



Profa. Dra. Camila Sitko

O projeto EstrELAS (2022)



O Clube das EstrELAS

Financiamentos aprovados:

Itaipu Parquetec: ~R\$ 60.000,00

**Chamada CNPq/MCTI/MMulheres nº
31/2023 Meninas nas Ciências Exatas,**

Engenharias e Computação

Individual: ~R\$ 600.000,00

Nacional: ~R\$1.300.000,00



Objetivo



Promover ações de ensino, divulgação, popularização e incentivo à entrada e permanência de meninas e mulheres nas Ciências Exatas, engenharias e computação, através da criação e execução do “Clube das EstrELAS: Elas na Astronomia” para meninas da Educação Básica, preferencialmente as negras, pardas, indígenas e em situação de vulnerabilidade social, alunas de cursos de graduação das áreas de Ciências Exatas, engenharias e tecnologias.

Equipe Executora

- **Formada por 5 professoras e 2 Professores da graduação, 5 Professoras do ensino básico e 11 Alunas da graduação**
- **Participantes ministram aulas e oficinas, além de auxiliar as estrelinhas.**



Divulgação do projeto



O panfleto tem um design similar ao banner, com um fundo escuro e estrelas. O topo mostra o logotipo do clube com a menina e o nome "Clube das Estrelas" em destaque. Abaixo, há uma descrição: "Um clube para emancipação e autonomia de meninas da Educação Básica através de estudos de Astronomia, gênero, raça e classe". O panfleto está dividido em seções com perguntas e respostas:

- O que é o Clube das Estrelas?**

Trata-se de um Clube de Astronomia para meninas da Educação Básica com o objetivo de incentivá-las e engajá-las nas Ciências e Tecnologias a partir da Astronomia. Na 1ª parte dos encontros quinzenais será tratado sobre Astronomia; após isso, haverá um lanche e, na 2ª etapa, serão trabalhadas questões interdisciplinares. Meninas participantes ganharão bolsa de R\$ 300,00 mensais (com duração de 3 anos).
- Quais atividades serão realizadas?**
 - Sessões de planetário
 - Construção e lançamento de foguetes
 - Aprendizagem de conceitos de Astronomia
 - Construção de maquetes
 - Observações astronómicas (com software e telescópios)
 - Mentoria acadêmica
 - Discussão de questões sociais (gênero, raça, classe, cotas, mulheres nas ciências e tecnologias)
 - Produção de projetos de pesquisa.
- Quando e onde?**

Aos sábados, quinzenalmente, das 8h30 às 11h30, no Polo Astronômico Rodolfo Caniato, na UTPR, a partir de fevereiro de 2025.
- Quem pode se inscrever?**

Meninas da Educação Básica pública matriculadas no 8º e 9º ano do Ensino Fundamental, prioritariamente negras, indígenas e/ou em condição de vulnerabilidade social.
- Mais Informações**

Edital no site www.poloastronomicorcaniato.com
Inscrições: 07/10 a 04/11/2024
Seleção presencial: 23/11/2024
Resultado final: até 02/12/2024
Início das atividades: Fevereiro de 2025
- Como se inscrever?**

Inscra-se pelo site www.poloastronomicorcaniato.com ou no instagram @poloastronomicorcaniato ou aponte seu celular para o QRCode.

No lado direito, há logos de parceiros: Itaipu Parquetc, CNPq, UTPR, DIADE, e Polo Astronômico. Um QR code está no lado direito.

Panfleto de divulgação



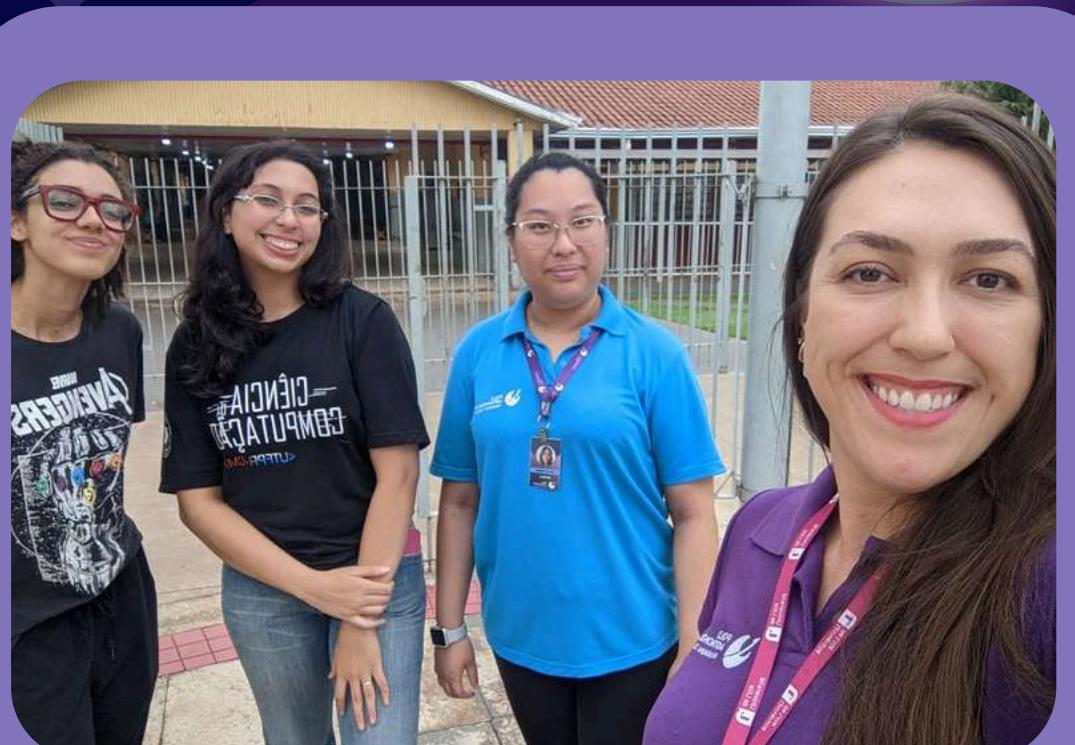
Divulgação do projeto



Colégio Estadual 14 de Dezembro
07/11/2024



Colégio Estadual Olavo Bilac
07/11/2024



Colégio Estadual Novo Horizonte
08/11/2024

69 inscritas!!

Dia da seleção 23/11/24



Participantes e seus responsáveis



Participantes e seus responsáveis



Participantes e seus responsáveis



Coleta de dados



Coleta de dados



Coleta de dados

As Estrelinhas!



- 26 participantes
- Todas da Ed Básica
- 9º ano EF e 1ª série EM
- 10 autodeclarações
- 13 rendas abaixo de um salário-mínimo (CadÚnico)
- Bolsas de ICJR para 25 meninas

Funcionamento das atividades

- Atividades aos sábados pela manhã
- Astronomia, lanche, questões sociais
- Imersão na cultura científica
- Impacto global na vida das participantes
- Metodologia 3MP no semestre
- Projetos de Pesquisa futuros
- Acompanhamento por 3 anos
- Acompanhamento pós curso





Atividades do clube



Considerações sobre o projeto



Criação do currículo Lattes



Atividade de mapa mental



Oficina de stellarium



Observatório Indígena



Esfera Armilar



Estações do ano



Simulador do movimento estelar



Atividades do clube



Oficina sobre racismo



Mulheres negras na ciência



Observação solar



Projeto Terra-Sol-Lua



Projeto Orelhas de Saturno



Projeto Luas de Júpiter



Projeto Luneta de Galileu



Projeto Manchas Solares



Atividades do clube



Visita ao espaço astronômico



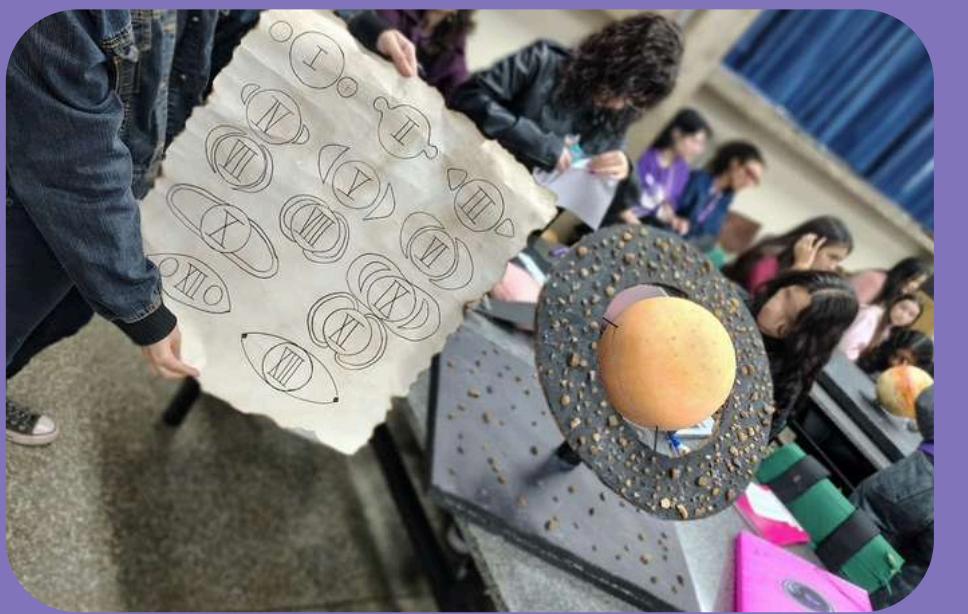
Oficina Educação Financeira



Oficina Saúde mental



Festa junina



Projeto Orelhas de Saturno



Planisfério celeste



Relógio solar analemático



Projeto Manchas Solares

Impactos desejados

- Projetos de Pesquisa
- Desenvolvimento de pensamento crítico



- Clubes nas Escolas
- Ingresso na universidade
- E que elas sejam o que elas quiserem!

Impactos já alcançados



- 1) Documentos pessoais regularizados
- 2) Interesse em estudar na universidade e opções de cursos
- 3) Estão mais confiantes com relação a participarem da ciência, o que pode ser notado pela apresentação dos projetos perante o público
- 4) Estão orgulhosas da iniciativa: houve um evento municipal e elas foram expor seus projetos, e ali convidaram seus colegas de escola para assisti-las
- 5) A eloquência nas falas em público melhorou muito

- 6) Já percebem discriminações com raça e gênero mais facilmente
- 7) Já aprenderam vários conceitos de Astronomia, o que pode ser observado ao vermos elas explicando isso aos colegas
- 8) Nenhuma menina desistiu do projeto
- 9) Agora todas sabem que existe uma universidade pública, gratuita e que as acolherá, se assim desejarem, em sua própria cidade

Dados para pesquisa



- 1) Questionário socioeconômico;
- 2) Questionário inicial sobre Astronomia, que será realizado também ao final do projeto;
- 3) Representação social das acerca dos termos “Astronomia” e “mulher na ciência”;
- 4) Mapa mental acerca da Astronomia, ao final de cada semestre de clube
- 5) Observação participante e registro em diário de bordo
- 6) Escala de Motivação: Atividades Didáticas de Astronomia

- 7) Autoavaliação escrita, ao final de cada ano. Espera-se tanto obter dados de aprendizagem e motivação para a Astronomia, quanto acerca do impacto social global do projeto na vida das estrelinhas.
- 8) Projeto em grupo, ao final de cada semestre;
- 9) Projetos de pesquisa individuais
- 10) Avaliação de impacto global na vida das meninas, ao final do projeto
- 11) Comunicação com as egressas do clube, até 2 anos após o término do projeto.

Pesquisas resultantes



- SITKO, C. M., et al. Encultramento Científico Em Meninas Em Vulnerabilidade: O Clube das EstrELAS como porta de entrada para a Ciência. Educação Pública: Divulgação Científica e Ensino de Ciências (no prelo)
- VIEIRA et al. Meninas na ciência: representações sociais e desafios para a equidade de gênero no desenvolvimento científico. Revista Paranaense de Desenvolvimento (no prelo)

Agradecimentos



itaipu
parquetec



Conselho Nacional de Desenvolvimento



MENINAS NA CIÊNCIA
TECENDO REDES

Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação
FENÔMENOS EXTREMOS DO
UNIVERSO

**POLO
ASTRONÔMICO**
Rodolpho Caniato



REDE DE CLUBES
MENINAS
PARANÁ FAZ CIÊNCIA



Contatos



@poloastronomico_rcaniato
@camila_sitkooo



clubedasestrelasutfpr@gmail.com
camilasitko@utfpr.edu.br



www.poloastronomicorcaniato.com

