

MENINAS NA CIÊNCIA: OS DESAFIOS E AS POSSIBILIDADES DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO IFMA

Francisca Márcia Costa de Souza¹ Ana Caroline Ribeiro da Silva² Thamires Barbosa Araújo³ Gillene Pinheiro Prado⁴ Layla Camile Campos Lopes⁵ Isabel Cardoso Paz⁶ Talissa Juliane Reale Mota Araújo⁷ Gabriella de Albuquerque Ferreira⁸ Kethelly Samara Sousa Camurça⁹

¹ Professora de História - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus Buriticupu.

^{2; 3;4; 5; 6; 7; 8;9} Estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus Buriticupu.

Resumo

Este relato de experiência tem a pretensão de provocar reflexões acerca da iniciação científica no IFMA, Campus Buriticupu, no período 2016 a 2019. Esse recorte temporal corresponde às vivências de três ciclos de pesquisas institucionalizadas: 2016-2017 (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC Cnpq); 2017-2018 (Programa de Incentivo a Projetos de Pesquisa Voluntária – PIVIC) e 2018-2019 (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC Cnpq). A trama principal das pesquisas foi a mulher e suas demandas em âmbito local. A pretensão foi provocar trocas geracionais entre mulheres e meninas numa perspectiva da igualdade de gênero na ciência. Assim, a atenção voltou-se para o papel de meninas na iniciação científica e os sentidos construídos por elas em torno do universo da pesquisa, evidenciando os desafios e as possibilidades de fazer ciência feminista.

Palavras-chave: Igualdade de gênero; Relato de experiência; Buriticupu - MA.

Apoio financeiro: IFMA.

Introdução

Nas principais etapas da carreira científica no Brasil, têm mulheres como maioria. De acordo com a Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI), o Brasil é o país com a maior porcentagem de artigos científicos assinados por mulheres seja como autora principal ou como coautora. A pesquisa revelou que, entre 2014 e 2017, o Brasil publicou 53,3 mil artigos, sendo que 72% deles foram assinados por pesquisadoras mulheres. Ainda, de acordo com o Censo da Educação Superior de 2016, as mulheres representam 57,2% dos estudantes matriculados em cursos de graduação. Contudo, ainda falta às mulheres ocuparem cargos de chefia, pois os grandes projetos, os laboratórios e as universidades são ainda liderados por homens em sua grande maioria.

Nesse aspecto, acreditamos que este trabalho traz experiências que estimularam a participação de meninas na iniciação científica, cultivando seu ingresso e vontade de permanecer nas carreiras acadêmicas, implicando na visibilidade das mulheres na ciência e de suas lutas por igualdade de oportunidade e reconhecimento. Ainda, coloca a ciência sob uma nova perspectiva, que leva ao entendimento de como a desigualdade de gênero se estrutura em nossa sociedade, impactando negativamente a diversidade do conhecimento produzido no país.

Na perspectiva da ciência feminista, a pretensão é refletir sobre o trabalho de orientar meninas na iniciação à pesquisa e o papel da educação científica em um mundo em transformação, de organizar oportunidades em que elas puderam participar da vida científica, relatar os momentos que promovemos e encorajamos o encantamento e o despertar pelo universo da ciência, em um trabalho de elaboração de uma visão nova sobre elas mesmas, trabalhando sua autoconfiança, colocando-as na perspectiva do poder e não da subalternidade, conforme nos querem fazer recuar quando manifestam censura, desconfiança e desprezo sobre a ciência produzida por meninas e mulheres.

Por fim, como afirmou o secretário-geral da ONU, Antonio Guterres, no dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência (11 de fevereiro de 2019), “o mundo não pode perder as contribuições de metade da população”. Este trabalho contribui como uma maneira de combater a sub-representação das mulheres na ciência.

Metodologia

Esta experiência se desenvolveu no período de 2016 a 2019 no IFMA. Basicamente, organizamos este relato em três ciclos de iniciação científica (cada ciclo teve a duração de doze meses), obedecendo ao ciclo de vida dos editais de pesquisa desta instituição. Em cada ciclo, procuramos refletir sobre os seguintes aspectos: o papel da educação científica, o acesso à iniciação científica, a pesquisa realizada, as formas de organização

de oportunidades e participação na vida científica, o trabalho de orientar meninas na iniciação científica e pesquisa e devolvimento social de meninas.

As principais fontes consultadas foram produzidas durante a vigência das pesquisas. Tratam-se dos projetos de pesquisa, os relatórios parcial e final das investigações, as atas de reuniões e registros fotográficos.

O primeiro ciclo correspondeu ao período de 2016-2017. Em dezembro de 2015, assumimos a disciplina história no campus Buriticupu. Não se sabia muito sobre os editais de pesquisa, tampouco se conhecia o potencial de pesquisa dos alunos. Nesse percurso, foi fundamental conhecer outros pesquisadores do campus e suas investigações, bem como alinhar pesquisa e ensino em sala de aula. Assim, as primeiras referências à pesquisa estavam atravessadas pelas vivências em sala de aula (LAVAL, 2004).

Contudo, o trabalho de observação participante e o engajamento em projetos sócio-culturais da comunidade (SEVERINO, 2016; MARCONE; LAKATOS, 2016), alicerçado em uma escuta atenta, possibilitou escrever o primeiro projeto de iniciação científica em 2016, acerca do processo de colonização da cidade na perspectiva das “mulheres colonas” (2016), a partir das lacunas dos livros existentes sobre o município, que evidenciava, sobretudo, o heroísmo dos homens. Essas referências mostraram os perigos de uma história única, baseada no silêncio das mulheres. Nesse aspecto, ajudou muito uma das orientandas ser “neta de colona”, o que a colocava, muitas vezes, no centro da discussão sobre a colonização da cidade. O trabalho de orientar meninas, nesta pesquisa, passou pela iniciativa delas se reconciliarem com sua história, por meio da “memória de velhos” (BOSI, 2015).

No segundo ciclo (2017-2018), a forma de fazer iniciação científica mudou significativamente, partiu da seleção do objeto de pesquisa “a escrita de mulheres negras” (2017), alicerçada no estudo de gênero (BUTLER, 2014; FEDERICI, 2017; PERROT, 2017) e nas atividades desenvolvidas no Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – Neabi do campus. A pesquisa foi realizada a partir da constituição de um coletivo político, literário e feminista.

No terceiro ciclo (2019-2020), a descontinuidade nas políticas de inclusão social, a falta de investimentos em ciência e tecnologia, colocou-nos diante do desafio de fazer pesquisa em uma atmosfera de animosidade à educação libertadora (LAVAL, 2004). Então, cumprimos escancarar o quadro de valores que legitima os interesses dominantes conservadores por meio de dois projetos que colocaram em destaque as “mulheres na política” (2018) e a “juventude transgressora nos anos 60” (2018), com o intuito de afastar a sua aceitação passiva, produzindo insubordinação e rebeldia.

Resultados esperados e Discussão

A realidade das meninas que orientamos reflete o mundo de preconceitos petrificados num longo processo cultural. Elas cresceram ouvindo por todos os lados o quanto são frágeis e inaptas à ciência. Em seu ambiente familiar, foram as princesas belas, recatadas e do lar, enquanto os seus irmãos subiam em árvores, brincavam de se tornarem astronautas e eram incentivados a discutir em público sobre futebol com os adultos.

Esse processo cultural de socialização de meninas e meninos, surpreendentemente sutil e, ao mesmo tempo, poderoso, trouxe marcas profundas nas jovens pesquisadoras. Mudar uma cultura assim é um longo processo que não se encerrou com a iniciação à pesquisa. Certamente, elas levaram algumas experiências para os novos ambientes profissionais, científicos e acadêmicos que tiveram que enfrentar. É possível que o modo como elas se enxergassem tenha mudado. Ao se colocar diante do espelho, não viriam meninas instáveis, dóceis e silenciadas.

Em nossa sociedade, as meninas não são poupadas. Elas sofrem com o descrédito da família, a sobrecarga de trabalho em casa, o precoceito, o assédio e o desenraçamento ao protagonismo científico. Dessa maneira, quanto ao primeiro ciclo, tínhamos a seguinte situação, uma menina negra fazendo pesquisa. Além de enfrentar a discriminação de gênero na ciência, tinha também o de raça. Então, a preocupação recaiu sobre o empoderamento do corpo político da jovem pesquisadora, incentivando e encorajando a produção de textos autorais, tais como manifestos, discursos e participação em organização de eventos científicos, culturais e artísticos da escola. Nesse caso, também destacamos o seu lugar de voz nas discussões em palestras e mesas-redondas dentro e fora da instituição.

No segundo ciclo, as meninas aprenderam a fazer ciência organizadas em um coletivo político e literário de perspectiva feminista. Nesse universo de sororidade científica, elas aprenderam a desvendar o maravilhoso segredo do mundo da ciência, um meio de elas caminharem juntas e firmes, alinhando em seu caminho as histórias de luta e protagonismo nas letras de mulheres negras escritoras. Nesse percurso, elas ganharam dois prêmios de iniciação científica: o segundo lugar em apresentação oral, no Seminário de Iniciação Científica – SEMIC 2018, realizado no IFMA Campus Buriticupu, e primeiro lugar em apresentação oral, na área de Ciências Humanas, no XII Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação – CONNEPI, em Recife – PE (2018). Cinco garotas movidas pelo desejo de se superar e de vencer obstáculos conseguiram reconhecimento nos estudos, em sua organização coletiva e oportunidades de apresentar seus trabalhos em outro país. Elas trabalharam juntas no trabalho enviado para o evento no exterior e comemoram juntas quando a proposta foi aprovada e apresentada na Argentina (2018). Muitas delas são as primeiras a atingir o estudo de nível superior em suas famílias.

As meninas na ciência do terceiro ciclo fizeram parte do coletivo de pesquisadoras do segundo ciclo. Hoje no terceiro ano do ensino médio, elas se dedicam a organizar seus grupos de pesquisa e sonham em estudar

no exterior e publicar suas pesquisas em eventos nacionais e internacionais. A participação nos dois ciclos de pesquisas não foi suficiente para superar os obstáculos comuns a todas as meninas que se aventuram na pesquisa. Além das dificuldades materiais básicas (acesso à internet, aos livros e a computadores), a descrença, a falta de estímulo, o machismo. Até aqui, os obstáculos foram muitos, a começar pela condição familiar, a gravidez na adolescência e a violência que acompanham a vida das mulheres em todas as suas fases.

Nesse caso, a formação feita com os professores e professoras, o engajamento da direção da escola e o trabalho de encantamento com a iniciação científica são referenciais de sucesso para a participação de meninas na ciência. O enfoque e abordagem sempre são feitos de forma que as meninas se reconheçam e se sintam bem para desenvolver seu potencial. Fazemos oficinas na escola, palestras e também eventos que envolvem as meninas e as mulheres que já estão na pesquisa e com aquelas que querem um lugar de fala para conhecer experiências positivas e negativas. Por fim, o que diríamos para uma menina que sonha em fazer ciência? Claro que tem obstáculos e preconceitos, mas temos que mostrar que somos capazes. As mulheres precisam de oportunidades e estímulos para superarem os estereótipos na ciência.

Conclusões

As conquistas alcançadas neste trabalho dizem respeito à reflexão realizada em torno dos caminhos de pesquisa e decisões epistemológicas tomados ao longo desses três ciclos em relação à iniciação científica na perspectiva feminista de trabalho com meninas na ciência. Começou pela escolha em trabalhar com objetos de pesquisa em acordo com as demandas locais e atendida com os interesses das mulheres.

Tais objetos são analisados numa perspectiva de gênero, privilegiando o protagonismo de meninas na ciência, apontando a responsabilização para com os compromissos perante as meninas e as mulheres, quanto ao empoderamento das mulheres e a igualdade de gênero. Princípios que são a força para a redução da pobreza, a promoção à vida das mulheres e construção de sua imagem na ciência, pois a imagem do cientista ainda estava atrelada à figura masculina. Desconstruir esse estereótipo na produção do conhecimento, certamente, trará novas perspectivas sobre a inserção de meninas nas carreiras científicas, influenciará a disposição de meninas para atuarem em áreas, sobretudo, de ciência, tecnologia e exatas.

Hoje, os trabalhos de divulgação da iniciação científica têm se consolidado e ganhado a atenção dos estudantes, porém, ainda são poucas as pesquisas no campus. Por isso, é preciso reconsiderar as políticas de formação dos docentes e os incentivos à pesquisa. Esse olhar e posicionamento político em relação às meninas na ciência, na verdade, revela um passado de pobreza e discriminação e inspira e dá oportunidades a jovens do *campus*. E conta, ainda, com o Coletivo “A escrita insubmissa de mulheres negras no Brasil” e o Coletivo “Leiam, Mulheres”, como espaços institucionalizados de protagonismo de meninas na política, na ciência e na arte. Espaços de representatividade das meninas, onde prezamos pelo desenvolvimento científico delas e tomamos posição. Além disso, muitas são as discussões em torno da possibilidade de fazer ciência, partindo da perspectiva feminista. Os referidos espaços se consolidam no trabalho cotidiano de organizar, preparar e orientar meninas na ciência.

Referências bibliográficas

BUTLER, Judith. **Problemas de gêneros. Feminismo e subversão da identidade**. Tradução de Renato Aguiar. 7. Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

CIENTISTA CONTA “VERDADES INCONVENIENTES SOBRE MULHERES NAS CIÊNCIAS” – JORNAL DA USP (2018). Disponível em <<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-exatas-e-da-terra/cientista-conta-verdades-inconvenientes-sobre-mulheres-na-ciencias/>> Acesso em 11.03.2019.

DECIFRAR O CÓDIGO: EDUCAÇÃO DE MENINAS E MULHERES EM CIÊNCIAS, TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MATEMÁTICA (STEM). BRASÍLIA UNESCO BRASIL 2018. Disponível em <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/this-office/single-view/news/portuguese_version_of_cracking_the_code_girls_and_womens/> Acesso em 11.03.2019

DISCIPLINAS DE GRADUAÇÃO – AS QUESTÕES DE GÊNERO E DA MULHER NA USP (2019). Disponível em <<http://uspmulheres.usp.br/textos-e-pesquisas/>>. Acesso em 11.03.2019.

FEDERICI, Silvia. **Calibã e a bruxa. Mulheres, corpo e acumulação primitiva**. Tradução Coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, 2017.

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa. O neo-liberalismo em ataque ao ensino público**. Tradução Maria Luiza M. de Carvalho e Silva. Londrina: Editora Planta, 2004.

MENINAS NA CIÊNCIA. *Jornal da ciência*. ANO XXXIII nº 783 • FEVEREIRO / MARÇO 019.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. Tradução Isa Tavares. 2. Ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MULHERES VISÍVEIS. INICIATIVAS COMBATEM VIESES QUE DIFICULTAM O RECONHECIMENTO PÚBLICO DE PESQUISADORAS E DE SUAS CONTRIBUIÇÕES À CIÊNCIA (2019). Disponível em <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2019/02/07/mulheres-visiveis/>> Acesso em 11.03.2019.

PERROT, Michelle. Os excluídos da história. Operários, mulheres e prisioneiros. Tradução Denise Bottmann. 7. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. Ed. São Paulo: Cortez, 2016.

TÍTULOS DE DOUTORADO NO BRASIL – PARTICIPAÇÃO FEMININA (2019). Disponível em <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2019/03/07/titulos-de-doutorado-no-brasil-participacao-feminina/>> Acesso em 11.03.2019

SEMINÁRIO SBPC MULHERES E MENINAS NA CIÊNCIA(2019). Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=dSBmM_Vd5ww>Acesso em 11.03.2019