

MULHERES NA CIÊNCIA – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA *CAMPUS* SANTO ÂNGELO

Eixo Temático:

Gênero e sexualidade na escola: Novas ameaças, enfrentamentos e possibilidades de resistência

Jéssica Mara Rosa Lucion¹

RESUMO

Relato uma atividade realizada na disciplina de Sociologia sobre a participação das mulheres na ciência. Estudantes do primeiro ano do ensino médio foram provocados a desenhar um cientista e escrever o nome de um cientista conhecido: mais de 70% dos desenhos e dos nomes indicados apontaram para o gênero masculino. Eles foram instigados a refletir se não existem cientistas mulheres e/ou porque não as conhecemos, além de conhecer algumas invenções e descobertas realizadas por cientistas mulheres, e a levantar junto aos professores nomes de mulheres importantes nas diferentes áreas de conhecimento (naturais, exatas, humanas, linguagens e área técnica – Agronomia). Os estudantes pesquisaram sobre a vida e contribuição destas mulheres, e produziram um material de divulgação dos resultados.

Palavras-chave: Gênero, Ciência, Relato de experiência, Sociologia.

INTRODUÇÃO

A educação é um fenômeno social relacionado ao contexto político, econômico, científico e cultural, vinculada ao projeto de sociedade que se quer ver emergir. Como instituição social, a escola contribui com o processo de socialização dos indivíduos, um processo de aprendizagem que consiste na interiorização de valores, hábitos culturais e normas da sociedade. Desta forma, o ambiente escolar é local de estruturação de

¹ Socióloga e doutora em Sociologia. Docente EBTT do Instituto Federal Farroupilha (IFFar) *campus* Santo Ângelo – RS. E-mail: jessica.lucion@iffarroupilha.edu.br

concepções de mundo e de consciência social, de circulação de valores e de constituição de sujeitos sociais.

Questões relacionadas a gênero e diversidade sexual são umas das mais presentes no processo de socialização realizado no âmbito escolar. De acordo com Louro (1997), a escola moderna foi incumbida da função de separar os sujeitos através de múltiplos mecanismos de ordenamento e hierarquização, sendo a classificação entre meninos e meninas uma das mais presentes com a produção e reprodução de papéis de gênero nos mais variados acontecimentos e atividades, além de estereótipos e preconceitos que se estimulam através de “piadas e brincadeiras”, representando comportamentos conservadores ainda presentes na sociedade (SILVA, 2013).

É importante considerar que atualmente a temática de gênero, e o olhar crítico e reflexivo sobre ela, é considerada tema transversal a todas as disciplinas e atividades acadêmicas, assim a escola pode se tornar perpetuadora de papéis, preconceitos e intolerâncias disseminados na sociedade em geral ou ser agente de reflexão e transformação desses valores e atitudes. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia formalizaram seu compromisso com a temática de gênero, entre outras ações, a partir da criação e constituição de núcleos com o intuito de proporcionar mudanças de paradigmas sobre as questões de gênero proporcionando espaços para debates, vivências e reflexões referentes às questões de gênero². Tais núcleos objetivam fomentar e desenvolver ações inclusivas por meio de políticas, ações e projetos para promoção do respeito e valorização de todos os indivíduos, da cultura da educação do aprender a conviver com as diferenças pautadas no respeito aos direitos humanos.

Diante do exposto, a experiência que relato aqui teve como objetivo resgatar a presença de mulheres nas mais variadas áreas da ciência, proporcionando o reconhecimento sobre seus trabalhos e importância para a construção do conhecimento científico. A atividade foi proposta no ano de 2022 junto a estudantes do primeiro ano do Curso Técnico Integrado em Agricultura do Instituto Federal Farroupilha *campus* Santo Ângelo buscando refletir qual a participação das mulheres na ciência, se não existem cientistas mulheres e/ou porque não as conhecemos, além de conhecer algumas invenções e descobertas realizadas por cientistas mulheres.

² É importante mencionar que cada Instituto Federal tem autonomia para construir sua política de atuação bem como a nomenclatura dada aos núcleos. No âmbito de Instituto Federal Farroupilha (IFFar), local onde foi realizado o trabalho aqui relatado, a nomenclatura utilizada é “Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual” (NUGEDIS). O IFFar aprovou em 2018 sua Política de Diversidade e Inclusão em que as questões de gênero são contempladas (IFFAR, 2018).

METODOLOGIA

Este trabalho relata uma atividade desenvolvida com estudantes do primeiro ano do Curso Técnico em Agricultura do Instituto Federal Farroupilha *campus* Santo Ângelo. A atividade foi desenvolvida na disciplina de Sociologia ao longo do mês de março de 2022, considerado o “mês da mulher”. A primeira etapa da atividade consistiu na realização de um desenho: foram entregues aos estudantes folhas em branco e solicitado que eles desenhassem um cientista e no verso da folha eles deveriam escrever o nome de um cientista famoso.

O material foi recolhido pela docente que realizou sua análise levantando os seguintes dados: 75% dos desenhos confeccionados representavam pessoas do gênero masculino, 13,8% do gênero feminino e em 11,2% não foi possível identificar o gênero. Além disso, 77,7% dos nomes indicados foram de cientistas homens, 13,8% nomes de cientistas mulheres e 13,8% não indicaram nenhum nome³. Após o levantamento dos referidos dados, eles foram apresentados e discutidos junto à turma. Os principais questionamentos levantados foram: Por que a maioria dos estudantes desenhou e apontou nomes de cientistas do gênero masculino? Não existem cientistas mulheres? A turma considerou que deveriam existir muitas cientistas mulheres, em todas as áreas do conhecimento, mas que o trabalho da maioria delas não era divulgado e, por esta razão, seus nomes e contribuições seriam desconhecidos.

Alguns estudantes também consideraram que o machismo da sociedade fazia com que ignorássemos a contribuição das mulheres na ciência e que desde a infância os meninos são mais estimulados a atividades científicas do que as meninas. Também ponderaram que seria possível que muitas invenções e descobertas creditadas a cientistas homens podem ter sido ideias “roubadas” de cientistas mulheres. Após a discussão, a docente perguntou à turma se conheciam as cientistas mulheres que foram apontadas por alguns estudantes na etapa do desenho sendo ela: Marie Curie, Ada Lovelace e Katherine Johnson, sendo que apenas a primeira era conhecida por eles. Posteriormente, foram apresentados outros nomes, invenções e descobertas realizadas

³ Em 2018 uma atividade similar foi desenvolvida com todas as turmas do primeiro ano do ensino médio do *campus* e os resultados discutidos junto à Prática Profissional Integrada de outro curso (Técnico Integrado em Estética – PROEJA) cujo tema era a participação das mulheres na ciência. Neste ano, em 2022, porém, a atividade avançou para outras etapas, conforme será descrito.

por mulheres a partir do infográfico “Oito invenções incríveis realizadas por mulheres”⁴. Após esta etapa, foi proposto que a turma realizasse um trabalho de pesquisa sobre a vida e contribuição de algumas mulheres cientistas, o que se encontra descrito em **Resultados**.

REFERENCIAL TEÓRICO

Como demonstra Foucault (1987) o processo de “fabricação” de sujeitos é contínuo e sutil, sua percepção depende de um olhar atento para as práticas cotidianas que envolvem os sujeitos, os gestos e as palavras que se naturalizam.

Afinal, é "natural" que meninos e meninas se separem na escola, para os trabalhos de grupos e para as filas? É preciso aceitar que "naturalmente" a escolha dos brinquedos seja diferenciada segundo o sexo? Como explicar, então, que muitas vezes eles e elas se misturem para brincar ou trabalhar? É de esperar que os desempenhos nas diferentes disciplinas revelem as diferenças de interesse e aptidão "características" de cada gênero? Sendo assim, teríamos que avaliar esses alunos e alunas através de critérios diferentes? Como professoras de séries iniciais, precisamos aceitar que os meninos são "naturalmente" mais agitados e curiosos do que as meninas? E quando ocorre uma situação oposta à esperada, ou seja, quando encontramos meninos que se dedicam a atividades mais tranquilas e meninas que preferem jogos mais agressivos, devemos nos "preocupar", pois isso é indicador de que esses/as alunos/as estão apresentando "desvios" de comportamento? (LOURO, 1997, p. 64).

Os currículos escolares apresentam a transição de modelos de gênero que tendem a projetar a heterossexualidade e a masculinidade hegemônicas como norma e referência. Na pesquisa com professores e professoras da rede pública de ensino dos estados do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul, sobre currículos escolares e heteronormatividade, Caetano (2013) conclui que a escola é responsável pela manutenção e criação de hierarquias geradas em torno da ideia de masculinidade e feminilidade, pois através dos seus instrumentos oficiais curriculares, orientam as avaliações realizadas em torno dos sujeitos.

Quando o olhar se volta para a educação profissional e tecnológica (como é o caso dos Institutos Federais), é possível perceber que a construção dessas diferenças é ainda mais significativa. Os cursos de formação profissionais e tecnológicos foram, tradicionalmente, ocupados pelo público masculino e apesar da presença feminina ter aumentado nestes cursos, algumas pesquisas têm apontado que existe um padrão de cursos escolhidos por homens e mulheres. A pesquisa de Ferreira (2014) retratou, por

4 Link para acesso: <https://www.siteware.com.br/infograficos/invencoes-incriveis-mulheres/> Acesso em 12 de maio de 2022.

exemplo, a condição de subordinação feminina no Triângulo Mineiro a partir da atuação do centro de Treinamento em Economia Rural e Doméstica em Uberaba (MG), atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Segundo a autora, a Escola de Economia Doméstica preparava as jovens para o desempenho de papéis tradicionalmente femininos que reproduzem estereótipos de gênero.

Um estudo divulgado pela Universidade de Houston e de Washington, nos Estados Unidos, concluiu que já na primeira série, as crianças acreditam que os meninos são mais interessados em engenharia, e na terceira série, mais interessados também em computação (MASTER; MELTZOFF; CHERYAN, 2021). De acordo com os pesquisadores, a reprodução desses estereótipos pode afetar a participação das meninas nessas áreas, pois o interesse delas por tecnologia, engenharia e matemática é impactado pela crença de que estas são áreas “menos atraentes” para elas: se dissessem que as meninas não estavam interessadas em uma atividade (engenharia, por exemplo), elas mostravam menos interesse nessas atividades, porém seriam mais propensas a tentar a atividade se lhes dissessem que meninos e meninas estariam interessados nela.

Questões como dimensões curriculares, trajetórias escolares, práticas culturais e diferença de tratamento entre estudantes são identificados por diversos autores como determinantes para a construção do sexismo escolar e o que se propõe atualmente é que a escola aja ativamente no combate dos estereótipos, preconceitos e violências. Frente a esse contexto, é esperado que as escolas e os professores viessem a desenvolver um conjunto de estratégias de combate às discriminações de gênero e de diversidade sexual, insistindo em modelos que rompam com estereótipos e ofereçam a todos os membros da comunidade escolar a possibilidade de viver experiências menos discriminatórias e mais favoráveis a uma equidade de gênero quanto à participação de alunos e alunas nas atividades escolares (PRADO; NOGUEIRA; MARTINS, 2013). Assim, a educação pelos e para os direitos humanos deve ir além do acesso e permanência do jovem na escola, sendo também instrumento na promoção de ações voltadas para práticas cotidianas direcionadas para condutas de respeito aos direitos humanos e tolerância à diversidade.

RESULTADOS

Após as reflexões propostas, os estudantes foram divididos em grupos e cada um destes ficou responsável por uma das disciplinas que eles estão cursando no primeiro

ano do ensino médio. Os grupos deveriam procurar o professor da disciplina com a qual estavam responsáveis e levantar junto a eles um nome importante naquela área, que havia deixado/ou faz grandes contribuições. Os nomes levantados foram: Biologia – Katalin Karikó; Arte – Tarsila do Amaral; Matemática – Katherine Johnson; Química – Rosalind Franklin; Física – Victoria Herscovit; Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – Rachel de Queiroz; Geografia – Doreen Massey; Educação Física – Marta Vieira da Silva; Sociologia – Margareth Mead; Informática – Grace Hopper; Horticultura, Solos e Fundamentos da produção zootécnica e forragicultura – Johanna Döbereiner e Ana Primavesi.

Na sequência os estudantes foram convidados a realizar uma pesquisa sobre a vida destas mulheres e suas contribuições para as referidas áreas. Eles tiveram que produzir também um material de divulgação sucinto em formato de publicações para redes sociais, como Facebook e Instagram. Após finalizada esta etapa, foi feita uma rodada de apresentações sobre os resultados, bem como discussões sobre os materiais preparados e sobre o papel que as mulheres desempenham nas mais variadas áreas do conhecimento, a importância de valorizarmos seus trabalhos, divulgarmos os seus nomes e suas atividades. A maior parte das mulheres apresentadas não era conhecida pelos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atividades como as relatadas aqui são ações que tem por objetivo mover perspectivas ideológicas e culturais em relação às questões de gênero que são construídas e modificam-se. Nesse contexto a escola, como importante instituição social, torna-se fundamental para contribuir para a construção de uma realidade mais justa, tolerante e igualitária (GUIMARÃES, 2014). Educar em direitos humanos e para relações de gênero equitativas é um processo lento e constante e a escola possui grande responsabilidade quanto à formação de homens e mulheres em direitos humanos, gênero e sexualidade, uma vez que grande parte das crianças e jovens não convive em ambientes favoráveis a essa formação fora da escola (MACIEL; BRABO, 2016). Como destaca Louro (1997, p. 64),

currículos, normas, procedimentos de ensino, teorias, linguagens, materiais didáticos, processos de avaliação são, seguramente, locus das diferenças de gênero, sexualidade, etnia, classe – são constituídos por essas distinções, e ao mesmo tempo, seus produtores. Todas essas dimensões precisam, pois, ser colocadas em questão.

Essas dimensões precisam ser colocadas em questão principalmente porque no Brasil a Constituição Federal de 1988 preza pela construção de relações sociais justas, com base nos direitos que visam à realização da cidadania na luta pela justiça social e superação das desigualdades e preconceitos. Nesse sentido, experiências como a relatada aqui fazem com que se possa refletir e propor ações voltadas à mudança propondo-se espaços de discussão e promoção de atividades relacionadas a gênero no ambiente escolar e colaborando para a ampliação da cidadania de toda a comunidade escolar e posturas mais democráticas e tolerantes com as diferenças.

REFERÊNCIAS

CAETANO, Marcio. Movimentos curriculares e a construção da heteronormatividade. RODRIGUES, Alexsandro; BARRETO, Maria Aparecida Santos Corrêa. (Orgs.). **Currículos, gêneros e sexualidades: Experiências misturadas e compartilhadas.** Vitória: Edufes, 2013.

FERREIRA, Nilce Vieira Campos. **Economia Doméstica: Ensino profissionalizante feminino (Uberaba/MG – 1953-1997).** Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

FOUCAULT, Michael. **Vigiar e punir.** Petrópolis: Vozes, 1987.

GUIMARÃES, A. F. Relações de gênero e direitos humanos: Uma abordagem sócio histórica. **6º Seminário nacional do Estado e Políticas Públicas. 2º Seminário de Direitos Humanos.** Toledo, 2014.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA. **Resolução CONSUP N°23/2016.** Santa Maria: 2016.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, Sexualidade e Educação: Uma perspectiva. Pósestruturalista.** Petrópolis: Vozes, 1997.

MACIEL, T. S.; BRABO, T. S. Educação em direitos humanos e relações sociais de gênero: Discussões em busca de uma “educação mais humana”. **Revista Reflexão e Ação.** v. 24, n. 1. Jan./Abr. 2016. p. 138-156.

MASTER, Allison; MELTZOFF, Andrew; CHERYAN, Sapna. Gender stereotypes about interests start early and cause gender disparities in computer science and engineering. **Psychological and cognitive sciences**. v.188, n.48, nov., 2021.

PRADO, Marco Aurélio Máximo; NOGUEIRA, Paulo Henrique de Queiroz; MARTINS, Daniel Arruda. Escola e política do armário na produção e reprodução das hierarquias sexuais no Brasil. RODRIGUES, Alexsandro; BARRETO, Maria Aparecida Santos Corrêa. (Orgs.). **Currículos, gêneros e sexualidades: Experiências misturadas e compartilhadas**. Vitória: Edufes, 2013.

SILVA, A. L. S. Diversidade sexual e de gênero: a construção do sujeito social. **Revista NUFEN**. v.5, n.1, Jan-Jul, 2013. p. 12-25.