



DEBATES NA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE CARREIRA CIENTÍFICA E DESIGUALDADE DE GÊNERO

Maria Eduarda Sant'Ana Faria do Espírito Santo ¹

Eliane Luciana Cruz Leal ²

Thaís Felix Motta ³

Stephany Petronilho Heidelmann ⁴

Gabriela Salomão Alves Pinho ⁵

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é fruto de uma ação do projeto de extensão “Mulheres, Ciência e Educação Básica: Um Diálogo Possível” do Instituto Federal do Rio de Janeiro *campus* Duque de Caxias. Esse projeto surge através da análise sobre a falta de referência para jovens e adolescentes na educação básica como justificativa para o baixo número de mulheres que ocupam cursos de exatas como as engenharias, que são preenchidos, em sua maioria, por homens. Apesar do crescente aumento no quantitativo de mulheres nas universidades, grande parte está inserida em cursos nas áreas de educação, saúde e cuidados (CHASSOT, 2004). Diante disso, percebe-se a necessidade de introduzir os Licenciandos em Química do IFRJ nas instituições de educação básica, visando refletir e debater este tema com os adolescentes, para contribuir em uma formação crítica e com consciência cidadã. De acordo com Antunes e Padilha (2010, p.23 e 24), a educação cidadã “Objetiva a preparação de homens e mulheres tecnicamente competentes, capazes de desempenhar plenamente sua profissão, de viver com autonomia, em busca permanente de sua realização pessoal e profissional (...)”.

Dentro dessa ótica, as oficinas e atividades propostas, são instrumentos para debater o espaço que a mulher pode ocupar na ciência e provocar nos estudantes o interesse pela carreira nas áreas científicas, trazendo informações sobre aquelas em destaque nesta área. Sabendo que é principalmente no Ensino Médio que os alunos começam a perceber mais

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio de Janeiro-IFRJ, mariaeduardafariass@gmail.com

² Graduada pelo Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio de Janeiro-IFRJ, alealluciana@gmail.com;

³ Graduada pelo Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio de Janeiro-IFRJ, thaisfelix017@gmail.com;

⁴Doutoranda em Educação na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro-PUC, stephanypheidelmanna@gmail.com;

⁵Professora orientadora: Doutora em Psicologia, professora do Instituto Federal do Rio de Janeiro-IFRJ, gabriela.pinho@ifrj.edu.br.



claramente suas habilidades e preferências, consideramos imprescindível promover essas discussões para que haja uma conscientização acerca da escolha de carreira e a reflexão sobre como somos tendenciados pelas estruturas sociais, tanto homens quanto mulheres, a escolher determinadas profissões. Conforme dito por Olinto (2011, p.70),

é cedo - entre jovens que ainda têm 15 anos – que se delineia a segregação horizontal entre os sexos expressa na escolha da carreira. Essa tendência mostra que a perspectiva de equidade de gênero ainda é remota, pois não aparece no comportamento dos jovens que ainda não iniciaram sua formação de nível superior.

Em vista disso, o grupo de pesquisa e extensão planejou e executou uma oficina com 78 alunos pertencentes ao 1º, 2º ou 3º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Vera Lucia Tavares Romão, localizado no município de Duque de Caxias - RJ. Os objetivos específicos desta ação foram: despertar o interesse dos estudantes da educação básica pelas carreiras da área científica, principalmente no que diz respeito às ciências exatas, como a química; oferecer aos licenciandos e alunos da educação básica espaços de reflexão e discussão acerca das desigualdades de gênero existentes em nossa sociedade; promover entre as alunas desta instituição a valorização do papel das mulheres na sociedade e, conseqüentemente, dentro das áreas científicas e; promover a desmistificação da ciência, tornando-a acessível a todos.

METODOLOGIA

A oficina foi realizada em um encontro síncrono com os participantes, que devido a pandemia do Novo Coronavírus no ano de 2020, e ocorreu através da plataforma Google Meet, onde fizemos a apresentação de slides que guiaram a nossa interação com eles. Para preparar a atividade, foi feito um levantamento na internet sobre mulheres que se destacaram em suas áreas para que pudéssemos desenvolver uma etapa de interação sobre a área de atuação delas. Também foram feitas pesquisas para nortear a sequência lógica da nossa apresentação sobre o que é ciência, como ela é dividida e quais são os percentuais de participação masculina e feminina nas diferentes áreas.

A elaboração inicial de uma apresentação sobre a ciência foi necessária para que os participantes acompanhassem conosco a história do surgimento e desenvolvimento da ciência, passando pela explicação sobre o que é o conhecimento popular, para então chegar ao método científico, construindo uma relação entre os dois conhecimentos e explicando quais são as diferenças que tornam o método científico capaz de produzir o conhecimento científico.



Através desse processo, chegou-se à discussão sobre o surgimento da ciência moderna e como ela representa um marco para a sociedade.

Apresentamos a divisão das grandes esferas das ciências: biológicas, exatas e humanas, com o objetivo de provocar a discussão sobre a representatividade das mulheres nas diversas esferas do conhecimento e como se percebe a participação e o interesse delas nessas áreas. Esta etapa procurou diferenciar os setores na intenção de discutir posteriormente sobre a presença das mulheres em cada um deles e quais são as causas e os fatores sociais que impediram ou inibiram a participação plena delas em todos os âmbitos ao longo da história. Com isso, foi possível construir a relação das esferas apresentadas com as divisões de áreas feitas pelo ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), tendo em vista que o público - alvo são alunos do ensino médio e alguns já estão no 3º ano e isso poderia vir não só a esclarecer algumas dúvidas deles, como também trazer uma discussão sobre suas pretensões futuras.

Ao longo da oficina foram feitas algumas perguntas aos participantes, que procuravam promover a participação e o debate, além de nos auxiliar na análise das respostas dadas pelos participantes. Através da nossa mediação a essas perguntas, promovemos diálogos sobre como é o imaginário da figura que construímos de um cientista e se isso influencia na escolha da carreira científica das pessoas. Falamos também sobre a demora no reconhecimento do trabalho feminino e as premiações como o Nobel até hoje terem dado premiações de forma desproporcional, em maioria para cientistas homens.

Por fim, trabalhamos com a apresentação de algumas mulheres que tiveram destaque e reconhecimento em suas áreas, e foi pedido para que os participantes escolhessem entre algumas alternativas, qual seria a área de atuação da profissional selecionada. Essa etapa teve o objetivo de discutir os estereótipos físicos existentes no imaginário social que poderiam aparecer influenciando nas escolhas, culminando em possíveis divisões entre áreas predominantemente masculinas ou femininas. Essa problematização continuou sendo provocada através de perguntas feitas diretamente sobre as vivências dos participantes, relacionando as escolhas que as pessoas à nossa volta fazem, a formação delas e a quantidade de pessoas formadas. Essas informações foram confrontadas com dados trazidos sobre as matrículas feitas nos cursos de graduação separados por sexo durante o ano de 2018 e discutidas com datas relevantes das conquistas das mulheres ao longo da história. Os resultados dessa atividade foram colhidos e analisados através dos comentários feitos pelos alunos durante a realização da atividade. Ao todo, foram 78 alunos participantes da atividade.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar do distanciamento gerado pelo ensino remoto em decorrência do período pandêmico, houve uma participação muito satisfatória, atendendo as expectativas do grupo de pesquisa e extensão de promover um debate com troca de experiências e análise conjunta de ideias para a desconstrução de preconceitos e estereótipos.

Para iniciar a discussão e aproximar os alunos do tema, foi realizado um quiz apresentando imagens de mulheres com quatro opções de profissões e pedindo para os alunos escolherem a opção que considerassem ser a correta. Nesse momento, pôde ser observado o quanto há uma tendência da maioria em vincular a imagem de mulheres às profissões mais relacionadas ao cuidado, saúde e ensino. Quando foram apresentadas as respostas corretas, os alunos demonstraram surpresa com relação a profissão de algumas mulheres que eram físicas, engenheiras, matemáticas e profissionais de áreas afins.

Dentro dessa proposta de discussão, foi exibido um gráfico do Censo da Educação Superior INEP-2019 com a porcentagem de homens e mulheres por curso, deixando visível a forte presença masculina nos cursos de exatas, como engenharias, e a presença feminina concentrada nos cursos relacionados ao cuidado, como enfermagem, fisioterapia e psicologia. Partindo dessa análise, foi questionado aos participantes “Por que vocês acham que os cursos voltados para as áreas de saúde e educação possuem mais mulheres que as engenharias (áreas exatas)?”. Através das respostas, foi possível identificar o quanto os estereótipos e essas “tendências” estão naturalizadas e enraizadas desde cedo nos indivíduos, pois a maioria dos alunos relatou que nunca havia se questionado sobre isso.

Ao provocar mais respostas e instigá-los a refletir, surgiram alguns comentários como “Você quase não vê cuidadores de idosos sendo homens. Talvez em algumas profissões as mulheres são mais habilidosas e carinhosas”, “Mulheres são mais atenciosas e empáticas”. Diante dessas falas, uma aluna imediatamente respondeu aos colegas: “Acho que em certas profissões as mulheres se destacam mais porque muitas vezes os homens não fazem por achar que ‘é coisa de mulher’ e por elas não terem chances de entrar em outras áreas também”. Foi interessante perceber o quanto essas divergências de pensamento foram produtivas para que eles pudessem aprofundar a discussão e chegar a uma explicação, a partir da mediação que estava sendo realizada. Ainda nesse momento, outros alunos e alunas se posicionaram também, falando sobre o quanto falta representatividade feminina na escola no estudo de determinadas áreas (em disciplinas como Física, Matemática, Química e Biologia) e se



questionaram sobre serem apresentados majoritariamente aos cientistas homens e, pouca ou nenhuma das vezes ao longo de seus estudos, são apresentadas e enfatizadas descobertas e contribuições científicas de mulheres. É inegável que a representatividade e a discussão sobre a desigualdade de gênero possuem influência na escolha profissional de jovens e adolescentes, pois

muitas delas não têm coragem de demonstrar sua força e lutar pela sua própria identidade e posição dentro desta sociedade. Dessa forma, as mulheres, numa busca constante por direitos, respeito e liberdade, lutam contra o autoritarismo machista cultural de nossa sociedade. E sua principal arma é a própria consciência de sua condição e persuasão para influenciar e promover mudanças necessárias para uma vida digna. (AZEVEDO, M. A.; DE SOUSA, L. D., 2019, p.177)

Portanto, é através da análise sobre a sociedade e reflexão a respeito das escolhas e ideias que há o empoderamento feminino e conscientização, que são imprescindíveis para a mudança da realidade no campo científico e demais esferas da sociedade. Para que mais mulheres jovens e adolescentes escolham pela carreira científica, elas precisam enxergar como uma opção e estar munidas das “armas” para a luta social enfrentada nesses espaços.

Outro aspecto relevante que confirma essas análises, é a construção da imagem de cientista feita pela sociedade. Durante a atividade, foi pedido que escrevessem no chat ou falassem pelo microfone quais características lembram quando ouvem “Cientista” e as descrições recebidas foram: “pálido e alto”, “com óculos”, “velho”, “nerd”, “cabelo einstein”, “branco”, entre outras. Os próprios alunos foram falando que dificilmente associam ciência às mulheres, surgindo muitos comentários como “Até desenho animado diz que cientista é homem branco: Dexter, Jimmy Neutron...”.

Essa visão é tida pela maioria da sociedade, pois a própria diferença física (biológica) dos corpos serve como justificativa para a diferença social que é posta entre os sexos (BOURDIEU, 2014). Dessa forma, a construção da imagem do homem como inteligente e trabalhador, e da mulher como submissa, frágil e sensual é essencial para a manutenção da dominação masculina. Por vivermos em uma sociedade machista, as crianças e adolescentes crescem com essas associações internalizadas e tendem a reproduzi-las, isso pode explicar a dificuldade de associar ciência, coragem, inteligência e inovação à uma mulher. Essa dominação masculina na sociedade, explica também a predominância dos gêneros em determinadas profissões, pois através dessa definição social de distinção dos sexos, são definidas e estimuladas práticas que convêm ao seu sexo, e desestimuladas aquelas



consideradas próprias para o sexo oposto (BOURDIEU, 2014). Às mulheres submissão, delicadeza e silêncio, aos homens inteligência, coragem e poder.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto e discutido no presente trabalho, fica evidente a importância de promover ações na educação básica com objetivo de conscientizar e empoderar os alunos quanto ao seu papel social e divulgação científica. Ao longo da história, a visão de inferioridade que a sociedade imputa às mulheres acabou por negar a elas o direito de ocupar os mesmos lugares que os homens em diversas áreas. Hoje, mesmo que haja mulheres nas mais diversas funções, ainda é travada uma luta quanto a participação, visibilidade e valorização delas na ciência. Através dessa oficina conseguimos promover um espaço de reflexão, desconstrução e divulgação, que pode ser fundamental e decisivo tanto para o processo de escolha de carreira desses adolescentes, quanto para a vida em sociedade de modo geral.

Além disso, para a formação dos licenciandos, o envolvimento em atividades como essa é uma experiência muito importante, pois possibilita articular a teoria aprendida no curso com a prática na realização dessas oficinas, através de um diálogo mais próximo entre a graduação e a escola. Fazendo parte de um processo de formação capaz de provocar no futuro professor uma reflexão sobre a preocupação que se deve ter em facilitar a constituição de sujeitos protagonistas e críticos sobre suas práticas e escolhas, e de transformar a realidade dos alunos da educação básica atingidos pelo projeto.

Palavras-chave: Conscientização, Mulheres, Ciência, Carreira.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Angela; PADILHA, Paulo Roberto. Educação cidadã, educação integral: fundamentos e práticas. In: **Educação cidadã, educação integral: fundamentos e práticas**. 2010. p. 123-123.
- AZEVEDO, Mileane Andrade; DE SOUSA, Luciano Dias. Empoderamento como representatividade das mulheres na sociedade. **Coisas do Gênero: Revista de Estudos Feministas em Teologia e Religião**, v. 5, n. 1, p. 170-178, 2019.
- BOURDIEU, Pierre. A dominação masculina. Rio de Janeiro: Editora BestBolso, 2014.
- CHASSOT, Attico. A ciência é masculina? É, sim senhora! **Revista Contexto & Educação**, v. 19, n. 71-72, p. 9-28, 2004.
- OLINTO, Gilda. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, v. 5, n. 1, 2011.