

**REPRESENTATIVIDADE DE GÊNERO NAS CIÊNCIAS EXATAS,
ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO: INVESTIGANDO RECORTES-
EXPERIÊNCIAS EM ARTEFATOS CULTURAIS**

*Eixo Temático: ET 29 - Pedagogias de Gêneros e Sexualidades em
Mídias e Artefatos Culturais*

Fabiani Figueiredo Caseira ¹
Joanalira Corpes Magalhães ²

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar os artefatos culturais, publicados em uma página on-line de um projeto contemplado pela chamada 18/2013 “Meninas e Jovens nas ciências exatas, engenharias e computação”. Para fins de análise, buscamos inspirações no conceito de gênero (SCOTT, 1995; BUTLER, 2015) e experiência (SCOTT, 1998; FOUCAULT 2014; LARROSA 2020). Dentre os artefatos publicizados nessa página, optamos, neste estudo, pelos vídeos com mulheres cientistas que atuam nas áreas de CTEM. Nesses vídeos encontramos uma certa diversidade de mulheres cientistas, bem como, as mulheres/meninas trazem à tona as discussões sobre mulheres trans nas ciências, das mulheres negras nas ciências e sobre o assédio no ambiente da universidade.

Palavras-chave: Gênero; Representatividade; Artefatos Culturais; CTEM; Recortes-experiência.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho temos como objetivo analisar os artefatos culturais, publicados em uma página on-line de um projeto contemplado pela Chamada Nº 18/2013 MCTI/CNPq/SPM-PR/Petrobras – Meninas e Jovens nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação. Tal chamada foi lançada em 2013 e teve, como propósito, selecionar e apoiar financeiramente projetos que visassem estimular a formação das mulheres nas

¹ Doutoranda no Curso de Pós Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, caseiraff@gmail.com;

² Professora orientadora doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG, joanaliramagalhaes@gmail.com;

ciências exatas, engenharias e computação, combatendo a evasão que ocorre, principalmente, nos primeiros anos desses cursos e despertando o interesse vocacional por essas áreas no Brasil. Este estudo faz parte de uma tese de doutorado defendida no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciência: química da vida e saúde, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), de 2017 à 2022. Intitulada “Projetos para a promoção da equidade nas ciências exatas, engenharias e computação: investigando recortes-experiências através das lentes teóricas de gênero”.

Ao olhar para o conteúdo publicado na página do projeto, percebemos que a maioria das ações visavam incentivar o ingresso e permanência nas áreas de CTEM³, em alguns casos desenvolvendo materiais com a proposta de criar modelos de mulheres cientistas ou ações que evidenciassem a representatividade de mulheres cientistas. Ao ter contato com esses materiais, começamos a nos questionar que representatividade ou modelos de mulheres cientistas são evidenciados através dos artefatos culturais produzidos no âmbito dos projetos, pensando nas discussões que temos hoje sobre diversidade de mulheres na carreira científica.

METODOLOGIA

Para produção dos dados foram realizados três movimentos de pesquisa: primeiro, investigamos os 311 projetos selecionados pela chamada 18/2013, sendo mapeadas as coordenadoras e coordenadores dos projetos selecionados; no segundo, com o nome das coordenações, foi verificado se no Currículo Lattes constava o nome do projeto financiamento pela chamada, com vistas à obter o nome dos projetos para rastrear quais possuíam página na internet. Devido a amplitude de materiais encontrados, para este trabalho focamos apenas em um projeto a fim de analisar pequenos vídeos sobre mulheres cientistas produzidos pelos mesmos.

Para fins de análise, buscamos nessa pesquisa operar com o conceito de experiência embasadas nos entendimentos de Jorge Larrosa (2020), Joan Scott (1998) e Foucault (2014) e o conceito de gênero a partir de Joan Scott (1995) e Butler (2015). Assumimos, assim, algumas inspirações nesses conceitos ferramentas de modo a visibilizar e problematizar os discursos presentes nos recortes-experiências analisados

³ CTEM é a sigla em Português para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

nesse estudo. Isto é, alguns fragmentos, que selecionamos a partir da análise dos artefatos, que nos tocaram e nos afetaram possibilitando tecer discussões potentes através do nosso óculos teórico de gênero.

A experiência é algo que nos acontece, que temos vontade de falar, que nos faz pensar, tremer e vibrar, algo que nos subjetiva e produz em nós alguns efeitos, nos posicionando e constituindo enquanto sujeitos (LARROSA, 2020; FOUCAULT, 2014). Nesse sentido, “se alguém é uma mulher, isso certamente não é tudo o que esse alguém é”, afinal o gênero “nem sempre se constitui de maneira coerente ou consistente, nos diferentes contextos históricos, e porque o gênero estabelece intersecções com modalidades raciais, classistas, étnicas, sexuais e regionais de identidade discursivamente construída” (BUTLER, 2015, p.21). Dessa forma, estamos entendendo o gênero como construções históricas, cambiantes, permeadas por valores e representações (SCOTT, 2019).

REFERENCIAL TEÓRICO

Para analisar a presença da representatividade de gênero nos artefatos culturais selecionados é necessário antes refletir sobre alguns caminhos que as mulheres percorreram ao longo da história da ciência. Afinal, durante muito tempo, as mulheres foram invisibilidades ao longo da história da ciência, inclusive por alguns filósofos e cientistas homens que produziram o conhecimento científico, tais como Aristóteles, Roseau, Bacon, Darwin, dentre outros (SCHIEBINGER, 2001). Esses acreditavam que as mulheres não possuíam atributos necessários para serem cientistas (SCHIEBINGER, 2001).

Hoje, no século XXI, as mulheres representam maioria nas universidades, no entanto, isso acontece apenas em algumas áreas do conhecimento. Elas, em geral, concentram-se em áreas tradicionalmente consideradas como femininas, como as do cuidado e da educação. Percebemos, ainda, uma baixa representatividade, de mulheres negras, indígenas ou quilombolas nas universidades. Visto que a maioria das mulheres são brancas. De acordo com Betina Lima, Maria Braga e Isabel Tavares (2015, p.28) “a participação feminina não é a mesma segundo raça e cor, sendo que a participação de mulheres brancas é (59%), muito maior que as mulheres negras (26,8%)”. No Brasil, quando visualizamos o percentual de mulheres negras ou pardas que concluíram o

doutorado e que são professoras em programa de pós-graduação, o número é ainda menor, representando apenas 3% (Ibidem).

Assim, ao olhar para a participação das mulheres na Ciência, é preciso considerar os marcadores de gênero e problematizá-los. Afinal, “há problemas comuns às mulheres (imagens do cientista enquanto homem), mas obstáculos específicos às mulheres negras (imagens dos cientistas enquanto homens e brancos)” (LIMA; BRAGA; TAVARES, 2015, p.28). Mas não apenas para os marcadores de raça-etnia, mas também os geracionais, de classe social e de gênero. De modo a serem consideradas as múltiplas expressões gênero e marcadores sociais, indo contra as teorias globalizantes (CRENSHAW, 1989). Nesse sentido, é necessário problematizar que representatividade é essa evidenciada nos artefatos analisados neste trabalho.

Judith Butler (2015) nos possibilita refletir sobre a constituição dos gêneros e de como as representações podem criar modelos e se fortalecerem enquanto norma. Sendo essa norma constituída através de relações de poder (Ibidem). O poder que opera nessa estrutura produz o normal e o anormal, constituindo valores de verdade e discursos sobre quem é a mulher cientista, quais os marcadores que as constituem. Butler (2015) ao interrogar as formas de pensar rupturas nos propõe problematizar os discursos, para que essas representações não operem dentro das normas de gênero (re)produzindo novos binarismos ou dicotomias. Nesse sentido, não se trata de constituir identidades subjetivadas para aquelas mulheres cientistas que, de alguma forma não se enquadram nos binarismos, mas de buscar provocar pequenas rupturas nos modelos de mulheres cientistas representadas ou naturalizadas (Ibidem).

Muitas vezes ao se buscar a visibilidade através da representatividade das mulheres na ciência ou a criação de “modelos” tem-se a criação “um campo subjetivo dotado de características pretensamente homogêneas, passíveis de serem representadas politicamente” (MORAIS, 2015, p.1992) e as outras singularidades, que não se encaixem nas características, são deixadas de lado, silenciadas. Assim, a possibilidade de visibilizar a presença de mulheres na ciência através de exemplos e modelos é importante, porém é necessário que se busque sempre a ampliação de quem está sendo representada, através de debates e diálogos no espaço da escola e da universidade, com vistas a não cair em um modelo único, para isso levando em conta os aspectos: étnicos raciais, geracionais, de classe, gênero, entre outros. Assim, no próximo tópico buscaremos refletir sobre as representações de mulheres cientistas presentes nos recortes-experiências analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Os artefatos analisados nesse tópico são vídeos que apresentam trajetórias de mulheres cientistas ou meninas e jovens que almejam seguir nas áreas de ciências e tecnologias. Tais vídeos começaram a ser produzidos pelo projeto Meninas nas Ciências, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em parceria com o canal de TV da Universidade. Atualmente, os vídeos fazem parte do programa “Lugar de Mulher⁴”, que tem como proposta apresentar mulheres cientistas, com vistas a incentivar meninas a seguirem e permanecerem nas áreas de ciências exatas, engenharias e computação.

Atualmente o programa “Lugar de Mulher” possui mais de 80 vídeos. No entanto, vamos restringir a análise dos vídeos ao recorte de tempo, que analisamos as páginas na internet durante a produção da tese (março 2014 – março de 2018). Assim, temos um total de 40 dos vídeos postados pelo projeto. Dos 40 vídeos analisados, 5 deles apareciam mulheres que se autodeclararam negras. Desses 3 vídeos apareciam mulheres negras inseridas no mercado de trabalho: um dos vídeos era uma entrevista com a Professora Universitária na UFRGS, Maria Luiza Saraiva Pereira, da área de Ciências Básicas da Saúde, em outro vídeo eram entrevistadas 3 mulheres negras que trabalham juntas em uma empresa de tecnologia como desenvolvedoras de Softwares, Ana Costa, Deiseree e Juliana Oliveira, e o outro vídeo é com Eliade Lima, professora de física na Unipampa de Uruguaiana. As outras 2 mulheres que se identificaram como negra, são estudantes de graduação: Francielli Dias que é estudante do curso de Ciências da Computação da UFRGS e Tassiandra Moura estudante de engenharia da Uniritter. Além de falarem sobre a sua rotina de trabalho como pesquisadoras falam da importância da representatividade de mulheres nessas áreas, para que as meninas se inspirem e busquem ingressar. Ainda, complementam falando sobre a importância de ter referências negras nos cursos nas áreas de ciências exatas, engenharias e computação e, também, dos preconceitos e/ou dificuldades que enfrentaram na trajetória profissional sendo uma mulher negra.

Dessas outras 35 mulheres, que não se autodeclararam negras, 4 dessas se autodeclararam como mulheres trans e relataram as dificuldades que enfrentaram sendo mulheres trans nas ciências e tecnologias. Ainda deixam um recado para as mulheres trans que querem seguir nessas áreas, que pode ser difícil, mas que as meninas não desistam

⁴ Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=ESY8rRDPfe0&list=PLklsKOZKT_Fux1z5LLTn3gDEbhFtd5hJ_

que elas vão conseguir. As mulheres trans que aparecem em entrevista nos vídeos são: Michele Soares, que trabalha na empresa Dell, como analista de sistemas. Michele é formada em Ciências da Computação e fez sua transição quando já trabalhava na empresa. De acordo com a analista de sistemas já sabia que era trans desde os 6 anos de idade, no entanto não fez antes por medo de aceitação no emprego anterior. Ele relata que foi através da interação com o Pride, que se sentiu motivada a realizar essa transição; Evelyn Jeliel Mendes, que se autodeclara mulher trans também atua na área de informática. Amanda Bianchi também é uma mulher que se autodeclara trans, é estudante do curso de física da UFRGS e tem vontade de fazer pós-graduação e ser uma pesquisadora na área da física; por fim, Daniela Mourão que se autodeclara mulher trans. Daniela é formada em física espacial, e doutora em engenharia e tecnologia espacial e pós-doutorado em Astronomia.

Com isso, percebemos que nesses vídeos há uma certa diversidade enfocada nas discussões sobre mulheres negras e a visibilidade de mulheres trans na ciência. Através da análise dos vídeos, também percebemos uma diferença geracional entre as alunas de graduação e as cientistas pesquisadoras no que se refere às narrativas presentes nos vídeos. As pesquisadoras que já ocupavam cargos na área de produção do conhecimento científico, muitas vezes não percebiam preconceitos, que muitas vezes já eram naturalizados. No entanto, as meninas ou jovens percebiam os preconceitos de gênero e seus marcadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os materiais percebemos que eles promovem movimentos de visibilidade da diversidade das mulheres cientistas. No entanto, a partir de nosso óculos teórico, entendemos que essa diversidade não totaliza a multiplicidade de mulheres cientistas mas abrem brechas para problematizarmos algumas possibilidades sobre essas representações nos diferentes espaços educativos em que transitamos, a fim de ampliarmos a discussão e a representatividade de cientistas que são visibilizadas. Assim, percebemos a relevância dos debates sobre gênero e seus marcadores no ambiente de trabalho, na escola, nas universidades, entre outros. Com a finalidade de romper com as discriminações, preconceitos e promover o respeito à multiplicidade de gênero e a promoção da cidadania.

Dessa forma, como nos convida Larrosa, buscamos sair dos muros e, talvez criarmos pontes que estreitem as fronteiras e nos possibilitem experienciar o outro lado. Afinal, “Quando os muros se fecham sobre si mesmos, se convertem em guetos e cárceres de diversas espécies” (LARROSA, 2020, p.108-109). Esses muros geralmente “nos impedem de ver o outro lado, transpassar o âmbito do conhecido e aprender outras formas de viver, de pensar e de nos relacionarmos. E, o que é pior, nos fazem esquecer que algumas vezes fomos construídos” (LARROSA, 2020, p.108-109). Ou seja, nesse sentido, também vamos produzindo quem são, ou não, as mulheres cientistas. Com isso, é necessário tencionar e problematizar tais representações.

REFERÊNCIAS

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015

CRENSHAW, Kimberlé. **Demarginalizing the intersection of race and sex: a black feminist critique of discrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics**. University of Chicago Legal Forum, 1989. pp. 139-167. Disponível em: <https://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1989/iss1/8/>. Acesso 30 dez. 2020.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e Escritos V: ética. Sexualidade. Política**. 3ªed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

LARROSA, Jorge. **Tremores: escritos sobre a experiência** 1ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020

LIMA, Betina; BRAGA, Maria; TAVARES, Isabel. Participação das mulheres na ciência e tecnologia: entre espaços e lacunas. **Revista Gênero**, v.16, n.1, p. 11-31, 2.sem. 2015. Disponível em: <http://www.revistagenero.uff.br/index.php/revistagenero/article/view/743>. Acesso em 29 Jul. 2022.

MORAIS, Ricardo Manoel de Oliveira. Norma, gênero e representatividade: um estudo a partir do pensamento de Judith Butler. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.10, n.3, 2015. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791. Acesso em 06 jul. 22.

SCHIEBINGER, Londa **O feminismo mudou a ciência?** Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Realidade e Educação**, Porto Alegre, v.20, n.2, p.71-99, jul./dez. 1995

SCOTT, Joan. **A invisibilidade da experiência**, 1998. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/11183/8194>. Acesso em 08 jul. 22