



# REDESCOBRINDO PIONEIRISMOS FEMININOS NA ASTRONOMIA E FILOSOFIA COMO POSSIBILIDADE DE ENGAJAMENTO CIENTÍFICO DE ESTUDANTES MULHERES NO “NOVO” ENSINO MÉDIO

Samile Magalhães Pereira - Mestranda do Curso de Antropologia Social da Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Edla Dhully Litaiff de Carvalho – Discente – 3ª serie E.M na Escola Estadual Professora Alice Salerno Gomes de Lima – SEDUC/AM

Contatos: [anthropomagalhaes@gmail.com](mailto:anthropomagalhaes@gmail.com) ; [edladhully@gmail.com](mailto:edladhully@gmail.com)

# OBJETIVOS

- a. Estimular o público feminino para a pesquisa científica através da astronomia;
- b. Apresentar o trabalho de mulheres que foram pioneiras nos estudos da astronomia e filosofia, cujos nomes foram apagados da história científica;
- c. Promover um diálogo interdisciplinar em face das exigências curriculares do “novo” ensino médio.

# JUSTIFICATIVA

O “novo” Ensino Médio carrega exigências **interdisciplinares** que precisam ser realizadas de forma **crítica** para além da esfera formal dos conteúdos. Por este motivo, quando a **universidade** busca a **escola** no intento de realizar parcerias para **projetos de pesquisas** que envolvam o **público feminino**, as professoras da educação básica devem aproveitar tais oportunidades, ainda que seja necessário ultrapassar barreiras disciplinares.

A **Filosofia** e os demais saberes precisam estar juntos, discutindo temas urgentes para o contexto brasileiro e mundial. Em nosso caso, o **estímulo ao protagonismo feminino na ciência foi um desses temas**. É uma semente plantada no processo formativo, cujo objetivo é resgatar a presença feminina na história da produção do conhecimento humano.

Portanto, mesmo em face das reservas quanto ao novo currículo do Ensino Médio, entendemos que é necessário encarar a interdisciplinaridade com seriedade, concedendo um olhar especial aos projetos que buscam jovens pesquisadoras. As iniciativas tem aumentado em alguns países, esperamos que o Brasil não vá na contramão.



# INTRODUÇÃO

1. O apagamento das estrelas femininas do céu da astronomia;
2. Pontos de encontro entre a Filosofia e a Ciência Astronômica;
3. Hipátia de Alexandria, crítica do sistema Ptolomaico – Geocentrismo;
4. Aglaonice de Tessália: a “bruxa” que “acertava” eclipses;
5. Das dificuldades da pesquisa no “Novo Ensino Médio”: o preparo técnico e interdisciplinar e a escassez dos conteúdos – parcerias entre Ensino Básico e Ensino Superior;
6. Evento do MCTI – 2021: Quando nem mesmo o “ministro astronauta” conhecia Hipátia e Aglaonice.
7. Mulheres na Filosofia e na Astronomia: um resgate necessário.

# METODOLOGIA

**1º Passo:** Adotamos uma abordagem qualitativa, devido ao fato de que as nossas personagens estavam situadas em contextos históricos e sociais extremamente antagônicos aos nossos. Logo, o procedimento se deu a partir de pesquisas bibliográficas que nos trouxessem informações mais profundas sobre as autoras, visto que os escritos delas se perderam ao longo do tempo;

**2º Passo:** Anotação de diários de bordo sobre a biografia e os estudos das autoras;

**3º Passo:** Assistimos aos conteúdos audiovisuais sobre as autoras para complementar nossa pesquisa, além da leitura de artigos de comentadoras(es) e especialistas no tema;

# METODOLOGIA

**4º Passo:** O Núcleo de Ensino e Pesquisa em Astronomia (NEPA/UEA) deu o suporte da produção de banner sobre o resultado da pesquisa, que foi apresentado Semana Nacional da Ciência e Tecnologia promovida pelo MCTI – 2021, realizado na cidade de Manaus – AM;

**5º Passo:** Apresentação da pesquisa na escola de origem das discentes, enfatizando a urgência do tema para o público feminino;

**6º Passo:** Produção de trabalho científico (artigo) a partir da pesquisa produzida.

# REFERENCIAL TEÓRICO

- a) Sobre a necessidade de pensar projetos interdisciplinares no Novo Ensino Médio, contamos com a análise das competências específicas e as habilidades a serem desenvolvidas pelas Ciências da Natureza e Ciências Humanas, conforme a BNCC (2017) disponibilizada pela plataforma Saber+, vinculada à Secretaria de Educação do Amazonas. Temas como: as mudanças tecnológicas e como isso afeta o mundo do trabalho, as transformações científicas e a reflexão ética que precisa estar presente no fazer científico são apenas alguns dos pontos importantes das leituras que embasaram nossa pesquisa.
- b) Quanto ao estímulo do protagonismo juvenil na pesquisa acadêmica e nas relações de gênero utilizamos, além da BNCC (2017), o Referencial Curricular Amazonense – RCA (2019), que também está alinhado ao Plano Curricular Pedagógico – PCP (2022).
- c) Para conhecermos e discutirmos sobre a vida e a obra das filósofas e astrônomas, consultamos a obra *“Filósofas: a presença das mulheres na filosofia”* (2016), como um material norteador. Além disso, recorreremos também *“As Mulheres na Filosofia”* (2009) e *“O que os filósofos pensam sobre as mulheres”* (2010). Outros artigos dentro da área da astronomia também foram consultados.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

**R1:** Hipátia e Aglaonice sofreram o apagamento teórico e biográfico na história do conhecimento filosófico e astronômico. Mesmo na matemática, onde sua atuação foi forte no estudo das cônicas e da álgebra, Hipátia nem sempre é lembrada. Poucas informações se tem sobre Aglaonice de Tessália, visto que ela mencionada por alguns pensadores, cujas obras também se perderam.

**R2:** Astronomicamente, Hipátia foi uma das criadoras do astrolábio e o hidrocópio. Consagrou-se como excelente comentadora e neoplatonista, estudiosa de grandes matemáticos gregos. Foi uma das primeiras opositoras do sistema ptolomaico.

**R3:** As pesquisas das discentes foi apresentada na Semana Nacional da Ciência e Tecnologia promovida pelo MCTI – 2021, que aconteceu em Manaus e, simultaneamente em outros lugares do país. O ministro à época, Marcos Pontes, ao ouvir as explanações das discentes sobre as astrônomas revelou não conhecer o trabalho delas. Isso causou espanto nas discentes que perceberam como a hegemonia da pesquisa científica, mesmo na contemporaneidade, ainda deixa as mulheres do lado de fora.

Obs.: As fotos do evento estarão disponíveis no trabalho completo que comporá os Anais deste Congresso.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado com as discentes sobre o resgate do protagonismo feminino nos confirmou a hipótese de que ainda precisamos de mais estudos e projetos que garantam a participação feminina.

Não se pode mais florescer discursos que congreguem uma educação crítica ou incentivo à produção científica, reunindo áreas de conhecimento diversas sem dizer para quê isto serve e de que forma podemos contribuir para uma formação ética e mais igualitária – especialmente nas relações de gênero. Além disso, é urgente que ultrapassemos a formalidade dos ideais da BNCC, PCP, RCA ou qualquer documento norteador educacional e possamos exigir mais políticas públicas e direitos para o público feminino.

Logo, continuemos a nos capacitar enquanto educadores para enfrentar esses desafios interdisciplinares/pedagógicos e que são, também, políticos. O Estado brasileiro carece desse avanço mais humanístico para que esse público da educação básica sonhe e concretize voos mais altos em todas as dimensões da vida.

# Referências

AMAZONAS. *Referencial Curricular Amazonense*, 2019. Disponível em: <https://www.sabermais.am.gov.br/pagina/jornada-pedagogica-2020-referencial-curricular> Acesso em 06 Jul. 2021.

CENARIUM. *UEA abre inscrições para projeto de iniciação científica em astronomia*. Disponível em: <https://revistacenarium.com.br/uea-abre-inscricoes-para-projeto-de-iniciacao-cientifica-em-astronomia/> Acesso em 15 Ago. 2023.

FAPEAM. *Projeto apoiado pela Fapeam ganha destaque em evento do Ministério da Ciência e Tecnologia*. Disponível em: <https://www.fapeam.am.gov.br/projeto-apoiado-pela-fapeam-ganha-destaque-em-evento-do-ministerio-da-ciencia-e-tecnologia/> Acesso em 20 Set. 2023.

FERREIRA, Maria Luísa Ribeiro. *As Mulheres na Filosofia*. Lisboa. Colibri, 2009

FERREIRA, Maria Luísa Ribeiro. *O que os filósofos pensam sobre as mulheres*. São Leopoldo, RS. Editora Unisinos, 2010.

GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>

PACHECO, Juliana [Org.]. *Filósofas: a presença das mulheres na filosofia*. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2016. Disponível em: <https://www.editorafi.org/filosofas> Acesso em 20 Out. 2023.

