

Projeto interdisciplinar: a questão de gênero na ciência

L.A. Xavier^{1*}; C.F. Rodrigues²

¹ Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro/Centro de Ciência e Tecnologia

² Escola Estadual do Ensino Fundamental e Médio Professora Filomena Quitiba

*lucas.perobas@gmail.com

Resumo

O ensino de ciências fica potencializado quando se dialoga sobre o perfil das pessoas que fazem ciência e os desafios enfrentados. O objetivo deste trabalho é propor discussão sobre a questão de gênero na ciência. O percurso constituiu do uso de aplicação de uma sequência didática sobre os episódios da *podfiction* “A Ciência como ela é – a saga de Carlota”. Na organização foram disponibilizados o Google Sala de Aula, roteiro e questionário. A *podfiction* é composta por 10 episódios que foram sorteados para os alunos para serem ouvidos e posterior produção de áudio. Fez parte da atividade apresentação em mural sobre mulheres na ciência. Ao ouvir os *podcasts*, os alunos se apropriaram de repertório para a produção de áudio e descobriram que as mulheres também passam por obstáculos como cientistas.

Palavras-chave: Mulheres na ciência, Sequência didática, *Podcasts* educacionais

1. Introdução

Um ensino de ciências efetivo significa discutir, na escola, temas do cotidiano, tornando o conhecimento socialmente relevante. A participação em projetos o educando exercita a criatividade e a criticidade. Os alunos precisam apropriar de temáticas diversas para promover as transformações à luz do construto de Freire e Shor^[1] “produzir conhecimento do conhecer o conhecimento existente”. Guimarães e Oliver^[2] apontam caminhos, quando aborda sobre meninas nas ciências “incentivos às mulheres na produção científicas são bolsas, prêmios, apoios às pesquisas e intercâmbios, estimulando a manutenção da mulher no campo científico”. Para mudarmos a realidade atual e trazer mulheres para o campo científico Chassot^[3] orienta “que as vezes, é preciso deixarmos um par de óculos e usarmos outro e então vamos ver outra realidade”.

A imersão aos episódios científicos mediado com mídias de *podcasts* contribui para o desenvolvimento da maturidade do pensamento científico dos educandos. Por outro lado, as alunas quando participam de projetos e veem somente a presença de pesquisadores questionam, onde estão as mulheres pesquisadoras que fazem ciência? Devido aos questionamentos foi proposta dentro da área de Ciência da Natureza uma sequência didática com o objetivo de abordar sobre a questão de gênero na ciência.

2. Materiais e Métodos

2.1. Materiais

Para a execução da atividade abordada na sequência didática com temática “A ciência como ela é – a saga de Carlota” foram utilizados computadores, mídias digitais dos alunos (telefone e notebook), Google Sala de Aula, data show, internet, plataforma de *podcasts*, fone de ouvido.

2.2. Metodologia

Com o objetivo discutir a questão de gênero na ciência foi implementada uma sequência didática, conforme ilustrado na Tabela 1, em 15 turmas do ensino médio regular da Escola

Estadual Professora Filomena Quitiba, Piúma-ES. Foi utilizado os 10 episódios da *podfiction* “A ciência como ela é – a saga de Carlota” <<https://www.ufrgs.br/asagadecarlota/>>, série de *podcasts* ficcional oferecida pelo Instituto de Física da UFRGS com apoio do Instituto Serrapilheira, que narra a história dos desafios enfrentados por Carlota ao adentrar no mundo da ciência.

Tabela 1. Etapas da sequência didática.

Etapas	Atividades	Recursos
Problematização	Momento de diálogo e reflexão em torno de situações reais do cotidiano	Uso de mídias para projeção de imagens, sondagem de conhecimentos prévios
Organização do conhecimento	Audição dos <i>podcasts</i> “A Ciência como ela é – a saga de Carlota”	Google Sala de Aula (<i>Google Classroom</i>), Google Formulários mídias digitais e Plataforma de podcasts
Aplicação do conhecimento	Produção de áudio e responder questionário	Mural

3. Resultados e Discussão

A intervenção teve como objetivo trazer discussão para dentro da escola básica os dilemas da questão de gênero na ciência por meio de uma *podfiction* para simular o que ocorre no meio acadêmico. Os resultados da intervenção foram satisfatórios e se mostrou pertinente discutir o papel e os desafios das mulheres na ciência.

O Quadro 1 apresenta um recorte das respostas do questionário de perguntas abertas aplicado aos alunos. Percebemos que os alunos têm opiniões dos assuntos abordados na saga de Carlota, a igualdade de oportunidade e de gênero. Perceberam que apesar de ser um *podfiction* viram que se assemelha muito com a nossa realidade presente. Por outro lado, viram a importância do projeto para o ensino médio. Os alunos disseram que os assuntos abordados devem ser sempre discutidos na escola.

Quadro 1: Percepções dos alunos(as) ao responderem um questionário

Perguntas	Respostas (recorte)
Conte com suas palavras, a sua percepção sobre os temas abordados na Saga da Carlota.	- Não é muito diferente nos dias de hj, pois muitas mulheres sofrem de assedio sexual, moral, desvalorização, preconceito, etc. Apenas por serem mulheres, por terem

<p>Você acha importante um projeto que apresenta a necessidade de uma maior diversidade na ciência?</p>	<p><i>sonhos ou por quererem trabalhar em profissões q na visão dos homens não servem para as mulheres.</i></p> <p>- sim, porque assim todos teriam os mesmo direitos, sem precisar rebaixar uns aos outros, sem ter desigualdade de gêneros, cores ou raças, trazendo assim oportunidades para todos independente se é mulher ou homem. Assim a ciência poderia dar uma respostas mais concreta aos problemas da sociedade, englobando outros pontos de vistas.</p>
---	--

Sobre a questão da diversidade na ciência devemos valorizar duas mulheres que se apresentaram durante a pandemia da Covid-19, pesquisadoras capixabas, que estiveram presentes na Midia (estadual e nacional) a epidemiologista Ethel Leonor Noia Marciel (UFES) e a médica pneumologista Margareth Dalcomo (Fiocruz) que têm papeis importantes em suas areas de conhecimento.

A Figura 1 traz respostas em termos de porcentagens dos temas abordados na podfiction. Fica evidenciado o assédio sexual e moral, assim como o estereótipo de gênero e preconceito implícitos.

Abaixo estão listados temas que foram tratados na podfiction. Dentre elas qual lhe causou maior impacto?

179 respostas

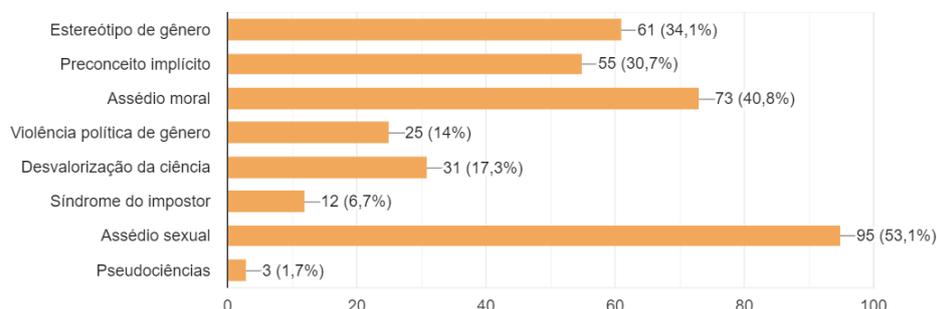


Figura 1: Impactos com os temas da podfiction

Sobre a diversidade na ciência, a Figura 2 mostra que 38% dos alunos acham importante que as mulheres podem estar onde elas quiserem, 21,1% acham importante mostrar os obstáculos ao longo da carreira e outros 16,2% respondem que serve para diminuir estereótipos de gênero.

Sobre a questão anterior, responda o que mais se aproxima do que você pensa.

179 respostas

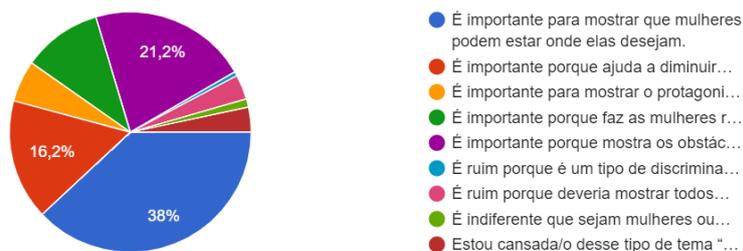


Figura 2: O cotidiano versus temas da podfiction

A Figura 3 mostra uma homenagem as mulheres na ciência. Optaram em mostrar como elas estão presentes na Física, na Biologia e na Química.



Figura 3: Culminância do projeto interdisciplinar “A ciência como ela é – a saga de Carlota”

Segundo Silva, Xavier e Dietrich ^[4] hoje em dia “as mulheres conquistaram espaços na política, na universidade, no mercado de trabalho, estão mais independentes, porém as desigualdades persistem”.

4. Conclusões

Os áudios produzidos, assim como, os questionários respondidos pelos alunos a partir da atividade “A ciência como ela é – a saga de Carlota” estimula a argumentação, o movimento de integração entre narrativa dos episódios e a opinião do educando que conduz para uma aprendizagem significativa. A atividade se mostrou relevante ao possibilitar discussão de gênero na educação básica.

Agradecimentos

As instituições públicas por fomentar as pesquisas no Brasil. Instituto de Física da UFRGS; Instituto Serrapilheira, Instituto Federal Fluminense, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro e CAPES ao oportunizar acesso as bases de dados.

Referências

- [1] FREIRE, P.; SHOR, I. [1987]. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. Tradução: Adriana Lopes. 10ª edição. São Paulo. Editora Paz e Terra, 2003.
- [2] GUIMARÃES, Clara; OLIVER, Graciela de Souza. Ciência feminista, história e epistemologia. In: **História das ciências, epistemologias, gênero e arte: ensaios para a formação de professores** / organizado por Breno Arsioli Moura e Thaís Cyrino de Mello Forato – São Bernardo do Campo, SP: EDUFABC, 2017.
- [3] Chassot, Áttilo Inácio. **A ciência é masculina?: é, sim senhorora!** / Áttilo Inácio Chassot. – 8. ed. – São Leopoldo. RS: Ed. UNISINOS, 2017.
- [4] SILVA, Andréia Moreira, XAVIER, Carla Rampim; DIETRICH, Ana Maria. Gênero e ciência: análise de uma possível ciência feminista. In: **História das ciências, epistemologias, gênero e arte: ensaios para a formação de professores** / organizado por Breno Arsioli Moura e Thaís Cyrino de Mello Forato – São Bernardo do Campo, SP: EDUFABC, 2017.