

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

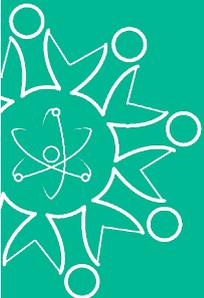
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

<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:**

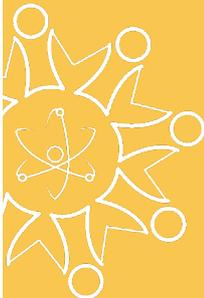
1. Mulheres na ciência : História 500

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



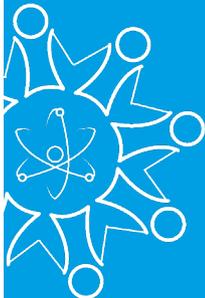
**11**

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



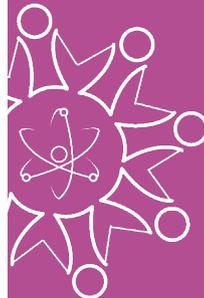
**21**

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



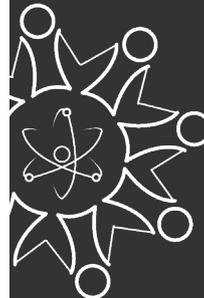
**32**

Farmácia Verde na Escola



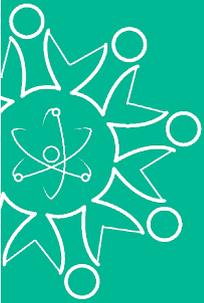
**40**

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



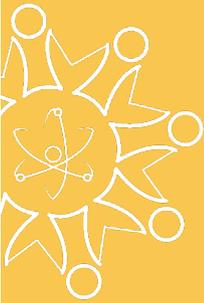
**51**

Meninas.comp: o futuro é agora!



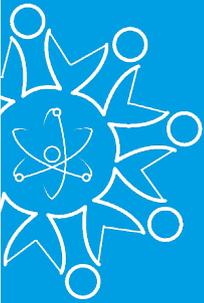
63

PES - Protagonistas  
na Engenharia de  
Software



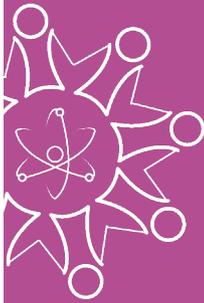
69

Meninas na Ciência  
UnB



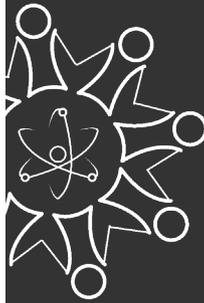
75

Meu Corpo  
eu Cuido: A  
EDUCAÇÃO SEXUAL  
TRANSFORMA  
MULHERES



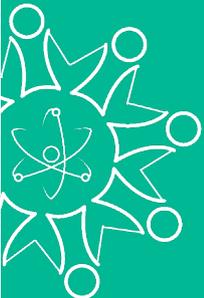
81

Mulheres na  
sismologia



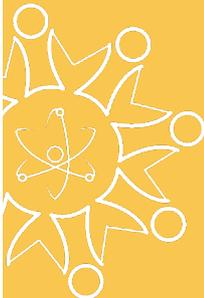
89

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



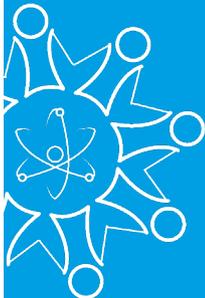
**97**

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)



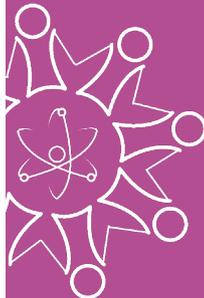
**103**

Mulheres Cientistas:  
desafios para o  
futuro



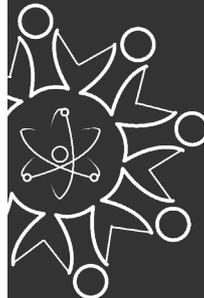
**112**

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



**119**

Discursos de ódio  
em ambiente escolar



**126**

Meninas Velozes



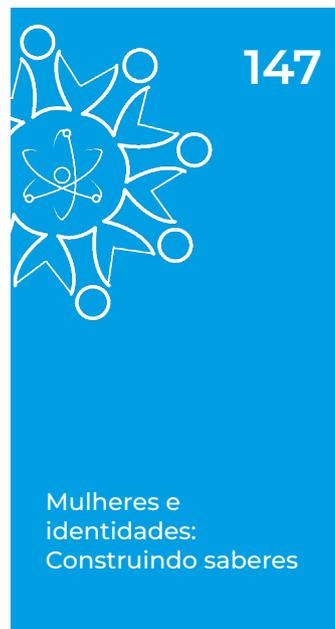
134

Eureka: Meninas na Física!



141

A Ciência do Autocuidado Feminino



147

Mulheres e identidades:  
Construindo saberes



## **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.

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.