

**MULHER NEGRA E CIENTISTA: ABORDANDO INTERSECCIONALIDADES
NA ESCOLA POR MEIO DE UMA OFICINA DIDÁTICA**

**MUJER NEGRA Y CIENTÍFICA: ABORDANDO LAS
INTERSECCIONALIDADES EN LA ESCUELA A TRAVÉS DE UN TALLER
DOCENTE**

Maysa Marcelly da Silva Villela

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
marcellyvillela2001@gmail.com

Elizangela Ferreira Costa

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
elizalia1976@gmail.com

Adriana de Oliveira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
adriana.milleoliveiraa@gmail.com

Maria Cristina de Oliveira Doglio Behrsin

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
cristinabehrsin@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho descreve atividades desenvolvidas no contexto de um projeto de extensão cujo foco é a abordagem sobre mulheres na ciência. A atividade aqui descrita é a realização de oficinas com contação de histórias, produção de fanzines, realização de experimentos etc., realizadas no ano de 2023, com crianças da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, sobre o tema “Mulheres Negras Cientistas”. Em todas as turmas as oficinas foram muito bem aceitas. As crianças foram bastante participativas, interagindo com perguntas ou trazendo histórias para contar sobre os temas abordados e realizando as atividades lúdicas propostas.

Palavras-chave: mulheres na ciência; mulheres negras na ciência; oficinas didáticas; contação de história; visão de ciência.

Eixo temático: 7. Inclusão e interseccionalidades no ensino de Ciências e Biologia

Modalidade: relato de experiência pedagógica

RESUMEN

Este trabalho descreve atividades desenvolvidas em el contexto de un proyecto de extensión cuyo foco es el acercamiento a las mujeres en la ciencia. La actividad aquí descrita es la realización de talleres con cuentacuentos, producción de fanzines, realización de experimentos, etc., realizados en 2023, con niños de Educación Infantil y primeros años de Educación Primaria, sobre el tema “Mujeres Científicas Negras”. En todas las clases los talleres fueron muy bien recibidos. Los niños se mostraron muy participativos, interactuando con preguntas o aportando historias para contar sobre los temas tratados y realizando las actividades lúdicas propuestas.

Palabras clave: mujeres en la ciencia; mujeres negras en la ciencia; talleres didácticos; narración de cuentos; visión de la ciencia.

Eje temático: 7. Inclusión e interseccionalidades en la enseñanza de Ciencias y Biología

Modalidad: informe de experiencia pedagógica

INTRODUÇÃO

Diversos pesquisadores, ao longo do século XXI (GIL-PEREZ et al, 2001; KOSMINSKY et al, 2002; CHASSOT, 2003; GOLDSCHMIDT et al, 2014) têm apontado que estudantes da Escola Básica associam majoritariamente a imagem de quem trabalha no campo científico a um homem, branco, gênio solitário, de jaleco, no laboratório, realizando experimentos. Tais percepções são influenciadas pelo que é divulgado constantemente nas mídias, por meio de filmes, animações, histórias em quadrinhos, propagandas etc. Não raras vezes, essas figuras estereotipadas estão presentes também nos livros didáticos, o que além contribuir para a construção de uma imagem deformada do trabalho científico, reforça a perpetuação de estereótipos de gênero, classe e etnia presentes em nossa sociedade.

As representações às quais as crianças têm contato durante os primeiros anos de escolaridade servem de base para o desenvolvimento de concepções sociais durante o processo de formação de identidade que ocorre na transição da infância para a adolescência (GINITY, 2015). Desde cedo, seja nas relações familiares ou no ambiente escolar, é reforçada a ideia de que existem profissões “de homem” e “de mulher”. As meninas são influenciadas a seguirem um caminho mais ligado à maternidade – sendo estimuladas a optarem por brincadeiras com bonecas e utensílios domésticos, enquanto espera-se que os meninos realizem brincadeiras mais ligadas a esportes, que sejam dinâmicas e propiciem a busca por desafios, aventuras e atividades explorativas. Este

contexto é corroborado pelo resultado obtido pela pesquisa feita por Rosenthal e Rezende (2017), que aponta a predominância de mulheres (77,1%) em áreas ligadas ao cuidado, saúde, educação e bem-estar, enquanto em cursos de áreas como Física, Matemática e Computação, que são consideradas “mais masculinas”, a porcentagem de mulheres é apenas 33,1% dos estudantes.

Embora tenha havido avanços ao longo do tempo, a pequena participação feminina nas áreas de Exatas ainda é uma realidade, a ponto do governo brasileiro, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério das Mulheres (MMulheres), lançar um edital público de financiamento de bolsas para “projetos que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, por meio do estímulo ao ingresso, à formação, à permanência e à ascensão de meninas e mulheres nas carreiras de Ciências Exatas, Engenharias e Computação” (BRASIL, 2023, p.1).

Com relação às meninas e mulheres negras as dificuldades a serem enfrentadas são ainda maiores, uma vez que sofrem tanto o machismo, quanto o racismo. Justino, Polizel e Pricinotto (2020, p. 75) apontam que “as mulheres negras quando inseridas no mercado de trabalho têm de reafirmar sua capacidade profissional”, o que demanda “uma força muito maior”, uma vez que “também precisam lidar com preconceitos e discriminação racial no percurso”. Bairros (2015) chama a atenção para a especificidade da opressão vivida por mulheres negras, resultante da intersecção de raça e gênero e explica que medidas voltadas somente para a superar as desigualdades de gênero ou exclusivamente para combater as desigualdades raciais são insuficientes para a promoção da cidadania plena das mulheres negras, sendo fundamental ter em mente a “perspectiva racial de gênero”. A autora (BAIRROS, 2015, p.11) descreve, ainda, uma “escala de valorização material e simbólica”, na qual os homens brancos se encontram no topo, seguidos das mulheres brancas, depois os homens negros, ficando as mulheres negras em último lugar.

O projeto

Reconhecendo a relevância desta temática e que tal efeito impacta principalmente a vida de meninas e adolescentes negras, que são podadas diariamente em suas expectativas de

futuro pessoal e profissional, foi criado o projeto de extensão “Lugar de menina também é na ciência”, vinculado a Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ). O projeto se propõe, entre outras atividades, levar a estudantes de variados níveis de ensino da escola pública a história de vida de diversas mulheres cientistas. Os objetivos dessa iniciativa são: i) estimular a meninas, adolescentes e jovens da Escola Básica e Educação Infantil a encontrarem aspectos de identificação com as protagonistas das histórias e motivação para buscarem o seu desenvolvimento pessoal e profissional; ii) incentivar a meninas, adolescentes e jovens de Escolas Públicas a se interessarem por carreiras nas áreas das diversas Ciências (Ciências Humanas, Ciências Naturais e Ciências Exatas). iii) desafiar e estimular os meninos/adolescentes/jovens a valorizarem as meninas/adolescentes/jovens no seu cotidiano, reconhecendo a possibilidade /capacidade das mesmas de realizarem as atividades que quiserem, tanto em sua vida pessoal, quanto profissional; iv) a partir da contação de histórias sobre cientistas negras, contribuir para uma educação antirracista na Escola Básica.

A equipe do projeto elaborou vários kits de atividades de acordo com o tema específico (por exemplo: mulheres negras cientistas, mulheres indígenas cientistas, pioneiras na ciência no Brasil, mulheres cientistas e o combate à Covid-19, entre outros) e de acordo com a faixa etária dos estudantes (podendo ser a contação de história com uso de livros artesanais, fantoches, vídeos, realização de jogos didáticos, experimentos, atividades artísticas etc.).

As oficinas

Escolhemos abordar neste trabalho as oficinas, contação de histórias, produção de fanzines, realização de experimentos, dentre outras atividades realizadas no ano de 2023, com crianças da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, sobre o tema “Mulheres Negras Cientistas”, nas quais focamos a história da cientista Jaqueline Goes de Jesus, que foi responsável pelo sequenciamento do genoma do vírus SARS-CoV-2, em apenas 48 horas após a confirmação do primeiro caso de Covid-19 no Brasil.

Realizamos as oficinas sobre a Jaqueline Goes de Jesus em quatro escolas, em dois municípios diferentes. Em três dessas escolas as atividades foram desenvolvidas com

alunos de 2º, 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental e na outra escola, com crianças da Educação Infantil, de 4 e 5 anos. Em todas as escolas foram reunidas duas turmas do mesmo nível de ensino para a participação nas oficinas, tendo uma média entre 30 e 35 crianças em cada oficina. Cada oficina teve em torno de 1 hora e trinta minutos de duração. Em 2 escolas realizamos 2 oficinas por turno de aula e ao longo do turno da manhã e da tarde. Nas outras duas realizamos uma oficina e durante apenas um turno, alcançando no total de pelo menos 250 crianças¹.

Produzimos um kit com os materiais a serem utilizados para as oficinas desta temática, mas as atividades realizadas variaram um pouco de acordo com a faixa etária de cada grupo. Um item utilizado em todas as oficinas foi um livro artesanal confeccionado por licenciandas de Pedagogia² e adaptado para o contexto do projeto de extensão. O livro é produzido com EVA e suas páginas não possuem texto, mas sim algumas palavras explicativas, impressas em papel com letras grandes e com imagens em alto relevo utilizando também EVA ou materiais diversificados de uso comum. As ilustrações são chamativas e com a possibilidade de serem tocadas pelas crianças, experimentando texturas diferentes. O foco deste livro é pandemia de COVID-19, apresenta o vírus de maneira estilizada, aborda sintomas, formas de contágio e de como podemos prevenir a doença e apresenta a Dra. Jaqueline Goes e explica de maneira simples o trabalho realizado por ela de sequenciamento do material genético do vírus. Na última página do livro anexamos uma espécie de envelope de EVA onde foram colocadas fichas com uma breve biografia da Jaqueline Goes de Jesus e de outras mulheres cientistas cujos trabalhos tiveram destaque no período da pandemia. A partir de tais características, o livro tem sido utilizado para a abordagem de temáticas variadas (mulheres negras cientistas e mulheres cientistas e o combate à Covid-19) e com estudantes de uma ampla faixa etária, indo da Educação Infantil ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Com alunos de 4º e 5º anos, realizamos a contação de história utilizando o livro, dando destaque no trabalho de pesquisa realizado pela Dra. Jaqueline Goes de Jesus; nas formas

¹ Não houve o registro do número exato de crianças que participaram das oficinas, em função disso, colocamos aqui o número aproximado.

² O livro artesanal foi produzido por: Ana Márcia Alves; Bruno Rodrigues Macedo; Gabriela Garcia da Silva e Rosângela Marino.

de contágio e prevenção da Covid-19 e outras doenças causadas por vírus e; também fixamos no quadro pequenos cartazes com frases ditas por cientistas negras (como Anita Navarro, Sonia Guimarães e Katemari Rosa, entre outras), que mencionam a interseccionalidade de ações machistas e racistas que já sofreram e sobre a relevância de uma educação antirracista e de valorização das meninas e mulheres.

Ao apresentarmos as frases, pedíamos às alunas e alunos para explicarem o que entenderam e como podiam relacionar com o contexto da escola. Após esse momento, digamos, “mais teórico”, foram propostas duas atividades lúdicas simultâneas às turmas – foram distribuídas folhas e canetinhas coloridas para cada estudante e uma integrante da equipe do projeto orientou o grupo a confeccionar um fanzine³ sobre os assuntos abordados na oficina. Em paralelo, os alunos eram convidados de dois em dois para participarem de uma experimentação, que simulava a contaminação por um vírus e sugeria a importância de se lavar adequadamente as mãos. O experimento consistia em uma caixa preta, contendo na parte superior uma pequena abertura, envolta por um TNT preto, que deveria cobrir quem observasse o interior da caixa, não permitindo que a parte interna da caixa recebesse a iluminação do ambiente externo; e outra abertura lateral, um pouco maior, também envolta por TNT; em um canto, dentro da caixa tinha uma lâmpada de luz negra, acesa. Uma das bolsistas do projeto dava umas pinceladas com tinta neon de variadas cores na mão de um dos alunos e pedia que a dupla apertasse as mãos – fazendo com a tinta “sujasse” a mão do outro. Após esta etapa, um de cada vez, colocaria a mão dentro da caixa e observaria como estava a coloração da respectiva mão sob o efeito da luz negra. Depois disso, os estudantes eram encaminhados para fora da sala, com a recomendação de lavarem bem as mãos, pois iriam conferir posteriormente sob a luz negra. Enquanto a turma ia produzindo os fanzines, novas duplas eram chamadas para participarem do experimento da caixa, intercalando com as duplas que voltavam para conferir o resultado da lavagem das mãos, até finalizarem todos os estudantes. Em geral

³ Esta palavra é resultante da contração das palavras inglesas *fanatic* e *magazine*. E caracteriza-se como uma revista de publicação alternativa e independente, feita de fãs de uma determinada temática. Atualmente, o fanzine tem se destacado como veículo de divulgação da ciência em diferentes contextos, no caso do ambiente escolar, pode ser uma ótima opção de produção escrita, vinculada à aprendizagem de determinado conteúdo (ANDRADE; SENNA, 2015).

as crianças ficaram bastante surpresas em verificarem a permanência de tinta na mão, mesmo após a lavagem, passando despercebida à luz ambiente, mas revelada pela luz negra. Aproveitávamos, então, para reforçar sobre a importância da limpeza correta das mãos para se evitar possíveis contaminações.

Com as turmas de 2º, 3º anos e Educação Infantil, utilizamos o livro artesanal para contar a história da Dra. Jaqueline e a importância da sua pesquisa durante a pandemia. De acordo com a faixa etária dos alunos dávamos mais destaque a um ou outro aspecto, buscando adequar o vocabulário ao que estavam acostumados. Mas sempre lembrando do fato dela ser uma mulher negra cientista e que as meninas das turmas, além dos meninos, também poderiam ser cientistas, no futuro, se assim quiserem. Estimulávamos bastante a participação das crianças, para manusearem o livro, falarem suas opiniões e contarem as vivências que relacionavam com o assunto que estava sendo abordado.

Com essas turmas a atividade da caixa preta e a pintura das mãos fez bastante sucesso, mantendo a dinâmica das duplas, realizada com as turmas de 4º e 5º anos. No lugar dos fanzines, foram apresentadas às crianças duas possibilidades de trabalho manual – a confecção de uma máscara da Dra Jaqueline ou a confecção de um “porta-treco” com a imagem da Dra Jaqueline. Planejamos as duas possibilidades porque avaliamos que a máscara seria uma forma interessante das meninas se identificarem com a nossa protagonista, mas poderia não ser bem aceita pelos meninos, assim existiria a opção do porta-treco, que poderia ser utilizado como lugar para guardar pequenos pertences e como objeto de decoração em casa. Já levamos as máscaras semiprontas – utilizamos para isso pratinhos (de festa) de papelão, em cuja superfície colamos um desenho da Jaqueline Goes de Jesus⁴. Para que os alunos completassem a imagem, levamos caixas de lápis de cor de pele e caixas de lápis de cores variadas e pedaços de lã para serem colados no lugar do cabelo, se assim quisessem. Para os porta-trecos levamos copos descartáveis, um desenho impresso de um rosto bem simples, que deveria ser completado pelas crianças

⁴ Ilustração feita pelo estudante de Física da UFPR, Marcelo Machado para a produção de um livro com passatempos sobre as mulheres cientistas no combate ao coronavírus. Este material foi produzido pelo projeto de extensão “Meninas e Mulheres nas Ciências”, da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e disponibilizado para ser baixado gratuitamente na internet.

com os olhos, nariz, boca e cabelo. Os estudantes poderiam optar por desenhar as estruturas que faltavam ou colar olhinhos de plástico já prontos e colocar lã para o cabelo. Após esta etapa, os desenhos deveriam ser recortados, com a supervisão de um adulto (integrante do projeto ou professora da turma) e colados no copo plástico, finalizando assim o porta-treco.

Algumas reflexões e análises em torno das atividades realizadas

Em todas as turmas as atividades propostas foram muito bem aceitas. As crianças foram bastante participativas, interagindo com perguntas ou trazendo histórias para contar sobre os temas abordados. Um aspecto que nos chamou a atenção foi que muitos meninos gostaram de fazer a máscara da Dra Jaqueline e a colocaram diante do rosto, sem demonstrarem preocupação por ser uma máscara “feminina”, nem mesmo as outras crianças manifestaram qualquer estranhamento em função dos meninos colocarem as máscaras. Da mesma forma, nem todas as meninas quiseram fazer a máscara, optando pelo porta-treco. Várias crianças se interessaram em fazer tanto a máscara, quanto o porta-treco – embora o tempo não fosse suficiente para alguns alunos realizarem as duas atividades, pediam os materiais para fazerem em casa.

Considerações finais

Todas as oficinas descritas foram realizadas em escolas públicas municipais, sendo a maior parte das crianças pretas ou pardas. Observamos ter ocorrido uma grande identificação dos estudantes com a protagonista da história, inclusive por parte dos meninos. Não havendo nenhuma demonstração de estranhamento pelo fato da personagem da oficina ser uma mulher negra. Identificamos que várias crianças pintaram a cor da pele da Dra. Jaqueline com um tom bem próximo do seu próprio – o que ao nosso ver reforça ainda mais a existência da identificação delas com a cientista, o que foi possível pela variedade de lápis cor de pele que atualmente existe no mercado.

Houve um ótimo acolhimento à oficina por parte das professoras das escolas que nos receberam. Algumas das docentes das turmas por nós visitadas eram negras e já desenvolviam atividades no espaço escolar com uma perspectiva antirracista, como valorização da cor de pele e do cabelo dos alunos e alunas. Desta forma compreendemos

que a oficina por nós proposta veio corroborar um trabalho que elas já vêm realizando no espaço escolar. Talvez com a contribuição de ser um grupo de fora da escola – da universidade – que converge para o mesmo propósito – a valorização das mulheres, a valorização das pessoas negras, a valorização das mulheres negras nos espaços que elas escolherem estar.

Finalizando, compreendemos que a apresentação das histórias de vida de cientistas negras pode ser profundamente significativa para meninas/adolescentes/jovens negras que encontram identificação, representatividade e estímulo para se desenvolverem pessoalmente e profissionalmente e igualmente pode ajudá-las a perceberem que podem e devem ocupar o espaço profissional que quiserem e não deve haver nenhum tipo de preconceito que as impeça de seguir a carreira que desejarem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Sandro Silva de; SENNA, Nádia da Cruz. Fanzines na sala de aula: expressividade e autoralidade. Santa Maria, 2015. Disponível em: http://anpap.org.br/anais/2015/simposios/s5/sandro_silva_de_andrade_nadia_da_cruz_senna.pdf.

BAIROS, Luiza. A participação das mulheres negras nos espaços de poder. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Disponível em: <https://www.mdh.gov.br/biblioteca/igualdade-racial/aparticipacao-das-mulheres-negras-nos-espacos-de-poder>.

BRASIL, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Ministério das Mulheres (MMulheres). **Chamada CNPq/MCTI/MMulheres nº 31/2023: Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação**, Brasília, 2023. Disponível em: https://nit.ufra.edu.br/images/Chamada_31_2023_06_03.pdf

CHASSOT, Attico. A Ciência É Masculina? É, sim senhora! **Contexto e Educação**. Editora Unijuí - Ano 19 - nº 71/72, 2004. P. 9-28

GIL-PEREZ, D.; FERNÁNDEZ, I.; CARRASCOSA, J.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. In. **Ciência & Educação**, v.7, n.2, 2001. p.125-153

GINITY, Eliane Goulart Mac. Imagens de mulheres nos livros didáticos de História. **Revista do Lhiste – Laboratório de Ensino de História e Educação**, v. 2, n. 3. 2015.

GOLDSCHMIDT, A. I.; GOLDSCHMIDT Jr, J. L.; LORETO, E. L. da S. Concepções Referentes à Ciência e aos Cientistas entre Alunos de Anos Iniciais e Alunos em Formação Docente. **Contexto & Educação** Editora Unijuí Ano 29 nº 92 Jan./Abr. 2014.

KOSMINSKY, Luis e GIORDAN, Marcelo Visões de Ciências e sobre cientistas entre estudantes do ensino médio. In **Química Nova na Escola**. Nº 15, maio de 2002.

JUSTINO, Vanessa Rocha; POLIZEL, Alexandre Luiz; PRICINOTTO, Gustavo. História de vida de uma mulher negra cientista: as exclusões e inclusões do espaço acadêmico. **VI Simpósio Gênero e Políticas Públicas**. p. 72-92.

ROSENTHAL, Renata; REZENDE, Daisy de Brito. Mulheres cientistas: um estudo sobre os estereótipos de gênero das crianças acerca de cientistas. In: **Mundo de Mulheres e Fazendo Gênero**, v13, n.11, Florianópolis, 2017. Anais. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, s.d.