



Universidade Regional do Cariri

Centro de Ciência e Tecnologia

CLAUDIO REJANE DA SILVA DANTAS

PROJETO DE PESQUISA PIBIC/CNPq/URCA

Questões de Gênero na Ciência: A participação de Mulheres na História da Física no Brasil e das Mulheres egressas do curso de Licenciatura em Física da URCA

**Ciências Exatas e da Terra
Ensino de Física**

**Crato, CE
2022**

1 Introdução

A participação feminina na carreira científica ainda enfrenta diversos dilemas relacionados a organização estrutural da ciência, marcada pela cultura do machismo, visivelmente expressa no preconceito e na desistência acadêmica enfrentada pelas mulheres nos cursos de exatas, especificamente, no curso de física. Historicamente a atividade científica foi marcada pela desvalorização da participação das mulheres. O homem cientista sempre ocupou uma posição privilegiada na prática científica. O meio científico está marcado por uma “pirâmide de poder” com métodos e procedimentos próprios que estabelece quem pode fazer ciência e se considerar um cientista (SILVA; RIBEIRO, 2014).

Quando falamos sobre cientistas nos ambientes de escolarização, a maioria dos nomes que surgem são de homens que exerceram ou exercem atividades científicas. A falta de citações de nomes de mulheres que realizaram as mesmas atividades revela que a participação feminina na construção da história da ciência foi esquecida. Por não serem citadas em sala de aula, há uma ausência de modelos a serem seguidos (CORTES, 2018). Desta forma, em nosso entender, é um dos motivos que levam a carreira científica e os cursos de ciências exatas, como a física, serem classificados como áreas destinadas a homens, e somente a este público.

Diante deste contexto, buscamos investigar a problemática que cerca a pouca participação das mulheres na ciência e as dificuldades encontradas, em particular, pelas mulheres na Física, como: a falta de respeito; discriminação e rejeição de suas opiniões. Ações tachadas como “brincadeiras”, partindo tanto dos colegas, como dos professores, velado na estrutura e no funcionamento da ciência (CORTES, 2018; SILVA E RIBEIRO, 2014; LIMA JUNIOR, OSTERMANN, REZENDE, 2010).

2 Objetivos

Geral

O objetivo principal deste trabalho é investigar a participação e contribuição das mulheres no Brasil e em especial as egressas do curso de Licenciatura em Física da URCA para o desenvolvimento da Física.

Específicos

- Realizar uma revisão de literatura para investigar a participação das mulheres no campo do desenvolvimento da ciência (Física) no Brasil;
- Investigar o campo de atuação das mulheres egressas do Curso de Licenciatura em Física da URCA;
- Elaborar um material de apoio didático que destaque as mulheres cientistas (Física) e seu campo de conhecimento como forma de divulgação científica com o propósito de estimular as mulheres estudantes a investirem no campo da Física;
- Promover ações na Universidade em parceria com as escolas para trazer meninas para conhecer o funcionamento do curso de Licenciatura em Física da URCA (Meninas nas ciências).

3 Material e Métodos

Utilizaremos como fonte de pesquisa, artigos de revistas que tenham temáticas relacionadas ao descritor “mulher e ciência no Brasil”. Utilizaremos a entrevista semi-estruturada para investigar a trajetória profissional de mulheres egressas do curso de licenciatura em Física da URCA. Procuraremos entender os principais desafios apontados por mulheres egressas no curso de Licenciatura em Física da URCA.

Para apoiar a organização e análise de artigos e resultados das experiências das mulheres egressas utilizaremos a técnica de análise categorial temática proposta por Bardin (1986). Ela sugere leitura seguida de uma divisão do texto em unidades a ser reagrupados para busca de temas. Esta ação exige, segundo a autora, três etapas que são: (1) a pré-análise; (2) a exploração do material; e (3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Bardin (1986) propõe a realização de codificação e categorização como forma de tratamento dos dados brutos visando à organização de unidades de análise.

Bardin (1986) diz que a codificação leva à construção de um sistema de categorias que consiste em um processo de classificação de elementos dentro de um conjunto textual (os artigos em nosso caso). Outro momento da análise é o tratamento dos resultados obtidos e a interpretação que consiste no tratamento dos dados brutos em vieses de significação e validade. A partir daí pode-se propor inferências e as interpretações podem articular-se com os objetivos previstos ou descobertas inesperadas (BARDIN, 1986, p. 101).

Revisão de literatura

Realizaremos um levantamento em nove revistas da área de ensino e pesquisa em ensino de ciências (outras revistas poderão fazer parte da revisão). Iremos procurar artigos científicos, lendo os temas dos artigos de cada uma das revistas, que tratem de sobre gênero e mulher dentro da ciência (prevemos selecionar artigos na faixa dos últimos 10 anos). Apontamos abaixo a lista de revistas que serão consideradas na revisão:

Tabela 1. Revistas na área do ensino que poderão fazer parte da revisão de literatura.

Revistas
Revista Brasileira de Ensino de Física
Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência
Revista Investigação em Ensino de Ciências
Revista Ciência & Ensino
Revista Ciências & Ideias
Revista Ciência e Educação
Caderno Brasileiro de Ensino de Física
Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências
TOTAL

Fonte: O autor (2020)

Para construir a discussão utilizando da técnica de análise de conteúdo categorial de Bardin (1977) categorias de análise poderão ser pensadas a priori e também poderão surgir no momento do tratamento dos dados (leituras dos artigos).

4 Resultados esperados

- Aprofundamentos reflexivo e crítico da linha de pesquisa sobre Questões de Gênero na Ciências;
- Produção de um artigo de revisão de literatura acadêmica sobre a temática Mulheres na Ciência no Brasil e experiência profissional de mulheres egressas do curso de Licenciatura em Física da URCA;
- Construção de um material didático para promover a divulgação nas escolas acerca da contribuição de mulheres para o desenvolvimento da ciência no Brasil;
- Produção de trabalhos para participação de eventos (Semana de Iniciação Científica da URCA e outros) ligados a temática sobre questões de gênero na ciência;

5 Cronograma de execução

Atividades	2022					2023						
	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Seleção de licenciando para aquisição de bolsa BICT/ FUNCAP	x											
Estudos teóricos avançados sobre Questões de Gênero na Ciência.		x	x	x	x	x						
Realização de uma revisão de literatura acadêmica de artigos que discutem Questões de Gênero na ciência.					x	x	x	x	x			
Entrevistas com mulheres egressas do curso de Licenciatura em Física da URCA.							x	x	x			
Produção de uma artigo acadêmico								x	x	x	x	
Participação de eventos								x	x	x	x	

6 Referências

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. [S.I.]: Persona, 1977.
- CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Gênero e diversidade sexual na escola: a urgência da reconstrução de sentidos e de práticas. *Ciênc. educ.* (Bauru) [online]. 2015, vol.21, n.4, p.I-IV. ISSN 1516-7313.
- CORTES, Mariane Rodrigues. **MULHER NA CIÊNCIA: "Ciência também é coisa de mulher!"**. 2018. Monografia (Licenciatura em Física) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.
- LIMA JUNIOR, Paulo; REZENDE, Flavia; OSTERMANN, Fernanda. **Liderança e Gênero em um debate acadêmico entre graduandos em Física**. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 10, n. 1, 12 fev. 2010.
- _____. **DIFERENÇAS DE GÊNERO NAS PREFERÊNCIAS DISCIPLINARES E PROFISSIONAIS DE ESTUDANTES DE NÍVEL MÉDIO: RELAÇÕES COM A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* (Belo Horizonte). Ago. 2011, vol.13, n.2, p.119-134. ISSN 1415-2150.
- MENEZES, Débora P. **Mulheres na Física: a realidade em dados**. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 34, n. 2, p. 341-343, ago. 2017. ISSN 2175-7941
- SILVA, Fabiane Ferreira da; RIBEIRO, Paula Regina Costa. **Trajetórias de mulheres na ciência: "ser cientista" e "ser mulher"**. *Ciênc. educ.* (Bauru), [online] 2014, v. 20, n. 2, p. 449-466. ISSN 1516-7313
- SWIECH, M. J.; HEERDT, B. **Hormônios esteroides e as questões de gênero: uma análise dos livros didáticos de Biologia**. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 12, n. 1, 2019.

7 Termo de Compromisso

Eu, Claudio Rejane da Silva Dantas, me comprometo, no melhor de minhas habilidades e capacidade a cumprir o previsto neste Projeto.

Declaro que ao assinar este Projeto:

- 1) Atesto minha opção voluntária em desenvolvê-lo;
- 2) Atesto conhecimento dos marcos legais relevantes;
- 3) Atesto meu comprometimento em agregar valor em Pesquisa à Universidade Regional do Cariri;
- 4) Atesto estar ciente que o descumprimento deste Projeto, ressalvadas causas de força maior, pode implicar em cancelamento da cota de bolsa;

Em, 04 de Dezembro de 2019, Crato - Ceará, abaixo assino em sinal de minha concordância e compromisso para com meus pares.

Claudio Rejane da Silva Dantas

Nome do Pesquisador