mulheres (Gomes e Ussami, 2021; Vidotti, 2023). Sabemos no entanto que mesmo na geofísica, existem disparidades de gênero entre as subáreas, e que poucas são as mulheres que se aventuram na sismologia. Portanto a difusão das histórias sobre mulheres geocientistas, aliado a grupo de estudos que abarque a questão de gênero no contexto das geociências, são ferramentas que se mostram úteis tanto para a promoção do ingresso de meninas nas carreiras científicas, quanto para garantir a permanência destas mulheres nas suas carreiras.

## METODOLOGIA

O projeto atua em três frentes: Grupos de estudos quinzenais: mulheres na sismologia, onde são debatidos temas sobre feminismo, questão de gênero nas universidades, função social das geociências e acesso e permanência de mulheres nas universidades. Oficinas de ciências: os estudos subsidiarão as oficinas de sismologia que serão ofertadas nas escolas públicas selecionadas, que serão pensadas de forma a promover a divulgação do trabalho de mulheres sismólogas. Divulgação científica: usaremos as redes sociais para divulgar reflexões e dados obtidos no grupo de estudos.

## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

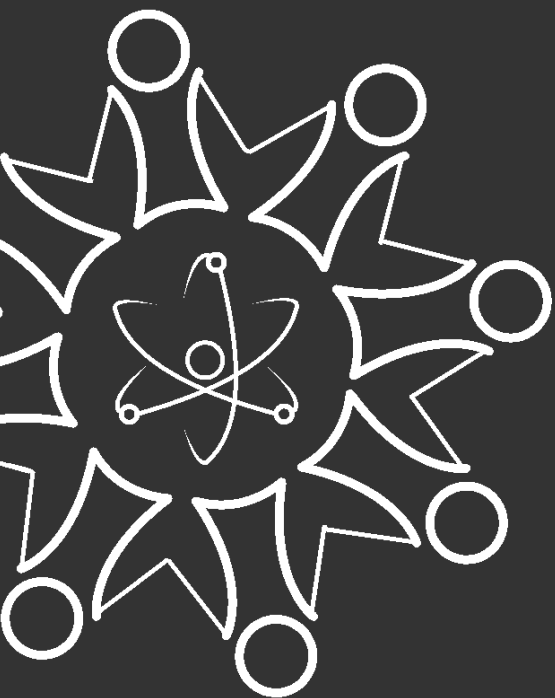
Através do projeto, promovemos oficinas sobre vulcões e terremotos para crianças que visitaram a mostra permanente de sismologia da UnB, no Observatório Sismológico, e durante a Semana Universitária. Está em andamento um levantamento estatístico do recorte de gênero nos 8 cursos de geofísica no Brasil, que será publicado em breve. Esperamos que com a continuidade do projeto, consigamos engajar mais estudantes nos grupos de estudo, e promover mais divulgação sobre mulheres na sismologia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abouzhar K, Matt Krentz, Claire Tracey, and Miki Tsusaka, 2017, Dispelling the Myths of the Gender “Ambition Gap”, BANDEIRA, L. A contribuição da crítica feminista à ciência. Revista Estudos Feministas, v. 16, p. 207-228, 2008. CHASSOT, A. (2013). A ciência é masculina? É, sim senhora! Revista Contexto & Educação, 19(71-72), 9–28. DA COSTA, V. S.; DE CARVALHO, C. A. Mulheres não podem falar de ciência? Análise de comentários sexistas em vídeo do canal Nerdologia. Em Questão, v. 26, n. 1, p. 42-64, 2020. Davis, I. et. al. 2005, “Tsunami, Gender, and Recovery”. DE CAMPOS RIBEIRO, G. M. A ciência é masculina e branca: breves reflexões. 2019. Mulheres Negras na, p. 17-40. DIAS, Z. B. Ensino de ciências naturais, livros didáticos e imagens: investigando representações de gênero. Tese (Doutorado) – Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014. 189 f. FERREIRA,



B. L. Relações de gênero e sexualidade em livros didáticos dos anos finais do Ensino Fundamental: um estudo de caso em uma escola de Ilícinea, MG. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2019. 113 f. Gomes, E., Ussami, N., 2021, II DIAGNÓSTICO DE GEOFÍSICA – AUMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO E DE GEOFÍSICOS NO MERCADO DE TRABALHO, ENVELHECIMENTO DOS QUADROS NA ACADEMIA, Boletim SBGf, número 117 - Abril, Maio, Junho 2021, ISSN 2177-9090 ILO, 2008. Report of the Committee on Employment and Social Policy, Employment and labour market implications of climate change, Fourth Item on the Agenda, Governing Body, 303rd Session (Geneva) Maciel, S., Gomide C. , Silva T. , Alcântara G. , Barreto C. , Andreoli E. , Sena L , Evangelista L, 2021, Theatre, labs and gender: an education package to improve STEM working environment, Geosci. Commun., 4, 1-11, <https://doi.org/10.5194/gc-4-1-2021> Moreno, J., Shaw, D. Women’s empowerment following disaster: a longitudinal study of social change. Nat Hazards 92, 205–224 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11069-018-3204-4> Neumayer E, Plümpert T (2007) The gendered nature of natural disasters: the impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981–2002. Ann Assoc Am Geogr 97(3):551–566 PUPO, S. C., DE MENEZES OLIVEIRA, T., GOMES, E. F., DE BASTOS VIEIRA, R. M., DOS SANTOS, E. I., DE CARVALHO PIASSI, L. P. (2017). Ciência, tecnologia, mídia e igualdade de gênero: estratégias de comunicação científica. e-Com, 10(1), 42-62. REZNIK, G., MASSARANI, L. M., RAMALHO, M., MALCHER, M. A., AMORIM, L., CASTELFRANCHI, Y. (2017). Como adolescentes apreendem a ciência e a profissão de cientista? Revista Estudos Feministas, 25, 829-855. Souza, D. C. A., 2021, “Vocês precisam saber! Sobre o direito de garotas conhecer mulheres cientistas”, Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Naturais, Universidade de Brasília UNESCO: Measuring Gender Equality in Science and Engineering: the SAGA Toolkit – Working Paper 2, Technical Report, UNESCO, Paris, France, available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002597/259766e.pdf> (last access: 26 February 2021), 2017. Vidotti, R., 2023, Mulheres na SBGf, Boletim SBGf, número 125 - Janeiro/Fevereiro/Março 2023, ISSN 2177-9090



**MENINAS CIENTISTAS: A FOTOGRAFIA  
EXPERIMENTAL COMO FERRAMENTA  
PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE  
QUÍMICA, FÍSICA E BOTÂNICA NA  
ESCOLA**



**LAFA**

**PARTICIPANTES**

Ruth Moreira de Sousa Regiani (coordenadora)  
Andresa de Bessa (colaboradora)  
João Marcos Melo Monteiro (colaborador)  
Rita de Cassia Tozador Mendes (colaborador)  
Fernando Ferreira Martins (bolsista)  
Sofia Rocha Sartorello (bolsista)  
Sofia Mergener Brito (voluntária)  
Thales de Oliveira Lima (voluntária)  
Lazuli Albernaz Araújo (voluntária)  
Carolina Lando Simoes (voluntária)  
Helenice Assis Vespasiano (voluntária)  
Izabela Cristina Ribeiro Xavier (voluntária)  
Lucas Micael Alves do Monte (voluntário)

## OBJETIVOS

Estimular o interesse na área de química em meninas matriculadas na rede pública do distrito federal.

Realizar oficinas de fotografia química em escolas públicas do Distrito Federal.

Realizar experimentações na área de fotografia como recurso pedagógico para ensino de ciências.

Desenvolver materiais pedagógicos direcionados a crianças em formato de zine ilustrado.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

Este projeto teve como principal proposta a promoção do interesse pela ciência e pela vida acadêmica entre meninas de escolas públicas. Para alcançar essa meta, foram realizadas diversas ações pedagógicas, dentre elas três oficinas educacionais voltadas para alunas de 11 e 12 anos da Escola Classe 02, localizada na região administrativa XII, Riacho Fundo I, Distrito Federal. As oficinas aconteceram no próprio ambiente escolar e utilizaram a fotografia experimental, com ênfase nas técnicas de Cianotipia e Antotipia, como ferramentas para explorar conceitos de química e botânica. O propósito principal era motivar as alunas a considerar carreiras científicas, enquanto também buscava eliminar estereótipos de gênero que frequentemente limitam as escolhas das meninas.

É importante destacar que o projeto teve um foco especial na inclusão, visando atender meninas de famílias de baixa renda, meninas negras, com deficiência e outras interseccionalidades. Para tornar as oficinas realmente efetivas, uma série de ações pedagógicas foram realizadas em colaboração com os professores das alunas. Além disso, materiais pedagógicos específicos foram desenvolvidos pela equipe, abordando os conceitos de fotografia experimental, química e botânica de maneira acessível ao público infantil. Os bolsistas do projeto desenvolveram zines ilustrados sobre o tema, que foram distribuídos para as alunas. Através de uma abordagem colaborativa entre a escola, os extensionistas e os professores, esse projeto buscou abordar a educação científica de maneira envolvente, acessível e transformadora.

Ao mesmo tempo, os alunos de graduação e pós-graduação da UnB puderam se

aprofundar em experiências didáticas voltadas ao público infantil nas áreas de química, botânica e artes. Professores de áreas correlatas puderam explorar o aspecto multifacetário deste conteúdo. As atividades também envolvem projetos de iniciação científica sobre este tema, além de ações de extensão que vem sendo ministradas de maneira contínua, produzindo um impacto progressivo na comunidade.

Com relação as ações de extensão que foram anteriormente realizadas no histórico deste projeto progressivo ao longo dos últimos anos, destaco as seguintes: Oficina introdutória de Goma Bicromatada (SIEX. 60087), Oficina introdutória de Van Dyke Brown(SIEX. 60086), Oficina de revelação manual de película 35 mm (SIEX. 60084), Palestra sobre fotografia experimental(SIEX. 59887), Oficina de Antotipia(SIEX. 59838), Oficina de Fotomontagem em Cianotipia(SIEX. 59836), Curso de Platina/Paládio II(SIEX. 59687), Curso de Platina/Paládio I(SIEX. 59654), Exposição UV(SIEX. 59106), Mesa redonda do LAFAsobre fotografia experimental (SIEX.59036), Curso desenvolvimento de projetos autorais em processos fotográficos histórico-alternativos(SIEX.8485), Oficina de Revelação de Filme Colorido (SIEX. 58479),Oficina de Fotolivro(SIEX. 58478), Oficina de Fotomontagem em Cianotipia (SIEX. 58477), Oficina de Fotomontagem em Van Dyke Brown(SIEX. 58476), Oficina de Goma Bicromatada: monocromia e policromia(SIEX. 58475),Oficina de Antotipia(SIEX. 58447) Oficina de Daguerreotipia(SIEX. 57840),Exposição ALTEROFAGIA - casa da luz vermelha (SIEX. 55658), Exposição de fotografias experimentais na galeria da UnB (SIEX. 55657), Oficina de fotografia experimental em grande formato: Filmes de raio x, Van Dyke e Fotogravura(SIEX.55656), Goma Bicromatada: monocromia e policromia(SIEX. 55108), Fotografia experimental em Grande Formato (SIEX. 53476), Fotografia experimental: Goma Bicromatada, Cianotipia, Antotipia, Pinhole ,Fotograma e Câmeras artesanais (SIEX.53333).

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conforme demonstrado pelo histórico progressivo deste projeto, a proposta se ampara no tripé ensino, pesquisa e extensão. A partir da perspectiva do campo da Arte, este entendimento da fotografia em uma intersecção com a química e a botânica coloca o projeto em um debate acadêmico e teórico que busca tanto retomar processos históricos e alternativos do séc.XIX como também incorporá-los às práticas contemporâneas, fazendo coexistir os dois paradigmas da fotografia simultaneamente: o analógico e o digital. Desta forma, se torna extremamente relevante

a delimitação deste campo específico da fotografia no contexto das Artes, a partir de referenciais advindos de debates teóricos, artísticos e filosóficos da atualidade, que se refletem nas mais recentes publicações sobre o tema. Cita-se especialmente as traduções de livros de importantes pensadores da Arte que foram lançados na última década, tais como “A fotografia como Arte Contemporânea” (COTTON, Charlotte), “A fotografia: entre documento e arte contemporânea” (ROUILLE, André) e “Estética da fotografia: perda e permanência” (SOULAGES, François).

Em outras publicações, como a do professor Luiz Guimaraes Monforte, em seu livro intitulado “Fotografia Pensante” (MONFORTE, Luiz Guimarães), o referido pesquisador apresenta um extenso estudo sobre técnicas completamente manuais utilizadas em processos históricos e alternativos e que podem ser utilizados ainda hoje. Para tanto, vale-se da manipulação de produtos químicos para a obtenção de imagens fotográficas que dispensam o processamento industrial para a obtenção das imagens fotográficas.

Ao atuar nestas etapas do fazer fotográfico, a obtenção do filme, revelação e ampliação, o fotógrafo coloca-se em uma posição de autonomia e independência ao controlar todas estas etapas de produção. Desta forma, se aproxima da abordagem descrita em “Filosofia da Caixa Preta” (FLUSSER, Villém) no qual o pensador francês defende o uso de técnicas subversivas com relação à programação da máquina, que gerariam uma não-dependência do homem pela máquina. Diversos pensadores e teóricos contemporâneos de referência internacional têm sido atuantes neste sentido de unir processos alternativos a práticas recentes da fotografia digital. Assim, este projeto de oficinas de extensão se coloca na relação com o pensamento contemporâneo sobre fotografia, e opta por investigar um uso específico da imagem fotográfica no contexto das Artes Visuais contemporâneas: sua capacidade híbrida de unir diferentes linguagens e vertentes. Portanto, a ação se concentrou em um entendimento de fotografia como construção, privilegiando o pensamento crítico.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi específica para cada etapa de produção:

### PRÉ PRODUÇÃO

Essa fase foi dedicada à meticulosa organização e planejamento do projeto, com o intuito de definir com precisão como o mesmo seria executado. Reunimo-nos com a escola em um grupo de deliberação para discutir e identificar as ações que seriam mais eficazes para melhor atender às necessidades da comunidade. Nesse processo, elaboramos um plano de ação que serviria como guia ao longo de toda a execução do projeto, garantindo que todos os participantes pudessem contribuir de maneira equitativa e satisfatória para alcançar nossos objetivos.

### PRODUÇÃO

A fase de produção se concentrou na preparação das oficinas, que incluíram um estudo aprofundado sobre as técnicas de Cianotipia e Antotipia, com foco nas notáveis cientistas Anna Atkins e Mary Somerville. Adicionalmente, foi elaborada uma série de materiais introdutórios em formato de zines, direcionados ao público infanto-juvenil, a fim de explicar detalhadamente cada etapa do processo das duas técnicas fotográficas em questão. Esses zines foram cuidadosamente ilustrados e confeccionados por Sofia Brito, uma integrante do LAFA. Para enriquecer a experiência dos estudantes, foi montado um kit personalizado para cada um, que continha uma cópia de cada manual, juntamente com amostras de plantas do cerrado e seus nomes científicos impressos em fotolito. Além disso, foi produzido um vídeo educativo especialmente voltado para a ocasião. Nesse vídeo, foi explicado de maneira acessível o processo completo da técnica, bem como a composição dos insumos utilizados na impressão, adaptando a linguagem para atender ao público-alvo.

### PÓS PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DA AÇÃO

A pós-produção envolveu debates e reflexões sobre todo o processo de aprendizagem, organização das atividades realizadas em forma de textos e imagens e realização de uma exposição com os resultados na própria escola.

### RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

Estima-se com estas ações não apenas o ensino de conteúdos relacionados a arte e ciências, mas também incentivar meninas de baixa renda matriculadas em escolas públicas

a ingressarem em carreiras científicas. Almeja-se também contribuir para a eliminação de estereótipos de gênero. Prevê-se que ao longo dos próximos semestres possamos realizar oficinas, mas também outros produtos de extensão capazes de documentar toda a trajetória do projeto, como exposições, manuais e livros.

Alguns dos resultados acadêmicos já alcançados pelo grupo de extensão e pesquisa LAFA podem ser acompanhados pelo diretório do CNPQ <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2577230063896116>

Alguns registros fotográficos das oficinas podem ser consultados nestes sites

Facebook: <https://www.facebook.com/lafaunb/>

Instagram: @lafa.unb

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, Ansel. A Câmera. Senac. São Paulo, 2000.
- \_\_\_\_\_ A Cópia. Senac. São Paulo, 2000.
- \_\_\_\_\_ O Negativo. Senac. São Paulo, 2000. BARTHES, Roland. A câmara clara: nota sobre a fotografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BENJAMIN, Walter. "A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica" in Magia e Técnica, Arte e Política. São Paulo: Martins fontes, 1999.
- BRIGHT, Susan. Art Photography now. Uk: Thames & Hudson. 2005.
- DUBOIS, Philippe. O ato fotográfico e outros ensaios. Campinas-SP: Papirus, 1994.
- EDWARDS, Elizabeth ; HART, Janice. Photographs Objects Histories: On the Materiality of Images. Routledge-USA. 2004.
- FLUSSER, Vilém. Filosofia da caixa preta, ensaios para uma futura filosofia da fotografia. São Paulo: Hucitec, 1985.
- \_\_\_\_\_ O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.
- FLORES, Laura González. Fotografía y pintura : ¿dos medios diferentes? Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2005.



- FRIZOT, Michel. The new history of photography. Editions Adam Biró. 1998.
- MACHADO, Arlindo. "A fotografia como expressão do conceito" in O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges. Rio de Janeiro: Contracapa, 2002.
- ROUILLE, André. A fotografia: entre documento e arte contemporânea. São Paulo: Editora Senac. 2009.
- SANTOS, Alexandre; SANTOS, Maria Ivone de. A Fotografia nos processos artísticos contemporâneos. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004.
- SOULAGES, François. Estética da fotografia: perda e permanência. São Paulo: Senac, 2010.
- SIMÃO, Selma Machado. Arte híbrida: entre o pictórico e o fotográfico. São Paulo: Editora UNESP, 2008.
- FABRIS, Annateresa (Org.) Fotografia: usos e funções no século XIX. São Paulo: USP, 1998.
- MONFORT, Luiz Guimarães. Fotografia Pensante. São Paulo: SENAC, 1997.



**MENINAS E MULHERES NO INSTITUTO  
DE CIÊNCIAS EXATAS (IE): CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA EM PROL DA REDUÇÃO  
DAS DESIGUALDADES DE GÊNERO NO  
DISTRITO FEDERAL E ENTORNO (M<sup>2</sup>ICE)**



**PARTICIPANTES**

Raquel Carneiro Dörr;- Coordenadora Geral- Regina da  
Silva Pina Neves \_ coordenadora Adjunta; CLEIA ALVES  
NOGUEIRA EXTERNO COORDENADOR(A)  
EXECUTIVO  
MARIA DALVIRENE BRAGA EXTERNO  
COLABORADOR(A)  
CARINA MAIA DE CASTRO MUNDIM SERVIDOR  
COLABORADOR(A) ICE ATIVO PERMANENTE

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Promover o pensar e o fazer crítico relacionado às ciências exatas de maneira investigativa, criativa e interdisciplinar, junto às estudantes da Educação Básica e do Ensino Superior participantes do projeto, de modo que reconheçam suas capacidades e afinidades em relação a estas áreas.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

O projeto M<sup>2</sup>ICE tem grande potencial multiplicador uma vez que reúne uma instituição universitária, escolas públicas, professores e estudantes da graduação e de escolas públicas em prol de motivar meninas a conhecerem as áreas de Matemática, Estatística e Computação. Outro ponto que merece destaque é o fato do projeto propor que as instalações da instituição proponente e das escolas participantes sejam utilizadas para a realização das atividades, possibilitando que mais meninas acessem os espaços e as áreas de estudo e pesquisa, de modo a integrar cada vez mais universidade e escola, bem como, oportunizar as estudantes das escolas o conhecimento das áreas de exatas como um potencial espaço para realização de suas graduações.

## BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao longo do tempo, o Instituto de Ciências Exatas da UnB tem contribuído, de maneira decisiva, para a produção de conhecimento, tecnologia e inovação em suas áreas de atuação, tanto em nível de graduação quanto na pós-graduação, auxiliando no entendimento de que: 1/ acessar, compreender e produzir ciência torna-se cada vez mais importante na vida cotidiana das pessoas; 2/ a educação pode contribuir para que mais crianças e jovens se aproximem do conhecimento científico, desconstruindo a ideia de que matemática, computação e estatística são áreas para poucos privilegiados, ou ainda, que tais áreas não são espaços recomendados para meninas e mulheres e, 3/ a extensão universitária pode e deve contribuir para que espaços e ações do IE/UnB sejam conhecidos pela comunidade do Distrito Federal e entorno (HOLANDA; WALTER; ARAUJO, 2018; GALVÃO; GONÇALVES, 2019; CARVALHO, FERREIRA e PENEREIRO, 2016). Assim, defendemos que o ensino deve contribuir, desde os primeiros anos de escolarização, para que o

estudante construa conhecimentos científicos e desenvolva habilidades de análise, interpretação, reflexão, argumentação, comunicação, decisão, entre outras, as quais são essenciais para e no exercício da cidadania (SILVA et al 2022). Os Parâmetros Curriculares Nacionais já registravam, na década de 1990, que o ensino de ciências e matemática, por exemplo, contribuísse para o acesso à cultura científica, de modo que cada indivíduo tivesse uma melhor compreensão do mundo e das transformações que nele ocorrem e soubesse utilizar os conceitos científicos aprendidos para enfrentar os desafios da vida e realizar escolhas responsáveis em seu cotidiano (BRASIL, 1997). Além disso, os documentos curriculares atuais enfatizam que os processos de ensino e de aprendizagem carecem de abordagens e ações voltadas para a promoção de atitudes favoráveis às ciências e às tecnologias (BRASIL, 2018). Em busca de experiências que ampliassem o contato de crianças e jovens com as ciências exatas, temos participado e promovido “Feiras de Matemática”; “Olimpíadas do Conhecimento”; “Olimpíadas de Robótica”, entre outras iniciativas similares. Essas experiências têm nos mostrado a potencialidade desses eventos em transformar atividades acadêmicas em verdadeiros laboratórios de aprendizagem científica, com a participação da comunidade, além de espaço exemplar para soluções técnicas e metodológicas de problemas que se colocam para a sociedade; ampliando o convívio entre os estudantes; entre estudantes e professores universitários; entre pais, estudantes e escola (NOGUEIRA, et al 2020). Logo, ciente de sua responsabilidade social e convicto de que a extensão oferece oportunidade singular de aproximação entre a Universidade e sua comunidade, o IE tem ampliado suas ações extensionistas, sejam em forma de eventos, projetos regulares ou de eventos sazonais, desenvolvidos ao longo de todo o ano, inclusive no verão. De modo especial, temos ofertado atividades a estudantes e professores da Educação Básica de escolas públicas do DF, por meio de parceria com a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) promovendo a visitação de escolas ao IE ou a ida de professores e estudantes dos cursos de graduação do IE às escolas atendidas. Em todas as ações, temos incentivado a participação e a permanência de meninas e mulheres por meio da ampliação de ações coordenadas por professoras do IE e/ou em colaboração com professoras/profissionais de instituições parceiras que já possuem mais experiências em ações afirmativas junto ao público feminino. De modo muito especial, algumas ações têm ampliado a compreensão de toda a comunidade do IE a respeito das desigualdades de gênero que ainda imperam no Brasil, criando um cotidiano de discussões e debates em prol da redução dessas desigualdades e busca de alternativas que incluam, cada vez mais, meninas e mulheres nas ações de extensão, nos cursos de graduação e pós-graduação

ofertados pelo IE, sendo alguns deles: Mulheres nas Ciências, Meninas.Comp, Meninas Velozes, Meninas e mulheres no Instituto de Ciências Exatas (IE): ciência e tecnologia em prol da redução das desigualdades de gênero no Distrito Federal e entorno (M<sup>2</sup>ICE)/2022. Logo, em função de toda essa experiência de integrar estudantes, comunidade e de promover a desmistificação do acesso ao conhecimento, às ciências exatas e à tecnologia é que endossamos o projeto de extensão “Mulheres no Instituto de Ciências Exatas (ie): ciência e tecnologia em prol da redução das desigualdades de gênero no distrito federal e entorno/2023”.

## METODOLOGIA

A proposta de trabalho será desenvolvida por meio de encontros (presenciais e on-line), oficinas, participações e visitas em eventos relacionados às 3 áreas trabalhadas no projeto, de modo a apresentar e articular os conhecimentos de modo colaborativo com as estudantes das escolas públicas parceiras e universidade (NOGUEIRA, 2021). Durante os encontros os experimentos serão realizados pelas bolsistas, juntamente com as professoras da universidade e das escolas, destacando as 3 áreas e as relações entre elas. Após os encontros, todos os envolvidos no projeto, desenvolverão um projeto final do mês integrando as 3 áreas - articulando os conceitos construídos, promovendo a inovação/ampliação dos conhecimentos. Os encontros ocorrerão nas escolas parceiras (3 escolas) da Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal (regionais Taguatinga, Guará e Santa Maria) às quartas-feiras, no turno matutino; já os encontros semanais no IE/UnB acontecerão em dia a ser estabelecido juntamente com as bolsistas e equipe.

## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

- Estimular o contato de meninas e mulheres com a matemática, a computação, a estatística, a engenharia, a ciência e a tecnologia a fim de desmistificar essas áreas e incentivar a busca por carreiras a elas relacionadas;
- incentivar a observação, a pesquisa científica e o desenvolvimento de experiências que integrem a matemática, a computação, a estatística, a engenharia entre outras, de modo a pensar soluções inovadoras para problemas (sociais, econômicos ou ambientais) elencados pelas estudantes participantes do projeto;

- divulgar amplamente as experiências produzidas por meio de recursos tecnológicos atuais e de grande alcance social;
- Produtos:
- Matéria com resultados parciais para o Boletim das Licenciaturas 2023;
- Elaboração de E-book para o registro/socialização dos experimentos e dos projetos integradores construídos ao longo do ano.
- Elaboração de um artigo com os principais resultados do projeto.







## MULHERES CIENTISTAS

Desafios, mitos e resistência cotidiana

### PARTICIPANTES

CYNARA CAROLINE KERN BARRETO  
SUSANNE TAINA RAMALHO MACIEL  
CAROLINE SIQUEIRA GOMIDE      DOCENTE  
THATIANNY ALVES DE LIMA SILVA  
RENATA AQUINO DA SILVA  
ELIZABETH MARIA MAMEDE DA COSTA  
GUSTAVO BRAGA ALC NTARA  
THAYS SOARES MARTINS  
JOCELIA KAROLINE PEREIRA GONCALVES  
JHULLY EMIDIO PEREIRA  
LETICIA MARTA DE OLIVEIRA EDWARDS

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Estimular meninas estudantes de ensino fundamental, médio e de graduação a estudarem ciências exatas e da terra. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Pesquisar situações de desigualdade de gênero no meio acadêmico. Montar esquetes de teatro e audiovisual para debate. Realizar aulas e oficinas de matemática, química, física e geociências nos laboratórios de ensino da Faculdade UnB Planaltina para meninas das escolas parceiras. Realizar palestras, oficinas, apresentações teatrais e exposições nas escolas parceiras. Realizar pesquisa com as estudantes das escolas com relação ao ensino de exatas e desenvolver projetos de iniciação científica no tema. Divulgar o projeto nas escolas parceiras, na Universidade, em outras escolas e espaços públicos para ampliação do debate. Realizar uma feira de ciências apenas com mulheres (ensino fundamental, expondo projetos).

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

A atuação profissional e acadêmica na área de ciências exatas e da terra é mundialmente caracterizada por uma proporção discrepante entre mulheres e homens. De acordo com o relatório da UNESCO, apenas 30% das pesquisadoras na área de ciência e tecnologia são mulheres. No Brasil, de acordo com dados do CNPq de 2014, na área de exatas e da terra, 34% são mulheres e 66% homens. No entanto, as mulheres ocupam 51% do total de pesquisadores cadastrados no CNPq. De acordo com Hirata (2007), a divisão sexual do trabalho, que é a forma de divisão do trabalho social decorrente das relações sociais entre os sexos, é modulada histórica e socialmente de forma a designar prioritariamente aos homens a esfera produtiva e às mulheres a esfera reprodutiva. Simultaneamente, estabelece-se a apropriação pelos homens do exercício de funções com maior valor social. A mesma divisão ocorre na academia. As agendas feministas e os estudos de gênero têm revelado que a ciência e tecnologia (C&T), além de não serem neutras, estão inseridas em uma estrutura de poder e em relações de gênero, nas quais interesses e disputas influenciam nas opções de pesquisadores/as da área. Isto faz com que as mulheres que trabalham nas ciências, principalmente exatas, passem por situações de discriminação, assédio, humilhação e as mais diversas situações que o machismo estrutural da sociedade proporciona ao conjunto de mulheres, mas especialmente aquelas que “transgridem” a ordem patriarcal estão expostas a mais episódios no dia a dia. Freitas e Luz (2017) publicaram um estudo sobre gênero, ciência e tecnologia e

destacam: Vale destacar, todavia, que as mulheres historicamente produziram C&T, no entanto não tiveram seus saberes reconhecidos da mesma forma como ocorreu com os homens, seja por não se adequarem à epistemologia científica presente na base das representações da área, seja porque a ciência e a tecnologia de origens femininas historicamente foram apropriadas ou silenciadas pelo masculino, ou mesmo porque as produções femininas foram classificadas no espaço da não ciência. Relações de gênero fazem parte da construção histórica da sociedade, e consequentemente da ciência e tecnologia. É fato desconcertante que um número significativo de pesquisas realizadas por mulheres não terem sido consideradas científicas, sob justificativas pautadas por discursos científicos que a mulher seria menos capaz de produzir ciência e tecnologia a partir de determinações biológicas (Freitas e Luz, 2017). Antes mesmo de entrarem na graduação, a maioria das garotas são desencorajadas a seguir carreiras na área de exatas, como mostram os estudos da UNESCO, apesar de não haver nenhuma comprovação científica de que meninas apresentem um desempenho inferior nas exatas (Kersey, 2018). Ainda que passem pelas barreiras no ensino básico, durante a formação acadêmica os números mostram que as bolsas de estudo se tornam cada vez mais escassas para mulheres à medida que o nível de pesquisa avança no Brasil (Valentova et al., 2017). Há uma variação entre 3 a 20% de mulheres bolsistas em áreas exatas. Quando se observam os dados gerais das bolsas de produtividade do CNPq, na categoria 1D por exemplo, 35% são destinadas a mulheres e 65% a homens, à medida que o nível de produtividade avança, as bolsas são cada vez menos destinadas a mulheres, como a bolsa 1A, em que apenas 24% é destinada a mulheres (CNPq, 2014). Entendemos que para contribuir para o equilíbrio de gênero na academia, faz-se necessário romper os diversos gargalos existentes no percurso acadêmico de uma mulher. No nível da educação básica, propomos duas frentes de ação para o rompimento destas barreiras: A desconstrução do mito de que existem profissões masculinas, ou femininas; O resgate pelo interesse nas disciplinas das áreas de exatas por parte das meninas de ensino médio e anos finais do ensino fundamental. No âmbito da desconstrução dos mitos, propomos a elaboração de esquetes teatrais nos moldes do Teatro do Oprimido, e realização de obras em audiovisual. O debate e a construção de peças e/ou documentários fazem o enfrentamento de situações de assédio, e o formato Teatro do Oprimido será útil para a promoção de debates e reflexões no contexto escolar. Para isso, contamos com o apoio de membros da equipe do projeto de extensão da Universidade de Brasília Terra em Cena. Propomos também a realização de oficinas de história da ciência e da matemática, onde serão resgatadas a vida e a obra de grandes mulheres cientistas.

No âmbito do resgate, propomos a realização de oficinas nas áreas de química, física, matemática e geofísica, direcionadas às estudantes meninas das escolas participantes do projeto. As oficinas incluem: fabricação de sabão, construção de relógio de sol, observação de estrelas com telescópios, oficina de cálculo de epicentro de terremotos, no contexto do observatório sismológico, entre outras. As escolas envolvidas no projeto fazem parte da rede de escolas que recebem estudantes de estágio obrigatório do curso Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade de Brasília, Campus Planaltina. Este curso forma professores e professoras de escolas do campo, habilitados a atuarem em linguagens, ciências da natureza ou matemática. Destacamos que a atuação nestas escolas perpassa por uma relação de desigualdade é ainda mais gritante, já que a população do campo também é excluída da formação superior na sociedade. Chegar à universidade por si só já é, muitas vezes, um grande desafio para o morador do campo. A exemplo das turmas desse curso, 50% dos/as estudantes escolhem a área de linguagens, 30% ciências da natureza e apenas 20% matemática. Para as mulheres do campo, a escolha de cursar uma universidade muitas vezes envolve o enfrentamento em casa, chegando em alguns casos à decisão extrema de um divórcio (Correa, 2013). Desta forma, a execução do projeto justifica-se não somente pela questão de gênero nas ciências, mas pela questão do acesso às ciências exatas por moradores do campo, e pela questão de gênero no campo, que traz elementos ainda mais complexos do que as questões de gênero na cidade (Molina, 2011).

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Historicamente o trabalho de mulheres na ciência foi negado devido à sociedade patriarcal que vivemos, no Brasil, o direito à educação foi permitido às mulheres no período do império e a primeira escola para meninas foi fundada em 1838, até esse momento, a educação feminina se restringia a aprender trabalhos domésticos e maternais baseado em uma suposta natureza delicada e sensível (Pereira e Favaro, 2015), já que a cultura da época “considerava a mulher um ser inferior, que não tinha necessidade de aprender a ler e escrever” (Ribeiro, 2000). As mulheres eram consideradas inferiores aos homens dificultando o acesso ao ensino superior (Bezerra, 2010) e somente ao final do século XIX foi aberta a possibilidade das mulheres se profissionalizarem na carreira de magistério (Aranha, 2006), a primeira profissão externa à casa permitida e conferida às mulheres. Foi no início do século XX que houve expansão do ensino secundário e superior

permitindo acesso das mulheres, especialmente nos grandes centros urbanos para inclusão de trabalho nas fábricas, não superando a posição de inferioridade da mulher (Pereira e Favaro, 2015). Somente em 1961, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) que foi garantida equivalência de todos os cursos abrindo a possibilidade para as mulheres de disputar os vestibulares (Beltrão e Alves, 2009), ainda segundo o mesmo autor, em 1985 com a expansão do ensino no Brasil é que de fato incluiu mais mulheres nas universidades. Essa inclusão das mulheres na universidade aconteceu, mas a divisão sexual do trabalho continuou e até hoje existem profissões consideradas “de mulheres” e profissões consideradas “de homens”. Antes de entrarem na graduação, a maioria das garotas são desencorajadas a seguir carreiras na área de exatas, e as bolsas de estudo se tornam cada vez mais escassa para mulheres à medida que o nível de pesquisa avança no Brasil conclui o estudo de Valentova et al. (2017) realizado pelo CNPq. Riegle-Crumb e Humphriess (2012) conduziram um estudo em que averiguaram que professores tendem a classificar meninas brancas com habilidades matemáticas inferiores aos alunos brancos, mesmo quando as notas e resultados de testes das meninas são comparáveis aos dos meninos. Quando inclui a variável raça, a classificação de professores é ainda pior. Hyde e Mertz (2009) concluíram que a falta de igualdade entre os sexos é a primeira razão pela qual menos mulheres avançam na carreira em suas performances matemáticas. As meninas são desencorajadas desde cedo, nas salas de aulas da vida, por ouvirem o tempo todo que matemática “não é coisa de mulher”, assim como em outras áreas científicas. Dadas as devidas chances e estímulos, tanto homens quanto mulheres podem se destacar numa determinada área. Mas se existe preconceito da parte dos próprios professores nos níveis fundamental e médio para com as meninas, fica muito fácil dizer depois, quando essa aluna vai para uma graduação, que ela não é boa de matemática ou física que são as mais destacadas no preconceito de gênero. Estes professores estão minando a vida destas meninas e mulheres, desencorajando-as a procurar seu lugar no mundo, por isso se faz necessário cada vez mais iniciativas que combatam essas práticas para conquistar espaços cada vez mais igualitários para as mulheres. As peças de teatro criadas serão realizadas a partir da metodologia do Teatro do Oprimido, metodologia utilizada pelo Programa Terra em Cena, o qual este projeto está vinculado. Desenvolvida por Augusto Boal em contato com a metodologia de Paulo Freire (Pedagogia do Oprimido) a metodologia adotada pelo Terra em Cena parte da concepção que o indivíduo se educa no coletivo e de que a educação é um processo em movimento, que depende da iniciativa de todos/as os/as sujeitos/as envolvidos/as. A integração da linguagem teatral e audiovisual com o

debate e o ensino de ciências exatas é uma alternativa metodológica interdisciplinar na formação e pode ser mais efetivo o estímulo ao estudo de ciências. Vestena e Pretto (2012) constataram que o uso do teatro como metodologia formativa trouxe benefícios tanto para fomentar habilidades na arte como para alicerçar temáticas científicas em diferentes contextos de ensino. Machado e Matos (2012) constataram que as turmas que trabalharam o conteúdo de ciências a partir do teatro, tiveram maior absorção do conteúdo do que aquelas trabalhados de maneira convencional e Campanini e Rocha (2017) fizeram uma compilação de resultados de pesquisas que trabalham o teatro no ensino de ciências ressaltando que as atividades desenvolvidas com o teatro permitem a aproximação dos conteúdos de química, física e biologia dispostos em trabalhos bem amarrados, possibilitando a interação entre professores, alunos e comunidades escolares de maneira divertida, lúdica e prazerosa. Em uma das escolas parceiras, o teatro tem sido a principal interação dos jovens de ensino médio com os debates da comunidade a partir do coletivo de teatro ligado ao Terra em Cena VSLT – Vozes do Sertão Lutando por Transformação.

## METODOLOGIA

As atividades serão realizadas primeiramente com a seleção de bolsistas para atuação no projeto, em segundo momento o grupo de pesquisadoras e bolsistas vão pesquisar situações de desigualdade de gênero no meio acadêmico. Após o momento de organização das pesquisas o grupo participará de oficinas de teatro na Faculdade UnB Planaltina e Casa da América Latina para montar e ensaiar esquetes de teatro com os temas pesquisados. Desenvolver materiais didáticos de matemática, química, física e geociências para aplicação nas oficinas didáticas que acontecerão nos laboratórios de ensino da Faculdade UnB Planaltina e nas escolas parceiras. As oficinas incluem: fabricação de sabão, construção de relógio de sol, observação de estrelas com telescópios, oficina de cálculo de epicentro de terremotos, no contexto do observatório sismológico, entre outras. Realizar palestras, a serem ministradas por convidadas externas ou pesquisadoras do projeto, oficinas, apresentações teatrais e exposições nas escolas parceiras e em outras escolas, espaços públicos e eventos relacionados. A divulgação do projeto será feita a partir de exposição das peças de teatro e/ou mostra de audiovisual construído pelo projeto na Universidade, escolas e espaços públicos para ampliação do debate. Por fim, será realizada uma feira de ciências com resultados do projeto apenas com mulheres expondo trabalhos de ciências exatas e da terra.

## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

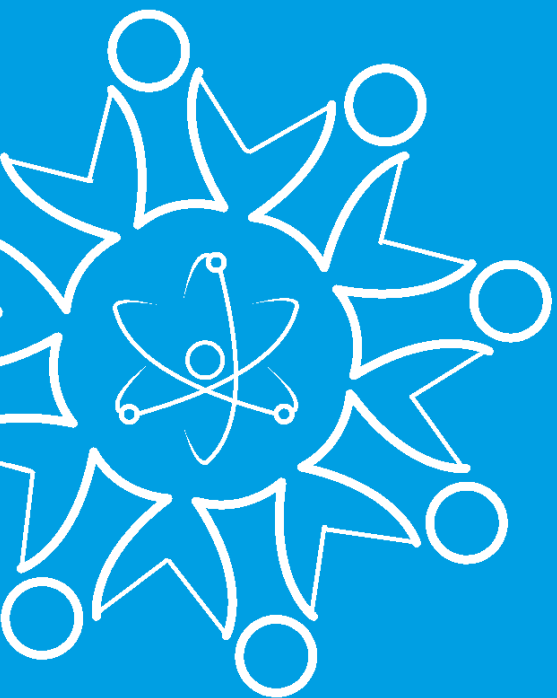
O projeto pretende articular a formação no âmbito do ensino, por meio das disciplinas de Teatro, Audiovisual, Matemática, Física, Química e Geociências dos cursos de Matemática, Química, Física, Geologia, Geofísica e Licenciatura em Educação do Campo e das escolas de ensino fundamental e médio das escolas parceiras, para as estudantes de origem quilombola, de assentamentos, e moradoras e estudantes de Planaltina (DF) com as dimensões da pesquisa, reunindo estudantes e professoras pesquisadoras sobre as articulações entre as ciências exatas e da terra integradas com teatro e audiovisual. O resultado do trabalho é uma atividade de extensão e de ensino a medida que compartilha para o conjunto da sociedade os resultados das oficinas e diversas atuações em salas de aula, laboratório e oficinas de teatro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

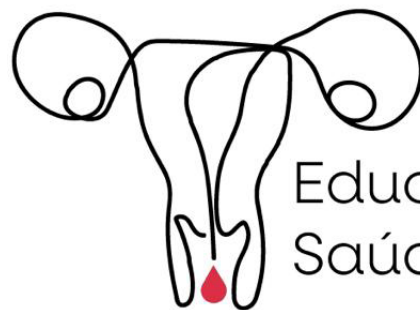
ARANHA, M.L.A.. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2006. BELTRÃO, K.I.; Alves, J.E.D. 2009. A reversão do Hiato de Gênero na educação brasileira no século XX. Cadernos de Pesquisa, v. 39, n. 136, p. 125-156, jan./abr. 2009. Disponível em: . Acesso em: 05 out. 2018. BEZERRA, N. Mulher e Universidade: a longa e difícil luta contra a invisibilidade. Conferência Internacional sobre os Sete Saberes, 2010, Fortaleza. Anais... Fortaleza: UECE, 2010. p. 1-8. Disponível em: . Acesso em: 5 out. 2018. CAMPANINI, B.D., Rocha, M.B. 2017. Ciência e Arte: Contribuições do Teatro Científico para o ensino de Ciências em Atas do ENPEC. Anais XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC. CNPQ, AEI. <http://cnpq.br/estatisticas1/>, acesso em 15/10/2018 CORREA, Ivaldete, MULHERES NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO; 2013; Trabalho de Conclusão de Curso; (Graduação em Educação do Campo) FREITAS, L.B, LUZ, N.S. 2017. Gênero, Ciência e Tecnologia: estado da arte a partir de periódicos de gênero. Dossiê Gênero e Ciências: Histórias e Políticas no contexto Iberoamericano. Cad. Pagu no.49, Campinas. HIRATA, H. e KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho (2007). HYDE, J.S., MERTZ, J.E. 2009. Gender, Culture, and mathematics performance. PNAS, 106 (22), p. 8801-8807. Kersey, A. J., Braham, E. J., Csumitta, K. D., Libertus, M. E., & Cantlon, J. F. (2018). No intrinsic gender differences in children's earliest numerical abilities. Npj Science

of Learning, 3(1), 12. <https://doi.org/10.1038/s41539-018-0028-7> MACHADO, P.P, MATOS, W.R. 2012. A utilização do teatro no ensino de ciências: um estudo de caso. Revista Rede de Cuidados em Saúde, Universidade Unigranrio, v. 6, n. 1. p.1-10. MOLINA , M. C. Novas sementes na dinâmica da reforma agrária: A concepções e práticas de Mulheres camponesas. In: Sonia M.P.P Bergamasco, Julieta T. Aier de Oliveira, Vanilde F. de Souza Esquerdo. (org). Assentamentos Rurais no século XXI: Temas Recorrentes. 267 ed. Campinas: Fea GRI/ UNICAMP, 2011, V.1, P. -247. PEREIRA, A.C.F., FAVARO, N.A.L.G. 2015. História da mulher no ensino superior e suas condições atuais de acesso e permanência. Anais VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente (SBPD/CÁTEDRA UNESCO). P.5527-5542. RIBEIRO, A. I. M. Mulheres educadas na Colônia. In: LOPES, E. M. T.; FARIA FILHO, L. M.; VEIGA, C. G. (Org.). 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. P.79-94. RIEGLE-CRUMB, C., HUMPHRIES, M. 2012. Exploring Bias in Math Teachers' Perceptions of Students' Ability by Gender and Race/Ethnicity. Gender & Society, 26: 290. VALENTOVA, J.V., OTTA, E., SILVA, M.L., MCELLIGOTT, A.G. (2017) Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian science. PeerJ 5:e4000. VESTENA, R. F., PRETTO, V. 2012. O teatro no ensino de Ciências: uma alternativa metodológica na formação docente para os anos iniciais. Revista Eletrônica Vidya, Universidade Franciscana, v.32, n.2, p. 9-20.





**EDUCAÇÃO EM SAÚDE MENSTRUAL:  
TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO PARA  
A PROMOÇÃO DA SAÚDE**



## Educação em Saúde Menstrual

### PARTICIPANTES

Maria Fátima de Sousa (coordenadora)  
Ana Valéria M. Mendonça (vice-coordenadora)  
Natália Fernandes Andrade  
Samara Cristina Batista de Santana  
Sara Saboia do Nascimento

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Geral:

Proporcionar o fortalecimento dos grupos de mulheres e meninas cis, instituídos na comunidade quanto à educação em saúde menstrual.

Específicos:

Promover a tradução do conhecimento científico junto às meninas e mulheres na temática do projeto;

Estreitar as relações da universidade no território de atuação;

Ampliar as ações extensionistas;

Promover o engajamento da comunidade acadêmica na discussão da Saúde Integral da Mulher, em particular no que tange à Saúde Menstrual.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

Este projeto tem por necessidade maior, a conscientização quanto à saúde menstrual e o quanto ela é tratada, muitas vezes, como um assunto tabu, cercado de estigma e desinformação. Projetos dessa natureza, viabilizam discussões informadas por evidências científicas, contribuindo para quebrar tabus e melhorar o conhecimento geral sobre o tema por meio de ações de educação em saúde.

A educação sobre saúde menstrual é crucial para a saúde pública, visto que a falta de conhecimento pode levar a práticas de higiene inadequadas, aumentando o risco de problemas de saúde. Ela é uma parte integral da saúde das mulheres e impacta diretamente outras áreas da saúde, como saúde reprodutiva e saúde mental. Tratar dessa questão é abordar a saúde da mulher de maneira holística.

Além das questões diretamente ligadas à saúde, a falta de discussão e suporte adequado à saúde menstrual pode afetar a presença e a performance das mulheres no ambiente acadêmico e profissional. Promover o engajamento nessa questão é também lutar por igualdade de gênero, pois muitas mulheres e jovens estudantes enfrentam barreiras educacionais devido a questões menstruais, tais como falta de produtos de higiene ou instalações adequadas. Discutir essas questões pode levar a melhorias que afetam a presença e o desempenho acadêmico.

Há uma necessidade de pesquisa contínua sobre a saúde menstrual para desenvolver produtos inovadores, serviços e políticas públicas, por isso, o envolvimento da comunidade acadêmica é essencial para impulsionar essa pesquisa, que visa estimular as meninas e mulheres envolvidas nas atividades dele advindas, a refletirem o quanto a educação em saúde menstrual pode ser efetivamente traduzida em práticas promotoras de saúde para mulheres em diferentes contextos socioeconômicos e educacionais no Brasil e no Distrito Federal, em particular, promovendo a tradução do conhecimento para meio de uma ciência cidadã.

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação em saúde menstrual no Brasil, assim como em muitas outras partes do mundo, é um tema de importância crescente que engloba aspectos de saúde pública, igualdade de gênero, educação e direitos humanos. Tradicionalmente, a menstruação tem sido um tópico rodeado de estigma e tabus, com muitas meninas e mulheres recebendo informações limitadas ou incorretas sobre o assunto. No entanto, reconhece-se cada vez mais que uma abordagem aberta, informada e científica é necessária para garantir o bem-estar, a dignidade e a equidade.

No contexto brasileiro, trata-se de um tema marcado por desigualdades regionais, socioeconômicas e culturais. Em áreas rurais e entre populações de baixa renda, o acesso a informações adequadas e a produtos de higiene menstrual pode ser limitado. Práticas culturais e a falta de diálogo aberto muitas vezes deixam meninas despreparadas para a menarca, o primeiro ciclo menstrual, o que pode levar a experiências negativas e confusão.

Logo, a falta de educação adequada em saúde menstrual pode ter consequências diretas na educação das meninas, levando à evasão escolar, especialmente em comunidades onde as escolas não oferecem as condições necessárias para lidar com a menstruação de forma higiênica e privada. Além disso, a saúde das mulheres é diretamente afetada pela falta de conhecimento sobre a menstruação, que pode resultar em práticas insalubres, infecções e outras complicações de saúde.

No Brasil, tem havido esforços para incorporar a educação em saúde menstrual em políticas públicas. Leis e programas têm sido propostos e, em alguns casos, implementados para promover melhor acesso a produtos de higiene menstrual e para incluir a educação sobre o tema nos currículos escolares. Essas políticas são passos fundamentais para enfrentar as disparidades e

promover a saúde e a educação.

Embora existam desafios significativos neste campo, também há oportunidades para avanços na área da educação em saúde menstrual no Brasil. O envolvimento da comunidade, a participação ativa das mulheres e meninas na formulação de políticas, e a utilização de plataformas de mídia e tecnologia para disseminar informações são estratégias que podem ser utilizadas para priorizar a educação em saúde menstrual, campo vital que oferece a chance não apenas de melhorar a saúde e o bem-estar das mulheres, mas também de avançar na direção de uma sociedade mais igualitária e informada, onde os tabus e estigmas são quebrados e onde meninas e mulheres estão capacitadas para gerir sua saúde menstrual com dignidade e confiança.

## METODOLOGIA

A metodologia proposta ao projeto foi qualitativa, participativa e previu o engajamento comunitário, a partir de estratégias problematizadoras e dialógicas, com realização de oficinas para apresentação e discussão do tema central, visando a tradução do conhecimento, mediante as experiências e fragilidades locais. As oficinas também estão interligadas às ações realizadas pelo Projeto Escola Cidadã no mapeamento das lideranças do território.

Trata-se de uma pesquisa ação, que proporciona a integração da comunidade e da academia, ressignificando a ação extensionista com foco na ciência cidadã. A pesquisa-ação é uma metodologia participativa que combina ação e reflexão para abordar problemas identificados pelos participantes e pelos pesquisadores. Este método é particularmente relevante para projetos de extensão que buscam não apenas entender um problema, mas também implementar soluções práticas.

Metodologicamente, também foi prevista uma combinação de métodos que permitisse que diferentes aspectos da experiência com a saúde menstrual fossem explorados de maneira complementar. Por exemplo, rodas de conversa também foram utilizadas para gerar ideias e identificar temas, que, a princípio, não seriam explorados, mas que se fizeram necessários à compreensão do tema central, a exemplo da higiene íntima e uso de preservativos.

Tal estratégia visa a produção de conteúdo a partir de momentos de co-criação de materiais motivados pela interpretação das participantes. Estimuladas ludicamente a interagirem com as dinâmicas apresentadas, a fim de que a tradução do conhecimento fosse apropriada por

cada uma das meninas e mulheres que integraram os momentos, bem como com a própria equipe do projeto, sempre preservando os princípios éticos e de cuidado para com cada uma.

### RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

O comprometimento com a educação menstrual e a promoção da saúde revela-se um desafio corajoso na quebra de tabus menstruais e uma oportunidade valiosa de desenvolvimento pessoal e acadêmico. No envolvimento do projeto, adquirimos conhecimentos práticos e aprimoramos nossa compreensão crítica da realidade.

Esse encontro entre a teoria e a prática, entre a busca de informações e o impacto na comunidade, é a essência da nossa jornada de qualificação acadêmica, que transcende barreiras e contribui para a transformação positiva na promoção da saúde menstrual.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, D. D. de .; CORREA, V. E. D. .; SOUSA, L. B. de .; ALMEIDA, A. C. de .; BAIA, A. C. G. .; MARTINS, A. V. .; MOURA, L. M. .; SOBRINHO, V. C. A. .; ARAUJO, F. M. S. .; NAVARRO, A. M. .; SILVA, V. dos S. .; CARVALHO, D. C. de . Menstrual health and hygiene in Brazil: A literature review. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 12, n. 9, p. e0312942700, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42700>. Acesso em: nov. 2023.

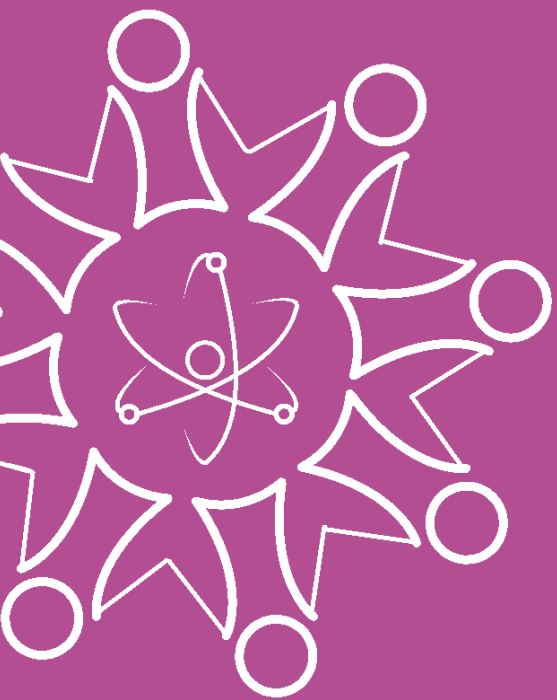
Crichton, Joanna; Okal, Jerry; Kabiru, Caroline W.; Zulu, Eliya M. Emotional and Psychosocial Aspects of Menstrual Poverty in Resource-Poor Settings: A Qualitative Study of the Experiences of Adolescent Girls in an Informal Settlement in Nairobi, *Health Care for Women International*, 34:10, 891-916, 2013. Acesso em out 2023. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07399332.2012.740112>

Marni Sommer, Chantal Figueroa, Christina Kwauk, Meredith Jones, Nora Fyles. Attention to menstrual hygiene management in schools: An analysis of education policy documents in low- and middle-income countries. *International Journal of Educational Development*, Vol. 57, 2017, p.

73-82, <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.09.008>.

Oliveira VC, Pena ED, Andrade GN, Felisbino-Mendes MS. Menstrual hygiene access and practices in Latin America: scoping review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023;31:e4029. Acesso em out 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/X5DgjjwFnC8LYvPR3pdQS6VR/?format=pdf&lang=en>

Penelope A. Phillips-Howard, Bethany Caruso, Belen Torondel, Garazi Zulaika, Murat Sahin & Marni Sommer. Menstrual hygiene management among adolescent schoolgirls in low- and middle-income countries: research priorities, *Global Health Action*, 9:1, 33032, 2016. DOI:10.3402/gha.v9.33032



---

## **DISCURSOS DE ÓDIO EM AMBIENTE ESCOLAR**





## **Discursos de Ódio** em Ambiente Escolar

### **PARTICIPANTES**

Ana Valéria M. Mendonça (coordenadora)  
Maria Fátima de Sousa (vice-coordenadora)  
Brenda Neres Figueredo  
Luana Dias da Costa  
Morieli da Cruz Moreira

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Geral:

Proporcionar o fortalecimento dos grupos de mulheres e meninas cis e/ou LGBTQIAP+, instituídos na comunidade na temática dos discursos de ódio em ambientes escolares.

Específicos:

Estreitar as relações da universidade nos territórios, ampliando suas ações extra muros;

Promover o engajamento da comunidade acadêmica na discussão sobre Discursos de Ódio nas Escolas e a Desinformação em Saúde.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

O discurso de ódio nas escolas deve refletir a urgência de se tratar essa questão em ambientes educacionais pois são espaços fundamentais para a formação cívica e ética dos indivíduos. Um projeto que foca em discursos de ódio visa educar os estudantes sobre os valores de respeito mútuo, tolerância e diversidade, que são essenciais para o funcionamento de uma sociedade democrática e plural.

Nas escolas, esses tipos de discursos frequentemente precedem ou acompanham atos de bullying e violência. Intervir é uma forma de prevenir essas práticas, promovendo um ambiente de aprendizado seguro para todos os estudantes.

Ao abordar o discurso de ódio, o projeto também pode focar em ensinar habilidades de comunicação assertiva, resolução de conflitos e empatia, que são competências importantes, tanto no contexto escolar, quanto na vida adulta. E na era digital, muito desse tipo de discurso, seguido da desinformação e narrativas falsas, migrou para as plataformas online. Um projeto que aborde essa temática também educa os jovens sobre o uso responsável das redes sociais e as consequências legais e sociais de disseminar o ódio na internet e orientar sobre as consequências que podem gerar no âmbito da saúde.

Como resposta efetiva à atualidade, tem-se cada vez mais observado um aumento na polarização e no discurso de ódio. Um projeto de extensão que se dedique a esse tema mostra que a Universidade também está atenta às questões contemporâneas e comprometida com a promoção da saúde da comunidade escolar e de uma sociedade ética, cuidadosa e cidadã.

## BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O discurso de ódio em ambientes escolares é uma preocupação crescente, visto que a escola é um espaço crucial para a formação de valores, atitudes e comportamentos de crianças e jovens. Estas características se referem a expressões verbais, escritas ou comportamentos que promovem a discriminação, o preconceito e a violência contra indivíduos ou grupos com base em características como raça, etnia, gênero, orientação sexual, religião, entre outros.

Pode se manifestar de várias maneiras no contexto escolar, desde bullying e piadas expressas até comentários discriminatórios e propagandas de ódio. Essas expressões podem ter impactos psicológicos significativos nas vítimas, causando trauma, isolamento social, baixa autoestima e até mesmo impactando o desempenho acadêmico.

Os ambientes escolares desempenham um papel fundamental na promoção de um espaço seguro e inclusivo. Estratégias educacionais e de prevenção são essenciais para combater o discurso de ódio, a exemplo das estratégias de educação, informação e comunicação para a promoção da saúde.

Em ambientes escolares, o discurso de ódio é um desafio que não apenas impacta o bem-estar psicológico e social dos estudantes, mas também se relaciona com questões de saúde mental, emocional e comportamental. Ao abordar o tema no contexto educacional, é fundamental considerar a influência da educação, informação e comunicação em saúde.

A educação em saúde pode desempenhar um papel crucial na mitigação do discurso de ódio. Incluir temas sobre empatia, respeito, facilidades da diversidade e compreensão das diferenças nos currículos escolares é um passo fundamental. Isso não apenas promove uma cultura de respeito, mas também capacita os alunos a considerar, desafiar e reforçar atitudes e comportamentos específicos.

Além disso, a informação em saúde desempenha um papel vital na identificação e no tratamento de problemas decorrentes dos discursos classificados como ódio. Isso inclui conscientização sobre os impactos psicológicos provocados por estes discursos, como ansiedade, depressão, trauma psicológico e até mesmo questões de saúde física resultantes do estresse psicológico. Ao fornecer informações e recursos sobre como identificar, lidar e buscar em relação a esses impactos, os estudantes podem se sentir mais capacitados para lidar com as consequências

desse tipo de comportamento.

A comunicação em saúde, por sua vez, é fundamental para criar um ambiente escolar seguro. Isso envolve a implementação de estratégias de comunicação aberta, tanto entre alunos e professores quanto entre a escola e as famílias. Estabelecer canais para relatar incidentes dessa natureza de maneira confidencial e sem medo de represálias é essencial. A comunicação eficaz ajuda a identificar problemas, oferecer suporte às vítimas e prevenir a propagação desses comportamentos específicos, com destaque para a desinformação em saúde.

A saúde mental e emocional dos alunos está intrinsecamente ligada ao ambiente em que estão inseridos. Portanto, a abordagem do discurso de ódio em ambientes escolares deve ser integrada a uma estrutura mais ampla que promova a saúde mental, emocional e comportamental. Isso não apenas ajuda a criar um ambiente mais seguro e acolhedor, mas também capacitar os alunos a se tornarem cidadãos mais conscientes e empáticos por meio da educação em saúde pela mídia.

## METODOLOGIA

A metodologia adotada para este projeto foi de natureza qualitativa e baseou-se em uma abordagem de pesquisa-ação, a qual promove a colaboração ativa entre pesquisadoras e integrantes da comunidade escolar na identificação e intervenção em problemas relacionados ao discurso de ódio. Este processo foi dividido em quatro etapas inter-relacionadas, a saber:

Planejamento, fase que envolveu o levantamento de necessidades e preocupações relacionadas ao discurso de ódio junto à comunidade escolar por meio de discussões em grupo, objetivando desenvolver um entendimento compartilhado dos desafios específicos e das dinâmicas locais.

Com base nos insights coletados, entramos na fase da ação, onde foram realizadas oficinas interativas para promover a conscientização e educar sobre os efeitos do discurso de ódio. Essas sessões são projetadas para serem inclusivas e adaptadas às realidades locais, incentivando a participação ativa e o diálogo entre estudantes, professores e outros membros da comunidade.

Durante e após as oficinas, a equipe do projeto realizou a observação das reações, o engajamento e as mudanças de atitude dos participantes. Isso é feito por meio de observações participantes, coleta de feedback e análise reflexiva das dinâmicas de grupo.

Ao final, estimulou-se a reflexão em conjunto com a comunidade escolar, proporcionando à equipe o debruçar-se sobre os resultados das ações implementadas, revisando os processos e conteúdo para identificar sucessos, desafios e áreas para melhoria contínua.

A metodologia de pesquisa ação foi complementada pelo Projeto Escola Cidadã, que conduz um mapeamento sistemático das unidades escolares por ele alcançadas, para identificar pontos de intervenção e medir o efeito das estratégias aplicadas. O projeto visa, não apenas a compreensão e a prevenção ao discurso de ódio, mas também o fortalecimento da cidadania ativa, o que é alcançado por meio do engajamento direto da comunidade e da aplicação dos princípios da ciência cidadã.

### **RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.**

Os resultados cumulativos não apenas fortaleceram o grupo de estudantes extensionistas a se aproximarem da temática referente aos discursos de ódio em ambientes escolares, bem como ao tema da desinformação e seus efeitos negativos na sociedade. Proporcionando valores de inclusão, respeito e colaboração, indo ao encontro do preconceito, estigma e discriminações de toda ordem.

Com a ampliação do entendimento sobre discursos de ódio nas escolas, observa-se uma mudança de perspectiva e atitude entre os participantes das ações, a exemplo do que fora realizado no CEF Dra. Zilda Arns, no Itapoã, contribuindo para a criação de ambientes educacionais mais inclusivos e seguros. Além do enfrentamento à desinformação em saúde na comunidade, a partir da conscientização e adoção de práticas saudáveis pelos membros dos grupos e pela comunidade em geral no que tange ao uso de informações seguras e confiáveis sobre saúde.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ASSIS, S. G., CONSTANTINI, P., AVANCI, J. Q., and NJAINE, K., eds. Impactos da violência na escola: um diálogo com professores [online]. 2nd ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; CDEAD/ENSP, 2023.

CANDAU, Vera Maria. Educação em direitos humanos: desafios atuais. In: Silveira, Rosa

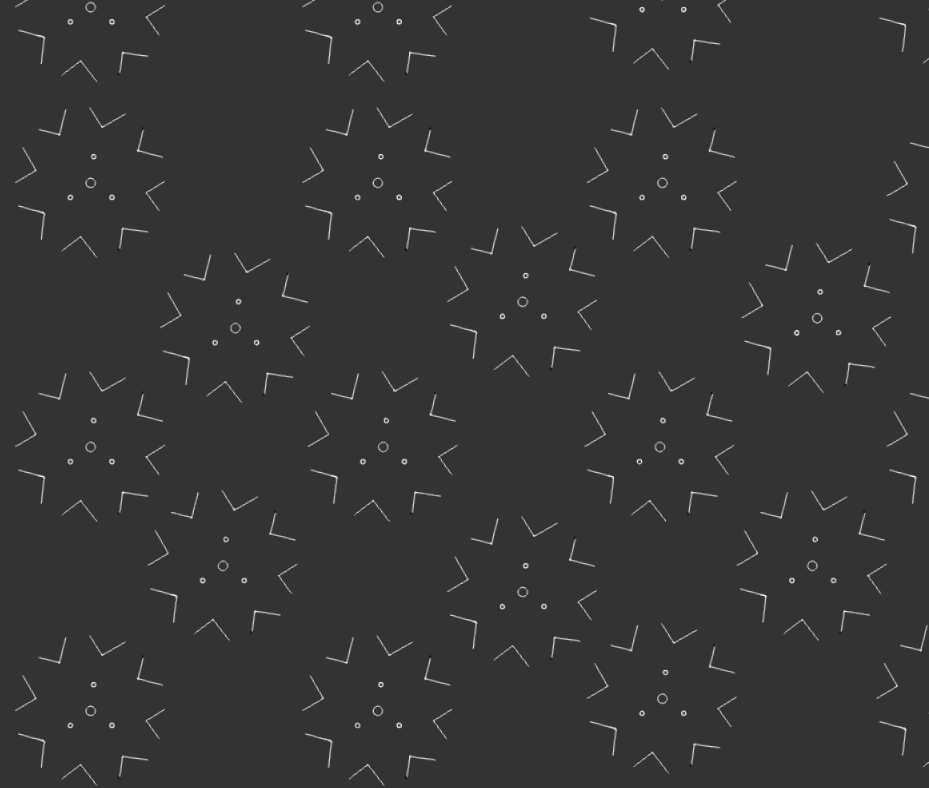
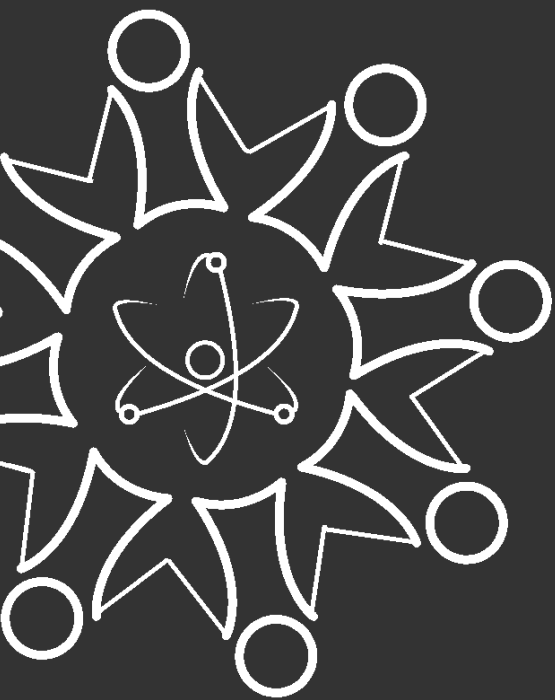
Maria Godoy, et al. Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007. p. 399-412. Acesso em out 2023. Disponível em: <https://www.cchla.ufpb.br/ncdh/wp-content/uploads/2014/07/merged.compressed.pdf>

GREGOLIN, M. R. F. V. . Youtube: práticas discursivas e identitárias no ciberespaço. In: I Colóquio Internacional Mídia e Discurso na Amazônia, 2013, Belém, PA. Anais do I DCIMA, 2013. v. 01. p. 07-12.

MUNANGA, Kabengele. As ambiguidades do racismo à brasileira. In: KON, Noemi Moritz; ABUD, Cristiane Curi; SILVA, Maria Lúcia (Org.). O racismo e o negro no Brasil: questões para a psicanálise. São Paulo: Perspectiva, 2017.

QUADRADO JC, Ferreira E da S. Ódio e intolerância nas redes sociais digitais. Rev katálysis [Internet]. 2020Sep;23(3):419–28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-02592020v23n3p419>

SALES, Mary Valda Souza (org). Tecnologias digitais, redes e educação: perspectivas contemporâneas. Salvador: EDUFBA, 2020.



## **MENINAS VELOZES**



**PARTICIPANTES**

Professoras Coordenadoras: Dianne Magalhães Viana (ENM), Maura Angélica Milfont Shzu (FGA), Aline Souza de Paula (ENM), Déborah de Oliveira (ENM), Simone Aparecida Lisniowski (FE);



## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivo geral: Investigar as metodologias de ensino-aprendizagem que mobilizam as meninas de periferia da cidade de Brasília a se interessarem para as áreas de ciências exatas e engenharias, assim como os desafios das meninas de periferia que ingressam nessas áreas.

Objetivos específicos: - Desenvolver e aplicar métodos e estratégias de aprendizagem ativa, que buscam contextualizar os conhecimentos apreendidos em sala de aula - Facilitar o aprendizado dos conteúdos de física e matemática integrando-os com arte e cultura, relacionando essas disciplinas com avanços tecnológicos e o bem-estar social; - Desenvolver e promover espaços reflexivos sobre gênero, educação e as escolhas profissionais.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

Para diversificar os campos de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), deve-se combater os estereótipos, preconceitos e as desigualdades que permeiam a sociedade. Outrora, uma mulher cursar Engenharia era considerado um tabu, ainda mais uma mulher de periferia e negra. Hoje, depois de muitas conquistas, a representatividade feminina nestas áreas ainda é baixa, representa menos de 20% da força de trabalho no Brasil. Incentivar mais meninas e mulheres a entrar nestas áreas vitais para o desenvolvimento do país e de grande prestígio econômico-social requer atenção especial ao ambiente em salas de aula e locais de trabalho e em toda a nossa cultura. Deixar de promover as carreiras das áreas de ciências exatas e engenharia, para as mulheres significa que vamos continuar a perder 50 por cento de um potencial talento e de possibilidades de se criar soluções nesse campo do conhecimento científico pela perspectiva de mulheres que podem nele aportar vivências particulares enriquecedoras. Nesta perspectiva, tanto as escolas de engenharia devem atrair as jovens estudantes, apoiá-las durante a realização dos cursos quanto os gestores do setor precisam pensar em políticas de incentivo a que as meninas não sacrifiquem uma carreira pela questão de gênero, valorizando e incentivando-as a permanecerem nas profissões e alcançarem cargos importantes.

## BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Refletir sobre as influências e comportamentos que reforçam os papéis de gênero é essencial para direcionar ações que promovam a inclusão das mulheres. Por isso, é importante abordar algumas questões que ajudam a entender o contexto das mulheres na sociedade. Precisamos estar cientes de que somos constantemente influenciadas e influenciados por movimentos que, por fazerem parte da nossa vivência desde a infância, não nos causam surpresa ou indignação, mas reforçam estereótipos que nos prejudicam. Acreditamos que aprender a reconhecer esses sinais nos incentiva a reagir, iniciando e mantendo um debate necessário para promover políticas públicas dentro e fora da academia.

Os reflexos das relações de gênero no contexto escolar e nas escolhas profissionais se apresentam na seletividade das meninas que, se voltam de modo geral, para as disciplinas das áreas de ciências humanas e que influenciam nas áreas em que as adolescentes irão se interessar e investir para iniciarem sua vida profissional, tanto que, atualmente, as áreas tecnológicas têm se voltado para a temática de gênero e educação, uma vez que é um espaço majoritariamente ocupado por homens, o que indica um desafio para a equidade de gênero nessas áreas (WATANABE et al., 2015; LOMBARDI, 2013; CARVALHO e CUNHA, 2016).

Embora as mulheres sejam maioria no ensino superior e somem mais tempo de estudo e, ainda que seu percentual de participação tenha aumentado em várias áreas, o ritmo deste avanço é desigual, mantendo o desequilíbrio acentuado de gênero especialmente em áreas relacionadas com as disciplinas STEM. De acordo com o Censo de Educação Superior de 2021 (INEP, 2022), o número de concluintes do sexo feminino para as áreas de engenharia, produção e construção e computação e tecnologias da informação representa em torno de 25% do total de concluintes nessas áreas. García-Ramos et al, (2021) destacam que a baixa participação de mulheres nestas áreas não é exclusividade de países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e chamam a atenção para a importância de um envolvimento global em iniciativas que atraiam mais mulheres para a formação STEM.

O relatório do Fórum Econômico Mundial, Global Gender Gap Report (2023) apontou que quase metade (49,3%) do total de empregos em ocupações não-STEM é preenchido por mulheres em contraste com 29,2% em áreas STEM.

A disparidade em relação à equidade de gênero também pode ser observada pelos indicadores da situação da mulher no mercado de trabalho. Segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), em 2016 a participação da mulher no mercado de trabalho cresceu

8,9% em uma década, entre os anos de 2004 e 2014. No entanto, Feijó (2023), considera que até o ano de 2019, verificou-se apenas um modesto aumento na participação de mulheres maiores de 15 anos no mercado de trabalho, mas que foi descontinuado por causa da pandemia de Covid-19. Dados mais recentes, do 4º trimestre de 2022, extraídos da PNAD Contínua, apontam uma taxa de participação feminina no mercado de trabalho de 52,7% em comparação com 72,1% da participação masculina (FEIJÓ, 2023).

Diante desse quadro, observa-se que o Brasil está longe de atender a demanda da agenda 2030 da ONU para igualdade de gênero por dois motivos, o primeiro de não investir em programas e pautas sociais nos últimos 5 anos e o segundo, pelos feitos da pandemia (IPEA, 2022; EM 2030, 2022).

Vale a pena destacar que, mesmo com alguns avanços, a desigualdade persiste e esta realidade contribui para o abismo econômico e social entre homens e mulheres, destinando estas últimas a posições desfavoráveis com relação aos primeiros. Pois, as mulheres ocupam na vida privada funções caracterizadas pelo cuidar, e essa posição se estende para a esfera pública, uma vez que as mulheres se dedicam às profissões também caracterizadas pelo cuidado, como enfermeiras, professoras, assistentes sociais etc. Campos e Silva (2014) lembram que homens e mulheres são construídos culturalmente e que essa situação não é neutra, uma vez que meninos e meninas são marcados pelos estereótipos de gênero, que definem posições no contexto social e no mundo do trabalho. Em relação a esta questão Campos e Silva (2014) chamam a atenção para o que nomearam como pedagogia de fabricação de homens e mulheres, a qual reforça a binaridade e as diferenças entre homens e mulheres e acentua as diferenças e relações de poder que marcam essa relação, com reflexos no âmbito escolar, no âmbito privado e na realização de trabalhos domésticos, bem como na construção da vida profissional.

De acordo com o relatório da UNESCO (2018) as meninas costumam apresentar melhor rendimento que os meninos nas primeiras séries do ensino fundamental, este desempenho cai com o avanço de sua vivência escolar. Acredita-se que o interesse delas seja impactado por crenças advindas de nossa cultura patriarcal. A implantação da educação integrada e inclusiva das áreas de ciências e tecnologia em todas as fases de ensino poderia contribuir para reduzir os efeitos que levam essas meninas a descreditarem de sua capacidade de se inserir e se desenvolver.

## METODOLOGIA

O projeto de pesquisa se caracteriza como uma pesquisa-ação, conduzido pelo método qualitativo. A pesquisa-ação foi empregada como uma perspectiva de mudança de atitude, de situações e de condições de existência, sempre de modo concatenado com constantes análises teórico-conceituais sobre a realidade sob foco. A pesquisa-ação, segundo Thiollent (2002), é concebida em uma estreita relação com uma ação e com a resolução de um problema coletivo, sendo assim, pesquisadores e participantes interagem de modo colaborativo nas reflexões e ações práticas. Além disso, o método assume um caráter crítico-social intrínseco, possibilitando repensar coletivamente o contexto sociopolítico no qual as jovens estão inseridas (BUENO, 2009). Trata-se de um processo contínuo de construção de propostas de intervenções, implementação com a colaboração entre pesquisadoras e participantes, execução a partir de pesquisas de estratégias e métodos de aprendizagem ativa e significativa, integração entre áreas para análise de resultados e reflexão em que todos os envolvidos contribuem e ao mesmo tempo aprendem com este processo para a criação de novas e melhores abordagens. A gestão dos envolvidos nessa pesquisa-ação em termos de realização das ações junto à escola do ensino fundamental é formatada em quatro níveis: (i) as professoras pesquisadoras atuam na gestão e avaliação do ambiente de aprendizagem e orientação das graduandas, enquanto os professores da escola participam da avaliação das propostas e acompanhamento de suas jovens estudantes; (ii) as monitoras de graduação planejam e propõem as atividades de STEM/STEAM, (iii) que serão estudadas e implementadas pelas alunas monitoras do nono ano do ensino fundamental que, por sua vez, (iv) realizam a oficina em suas próprias turmas. As atividades principais foram nomeadas de oficinas temáticas, possuindo um caráter teórico-prático com foco em componentes curriculares das jovens aprendizes, correlacionados ao cotidiano dos educandos, à tecnologia, à engenharia, à matemática, e fazendo da arte um elemento integrador, com o apoio e acompanhamento de professores da própria escola, o auxílio de graduandas e professoras das áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Educação.

No âmbito do ensino médio, as estudantes de graduação implementam as oficinas para as alunas secundaristas realizarem, no lugar das etapas (iii) e (iv). Também são realizadas atividades de integração da equipe, de reflexão acerca de escolhas profissionais e de discussão sobre questões de gênero, raça e classe social com apoio de professoras de psicologia e ciências sociais. As oficinas temáticas são propostas pela equipe de estudantes de graduação sob orientação

das pesquisadoras e com base em uma lista de conteúdos fornecidos pelo professor de ciências da escola responsável pelo projeto. As propostas são discutidas pela equipe da escola e do projeto e melhoradas e/ou aprovadas para serem implementadas. A implementação de cada oficina é dividida em etapas ao longo de 6 semanas.

### **RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.**

- Maior integração universidade-escola
- Prática de ciências pelas meninas dos anos finais do fundamental
- Protagonismo das meninas nas atividades em sala de aula
- Compreensão acerca das questões de gênero que cerceiam a nossa vida na sociedade
- Despertar o interesse das jovens aprendizes pelas áreas STEM
- Incentivar a permanência das alunas de graduação no ensino superior

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CAMPOS, Patrícia L.; SILVA, Elenita P. de Queiroz. Modos de ensinar e aprender a ser menina e a ser menino. Rev. de Educação, PUC-Campinas, v. 19, n. 3, p.215-225, set./dez., 2014.

CARVALHO, Iracilda Pimentel; CUNHA, Luciane da Rocha Santos da. A percepção de gênero na sala de aula através de brinquedos e brincadeiras. In: CARVALHO, Iracilda Pimentel et al (Orgs.). Diversidade no Contexto Escolar: problematizações a partir dos marcadores de gênero, sexualidade e raça. Curitiba: Appris, 2016, p. 9-26.

EM2030. Equal Measures. 'Back to Normal' is Not Enough: the 2022 SDG Gender Index Report. Disponível em: < [https://www.equalmeasures2030.org/wp-content/uploads/2022/03/SDG-index\\_report\\_FINAL\\_EN.pdf](https://www.equalmeasures2030.org/wp-content/uploads/2022/03/SDG-index_report_FINAL_EN.pdf)>. Acesso em: 5 jul. 2023.

FEIJÓ, Janaína. Diferença de gêneros no mercado de trabalho. Portal FGV 08/3/2023. Disponível em: <<https://portal.fgv.br/artigos/diferencas-genero-mercado-trabalho>>. Acesso em: 5 abr. 2023.

GARCIA-RAMOS, Lucy; PENA-BAENA, Rita; GARCIA-HOLGADO, Alicia; DIAZ, Amparo Camacho; CALLE, Maria Gabriela. Empowering Young Women in the Caribbean Region in Stem. 2021 Ieee Global Engineering Education Conference (Educon), [S.L.], p. 1087-1092, 21 abr. 2021. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/educon46332.2021.9453890>.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo da Educação Superior - 2021. Diretoria de Estatísticas Educacionais Brasília, 04 de novembro de 2022. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2021/apresentacao\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf)>. Acesso em: 5 abr. 2023.

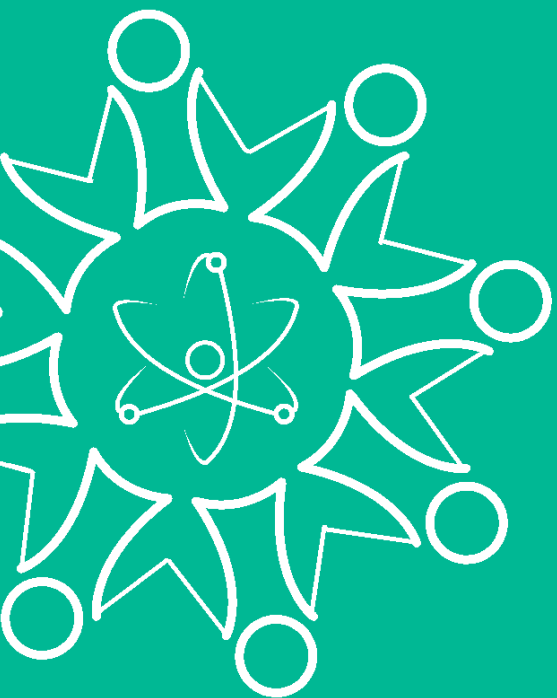
IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. POLÍTICAS SOCIAIS: acompanhamento e análise. Diretoria de Estudos e Políticas Sociais. Cap. 9. Igualdade de Gênero, 2022. Disponível em: <[https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11542/1/BPS\\_29\\_igualdade\\_genero.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11542/1/BPS_29_igualdade_genero.pdf)>. Acesso em: 5 jul.2023.

LOMBARDI, M. R. Entrevista concedida ao Sindicato dos Engenheiros do Maranhão em 06/05/2015. Disponível em: <[HTTP://www.sengema.com.br](http://www.sengema.com.br)>. Acesso em: 3 dez. 2015.

UNESCO. Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (stem). Technical report, Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2018.

WATANABE, Flavio Yukio et al. A Questão do Gênero na Engenharia e as Iniciativas para a Formação de Mais Engenheiras. Revista Eletrônica Engenharia Viva, UFC,1. ed. jan/jun. 2015.

WORLD ECONOMIC FORUM (2023). The Global Gender Gap Report, 2023. <http://reports.weforum.org/globalgender-gap-report-2023>. Geneva, Switzerland ISBN-13: 978-2-940631-97-1. Acesso em: 10.07.23



## **EUREKA: MENINAS NA FÍSICA!**



**PARTICIPANTES**

Coordenação: Erondina Azevedo de Lima  
Professoras: Vanessa Carvalho e Larissa Santos

Safira Athena Ferreira Campos  
Juliana Bezerra de Lima  
Carina Silva Lira  
Mariana Nascimento de Jesus  
Maria Eduarda Pinho Maciel  
Amanda Barboza Gaurdart  
Ana Clara Tavares



## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivo geral é buscar a igualdade de participação das mulheres na Física, promovendo um ambiente inclusivo e equitativo que encoraje ativamente a presença feminina nesse campo científico.

Enquanto os objetivos Específicos são:

a) Estimular a Participação das Meninas na Ciência: Criar atividades de acolhimento e motivação para estimular ativamente a participação de meninas na ciência, especialmente na Física, desde as fases iniciais de sua formação educacional.

b) Promover a Discussão sobre Gênero na Ciência: Fomentar discussões e reflexões sobre gênero no contexto científico, abordando questões específicas relacionadas às mulheres na Física, a fim de conscientizar e criar um ambiente de diálogo.

c) Incentivar a Experimentação no Ensino de Física: Desenvolver atividades que incentivam a experimentação no ensino de Física, proporcionando às participantes experiências práticas e interativas. Isso visa não apenas transmitir conhecimentos, mas também despertar o interesse e a confiança nas meninas em relação à Física.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

A demanda por uma ampliação e manutenção da presença feminina na Física é inquestionável, refletindo a persistência de obstáculos que limitam a participação das mulheres no universo científico. A entrada delas no campo da ciência enfrenta desafios significativos, delineando a problemática central abordada por este projeto: como incentivar e estimular ativamente a participação de mulheres na carreira científica.

Este projeto não se restringe apenas à identificação dos desafios enfrentados pelas mulheres na Física, mas também se propõe a contribuir ativamente para a superação dessas barreiras. Além de abordar a problemática da participação feminina na ciência, o projeto tem como objetivo ensinar e consolidar conceitos de Física.

A abordagem adotada é eminentemente interativa, concebida para garantir a intensa participação do público-alvo ao longo de todas as etapas da elaboração e desenvolvimento das atividades. A equipe do projeto, de forma abrangente, busca envolver ativamente as mulheres,

criando um ambiente propício não apenas para a absorção de conhecimento científico, mas também para o desenvolvimento de interesse e entusiasmo pela carreira científica.

Este projeto não apenas reconhece os desafios enfrentados pelas mulheres na Física, mas também se compromete a agir como agente de mudança, adotando uma abordagem participativa e interativa para incentivar, ensinar e consolidar a presença das mulheres no cenário científico.

### BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O projeto “Eureka: Meninas na Física” surge com o propósito essencial de promover a igualdade de participação das mulheres no campo da Física. Coordenado pela professora Erondina Azevedo, este projeto integrou o Edital 2018/CNPQ, financiado pela FADF, que visa estimular a presença feminina na ciência, em consonância com o programa “Mulheres e Meninas na Ciência”.

O âmbito de atuação concentra-se nas escolas do Distrito Federal, onde o “Eureka” se estrutura em diversas atividades. Estas incluem acolhimento, divulgação científica, aulas de reforço e intervenções experimentais nas instituições de ensino. A meta central é fomentar e ampliar a participação das meninas na Física, identificando a carência de estímulos e incentivos ao longo de suas trajetórias acadêmicas e profissionais.

A necessidade de estímulos e incentivos para as meninas nas áreas científicas e exatas foi evidenciada durante a observação, levando à proposição do projeto. O Eureka visa preencher essa lacuna, incentivando a presença feminina na Física desde as fases iniciais da formação educacional.

Além das intervenções nas escolas, o projeto se estende ao ambiente universitário, promovendo o acolhimento de alunas universitárias e proporcionando a troca de experiências com seus professores. Para alcançar um público mais amplo, foi criado um perfil no Instagram, utilizando uma plataforma amplamente utilizada para divulgar as atividades do projeto e acolher estudantes.

O “Eureka” não se limita apenas às escolas; busca, também, a promoção da divulgação científica para adolescentes e o acolhimento de estudantes na instituição. Essa abordagem visa fornecer um estímulo adicional para a vida acadêmica, particularmente nas ciências exatas e na área da Física.

Para ampliar ainda mais seu impacto, o projeto oferece aulas de reforço aos estudantes

da rede pública, visando incentivar a consideração da Física como uma área viável para a formação acadêmica.

O “Eureka: Meninas na Física” não apenas busca corrigir desigualdades de gênero na Física, mas também adota uma abordagem abrangente, intervindo desde as fases iniciais da educação até o ambiente universitário, com ações que visam a conscientização, estímulo e apoio constante.

## METODOLOGIA

O projeto é delineado em uma estrutura organizada, composta por atividades iniciais de acolhimento e motivação, seguidas por intervenções estruturadas em quatro etapas distintas:

1. Acolhimento e Motivação: Nesta fase inicial, concentramos esforços em criar um ambiente acolhedor e motivador para as participantes, estabelecendo as bases para a colaboração e o envolvimento ao longo do projeto.

2. Experimentação na Escola e na UnB: Abordamos conceitos iniciais e elementares, construindo materiais experimentais que envolvem Ciência, Tecnologia e Sociedade. A participação ativa das estudantes ocorre no ambiente escolar. Posteriormente, expandimos para a UnB, onde são desenvolvidas aulas experimentais nos laboratórios do Instituto de Física/UnB, contextualizando os mesmos conceitos em um ambiente universitário.

3. Palestras e Oficinas: Focamos em abordar de forma contextualizada temas cruciais, como o papel da mulher na Ciência e sua relevância na Física e áreas correlatas. As palestras e oficinas visam não apenas transmitir conhecimento, mas também promover discussões que incentivem a reflexão crítica.

4. Metodologia de Pesquisa - Ação: A metodologia de pesquisa adotada é a pesquisa ação, escolhida por ser uma forma de investigação que se baseia na autorreflexão coletiva dos participantes. Esta abordagem visa aprimorar a racionalidade e a justiça nas práticas sociais e educacionais, além de aprofundar a compreensão dessas práticas e das situações em que ocorrem. A pesquisa-ação é colaborativa, refletindo o caráter participativo implementado neste projeto.

A estrutura metodológica adotada visa não apenas transmitir conhecimento, mas também promover uma experiência envolvente e colaborativa. A abordagem reflexiva da pesquisa-ação alinha-se ao objetivo de não só entender, mas também transformar positivamente as práticas

sociais e educacionais relacionadas à participação das mulheres na Física.

### **RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.**

O projeto “Eureka: Meninas na Física” visa alcançar uma série de resultados que têm o potencial de transformar significativamente a participação feminina na Física e áreas correlatas. Primeiramente, espera-se um aumento substancial na presença de mulheres nesse campo, superando desafios e cultivando um interesse duradouro.

A construção de conhecimentos sólidos em conceitos fundamentais de Física e o desenvolvimento de habilidades práticas através de atividades interativas e experimentação constituem outro resultado esperado. A intenção é proporcionar aos participantes uma formação mais robusta e confiante, preparando-as para desafios futuros.

Além disso, o projeto busca criar uma consciência crítica sobre a importância da participação feminina na Ciência, destacando especialmente seu papel vital na Física e áreas afins. Através de palestras e oficinas contextualizadas, o objetivo é não apenas transmitir conhecimento científico, mas também influenciar positivamente a percepção das participantes sobre suas próprias carreiras acadêmicas.

A pesquisa ação colaborativa, escolhida como metodologia, visa fortalecer os laços na comunidade acadêmica, proporcionando uma compreensão mais profunda das práticas sociais e educacionais, com ênfase na promoção da igualdade de gênero. Espera-se que esse fortalecimento contribua para um ambiente mais inclusivo e diversificado.

Finalmente, antecipa-se que a exposição precoce a ambientes acadêmicos e a experimentação em laboratórios universitários terão um impacto positivo na consideração das participantes em relação à Física como uma carreira acadêmica viável. A pesquisa ação, ao longo do projeto, permitirá uma reflexão contínua, possibilitando ajustes e melhorias adaptativas conforme as necessidades e desafios identificados, tornando-o um processo dinâmico de aprimoramento contínuo. Esses resultados esperados convergem para um objetivo mais amplo de contribuir para um ambiente acadêmico mais inclusivo, incentivador e equitativo na Física.

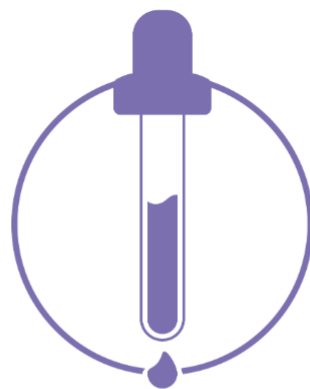
## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OLINTO, Gilda. "A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil". *Inclusão Social*. Brasília, DF, v. 5, n. 1, p. 68-77, jul./dez., 2011.

OLIVEIRA, Zuleica Lopes Cavalcanti de Oliveira. Pensando as estatísticas públicas sobre carreiras educacionais na área de ciência e tecnologia, por gênero. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6, 2005, Florianópolis. Anais... Florianópolis: Escola de Ciência da Informação, 2005.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. *Gender equality in education, employment and entrepreneurship: final report to the MCM*, 2012.





## **A CIÊNCIA DO AUTOCUIDADO FEMININO**

### **PARTICIPANTES**

Tainara Melo Lira  
Uellen Santos de Castro  
Maria Luiza Mangueira Freire  
Maiane Silva Souza  
Lívia Cristina Lira de Sá Barreto

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Esse projeto tem como objetivo geral despertar o interesse das comunidades, interna e externa, especialmente, meninas e mulheres, na ciência cosmética e sua importância para o autocuidado feminino. Além disso, tem como objetivos específicos:

- a) Inspirar meninas e mulheres para atuação na ciência relacionada ao desenvolvimento, produção e uso de cosméticos;
- b) Conscientizar a população-alvo quanto às práticas de higiene e autocuidado pessoal, para fortalecimento destas práticas.
- c) Divulgar nas comunidades acadêmicas, internas e externas, a política da UnB para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em atendimento às demandas da sociedade, especialmente, a igualdade de gênero.

Problemática/Justificativa

As mulheres constituem a maioria da população brasileira e são as principais usuárias do Sistema Único de Saúde, dessa forma, os profissionais de saúde devem sempre considerar a educação em saúde direcionada a este público quanto ao uso de boas práticas de higiene. Dessa forma, o projeto de extensão tem como intuito a capacitação de meninas e mulheres de diferentes níveis sociais, culturais e educacionais, para o desenvolvimento, produção e uso dos produtos cosméticos para higiene pessoal.

## BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A saúde consiste na presença de bons aspectos físicos, psicológicos e sociais, que podem ser mantidos através de cuidados básicos com o corpo, como tomar banho, cortar cabelos, manter as unhas aparadas, escovar os dentes, lavar as mãos e também apresentar-se bem higienizado (SCHOT AG, et al., 2016).

Assim, a prática de hábitos de higiene, não apenas evita-se infecções causadas por microrganismos, mas também auxilia no tratamento de várias enfermidades e proporciona melhorias nas impressões pessoais e profissionais. Desse modo, os cuidados com a higiene pessoal devem ser desenvolvidos e mantidos da infância ao envelhecimento (SILVA & ALVES, 2014;).



As mulheres constituem a maioria da população brasileira e são as principais usuárias do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2013). Visando todos os fatores históricos no segmento das desigualdades, torna-se imprescindível melhorar a assistência à saúde para esta população, evidenciando o autocuidado (CARVALHO, 2000).

A abordagem do autocuidado pode ser efetivamente realizada através da extensão universitária, que aproxima a academia, especialmente a área da saúde, com a sociedade, e promove a troca de saberes e enriquecimento das aprendizagens dos discentes. Em adição, proporciona o desenvolvimento de diversas habilidades associando-as às atividades práticas que visam o exercício da cidadania e dos direitos humanos (BRITO E SILVA, 2019).

O exposto evidencia a importância do desenvolvimento de ações acadêmicas que visam o fortalecimento ensino-sociedade e disseminação de conhecimentos para promoção de transformação social, incentivando o autocuidado feminino.

## METODOLOGIA

O CEDIPS - Centro de Educação, Desenvolvimento e Inovação de Produtos para a Saúde, atuante desde 2022, apresenta o intuito de vincular diferentes propostas de extensão relacionadas à produção e desenvolvimento de produtos para a saúde, através da associação das informações de necessidades da população e inovações mercadológicas de interesse industrial.

A proposta do projeto em tela, A Ciência do Autocuidado Feminino, vinculado ao CEDIPS, foi executada através de rodas de conversas para conhecimento do público-alvo, realização de oficinas de elaboração de cosméticos para higiene pessoal, construção de cartilha informativa e publicações em mídias sociais.

As oficinas foram realizadas nas instalações da UnB, Faculdade de Ceilândia - FCE e Laboratório do Polo UnB Ceilândia, ao longo do ano, com envolvimento de alunos de graduação, pós-graduação, participantes de projetos de ensino (TCC), pesquisa (PIBIC, PIBITI) e extensão (REPE, PIBEX e CUC), além de envolvimento dos alunos do ensino médio (PIBIC-EM). Articulando, assim, diferentes projetos e promovendo a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão.

## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

As oficinas CEDIPS, elaboração de sabonete líquido e em barra, foram realizadas entre julho a novembro de 2023, com a participação de público de diferentes idades, escolaridades, origens, etc. Destacando-se o interesse maior pelo público feminino, evidenciado não somente pelo quantitativo de participantes, mas também pelo maior número de questionamentos realizados durante as atividades.

As ações do projeto em tela ocorreram de forma individual ou conjunta com outros projetos do Programa Mulheres e Meninas na Ciência. Foram realizadas nos eventos dos Fóruns Regionais dos Polos UnB Ceilândia e Paranoá, na Semana Universitária da UnB, e em eventos direcionados às escolas da rede pública de ensino, Escola Classe 01 Taguatinga e Centro de Ensino do Lago Norte - CELAN.

Assim, o projeto otimizou recursos públicos e atendeu mais de 300 meninas e mulheres, com a disseminação de conhecimentos sobre composição, elaboração e uso, dos produtos de higiene para autocuidado.

As oficinas práticas forneceram um espaço de contribuição de habilidades e conhecimentos para cada participante e membro da equipe executora. Promovendo, assim, uma educação mais inclusiva e igualitária, através da abordagem de saberes desde a composição ao uso dos produtos para o autocuidado feminino.

Para fundamentar as práticas utilizadas, foram consultadas referências bibliográficas e materiais pedagógicos relacionados à produção de sabonetes, que culminaram na elaboração de cartilhas. Além disso, suporte de especialistas da área, membros da equipe executora, auxiliaram no planejamento e na execução das atividades.

Durante a abordagem da composição básica dos sabonetes líquidos e em barra, foi destacada a influência de cada insumo na saúde da pele. Também foram pontuados aspectos relacionados aos cuidados de higiene com os diversos tipos de pele. Em seguida, foram explicados e executados os respectivos processos de elaboração e envase dos diferentes produtos citados.

Por fim, destaca-se que os alunos extensionistas, ministrantes das oficinas, com incentivo da coordenadora do projeto, empenharam-se quanto à didática empregada, adaptando-a quanto à faixa etária, escolaridade e condições especiais dos participantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde sexual e saúde reprodutiva. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 26) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRITO E SILVA et al. Vista do Importância da Extensão Universitária na Formação Profissional: Projeto Canudos. Rev. Enferm. UFPE online, 2019.

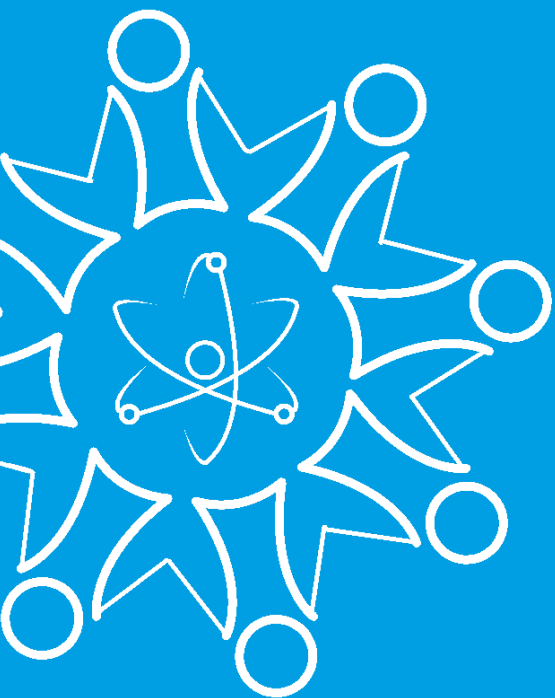
CARVALHO, M. P. de. (2000). O corpo educado: pedagogias da sexualidade. Cadernos De Pesquisas, 109, 240–242. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0100-15742000000100012>

SCHOT, A.G. et al. Higiene como princípio básico de uma boa saúde. XXIV Seminário Internacional de Educação –SIEDUCA, 2016; 1(1): 1-5.

SILVA, L.F.S, ALVES N.C. Higiene Pessoal: a importância de estudar o corpo humano. Biodiversidade, 2014; 13(2): 75-89.

UNIOESTE. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Sabonetes líquidos: fabricando sabonetes líquidos. 2009. Projeto Gerart. Volume VIII. Disponível em: <http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila8.pdf>

VYGOTSKY, L. S. *Mente e sociedade: o desenvolvimento do processo psicológico*. 1978.



---

## MULHERES E IDENTIDADES: CONSTRUINDO SABERES



# MULHERES E IDENTIDADES: CONSTRUINDO SABERES

## PARTICIPANTES

Fernanda Pereira da Silva  
Luciana Pereira da Silva  
Mariana Devezas Rodrigues Murias De Menezes

## OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivos gerais:

Divulgar obras de mulheres negras que contribuíram para a construção do pensamento negro contemporâneo. Mostrar aos alunos que as mulheres sempre contribuíram na produção da ciência nas mais diversas áreas do saber.

Objetivos específicos:

Estimular o pensamento crítico e reflexivo a respeito da valorização das mulheres negras na ciência. Divulgar obras de mulheres negras que contribuíram para a construção da ciência no Brasil e no mundo.

## PROBLEMÁTICA/JUSTIFICATIVA

Discutir a importância da produção científica de mulheres negras na ciência é passo fundamental para desconstruir o imaginário social de que as mulheres negras não são intelectuais, reduzindo-as apenas a estereótipos negativos relativos ao trabalho servil. Desta forma, apresentamos diversas intelectuais negras que provam que o lugar da mulher negra, é onde ela quiser.

## METODOLOGIA

A metodologia proposta foi a realização de oficinas comunitárias nos espaços da UnB, mediante rodas de conversas, debates e conteúdos desenvolvidos através de aulas expositivo-dialogadas empregando quadro branco, retro-projetor e slides em arquivos power point.

## RESULTADOS OU RESULTADOS ESPERADOS.

Desconstruir o imaginário social de que as mulheres negras não são intelectuais.  
Apresentar obras de mulheres negras que produziram ciência, sobretudo no Brasil.  
Estimular o pensamento crítico e reflexivo a respeito do racismo no Brasil.

## BREVE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Foram estudadas na oficina quatro pensadoras negras: Beatriz Nascimento, Lélia Gonzales, Sueli Carneiro e Cida Bento. Beatriz Nascimento, pensadora insurgente, mulher, negra, nordestina, quilombola urbana contemporânea, historiadora, poeta, ativista, dedicou a sua vida a resgatar a história do negro no Brasil. Lélia Gonzales, mulher, negra, intelectual e ativista foi pioneira nas discussões sobre relação entre gênero e raça, ao propor uma visão afro-latino-americana. Ela propõe uma nova visão do feminismo, que considere o caráter multirracial e pluricultural da América Latina, em contraposição à visão eurocêntrica.

Aparecida Sueli Carneiro Jacoel, filósofa, escritora e ativista antirracista do movimento social negro brasileiro, nasceu em São Paulo em 1950. Sueli produziu o estudo “Mulheres negras e poder: um ensaio sobre a ausência”, como forma de denúncia da hegemonia masculina e branca nas diferentes esferas de poder. Maria Aparecida da Silva Bento, ativista, psicóloga, nasceu em 1952, na zona norte de São Paulo. No seu livro *O pacto da branquitude* (2022), usa sua intelectualidade para tratar de como a branquitude historicamente silencia-se sobre o passado escravagista e colonialista que garante aos do grupo benefícios e aos “outros” reserva locais de subalternidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARNEIRO, Sueli. Escritos de uma vida. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.
- RATTS, Alex (Org.). Beatriz Nascimento: Uma história feita por mãos negras. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.
- CIDA, Bento. O Pacto da branquitude. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
- GONZALEZ, Lélia. "Por um feminismo afrolatinoamericano". Revista Isis Internacional, Santiago, v. 9, p. 133-141, 1988b.
- RATTS, Alex J. P. Eu sou atlântica: sobre a trajetória de vida de Beatriz Nascimento. São Paulo: Instituto Kuanza; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2006
- RATTS, Alex (Org.). Beatriz Nascimento: Uma história feita por mãos negras. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.
- TOLENTINO, Luana. Pacto da branquitude: um convite à construção de um Brasil alicerçado na equidade racial. Literafro. Disponível em: < <http://www.letas.ufmg.br/literafro/resenhas/ensaio/1772-cida-bento-pacto-da-branquitude-um-convite-a-construcao-de-um-brasil-alicerçado-na-equidade-racial>>.



ISBN: 978-65-84854-36-9

CD



9 786584 854369



Universidade de Brasília



Mulheres e Meninas  
na Ciência

Programa Estratégico de Extensão “Mulheres e Meninas na Ciência”,  
fomentados pelo Edital Programa Estratégico DEX/DPI/SDH nº 05/2023 –  
Mulheres e Meninas na Ciência – o futuro é agora.