

Revista **Diversidade**

e Educação

v.4 n.8 Julho/Dezembro 2016 - Rio Grande/RS

ISSN 2358-8853



Gênero e Ciência

EXPEDIENTE

Núcleo Responsável:

Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola
Endereço: Av. Itália km 8, Carreiros. (053) 3233-6709

Endereço eletrônico:

<http://www.sexualidadeescola.furg.br>
E-mail: sexualidadeescola@furg.br

Coordenadora:

Paula Regina Costa Ribeiro

Editora

Joanalira Corpes Magalhães

Jornalista Responsável:

Yéssica Lopes - MTB 16289

Colaboradores:

Antonio Jimenez – Universidad de Castilla-La Mancha (Espanha)
Beatriz García Fernández – Universidad de Castilla-La Mancha (Espanha)
Cláudia Maria Ribeiro - Universidade Federal de Lavras (UFL)
Claudia Vianna – Universidade de São Paulo (USP)
Eliane Rose Maio – Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Fabiane Ferreira da Silva – Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana (UNIPAMPA)
Maria Cristina Cavaleiro – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
Maria Teresa Franco – Universidad de Castilla-La Mancha (Espanha)
Paula Regina Costa Ribeiro – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Projeto Gráfico e Diagramação

Joanna Alves Vaz

Revisão ortográfica e gramatical

Breno Maciel Reis

Apoio e patrocínio:

MEC, SECADI, PROEXC FURG

As matérias, artigos e demais produções que compõe a revista são de inteira responsabilidade de seus/suas respectivos/as autores/as.

Qualquer parte dessa publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Endereço de Correspondência

Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola- GESE
Av. Itália km 8 – Carreiros 96203-900
Fone:(053) 3293-6079
E-mail: sexualidadeescola@furg.br
Página do Grupo: <http://www.sexualidadeescola.furg.br/>

APRESENTAÇÃO

Prezadas/os leitoras/es,

Como destaque deste número, teremos a entrevista com a pesquisadora Márcia Barbosa. A entrevistada possui graduação, mestrado e doutorado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É pesquisadora nível 1B do CNPq, professora titular da UFRGS e membro titular da Academia Brasileira de Ciências. Tem experiência na área de Física, atuando principalmente em água e suas anomalias e soluções aquosas. Por seu trabalho anomalias dinâmicas da água ganhou o Prêmio L'Óreal e Unesco de Mulheres nas Ciências Física e o prêmio Claudia em Ciência, ambos em 2013. Em paralelo tem atuado em questões de gênero na ciência pelo que ganhou em 2009 a Nicholson Medal dada pela American Physical Society. Por seu trabalho junto à pós-graduação recebeu o Prêmio Anísio Teixeira da Capes. Atua como membro da diretoria da Academia Brasileira de Ciências. Na entrevista, a pesquisadora tece uma ótima discussão sobre as questões de gênero e ciência na contemporaneidade.

Nas Histórias de Maria, contamos com a narrativa de Maria. Ela vai nos contar sobre o que aconteceu na sua escola quando o assunto era as mulheres cientistas. As seções Diversidade em Debate, Cotidiano na Escola e Espaços Educativos, trazem textos que nos incitam a pensar sobre essa temática nos diversos espaços educativos. Além disso, temos sinopse de filme e resenha de livro acerca do tema gênero e ciência.

Esperamos que o conteúdo dessa Revista suscite muitas problematizações acerca dessa temática.

Desejamos uma ótima leitura!!!

Profa. Dra. Joanalira Corpes Magalhães
Professora do Instituto de Educação (FURG) e
Doutora em Educação em Ciências
Editora da Revista

SUMÁRIO



4 ENTREVISTA



36

HISTÓRIA
DE MARIA



39 Cotidiano
NA ESCOLA

6
DIVERSIDADE
EM DEBATE



Espaços
educativos **41**



MARCIA CRISTINA BERNARDES BARBOSA

GÊNERO E CIÊNCIA

Possui graduação, mestrado e doutorado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É pesquisadora nível 1B do CNPq, professora titular da UFRGS e membro titular da Academia Brasileira de Ciências. Tem experiência na área de Física, atuando principalmente em água e suas anomalias e soluções aquosas. Por seu trabalho anomalias dinâmicas da água ganhou o Prêmio L'Oréal e Unesco de Mulheres nas Ciências Física e o prêmio Claudia em Ciência, ambos em 2013. Em paralelo tem atuado em questões de gênero na ciência pelo que ganhou em 2009 a Nicholson Medal dada pela American Physical Society. Por seu trabalho junto à pós-graduação recebeu o Prêmio Anísio Teixeira da Capes. Atua como membro da diretoria da Academia Brasileira de Ciências.

DIVER IDADE: Nos conte sobre teu processo de constituição de mulher cientista. Quais marcas de gênero percebes nesse processo?

A primeira vez que me percebi mulher foi no primeiro dia de aula. Éramos quatro meninas em uma sala com quarenta alunos. Eu fui a única a me formar. Durante a graduação, frente às dificuldades (que são muitas no curso de Física), eu sempre me questionava se aquilo era para mim. Era o 'complexo de impostora' em ação. Sobrevivi.

No mestrado e no doutorado, quando apresentava os trabalhos em eventos, outras pesquisadoras mais experientes me aconselhavam a assumir uma indumentária mais austera, mas masculina. Eu me rebelei. Uso minissaia. Os anos foram passando e fui notando que o 'Clube do Bolinha' funcionava como uma rede para promover os jovens promissores, os homens que seriam a liderança no futuro. Nunca uma mulher entrava nesta lista. Eu decidi que seria a estrela principal da minha vida, com ou sem a ajuda do clubinho. Com os anos notei que ser 'impostora' em um mundo masculino é uma enorme vantagem. Sobrevivemos e trazemos uma carga de características femininas que são instrumentais para liderar um grupo de pesquisa.

DIVER IDADE: No ano de 2013, por seu trabalho sobre anomalias dinâmicas da água, foste premiada pelo Prêmio Mulheres na Ciência, promovido pela L'Oréal e Unesco, na área da Física, e o Prêmio Claudia em Ciência. Como tens percebido a emergência dessas premiações, e quais os efeitos que as mesmas produzem no que tange a promoção da visibilidade das mulheres na ciência?

Este prêmio é muito importante por várias razões. Ele dá uma visibilidade para as ganhadoras [que é] enorme. Além disso, faz com que mulheres que nunca pensaram sobre os obstáculos em fazer ciência e ser mulher pensem no tema. Eu já atuava em gênero, e o prêmio para mim foi uma chancela para abrir mais portas para falar mais sobre ciência e mulher.

DIVER IDADE: A partir de 2009, ano em que ganhou a Nicholson Medal dada pela American Physical Society, tens atuado de forma significativa em questões relacionadas ao gênero na ciência. Como tens desenvolvendo esse trabalho e quais potencialidades e desafios tens percebido?

A luta é grande. Em geral, mulher que atua em gênero é tida como incompetente. As pessoas acusam esta militância de 'choradeira'. A minha resposta para estes ataques são os números que mostram mulheres competentes sendo excluídas, e como esta exclusão custa caro para a ciência. Falar de equidade e de diversidade implica trabalhar dobrado em ciência.

DIVERSIDADE: Em tua atuação como membro da diretoria da Academia Brasileira de Ciências, tens percebido mudanças no cenário científico brasileiro no que tange a participação das mulheres na ciência? Quais movimentos a Academia Brasileira de Ciências têm pensado/realizado com relação à visibilidade e inserção das mulheres nesse campo de saber?

A Academia Brasileira de Ciências tem atuado incansavelmente em proteger a Ciência e Tecnologia no Brasil e para o Brasil. Isto implica nunca baixar a guarda. Ciência é sinônimo de desenvolvimento, mas infelizmente os nossos gestores não compreendem isso. A ABC demonstra isso o tempo todo. Em termos de gênero, atuamos intensamente no fórum das Academias para buscar formas de atrair e manter jovens mulheres interessadas em ciência. Fico contente em notar que as jovens pesquisadoras têm percebido a importância desse empoderamento das mulheres. Esta é uma mudança importante, mas a luta recém começou.

DIVERSIDADE: De que forma podemos promover a equidade de mulheres e homens na ciência? E nas escolas?

Desde a primeira infância, devemos oportunizar às meninas e meninos brinquedos iguais. As meninas precisam ser expostas à aventura de construir equipamentos, do espaço, do desenvolvimento tecnológico. Isso cabe a nós, família e professores.

Ao mesmo tempo, precisamos contar a história das mulheres precursoras na ciência, nas artes, na sociedade em geral. Urge recontar a história dessas mulheres encobertas pela sombra de uma sociedade patriarcal.

DIVERSIDADE: Como podemos propor um trabalho, na escola e na universidade, de incentivo para inserção de meninas no campo da ciência?

Muitas são as formas de incentivar escolas. Financiamentos específicos são instrumentos

importantes. Há alguns anos, o CNPq/MEC financiou meninas do ensino médio para fazerem pesquisas nas universidades. O Fundo Elas do Unibanco apropriou-se dessa ideia e igualmente lançou um edital denominado Elas nas Exatas. A sociedade precisa perceber que, para resolvermos os problemas de água, energia, meio ambiente... precisamos contar com 100% da população. Precisamos das mulheres.

DIVERSIDADE: Tens alguma sugestão de site, livro ou filme que contribua para discussão de gênero e ciência no espaço escolar?

<http://movimentomulher360.com.br/>

<http://www.cnpq.br/web/guest/pioneiras-da-ciencia-do-brasil6> (ver versões mais antigas também)

https://www.ufrgs.br/meninasnaciencia/?page_id=9

<https://videos.ufrgs.br/ufrgstv/menu/lugar-de-mulher>

A LUTA É GRANDE.
EM GERAL, MULHER
QUE ATUA EM GÊNERO
É TIDA COMO
INCOMPETENTE. AS
PESSOAS ACUSAM
ESTA MILITÂNCIA DE
'CHORADEIRA'.



ANTONIO MATEOS

FORMAR MAESTROS Y MAESTRAS EN GÉNERO Y CIENCIA: UN LARGO CAMINO POR RECORRER.

Profesor de Didáctica de las Ciencias Experimentales en la Facultad de Educación de Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha (España).

La igualdad entre sexos es una conquista por hacer. La propia UNESCO lo ha declarado una prioridad (ONU, 2106). La legislación española en esta materia ha ido experimentando avances en los últimos años. Sin embargo, las distintas leyes educativas generadas por los gobiernos no han profundizado en las reformas (Bejarano y Mateos, 2015). No es de extrañar que estos contenidos tampoco se vean reflejados suficientemente en el plan de estudios destinado a formar maestros y maestras. En este artículo presentaremos, de modo general, cómo trabajamos la relación ciencia-género en las asignaturas (unidades curriculares, UC) que impartimos en la Facultad de Educación de Toledo de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM, España).

Unidades curriculares con posibilidades para trabajar ciencia y género.

La UCLM ofrece el Grado de Maestro en Educación Infantil (GMEI) (futuros docentes de escolares de 3 a 6 años) y de Educación Primaria (GMEP) (6 a 12 años). En 4º curso de GMEP existe una “Biología y Geología y su didáctica” (B,G y D) (de 6 créditos) y una “Didáctica del Medio Natural, Social y Cultural” (DMNSyC) compartida con 6 créditos y de la que nos encargamos de la parte natural (DMN, 3 créditos). En cuanto al GMEI, se imparte una “Biología, Salud y Alimentación Infantil” (BSAI) de 6 créditos (en 2º curso) y otra “Didáctica del Medio Natural” (DMN, como en el GMEP) pero en 3er curso. Las cuestiones relacionadas con la igualdad entre sexos se hallan ubicados en la UC “Educación y Sociedad” de 2º curso del GMEI y del GMEP. Cualquier otro esfuerzo para formar en este campo de la igualdad se debe al voluntarismo de cada profesor universitario.

¿Cómo se trabajan las cuestiones de género en las clases de didáctica de las ciencias? Experiencia desde Toledo (España).

1.- En todas las asignaturas (UC): introduciendo un lenguaje inclusivo. Tanto en el discurso de aula como en los trabajos de los estudiantes debe hacerse referencia explícita a “maestros y maestras” y “niños y niñas”. Este aspecto, aparentemente secundario para el alumnado, va creando un ambiente propicio para la igualdad (Jiménez Rodrigo, Román y Traverso, 2011). Nuestra impresión, a falta de estudios que lo pudieran asegurar, es que las chicas aceptan de buen grado esta recomendación y los chicos o son más reticentes o se muestran menos convencidos de su importancia.

2.- En las asignaturas de contenidos pero con enfoque didáctico: en la de 4º del GMEP (B,G y D), apenas se pueden realizar experiencias en este sentido. El trabajo se centraliza sobre todo en la plataforma Moodle, que nos permite introducir elementos de debate como: las aportaciones de mujeres a la ciencia y otros asuntos similares. En la de 2º del GMEI (BSAI) se establecen trabajos grupales, algunos de los cuales van destinados a estos ámbitos de la igualdad.

En concreto, nuestra experiencia es interesante en la unidad didáctica que hemos denominado, desde hace 3 cursos: “Mujeres y hombres primitivos”, destinada a la evolución humana, donde se enfatiza la aportación de las mujeres de algunos grupos de homínidos desde una perspectiva sencilla y aplicada a Infantil. Otro grupo de trabajo cooperativo se centra en la Educación afectivo sexual, contenidos que les obliga a establecer códigos de buena conducta entre sexos y abordar la no discriminación.

3.- Asignaturas con exclusivo enfoque didáctico, en concreto, DMN de 4º de Primaria y 3º de Infantil. En estas UC, y especialmente en la de 4º de Primaria, se trabajan también los contenidos arriba mencionados para BSAI sobre las mujeres y hombres primitivos y la Educación afectivo sexual a partir de otro grupo de trabajo (trabajo cooperativo). Asimismo, en ambas UC llevamos realizando una experiencia de aula, desde hace varios cursos, donde les solicitamos, como actividad obligatoria, la elaboración de un cuento corto o narración (siempre menos de 150 palabras) destinado a enseñar ciencias o contar historias sobre ciencia, tanto para Infantil como Primaria (dirigidos

a los correspondientes intervalos de edades). A falta de realizar una investigación detallada con toda esta información, la lectura de los cuentos y narraciones nos revela que no hay mucho compromiso con las cuestiones de género. En gran parte de los cuentos presentados los protagonistas son niños y los papeles de las mujeres o niñas son complementarios. No es muy alentadora esta realidad teniendo en cuenta que son estudiantes de los últimos cursos (3º y 4º) y en su mayoría mujeres (en el GMEI).

4.- El Trabajo Fin de Grado (TFG) y el Practicum II. Las leyes españolas no contemplan a los maestros y maestras como investigadores. Tampoco en su formación ni plan de estudios se refleja esta particularidad. Por eso, el TFG es la única opción real que tiene un futuro docente de la UCLM para hacer investigación (Bejarano, Mateos y Rodrigues, 2014). Es aquí donde estamos desarrollando un mayor trabajo en torno al género y la ciencia y a las cuestiones de igualdad. También, esporádicamente, en las prácticas docentes (Practicum II). Durante el curso 2012-2013, la estudiante Diana Moreno realizó un cuento interactivo para Infantil, apoyado en la idea de Cenicienta. La protagonista "Motocienta" desea ser mecánica de motos, profesión estereotipadamente masculina. La aplicación de este cuento produjo cambios significativos en los estereotipos de género empleados por niños y niñas. El cuento va a ser empleado como parte de la tesis doctoral de la maestra. Igualmente, durante este curso pasado 2015-16, he podido dirigir cuatro TFGs sobre cuestiones de género, no vinculadas con la ciencia pero sí con la igualdad y la Educación afectivo sexual. En dos de ellos hemos trabajado los nuevos modelos de familia, tanto en Infantil (a partir de un cuento) como en Primaria (a partir de un cortometraje). El cuento produjo cambios significativos en los escolares,

haciéndoles más permisivos hacia los nuevos tipos de familias (Moreno, Mateos y Herrero 2016). El cortometraje, de producción doméstica, aunque estuvo apoyado por la maestra cooperante, no fue autorizado por el colegio para su aplicación en el aula de Primaria (6º, 12 años), lo que indica todavía el retroceso existente en nuestro entorno. El argumento presentaba un modelo de familia formado por dos mujeres que eran pareja. Esperamos aplicarlo próximamente a un aula.

Reflexiones finales

La UCLM apenas ofrece posibilidades para formar docentes comprometidos en las cuestiones de género. Solo existen algunos contenidos aislados en una asignatura general de 2º curso. No hay una preocupación común y transversal por este asunto en el plan de estudios. La relación género y ciencia no se contempla en ningún contenido y queda sujeta a que cada profesor quiera o pueda plantear actividades. Nuestra experiencia nos sugiere que las propuestas que hacemos en distintas asignaturas (solicitar cuentos cortos, plantear unidades didácticas o proponer debates en foros de Moodle, por ejemplo), son esfuerzos iniciales pero independientes e insuficientes para abordar la situación. No cabe duda que los TFG y el Practicum II pueden ayudar a crear más conciencia. Todo pasa por un mayor compromiso de las instituciones universitarias para avanzar y fomentar cada vez más una política acorde con el empoderamiento de la mujer. Y en este largo camino, aún por recorrer, la ayuda, el ejemplo y la experiencia de países hermanos como Brasil, con su trayectoria en las cuestiones de igualdad y respeto a las diversidades, es todo un aliciente. Nuevos intercambios de docentes y de estudiantes en el marco de la movilidad internacional contribuirán a profundizar en ese aprendizaje mutuo que refuerce nuestro trabajo docente en la relación género y ciencia.

Referências

- BEJARANO, Mayte.; MATEOS, A. y RODRIGUES, Ana. Los Trabajos Fin de Grado en la formación inicial de los y las docentes. Hacia un modelo basado en la competencia investigadora. In: RODRÍGUEZ TORRES, J. (Coord.). **Experiencias en la adaptación al EEES**. Madrid: McGraw-Hill Interamericana. 2014. p. 121-133.
- BEJARANO, Mayte y MATEOS, A. La educación afectivo-sexual en el sistema educativo español: análisis normativo y posibilidades de investigación. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, n. 10, v. 2, n. esp., p. 1507-1521. 2015.
- JIMÉNEZ RODRIGO, Mª. Luisa.; ROMÁN, Marisa y TRAVERSO, J. Lenguaje no sexista y barreras a su utilización. Un estudio en el ámbito universitario. **Revista de Investigación en Educación**, Vigo, n 9, v. 2, p. 174-183, 2011. Disponible en: <http://webs.uvigo.es/reined/> Acceso en: 29 dic. 2016.
- MORENO, Diana; MATEOS, A. y HERRERO, Alejandra. Ámbitos para trabajar la igualdad y la visibilidad de la mujer: los nuevos modelos de familia. Una propuesta para la educación Preescolar. **Opción**, Maracaibo, n 32, n esp. 13, p. 1158-1187. 2016.
- ONU (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Disponible en: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/> Acceso en 29 dic. 2016.

ÉRICA JAQUELINE SOARES PINTO – UFPB
VALQUÍRIA GILA DE AMORIM – UFPB
MARIA EULINA PESSOA DE CARVALHO – UFPB

ENTRE DISCRIMINAÇÃO EXPLÍCITA E VELADA: EXPERIÊNCIAS DE ALUNAS DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Érica Jaqueline Soares Pinto – UFPB - Doutoranda do PPG Educação pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Mestre em Educação pela UFPB. Graduada em Pedagogia pela UFPB.

Valquíria Gila de Amorim – UFPB - Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Graduada em Pedagogia pela UFPB.

Maria Eulina Pessoa de Carvalho – UFPB - Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal da Paraíba. Mestre em Psicologia Educacional pela Universidade Estadual de Campinas e PhD em Currículo, Ensino e Política Educacional pela Michigan State University, USA. Pós-doutorado na Universidade de Valencia, Espanha. Professora titular da Universidade Federal da Paraíba. Bolsista de produtividade CNPq.

Apesar de serem maioria do alunado da educação superior, a presença de mulheres continua rara no curso de Física. Este artigo examina as experiências acadêmicas de alunas do curso de Física. Utilizou-se uma abordagem qualitativa através de entrevistas com duas graduandas, cinco graduadas e duas desistentes do curso de Física de uma instituição de ensino superior pública, no Nordeste do Brasil. A análise mostra uma cultura masculina com práticas preconceituosas e discriminatórias explícitas e implícitas nas relações entre colegas e professores. O clima frio revela um modelo de estudante de Física: extremamente estudioso e antissocial. Jovens mulheres, mesmo que apresentem bom desempenho acadêmico, são vistas com estranhamento, como incompatíveis com a dureza do curso ou como objetos sexuais. Algumas desistem e outras resistem; estas últimas, para serem aceitas e reconhecidas, sentem-se pressionadas a destacar-se mais do que os homens.

A Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI, resultante da Conferência realizada pela UNESCO (1998), em seu art. 4º enfatizava que é preciso eliminar da educação superior todos os estereótipos de gênero, suprimindo as desigualdades nas diversas disciplinas e consolidando a participação das mulheres em todos os campos do conhecimento, principalmente naqueles em que elas estão sub-representadas. Embora a problemática da sub-representação feminina na Ciência e Tecnologia seja visível mundialmente, ela não tem sido suficientemente problematizada nas instituições de educação superior (COOPER & EDDY et al, 2010), seja nas políticas e práticas curriculares, no caso da formação discente, seja nas políticas e práticas de capacitação docente (na pós-graduação) e de renovação do quadro docente (nos concursos e contratações), com exceção de poucos países (HILL, COBERT e ST ROSE, 2010). Destaca-se a Conferência de Mulheres Latino-Americanas nas Ciências Exatas e da Vida (ver <http://www.cbpf.br/~mulher/>), que acontece de dois em dois

anos com a finalidade de congrega pesquisadoras das áreas de Física, Química, Matemática e Biologia de diferentes países para compartilhar dificuldades e problemas similares e estabelecer estratégias de maior participação de mulheres em carreiras tecnológicas (SAITOVITCH, 2006).

No Brasil, apesar das mulheres serem as responsáveis pela maior porcentagem de ingresso, matrícula e conclusão nos cursos de graduação, - em 2011, atingiram 55,8% dos ingressos (todas as formas), 56,9% das matrículas e 61,1% das conclusões (INEP, 2013); em 2013, últimos dados disponíveis no site do INEP, elas perfaziam 57,22% das matrículas e 60,61% das conclusões (<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>) - as políticas e ações de equidade de gênero na educação superior são ainda incipientes para garantir o acesso e sucesso das mulheres brasileiras em guetos masculinos. O novo Plano Nacional de Educação, PNE 2014-2024, aprovado pela Lei nº 13.005/2014, omitiu a questão

de gênero ao estabelecer, entre suas diretrizes, a “superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação” (Art. 2º, III); assim, ao incluir a expansão das matrículas na educação superior, entre suas metas, e destacar a participação de grupos historicamente desfavorecidos mediante a implementação de políticas afirmativas, entre suas estratégias, não explicitou as mulheres, nem grupos específicos de mulheres (BRASIL, 2014).

Somente os três Planos Nacionais de Políticas para as Mulheres - PNPM (BRASIL, 2004, 2008, 2013) sinalizam nesse sentido. No I PNPM constavam considerações sobre a inclusão de temáticas de gênero no currículo da educação superior e da educação profissional e tecnológica. O II PNPM propunha o acesso das mulheres à educação superior, profissional e tecnológica com equidade de gênero e “raça”/etnia, além de estímulo a sua participação na educação científica e tecnológica e promoção da formação para o trabalho nessas áreas. O último PNPM 2013-2015 propunha a promoção de políticas educacionais de acesso e permanência das mulheres nas áreas científicas e tecnológicas para reduzir as desigualdades de gênero nas carreiras e profissões. E só recentemente tivemos a Chamada Pública nº 18/2013 “Meninas e jovens fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação”, lançada pela Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, o CNPq e a Petrobrás, visando ampliar o número de estudantes do sexo feminino nessas áreas do conhecimento e contribuir com o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação no país (CNPQ, 2013).

A expansão da escolaridade feminina é uma das causas mais importantes e influentes para o ingresso das mulheres nas carreiras científicas e no mercado de trabalho, como apontam Melo e Rodrigues (2006, p. 3): “o diploma universitário é o requisito mínimo para a entrada destas na carreira científica”. No entanto, a inserção delas em alguns campos do conhecimento, conhecidos como tipicamente masculinos, ainda é tímida. Elas continuam se concentrando nas áreas das Ciências Humanas, Sociais, da Educação e da Saúde, geralmente nos cursos superiores de Serviço Social, Psicologia, Pedagogia, Licenciaturas, Enfermagem e Nutrição, observando-se sua raridade nas Ciências Exatas, Naturais e Tecnologias, a exemplo dos cursos

de Engenharia, Ciência da Computação, Matemática e Física (INEP, 2013; GARDINER, 2013; CARVALHO e RABAY, 2013; ROSEMBERG, 2001; ROSEMBERG e AMADO, 1992). É o que Rosemberg (2001) chama de “guetização” de sexo/gênero na educação superior.

Para este artigo, delimitamos o problema de estudo ao curso de Física, porque mundialmente este campo tem tido um lento aumento do número de mulheres e, “em quase todos os países, decresce a cada etapa da carreira acadêmica e em cada nível de promoção no exercício profissional” (AGRELLO e GARG, 2009, p. 1305-2), revelando um fenômeno conhecido como “efeito tesoura”, em que há o acréscimo percentual de homens e estabilização ou decréscimo paralelo de mulheres (VASCONCELLOS e BRISOLLA, 2009). Essa tendência vem sendo superada em outras áreas masculinizadas, como no caso das Engenharias, em que tem aumentando o número de mulheres na graduação nos últimos anos (LOMBARDI, 2006). Contudo, na maioria dos países, menos de 20% dos títulos de doutorado em Física são de mulheres. No nível de graduação, a Turquia é o país com maior porcentagem de mulheres, correspondente a 39%. Na Europa e nos Estados Unidos, embora a participação feminina nas Ciências Exatas esteja aumentando, a Física permanece como um campo masculinizado. No Brasil, assim como na maioria dos países em desenvolvimento, que nos últimos 100 anos contaram com 10-12% de mulheres na Física, a situação não é diferente: o percentual de mulheres permanece extremamente reduzido, mesmo no nível de graduação (AGRELLO e GARG, 2009, p. 1305-2).

Na universidade campo desta investigação, o curso de Física não foge ao padrão, havendo predominância acentuada de homens entre discentes, tanto no Bacharelado como na Licenciatura. Conforme Carvalho e Rabay (2013), em 2011 apenas 18,6% das matrículas no Bacharelado e 14,2% na Licenciatura eram de mulheres. Em 2015, a participação das mulheres não avançara, de acordo com dados da Coordenação do curso: em um total de 300 matrículas, 82,33% eram do sexo masculino e 17,67% do sexo feminino. Em 2016, as mulheres representam 15% do total de 338 estudantes de graduação, 20,75% no Bacharelado e 12% na Licenciatura.

Na pós-graduação, em 2014, havia apenas 4 mestrandas num corpo discente de 26, e 7 doutorandas num corpo discente de 63. Em 2016, há apenas duas

mulheres entre 18 mestrandos ativos, e 11 mulheres entre 67 doutorandos ativos. No site do programa de pós-graduação em Física não constam nomes de orientadoras.

No Departamento de Física, onde nenhuma mulher ingressou depois de 2000, há apenas 2 mulheres, enquanto o número de homens passou de 27 em 2009 para 30 em 2012, 32 em 2014, e 33 em 2016. Houve o ingresso de uma professora, mas também de um professor, como substitutos em 2016. A pós-graduação conta, nesse mesmo ano, com 28 docentes, mas apenas duas são mulheres, sendo uma permanente e outra colaboradora.

Questões de pesquisa e metodologia

Já que as mulheres são maioria no ingresso e sucesso na educação superior, por que continuam excluídas de cursos masculinos, como a Física? O que leva algumas raras mulheres a escolherem a Física e como elas se saem? Como chegam a obter sucesso neste curso e, caso contrário, por que desistem? Estas questões são indicadas na literatura internacional, que aponta um “cano que vaza” ou “filtro de gênero”, para explicar a desistência as mulheres das carreiras científicas (BLICKENSTAFF, 2005).

Na avaliação de DANIELSSON (2012), os estudos sobre gênero e ensino de Física têm explorado, frequentemente, as diferenças entre homens e mulheres em termos de desempenho, interesses e/ou atitudes, caracterizando o gênero como uma categoria imutável e estabelecendo generalizações sobre homens e mulheres. Na contramão desses estudos, ao acreditar que gênero é plural, pois não existe a mulher ou o homem, mas várias e diferentes mulheres e homens, contradizendo dualismos simplistas (LOURO, 2011; CRUZ, 2012), esta pesquisa explora o gendramento da/na Física a partir da experiência das mulheres, revelando vivências difíceis em comum, porém nem sempre iguais.

Assim, este estudo objetivou analisar as experiências acadêmicas de alunas do curso de Física de uma instituição de ensino superior do Nordeste do país. Utilizou-se uma abordagem qualitativa, através de entrevistas com nove sujeitos, que receberam nomes fictícios e assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, sendo duas graduandas (Tereza e Camila), cinco graduadas (Anita, Mirela, Marcela, Maria e Geo)

e duas desistentes (Cibele e Flávia).

As entrevistas foram realizadas através de um sistema de rede (BOTT, 1976), no qual um ego focal, que dispõe de informações sobre o segmento em estudo, pode indicar outros sujeitos para a pesquisa, que por sua vez indicam outros sujeitos, “sucessivamente, amealhando novos ‘informantes’” (DUARTE, 2002). Desta forma, entre 2013 e 2016, através de dois egos focais (Mirela e Cibele), chegamos às nove alunas e ex-alunas deste estudo. De acordo com essa metodologia, não houve preocupação com quantidade de sujeitos entrevistados, nem com representatividade estatística, levando em conta o objetivo de refletir sobre a diversidade de experiências de mulheres do curso de Física.

As entrevistas abordaram as motivações da escolha do curso, as dificuldades e êxitos vivenciados durante a graduação e a percepção das jovens quanto às questões de gênero no ambiente acadêmico. Seis entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas na íntegra, sendo duas complementadas por meio eletrônico (e-mail), e uma realizada totalmente por este canal. Nas entrevistas por e-mail, as perguntas foram enviadas e, após alguns dias, respondidas por escrito. Na ausência da pressão do tempo, as entrevistas por e-mail permitiram que as jovens refletissem sobre as perguntas e lembrassem suas experiências, coisa que nem sempre é possível na indagação face a face, mais delimitada temporalmente.

A primeira versão escrita deste artigo foi enviada às entrevistadas com a intenção de validar as análises. Após a leitura e feedback de todas, foram feitos alguns ajustes e complementações nas “falas” das mesmas. Os trechos das entrevistas utilizados na análise foram cuidadosamente editados para garantir a legibilidade, removendo-se falsos começos e repetições.

A análise permitiu além de revelação da constituição de relações hierárquicas entre os sexos na educação superior e especificamente no curso de Física, a reflexão sobre o gendramento a partir da perspectiva do grupo que é sub-representado e excluído desse campo – as mulheres. Isto é importante tanto para problematizar e elucidar esse gendramento, quanto para dar visibilidade a elas próprias como mulheres e estudantes universitárias de um curso de predominância masculina, quebrando dicotomias de sexo e resgatando as vivências ora parecidas, ora diferentes das mulheres.

Entre discriminação explícita e velada: as experiências das alunas de Física

Londa Schiebinger (2001) aponta a crença comum de que a Física é mais difícil do que outros campos de estudo, inclusive porque envolve matemática. É uma ciência dura que produz resultados firmes, exigindo alto grau de “pensamento abstrato, forte aptidão analítica, trabalho árduo e longas horas” (SCHIEBINGER, 2001, p. 296). Essa representação cultural da Física pode, portanto, resultar no desinteresse das mulheres por essa carreira, por não gostarem ou acharem difícil o cálculo ou ainda por não terem sido estimuladas a gostar (CARTAXO, 2012). Essa constatação é refutada pelos sujeitos desta pesquisa, revelando o interesse de mulheres pela Ciência, por cálculo e/ou disciplinas lógicas e matemáticas. Com exceção de Tereza, que formou-se em Letras antes de ingressar na Física, todas as entrevistadas mostraram interesse pela área de Ciências Exatas: quatro escolheram o curso de Física (Mirela, Camila, Geo e Maria) e as outras quatro escolheram Ciência da Computação (Marcela, Flávia), Arquitetura (Cibele), Astronomia (Anita), ficando a Física como segunda opção no vestibular.

As experiências dessas jovens após ingressarem no curso de Física revelam cenários difíceis, longe de suas expectativas, corroborando a pesquisa de Cartaxo (2012) ao verificar que as mulheres geralmente enfrentam grandes dificuldades de cunho sexista durante a formação acadêmica em cursos masculinizados. Uma das primeiras dificuldades relatadas foi não sentir-se à vontade em meio a tantos homens:

Eu não tinha ninguém para interagir, no começo, era eu e ‘meio mundo de machos escrotos’, um ou outro se salvava, mas a maioria é segregador ao extremo. (TEREZA, graduanda, 2016).

Às vezes sinto falta de ter amigas para estudar juntas, falar sobre Física etc. (MARIA, graduada, 2016).

Quando entrei no curso, senti logo uma estranheza das pessoas porque elas eram muito introspectivas. Você chegava pra falar com alguém e aí era resposta monossilábica: sim, não. E cada um na sua. Eu não me sentia à vontade de me juntar com aquele bando de macho. (ANITA, graduada, 2013).

Os relatos de Tereza, Maria e Anita revelam que o simples fato do curso ser composto majoritariamente por homens as deixava desconfortáveis e solitárias. Elas não encontraram receptividade em suas tentativas de aproximação e socialização, o que a literatura internacional tem denominado de clima frio ou hostil (BURGER et al., 2010): “tive poucos colegas que me

trataram como igual” (TEREZA, graduanda, 2016). De acordo com Preston (1994) esse é o motivo pelo qual muitas alunas desistem logo no começo do curso. Sobre isso Mirela revela:

Me desestimei por ficar sozinha. Na sala de aula só tinha homens e o professor. Vi que não tinha amigos e eu fazia as cadeiras praticamente sozinha. As meninas que tinham entrado comigo tinham desistido, então eu me sentia completamente sozinha. Resolvi passar um tempo longe da Física. Só depois percebi que não conseguia ficar longe, nem me adaptar em nenhuma outra coisa que eu fazia. Foi então que retornei para a universidade. (MIRELA, graduada, 2013).

Ao contrário de Mirela, que retornou ao curso após ter se afastado, Flávia resistiu no início, mas acabou desistindo quando já tinha cursado parte dele. Para Mirela o afastamento foi por não se sentir confortável em meio a tantos homens, por se sentir isolada, não incluída; já Flávia e Geo justificaram suas desistências (permanente e temporárias) pela falta de aptidão para cálculo:

Eu desisti do curso e resolvi fazer outro. Não me esforcei na parte de cálculo e nas ‘Físicas Aplicadas’ e isso me desmotivou. A minha dificuldade era relacionada à minha falta de aptidão para cálculo, nada tendo a ver com o fato de ser mulher. (FLÁVIA, desistente, 2013).

Eu acho que não estava feita para a Física, muitas vezes ainda acho que não tenho o perfil. Na verdade eu achava que não iria ser uma boa profissional, quase sempre acreditei nisso. E isso foi o que mais me fez desistir várias vezes. (GEO, graduada, 2016).

Geo admite que o que a fez desistir e trancar o curso várias vezes foi a falta de confiança em si mesma, por não se enxergar capaz de ser uma profissional competente na área da Física. Já Flávia faz uma autocrítica, ao indicar não ter feito esforço e não ter aptidão para cálculo, embora tenha declarado que suas opções no vestibular foram para a área de Ciências Exatas e tenha migrado, após a desistência da Física, para um curso tecnológico (Telecomunicações), que também exige conhecimento de cálculo. A questão da aptidão tem se justificado em possíveis diferenças cognitivas, supostamente de base biológica, inclusive entre os sexos, influenciando a noção de senso comum de que as mulheres carecem de aptidões lógicas e espaciais, o que as afastaria da Matemática, da Física e das Tecnologias. Este discurso, segundo Saitovitch (2006, p.55), não permite a conscientização da discriminação contra as mulheres, seja aberta ou sutil, e ainda reforça a crença na fragilidade e incapacidade feminina, o que

pode ter concorrido para a desmotivação de Flávia.

As explicações que generalizam, homogeneizam e polarizam cada sexo, baseadas em estereótipos de gênero, não permitem uma percepção acurada, complexa e multifacetada da experiência, pois enunciam um só modelo de feminilidade ou masculinidade. Gênero é uma categoria transversal e em contínua intersecção com outras categorias, como “raça”/cor, etnia, classe social, religião, escolaridade, profissão (MOTTA, 2011), que multiplicam as formas de ser homem e de ser mulher. Entretanto, os estereótipos de gênero, sejam positivos ou negativos, reforçam relações assimétricas, hierárquicas e de poder, no marco da heteronormatividade, veiculando a (falsa necessidade de) distinção e complementaridade entre os sexos. Atributos considerados femininos, como gentileza, delicadeza, docilidade, mesmo sendo positivos e importantes para a socialização humana, podem se contrapor ao modelo de carreira associada à imagem de dureza da Física (SAITOVITCH, 2006), que também é um estereótipo. Isso é revelado por Geo e Maria:

Eu fiz uma ideia de que um físico deveria ser um Einstein. Acho que esse é o ideal de um físico e eu achava que estava muito longe disso. (GEO, graduada, 2016).

As mulheres físicas enfrentam preconceitos por parte da sociedade, que não admite que uma mulher faça Física, acham que é um curso voltado para homens. (MARIA, graduada, 2016).

Há também o modelo de cientista desligado da aparência física e das coisas práticas, concentrado em abstrações. Cibele mostra-se incomodada com esse padrão, não deseja se enquadrar nele e declara inclusive que atrapalha possíveis relações afetivo-sexuais entre colegas:

Parece que mulher bonita e cuidada não pode ser do curso de Física, porque o padrão é não poder ter tempo para mais nada, tem que estar no quarto estudando, tem que dormir estudando, acordar estudando, viver “comendo” livro. Então não vai ter tempo para fazer a sobrancelha, unha, se cuidar. Eu tinha até uns paqueras, mas eles ficavam com medo, era engraçado, chegava a ser ridículo. (CIBELE, desistente, 2015).

A fala de Cibele pode ser entendida como uma inquietação e resistência em adaptar-se à imagem de comportamento descuidado e antissocial do/a estudante de Física (SAITOVITCH, 2006). Ela qualifica as considerações de Danielsson (2012), a qual argumenta que seguir as normas masculinas não é a única forma das estudantes se relacionarem

e aprenderem Física. As mulheres podem ser do jeito que quiserem, bem/mal vestidas, bem/mal cuidadas, organizadas/desorganizadas, delicadas/agressivas, já que essas características não correspondem a sua capacidade de fazer ciência.

A cultura patriarcal, de dominação masculina, que determina lugares e tarefas específicos para cada sexo na produção e na reprodução (DELPHY, 2009), mostra-se evidente no meio acadêmico, tanto na segregação horizontal por área de conhecimento, quanto na progressão vertical inferior das mulheres, que se dedicam menos à pesquisa e mais ao ensino (BENITO, 2008). Diana Leonard (2001) introduziu o conceito de homosociabilidade para criticar essa cultura dominante masculina e a falta de heterogeneidade em grupos, que impõem obstáculos à inclusão das mulheres. É o que parecem exemplificar Flávia, Anita e Camila:

Eu mesma só procurei interagir para tirar dúvidas ou buscar oportunidade de bolsa de estudo com professoras mulheres (...) As meninas sempre estavam juntas, ou estudando Física ou falando de nossas vidas, e a presença de uma na vida das outras era um incentivo a permanecer no curso. (FLÁVIA, desistente, 2013).

As mulheres que eu conheci eram bastante unidas, principalmente porque éramos poucas, nos apoiávamos bastante. (ANITA, graduada, 2013).

As meninas entram no curso, mas é uma coisa tão fechada, só grupos de estudo de homens. É muito difícil ver uma mulher em um grupo de estudos. É assim, homens e mulheres separados, aí as mulheres vão se evadindo. Na turma que entrei, das oito, fiquei sozinha. (CAMILA, graduada, 2016).

A facilidade ou dificuldade de inclusão nas relações sociais cotidianas tem a ver com a socialização de gênero desde a infância em mundos separados, que cria culturas gendradas distintas e padrões de homosociabilidade, com repercussões no desenvolvimento humano e participação social, inclusão ou exclusão, ao longo da vida. Por outro lado, a literatura feminista destaca a importância das redes de apoio femininas para o sucesso das mulheres (ÖHRN et al., 2009; BURGER et al., 2010), como retrataram as entrevistadas, revelando que o apoio entre elas era um incentivo em um curso masculinizado, em que elas eram as estranhas.

A socialização de gênero também é responsável pela “condenação” das mulheres ao limite do corpo, seja este reprodutor ou objeto de prazer, de tal forma que elas estão sujeitas a dúvida e desconfiança se ousarem exercer um papel intelectual, além de colocar os homens na posição de dono, escrutinador ou caçador, como ecoa nas experiências de Cibele, Anita e Camila:

Me recordo de professor chamando para ir para a sala dele resolver questões de prova e para tirar dúvidas de exercícios. Ele ficava com cara de “sem vergonha”, eu percebia quando tinha malícia. Quando os meninos iam à sala dos professores, eles eram super “carrancudos”, mas quando as mulheres precisavam... Era impressionante! (...) Fiz parte de um projeto a nível nacional que a princípio tinha três alunas, mas todas saíram. Era um saco, fiquei sozinha e também não aguentei até o final. Era muito feio estar defendendo um projeto para um bando de homens. Uma vez defendi uma tese na frente do reitor e mais seis homens. Eles me observavam dos pés à cabeça. Eu ficava mal nessas situações. Comecei a criar abuso de tudo isso. Foi aí que comecei a ficar desgostosa com o curso. (CIBELE, desistente, 2015).

Tem professores que passam a aula olhando para a aluna de forma não profissional e os colegas ainda acham que a culpa é da menina que foi de short. (ANITA, graduada, 2013).

Numa sala com 40 homens é assustador, você fica apavorada, os homens ficam fazendo piadinhas, dando cantada em você, isso me deixa sem graça. (CAMILA, graduanda, 2016).

Conforme as estudantes, os professores davam tratamento desigual a alunos e alunas nas relações pessoais, no caso delas com conotação de assédio sexual, que geralmente fica encoberto, pois as mulheres sentem vergonha ou não têm coragem de denunciar o agressor, geralmente alguém próximo (WASELFISZ, 2013). De acordo com Freitas (2001, p. 14), o assédio sexual é entre desiguais, “porque um dos elementos da relação dispõe de formas de penalizar o outro”. O que é sugerido não é prazeroso ou gratificante, “mas um preço que deve ser pago por B para que A não o prejudique, como em uma chantagem, só que nessa situação o preço é sexo”.

Além de ser uma forma de chantagear o/a outro/a, o assédio sexual é uma perversão moral a ponto de culpar a vítima pela agressão, como declarou Anita sobre o episódio dos próprios colegas homens justificarem o desrespeito do professor pelo fato das mulheres usarem roupas curtas. Os colegas, homens em seu próprio meio, não se davam conta da violência e ainda a reproduziam em forma de brincadeira ou em tom de pouco caso, como citam Cibele e Camila:

Eu tinha uma colega e nós nos destacávamos na época do curso, mas éramos consideradas as anormais. Era incompatível com o padrão do curso. A gente fazia uma lista de exercício, que às vezes eram semanas, um mês respondendo, se preparando para a avaliação. E quando nós tínhamos um melhor desempenho do que os meninos, era motivo de bagunça e piadinhas: ‘ah, ela deve ter passado na sala do professor, ela deve ter feito alguma coisa’. Como se fosse um absurdo mulher ter vantagem! (CIBELE, desistente, 2015).

Saíu a primeira nota e eu fui a melhor da sala, consegui 9 e o resto da turma conseguiu 4 e 5. Então, um menino disse pra mim: “só pode ter feito alguma coisa para ter conseguido uma nota dessas” (CAMILA, graduanda, 2016).

As piadas mostram como nossa cultura é machista e não reconhece o sucesso intelectual das mulheres, sobretudo num campo de conhecimento masculino, atribuindo-o a favores sexuais. Eventos assim produzem o desestímulo de muitas mulheres (VELHO e LEON, 1998) e levam-nas a se autoexcluírem. Foi o que aconteceu com Cibele, que desistiu do curso. Os comportamentos sexistas e machistas, naturalizados nas relações sociais, contribuem para a cultura seletiva de sobrevalorização masculina, além de criarem obstáculos invisíveis para as mulheres se interessarem e permanecerem na carreira científica (OLINTO, 2011).

Lombardi (2008) ressalta que, dentre as barreiras enfrentadas pelas mulheres em cursos/profissões masculinas, está a necessidade de provarem continuamente a competência profissional para se afirmarem diante de si mesmas e diante do grande grupo de homens. Essa é uma prova de resistência difícil, que nem todas aguentam, como exemplifica Marcela:

Um professor me marcou de alguma forma. Eu estava ainda no primeiro período, mas eu terminei trancando essa disciplina. Mesmo tendo chance de passar, eu tranquei porque o professor ia me reprovar mesmo. Muitas vezes, você sente que tem que provar que seu gênero é capaz de fazer isso ou aquilo e, assim, a pressão fica muito grande. (MARCELA, graduada, 2013).

Cartaxo (2012) lembra que embora algumas alunas se destaquem e estejam acima da média de rendimento em comparação aos colegas homens, elas frequentemente encontram dificuldades para progredir na carreira científica. Embora Marcela tenha se graduado em Física, ela evidencia a pressão de ter de provar que era tão competente quanto os colegas homens, o que a levou a trancar uma disciplina. Assim, para mostrar que são capazes e serem reconhecidas, as alunas precisam se destacar mais do que os homens sofrendo, conseqüentemente, mais pressão para terem sucesso no curso. Por outro lado, quando têm sucesso, sua competência é posta em dúvida, como apontaram Cibele e Camila.

Outra flagrante situação de discriminação de gênero é explicitada por Anita:

Também sofri preconceito por parte do meu orientador, quando reprovei em uma disciplina. Ele disse que eu só tinha feito coisas ruins e então perguntou se eu estava grávida. (ANITA, graduada, 2013).

O fato de o mau resultado acadêmico ter sido atribuído à possibilidade de uma gravidez reforça o modelo estereotipado (masculino, dono de um corpo supostamente estável) do que seja um estudante ou profissional da Ciência, já explicitado acima. Cabe uma reflexão sobre a divisão sexual do trabalho, que embora venha se modificando no âmbito público, permanece frequentemente intacta no ambiente privado, sendo as mulheres as principais ou únicas responsáveis pelos afazeres domésticos e cuidado dos/as filhos/as (ÁVILA e FERREIRA, 2014). Nas palavras de Bruschini e Ricoldi (2012, p. 260), “embora as mulheres estejam ingressando em massa no mercado de trabalho, as relações de gênero não estariam sofrendo nenhuma alteração no interior das famílias”, sobrecarregando as mulheres com a chamada dupla ou tripla jornada quando se combinam as condições de estudante, trabalhadora formal e encarregada do lar. Talvez por isso Mirela, ao engravidar antes de concluir o curso, sentiu a necessidade de acelerar sua graduação:

Pouco antes de concluir o curso eu conheci um rapaz e engravidei, aí senti a necessidade de terminar o curso rapidamente porque eu queria fazer um monte de disciplinas, eu estava empolgada, a gravidez foi um estímulo para eu terminar o curso logo. Aí quando terminei o curso fiquei um tempo só na minha função de mãe, (MIRELA, graduada, 2013).

Conciliar estudo e/ou trabalho e maternidade não é uma tarefa fácil. A gravidez, que parece ter sido um estímulo na fala de Mirela, pode acarretar preocupação em não conseguir dividir-se entre ser estudante de Física e ser mãe, como afirmou:

Eu sabia que não iria conseguir conciliar o resto da graduação com a bebê e, quando ela nasceu, tirei licença maternidade e terminei os trabalhos finais em casa. Vale destacar que a secretária do curso de Física disse que fui a primeira mulher a tirar licença maternidade desde que o curso foi aberto. (MIRELA - graduada).

Mirela abreviou a duração do curso porque previu as possíveis dificuldades que enfrentaria ao tornar-se mãe, já que o curso (aulas, pesquisa, participação em eventos científicos) e os cuidados com a criança disputariam prioridade. A maternidade pode se tornar um obstáculo para a permanência e sucesso das mulheres na universidade, tendo em vista que o trabalho doméstico e de cuidado das crianças é compreendido nas relações de desigualdade de gênero como uma obrigação feminina (ÁVILA e FERREIRA, 2014). A pesquisa de Cartaxo (2012) sobre mulheres na Física mostra como é difícil conciliar carreira,

maternidade e cuidados com a família, resultando em que muitas mulheres abram mão de uma coisa ou de outra devido às cobranças sociais e autocobranças, tanto do ponto de vista familiar quanto profissional.

Além de preconceitos ostensivos e explícitos, manifestos em piadas machistas, assédio sexual e discriminação devido à maternidade, constatam-se preconceito e discriminação velados que passam despercebidos por muitos/as, “mas que persistem mesmo entre pessoas bem intencionadas” (SCHIEBINGER, 2001, p. 113). A maior ou menor consciência crítica feminista determina a percepção desses preconceitos e discriminações, porém a problemática é complexa e multifacetada, como se pode constatar na fala de Anita:

O tratamento dos professores varia. Tem uns que falam coisas que incomodam as mulheres, como piadas de baixo calão e machistas. Mas tem professor que evidencia as notas boas das mulheres, os que realmente dão ajudas extras para as mulheres, atendendo com maior delicadeza. (ANITA, graduada, 2013).

Por um lado, destacar publicamente o bom desempenho das mulheres e dispensar ajudas extras a elas pode ser uma estratégia de visibilização, reconhecimento, estímulo e reforço das mulheres, que são minoria no campo. Por outro lado, a discriminação de gênero também está implícita nas expectativas superadas e nas ajudas extras oferecidas, sugerindo que as mulheres não são tão capazes quanto os homens e, quando mostram ser, tornam-se a exceção ou objeto de admiração, ou ainda, só foram capazes graças às ajudas extras.

4 Considerações finais

Na educação superior, as mulheres ainda encontram barreiras sutis principalmente em cursos masculinizados, como a omissão das contribuições culturais e individuais femininas, a falta de professoras, portanto de modelos femininos, a atribuição das conquistas femininas a algo que não seja relacionado às suas competências, controle das discussões e conversas pelos homens, maior encorajamento de homens do que de mulheres em atividades acadêmicas, dentre outras (COOPER & EDDY et al., 2010). Tudo isso gera um “clima frio” deixando as mulheres em condição de desvantagem, além de acarretar oportunidades formativas e profissionais desiguais

para cada sexo, funcionando como um filtro de gênero (BLICKENSTAFF, 2005).

Este trabalho teve o objetivo de analisar as experiências acadêmicas de nove jovens mulheres, estudantes e ex-estudantes do curso de Física de uma instituição de ensino superior pública nordestina. De maneira geral, viu-se que o preconceito e a discriminação de gênero, reproduzidos de diversas formas, podem se constituir em obstáculos para o sucesso das mulheres na Física, mesmo quando estas mostram gosto pelas disciplinas de cálculo e/ou interesse pelo curso. Todas as entrevistadas tinham boas expectativas em relação à Física, porém suas experiências no curso revelaram cenários difíceis e desestimulantes, capazes de fazê-las trancar disciplinas, se afastarem temporariamente ou desistirem completamente do curso.

Uma das primeiras dificuldades foi não se sentirem à vontade em meio a tantos homens, que não interagem amistosamente, nem cultivavam um ambiente acolhedor. A maioria das entrevistadas não se sentia bem com o modelo masculino de estudante de Física que é perpetuado dentro do curso: extremamente estudioso e antissocial. Se se apresentassem bem arrumadas, não se enquadravam no padrão, a ponto de assustar possíveis paqueras. Para serem aceitas e reconhecidas por colegas e professores sentiam-se pressionadas a destacar-se mais do que os colegas

homens nas atividades acadêmicas. Mas, caso se destacassem, eram objeto de suspeita e piadas dos colegas, que sugeriam que tinham sido favorecidas pelos professores homens em troca de sexo, tendo sua capacidade intelectual posta em dúvida. Da parte dos professores, além da discriminação velada em forma de ajudas extras às estudantes, ou de destaque do êxito feminino como exceção, ocorria discriminação explícita através do assédio sexual e ainda preconceito contra a mulher grávida ou mãe, considerada incapaz de ter êxito nos estudos.

Ressalta-se que a problemática de gênero é uma questão fundamental a ser considerada na educação básica e superior para se superarem as desigualdades entre os sexos e se alcançar a equidade de gênero, princípio que garante oportunidades de acesso e sucesso às mulheres considerando suas diferenças; e que o mero aumento da presença de mulheres em campos masculinos não é suficiente para mudar a prévia cultura gendrada e as práticas homossociais.

Espera-se que as experiências das duas alunas, das cinco ex-alunas, estas bem sucedidas, e das duas desistentes do curso de Física, compartilhadas neste texto, possam visibilizar as diversas situações de preconceito e discriminação que as mulheres sofrem em cursos majoritariamente masculinos e contribuir para a reflexão e a mudança.

Referências

- AGRELLO, D. A. e GARG, R. **Mulheres na física: poder e preconceito nos países em desenvolvimento**. Revista Brasileira Ensino Física, São Paulo-SP, Vol.31, n.1, p. 1305.1-1305.6, 2009.
- ÁVILA, M. B.; FERREIRA, V. (Org). **Trabalho remunerado no cotidiano das mulheres**. SOS CORPO Instituto Feminista para a Democracia; Instituto Patrícia Galvão. Recife: SOS Corpo, 2014.
- BENITO, M. J. I. **Cuidado y provisión: el sesgo de género en las prácticas universitarias y su impacto en la función socializadora de la universidad**. Universitat Autònoma de Barcelona; Ministerio de Trabajo Y Asuntos Sociales. Barcelona, 2008.
- BLICKENSTAFF, J. C. **Women and science careers: leaky pipeline or gender filter?** Gender and Education, v. 17, n. 4, p. 369-386, October 2005.
- BOTT, E. **Família e rede social**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.
- BRASIL. **Plano nacional de políticas para as mulheres**. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2004. Disponível em: <<http://spm.gov.br/pnpm/plano-nacional-politicas-mulheres.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2014.
- _____. **II Plano nacional de políticas para as mulheres**. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2008. Disponível em: <http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/II_PNPM.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2014.
- _____. **III Plano nacional de políticas para as mulheres**. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2013. Disponível em: <<http://spm.gov.br/pnpm/publicacoes/pnpm-2013-2015-em-22ago13.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2014.
- _____. **Brasil. Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 01 jan. 2015.
- BRUSCHINI, C.; RICOLDI, A. M. **Revendando estereótipos: o papel dos homens no trabalho doméstico**. Estudos Feministas, Florianópolis-SC, v. 20, n. 1, p. 259-287, 2012.
- BURGER, C.; ABBOTT, G.; TOBIAS, S.; KOCH, J.; VOGT, C.; SOSA, T. **Gender equity in science, engineering, and technology**. In: KLEIN, Susan S. (Gen. Ed.). *Handbook for Achieving Gender Equity through Education*. 2. ed. New York and London: Routledge, 2010. p. 255-279.
- CARTAXO, S. M. C. **Gênero e Ciência: um estudo sobre as mulheres na Física**. 2012, 126f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnologia) – Universidade Estadual de

Campinas, Campinas, 2012.

CARVALHO, M. E. P. de. **Relações de gênero em cursos masculinos: engenharias mecânica e civil, física, matemática e ciência da computação**. Projeto de Pesquisa. Processo: 471892/2014-9. Chamada MCTI/CNPQ/MEC/CAPES N° 22/2014 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas. PPGE, NIPAM, Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

CARVALHO, M. E. P. de; RABAY, G. **Gênero e Educação Superior: apontamentos sobre o tema**. João Pessoa: Ed. UFPB, 2013.

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Meninas e jovens fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação**. Chamada Pública N° 18/2013 MCTI/CNPQ/SPM-PR/Petrobras. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=abertas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=4341>. Acesso em: 15 fev. 2014.

COOPER, J.; EDDY, P.; HART, J.; LESTER, J.; LUKAS, S.; EUDEY, B.; GLAZER-RAYMO, J.; MADDEN, M. **Improving gender equity in postsecondary education**. In: KLEIN, S. S. (Gen. Ed.). *Handbook for Achieving Gender Equity through Education*, New York and London: Routledge, 2010, 2. ed., p.631-653.

COSTA, M. C. da. **Ainda somos poucas: exclusão e invisibilidade na ciência**. Cadernos Pagu, Campinas – SP, n. 27, p. 455-459, 2006.

CRUZ, M. H. **Mapeando as diferenças de Gênero no Ensino Superior da Universidade Federal de Sergipe**. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

DANIELSSON, A. T. **Exploring woman university physics students 'doing gender' and 'doing physics'**. *Gender and Education*. London, UK, v. 24, n. 1, January, p. 25- 39, 2012.

DELPHY, C. **Patriarcado (teorias do)**. In: HIRATA, H. et al. (Orgs.). **Dicionário crítico do feminismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2009, p. 173-178.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo**. Cadernos de pesquisa, São Paulo-SP, v. 115, n. 1, p. 139-54, 2002.

FREITAS, M. E. **Assédio moral e assédio sexual: faces do poder perverso nas organizações**. RAE, São Paulo-SP, v. 41, n. 2, p. 8-19, 2001.

GARDINER, B. **Mulheres são minoria em segmento que muda o mundo: a computação**. Folha de São Paulo, 18 mar. 2013. Tec (online). Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2013/03/1247285-mulheres-sao-minoria-em-segmento-que-esta-muda-o-mundo-a-computacao.shtml>>. Acesso em: 08 mai. 2014.

HILL, C.; COBERT, C.; ST ROSE, A. **Why so few? Woman in science, technology, engineering and mathematics**. American Association of University Women, Washington DC: AAUW, 2010.

INEP. **Censo da educação superior: 2011 – Resumo Técnico**. Brasília: INEP, 2013.

LEONARD, D. **A woman's guide to doctoral studies**. Maidenhead: Open University Press, Philadelphia-USA, 2001.

LOMBARDI, M. R. **Engenheiras brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional**. Cadernos de pesquisa, São Paulo-SP, v. 36, n. 127, p. 173-202, 2006.

_____. **Engenheira e gerente: desafios enfrentados por mulheres em posições de comando na área tecnológica**. In: COSTA, A. O. et al. (Orgs.). *Mercado de trabalho e gênero: comparações internacionais*. Rio de Janeiro: FGV, 2008. p. 387-402.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MELO, H.; RODRIGUES, L. **Pioneiras da Ciência no Brasil. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/livro_pioneiras.pdf>. Acesso em: 22 out. 2014.

MOTTA, A. B. da. **Feminismo, gerontologia e mulheres idosas**. In: BONNETI, A.; SOUZA, A. M. F. L. (Org.). *Gênero, mulheres e feminismos*. Salvador: EDUFBA/NEIM, 2011, p. 71-92. (Coleção Bahianas, 14).

OLINTO, G. **A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil**. *Inclusão Social*, Brasília, v. 5, n. 1, p. 68-77, jul/dez 2011.

ÖHRN, E.; ANGERVALL, P.; GUSTAFSSON, J.; LUNDAHL, L.; NYSTRÖM, E. **Gender and career in academia**. In: NERA Congress in Trondheim, Norway, March 5-7, 2009. Disponível em: http://www.utbildning.gu.se/digitalAssets/1277/1277739_Nera.pdf. Acesso em: 22 out. 2014.

PINTO, E. J. S.; AMORIM, V. G. de. **Gênero e educação superior: um estudo sobre as mulheres na Física**. In: 37ª Reunião Nacional da ANPED, GT23. 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis. Anais. Disponível em: <<http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT23-3778.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

PRESTON, A. E. **Why have all the women gone? A study of exit of women from the science and engineering professions**. *The American Economic Review*, Pittsburgh-USA, v.84, n.5, p.1446-1462, 1994.

ROSEMBERG, F. **Educação formal, mulher e gênero no Brasil contemporâneo**. *Revista Estudos Feministas*, São Paulo, v.9, n.2, jul/dez, p.515-540, 2001.

ROSEMBERG, F.; AMADO, T. **Mulheres na escola**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 80, p. 62-74, 1992.

SAITOVITCH, E. **Visão Pessoal de uma Física Latino-Americana**. In: **Pensando Gênero e Ciência**. Encontro nacional de núcleos e grupos de pesquisas. Brasília-DF, 2006. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/br000014.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2014.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação – 1998**. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-a-Educa%C3%A7%C3%A3o/declaracao-mundial-sobre-educacao-superior-no-seculo-xxi-visao-e-acao.html>. Acesso em: 20 mai. 2013.

VASCONCELLOS, E. C. C.; BRISOLLA, S. N. **Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp**. *Cadernos Pagu*, Campinas – SP, n. 32, p. 215-265, 2009.

VELHO, L.; LEÓN, E. A. **A construção social da produção científica por mulheres**. *Cadernos Pagu*, Campinas – SP, v. 10, p. 309-344, 1998.

WASELFSIZ, J. J. **Mapa da Violência 2013 – Homicídio e Juventude no Brasil**. Secretaria-Geral da Presidência da República; Secretaria Nacional de Juventude; Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_homicidios_juventude.pdf>. Acesso em 28 de set. 2014.

“OS HOMENS SÃO NATURALMENTE MELHORES EM MATEMÁTICA DO QUE AS MULHERES”: UM DISCURSO QUE PERSISTE

Licenciado em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Mestrando em Educação pela Universidade Federal de Lavras, membro do grupo de pesquisa Fesex (Relações entre filosofia e educação para a sexualidade na contemporaneidade: a problemática da formação docente) e professor de Educação Básica na rede pública do estado de Minas Gerais.

O presente trabalho faz parte de minha pesquisa de conclusão de curso “Sujeitos masculinos e femininos na Educação Matemática: uma análise de gênero sob a ótica discursiva de docentes matemáticos”, para obtenção do título de licenciado em Matemática. Esta pesquisa foi inundada pela inspiração foucaultiana desde seus estágios mais embrionários. Souza (2008) nos conta que Michel Foucault, ao escolher suas temáticas de pesquisa, se voltava para grandes questões, enigmas e tabus de seu tempo; para as feridas, inquietações e angústias que se constituam então como elementos disparadores de discussões muito profundas.

Como professor de Matemática em atuação na rede pública de Educação Básica mesmo antes da obtenção do título de licenciado – e como estudioso das questões de gênero – algumas das questões-feridas-incômodos que me conduziram a pensar nessa proposta de pesquisa foram: Até que ponto o discurso ainda vivo de que garotos aprendem Matemática com mais facilidade do que as garotas se traduz como sendo uma “verdade”? O que essa “verdade” tem produzido? A serviço de quem tem atuado? Como têm sido estabelecidas as relações entre homens, mulheres e Matemática? De que modo a Matemática subjetiva os que com ela se envolvem? Qual o espaço das meninas e mulheres nos contextos de aprendizagem matemática? O que é permitido que elas saibam? O que é permitido que elas conheçam? Em um esforço de síntese, como se configuram, enfim, as relações de gênero nos ambientes de aprendizagem matemática?

Sobre a historicidade da polarização mulheres/homens na Matemática

Existe em nosso entorno uma “concepção” de que “os homens são naturalmente melhores em Matemática do que as mulheres”. Muitas vezes não enxergamos nas práticas sociais com as quais nos envolvemos marcas explícitas desta concepção, o que a torna quase invisível, a ponto de até negarmos e duvidarmos de sua existência. No entanto, ela existe. Interessa-nos bastante tentar apreender a existência do poder onde ele se faz menos visível, nos meandros de nossa existência. Na verdade, ao invés de dizer que coisas desse tipo existem, seria mais correto dizer que elas persistem. Isso porque os processos de construção e solidificação dessas ideias são muito mais antigos do que podemos imaginar. De fato, não há como negar que foi ao longo do tempo que esta presumível “superioridade” masculina com relação à Matemática tomou forma no ideário coletivo. E, inevitavelmente, a partir do momento em que determinada compreensão acerca de um fenômeno social toma forma e se cristaliza nas mentes das pessoas que vivem dentro de um mesmo espaço cultural, esta compreensão se transforma em verdade – uma verdade construída.

Quando paramos para observar a história da humanidade utilizando o gênero e a Matemática como categorias analíticas, percebemos como é latente e visível o afastamento entre as mulheres e a Matemática. De acordo com Singh (2002, p. 116):

A discriminação institucionalizada contra as mulheres continuou até o século XX, quando Emmy Noether, descrita por Einstein como “o mais significativo gênio matemático criativo já produzido desde que as mulheres começaram a cursar os estudos superiores”, teve negado seu pedido para dar aulas na Universidade de Göttingen.

Souza (2006), por meio de um riquíssimo estudo histórico, nos mostra que a esmagadora maioria das “histórias” contadas nas escolas são sobre matemáticos – tanto que todos os teoremas e resultados que comumente conhecemos levam nomes de homens, como o Teorema de Pitágoras, a Fórmula de Euler, a Regra de Cramer, o Teorema de Tales, dentre tantos outros. Certamente isso não acontece por acaso. E, além disso, é possível pensar que esse fato pode sim estar contribuindo consideravelmente para que meninas e mulheres não se enxerguem com conforto no interior das Ciências Exatas diante do surgimento de questões do tipo: Será que as mulheres não são suficientemente capazes de se debruçar sobre estudos matemáticos e contribuir para o desenvolvimento dessa

ciência? Sendo a Matemática uma ciência tão antiga, será que só homens se dedicaram a ela? Será que o pensamento matemático, com sua abstração e lógica, é apenas compatível com o raciocínio masculino? Será que nenhuma mulher conseguiu registrar seu nome na Matemática?

Sim, algumas mulheres conseguiram registrar seu nome na Matemática. No entanto elas são poucas – muito poucas, aliás – se comparadas com o número de homens que deixaram suas contribuições para esta ciência. E muito provavelmente nenhuma e nenhum de nós chegou a estudar alguma delas ao longo da vida escolar. Vejamos, pois, alguns exemplos: Hipátia de Alexandria (370 - 415), que, como aponta Eves (2011, p. 212), “trata-se da primeira mulher a se dedicar à matemática cujo nome figura na história desta ciência”, brutalmente assassinada por cristãos e cristãs que não aceitavam sua postura científica e investigativa diante do mundo; Maria Gaetana Agnesi (1718 - 1799), primeira mulher a ser chamada de “matemática” no Ocidente sem, no entanto, ter tido a oportunidade de ser professora justamente por ser mulher, se afastando da vida pública e se dedicando à vida religiosa em 1752; Sophia Germain (1776 - 1831) que, manifestando ainda jovem o interesse pela Matemática, teve a luz do seu quarto cortada por seus pais no intuito de impedi-la de estudar – forçando-a a se debruçar sobre os livros muito bem escondida, à luz de velas – fato que não cerceou sua genialidade e nem sua inquietude; Mary Fairfax Greig Somerville (1780 - 1872), cujo pai dizia categoricamente, como nos conta Singh (2002, p. 119) que “devemos colocar um fim nisto ou vamos ter que colocar Mary numa camisa-de-força um dia desses”; Sofia Kovalevskaya (1850 - 1891), obrigada a deixar seu país de origem para dar seguimento aos seus estudos, já que as universidades russas não admitiam mulheres; Amalie Emmy Noether (1882 - 1935), que, quando começou a se destacar consideravelmente na Matemática, teve autorização apenas para assistir, como ouvinte, aos cursos oferecidos pela Universidade de Erlangen.

Como deve ter sido possível observar, as narrativas de envolvimento de mulheres com a Matemática, em termos históricos, nunca foram muito afortunadas. Conforme nos diz Souza (2006, p. 01), “durante séculos as mulheres foram desencorajadas, discriminadas e até proibidas de estudar”. Isso nos leva a crer que considerar os homens como mais capazes para a

Matemática do que as mulheres é algo histórico, um pensamento que foi sendo construído e solidificado ao longo dos séculos.

É evidente, olhando para os dias atuais, que todas as lutas dos movimentos feministas contribuíram imensamente para desconstruir este tipo de pensamento naturalizante. No entanto, atentemo-nos para o que nos diz Carvalho (2004, p. 10):

Se é inegável que as conquistas sociais e políticas obtidas pelo movimento feminista no século XX são imensas (incluindo direitos civis para as mulheres - à educação, ao voto, ao trabalho, à reprodução voluntária - e maior liberdade nos costumes, da vestimenta ao prazer sexual), é igualmente evidente que a dominação masculina não desapareceu, persistindo em todos os campos da vida social

Com todo o inegável avanço que objetiva uma admissível igualdade entre os gêneros, a superioridade masculina persiste em todas as áreas sociais, inclusive na Matemática. Isso nos leva imediatamente à questão evidenciada no título deste texto, isso é, ao fato de a superioridade masculina - dentro da Matemática - não apenas existir, mas sim persistir. Na lógica do presente trabalho, assumir que essa diferenciação é algo que persiste é extremamente necessário. Isso porque, deste modo, é possível trazer à tona certa historicidade, além de tudo aquilo que contribuiu e que contribui para a persistência deste tipo de enunciação; ao passo que, quando consideramos que a polaridade masculino/feminino no interior da Matemática apenas existe, podemos cair no erro de não problematizá-la – ainda mais se levarmos em conta que o significado de existir é “aquilo que é”, “aquilo que está”, fazendo menção a um estado atual de coisas que não necessariamente nos remete às circunstâncias e relações de poder que contribuíram para a definição e estratificação de tais coisas. Ou seja, quando uma diferenciação existe, ela apenas existe. Mas quando dizemos que uma diferenciação persiste, a própria expressão tende a nos remeter a uma certa constância e encadeamento de circunstâncias que geraram e que continuam gerando uma verdade: o próprio acontecimento que persiste.

A persistência de enunciados masculinizantes e feminilizantes na sala de aula: produções discursivas sobre homens, mulheres e Matemática

Se as concepções que secundarizam as mulheres na Matemática persistem, certamente existem alguns

esforços sociais que buscam mantê-las. Esses esforços giram em torno dos discursos que nos formam enquanto mulheres e homens dentro da própria ciência. Ressoando e repercutindo ao longo dos séculos, chegam até nós produções discursivas que reafirmam, dia após dia, que os meninos são naturalmente melhores em Matemática do que as meninas. E é possível pensar que são esses mesmos discursos que utilizamos, ainda que de forma inconsciente ou sem “más intenções”, em nossas salas de aula. Discursos que delimitam espaços a serem ocupados por mulheres e homens na atmosfera do desenvolvimento matemático, sendo próprio do homem desenvolver-se com muito mais facilidade e destreza do que a mulher. Nossos hábitos pessoais e métodos profissionais são sempre produtores de identidades de gênero, identidades que atribuem a um corpo sexuado uma série de determinações socialmente próprias ao seu sexo. Desse modo, é atribuído ao homem o papel de ser bom em Matemática, e à mulher o papel de estar sempre um pouco atrás no estudo desta ciência. Mais uma vez, mulheres e homens são chamadas e chamados a assumirem os seus papéis. Segundo Souza e Fonseca (2009, p. 41 - 42):

Adotar o Gênero como categoria de análise na Educação Matemática requer e aguça, ainda, nossa atenção para o fato de que o gênero é produzido em práticas sociais, que se convertem em práticas masculinizantes e feminilizantes. Assim, em nossas salas de aula e naquilo que as compõe (gestos, palavras, silêncios, ritos, olhares, materiais, modos de organizar, modos de se ensinar Matemática, concepções de aprendizagem, etc.) e em nossas pesquisas (mesmo quando se ocultam as relações de gênero), identidades masculinas e femininas são produzidas.

De acordo com estas autoras, cabe reconhecer que, em nossas salas de aula e naquilo que as compõem, são produzidas identidades masculinas e femininas. Nesse sentido, muitas vezes reproduzimos a concepção de que os meninos realmente são melhores em Matemática sem notar que estamos contribuindo para legitimar uma persistente diferenciação histórica que gera acentuadas segregações sociais. Santos e Cardoso (2012, p. 07) realizaram um estudo empírico que nos ajuda a compreender melhor de que forma as relações desiguais entre meninos, meninas e Matemática se reproduzem no interior da sala de aula:

Em entrevista que fizemos com alunos do 5º ano visando confirmar ou não o que dizia a professora, sobre as dificuldades encontradas na aprendizagem das disciplinas, os meninos dizem que sentem dificuldades em algumas disciplinas como: história, geografia, redação. Todos que entrevistei, porém, disseram que gostam muito de matemática, que não sentem dificuldade de aprender os conteúdos da mesma e que adoram as aulas de matemática. Os meninos comentam que o assunto de matemática é muito fácil (Diário de

Campo, 01/03/2012). Em outra situação, a professora pediu para os alunos usarem a tabuada para responder a atividade e o menino que estava do meu lado me disse: eu não preciso de tabuada (Diário de Campo, 06/03/2012). Os meninos ficam zoando as meninas, dizendo que são inteligentes, quando uma menina errou a resposta no quadro (Diário de Campo, 28/02/2012). Sinto que entre eles estabelece-se uma competição e entre elas, por outro lado, aceitam passivamente essa condição de “menos inteligentes” dita por eles.

Lembremo-nos, pois, da forma através da qual o discurso se configura, na perspectiva foucaultiana, como produtor e criador de verdades subjetivas e de realidades generificadas. No interior desta lógica, não é de se estranhar que as meninas realmente “aceitem” sua posição de não muito afeitas à complexidade dos números diante dos contextos e situações que as perpassam ao longo de toda a vida escolar, pois as relações são produzidas discursivamente nas vivências que, conforme estamos vendo, afirmam e reafirmam continuamente a fragilidade racional feminina, fabricando realidades e verdades sobre as pessoas. As afirmações e reafirmações que pré-determinam os espaços a serem ocupados por meninos e meninas na aula de Matemática acontecem no interior dos diálogos, nas conversas, nos olhares, nas relações, nas brincadeiras, nos erros e nos acertos. Muitas vezes estas afirmações e reafirmações são executadas pelos próprios professores. Santos e Cardoso (2002, p. 07-08) também observaram professoras e professores:

Afirmamos, aqui, que essa desigualdade de gênero é naturalizada porque os sujeitos envolvidos nesse processo não observam que isso é construído por eles mesmos. Um exemplo de que isso acontece é quando a professora deu início à aula com uma atividade de decomposição de números. Em seguida, pediu para os alunos responderem no quadro e, como sempre, os meninos são chamados a participarem mais que as meninas (Diário de Campo, 23/02/2012). Nas observações feitas na sala de aula, notamos que a professora direciona a aula de matemática para os meninos, chama para responder as atividades no quadro, faz situações de problemas envolvendo os nomes deles e eles gostam de participar das aulas. Isso está tão naturalizado que a professora não investe nas meninas nessas aulas. Na correção de uma atividade, a professora chamou os alunos/as para irem até o quadro por fila. Das cinco filas que existem na sala, ela chamou quatro meninos e uma menina, e a mesma não quis ir responder (Diário de Campo, 01/03/2012). Essa aluna não teve incentivo da professora para ir responder a questão. Quando as meninas não queriam responder ela não insistia, ficava por isso mesmo, solicitando um menino para responder. Ao solicitar mais os meninos e incentivá-los mais do que as meninas, a professora produz uma diferença.

De fato, diante de tais vivências, não será um fato estranho ou atípico que uma dessas meninas cultive uma relação de ódio com a Matemática, ou que um desses meninos queira ser um engenheiro ou um matemático no futuro. São fabricados nas relações entre alunas/os e professoras/es meninos dotados de hegemonia matemática, e meninas muitas vezes incapazes de

se relacionar sadicamente com esta disciplina. São fabricadas também, nos convívios e diálogos entre as e os colegas, posições fixas de sujeitos que causam exclusão e segregação. Fica, assim, reafirmada a bipolaridade feminino/masculino no interior das próprias práticas de ensino de Matemática, sendo atribuído ao masculino o polo mais proeminente.

Considerações finais

Nossas maneiras de ensinar constituem-se, como nos diz Larrosa (1994, p. 71), como “práticas sociais organizadas e constituídas em relações de desigualdade, de poder, e de controle”; ou seja, reproduzimos o “ser mulher” e o “ser homem” em nossas aulas através de afirmações e reafirmações muito sutis.

De acordo com Walkerdine (1995), não é que as garotas saem mal na disciplina de Matemática. O que é extremamente necessário dizer, e constantemente repetir, é que a “verdade” do desenvolvimento infantil patologiza e define o seu desenvolvimento matemático de uma forma pela qual ele, necessariamente, seja lido como ruim ou inferior. A dicotomia masculino/feminino com relação à Matemática não é natural: ela é construída, e possui muitos reflexos e desdobramentos.

Os métodos através dos quais ensinamos

Matemática, nesse sentido, podem ser compreendidos como práticas categoricamente discursivas, por meio das quais se fundam relações de poder-saber. Discursos de diversos campos científicos, religiosos e culturais culminam em nossas práticas pedagógicas, e acabamos por ditar e construir como são – ou como devem ser – homens e mulheres. Conforme nos dizem Souza e Fonseca (2010, p. 42), “nessas relações de poder, todas essas vidas se transformam em ‘negócios, crônicas ou casos’, por discursos que não as cessam de produzir e de incitá-las a se produzir”. Se, de fato, meninos acabam indo melhor em Matemática, inclusive nas avaliações em larga escala analisadas por Andrade (2003), estamos aqui – e é preciso que se faça isso – considerando os contextos que as pessoas vivenciam e que, potencialmente, podem influenciar na aprendizagem aferida pelas avaliações. Tudo isso nos leva a acreditar, pelo menos provisoriamente, nas palavras de Almeida e Moura (2013, p. 06): “temos nos constituído homens e mulheres referenciando-nos na dicotomia do pensamento moderno; compomos o mundo e a nós mesmos no jogo das polaridades. A oposição entre os polos tem gerado relações assimétricas pautadas no binário: dominação-submissão”.

Referências

- ALMEIDA, M. F.; MOURA, A. R. L. **Desconstrução: As relações de gênero e a Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba, 2013.
- ANDRADE, M. S. **Gênero e desempenho em matemática ao final do ensino médio: quais as relações?** Estudos em Avaliação Educacional, v. 27. São Paulo, 2003.
- CARVALHO, M. P. **Pierre Bourdieu sobre Gênero e Educação**. Revista Ártemis, vol 01/dez. João Pessoa, 2004.
- EVES, H. **Introdução à história da matemática**. Tradução: Hygino H. Domingues. 5ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.
- LARROSA, J. **Tecnologias do eu e educação**. In: SILVA, T. T. (org.). O sujeito da educação: estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 1994.
- SINGH, S. **O último teorema de Fermat: A história do enigma que confundiu as maiores mentes do mundo durante 358 anos - 9ª ed.** Rio de Janeiro: Record, 2002.
- SANTOS, J.; CARDOSO, L. R. **Relações de Gênero na Educação Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Anais do VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. São Cristóvão, 2012.
- SOUZA, K. C. S. S. **As mulheres na matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Católica de Brasília - UCB/DF, 2006.
- SOUZA, M. C. R. F. **Gênero e Matemática(s) - jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da educação de pessoas jovens e adultas**. Tese de Doutorado. Belo Horizonte: Faculdade de Educação UFMG, 2008.
- SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Conceito de Gênero e Educação Matemática**. Bolema, ano 22, nº 32. Rio Claro, 2009.
- SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.
- WALKERDINE, V. **O raciocínio em tempos pós-modernos**. Educação & Realidade. 20(2). Porto Alegre: jul/dez, 1995.

MISLENE APARECIDA GONÇALVES ROSA
RAQUEL GONÇALVES QUIRINO

RELAÇÕES DE GÊNERO NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T): ESTUDO DE CASO DE UM O CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Mislene Aparecida Gonçalves Rosa - Mestranda em Educação Tecnológica (CEFET -MG, 2016-2017) e participante do grupo de pesquisa FORQUAP (CEFET-MG, 2015). Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2014).

Raquel Gonçalves Quirino - Pós-doutorado e Doutorado em Educação pela UFMG. Mestrado em Educação Tecnológica. Professora do Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes e do Programa em Pós-Graduação em Educação Tecnológica. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Formação e Qualificação Profissional - FORQUAP no CEFET-MG.

Como nos últimos anos a mulher vem alcançando cada vez mais espaço no mundo acadêmico, científico e tecnológico, o presente artigo objetiva problematizar as relações de gênero na Ciência e Tecnologia (C&T) e dar visibilidade à presença feminina em sua produção e divulgação. Evidencia que, embora presente nessas áreas, a presença da mulher ainda continua subsumida nas tramas sociais que não reconhecem, a contento, o seu papel e suas contribuições científicas e tecnológicas. Realizada em um Centro Federal de Educação Tecnológica, apresenta a produção científica e tecnológica das pesquisadoras doutoras inseridas nos programas de pós-graduação *stricto sensu* e verifica que, embora sejam em menor número, as pesquisadoras têm uma produção significativa e de mais qualidade do que a dos pesquisadores da instituição.

Desde os primórdios da sociedade as mulheres sempre foram menos valorizadas do que os homens, seja na esfera doméstica, no mercado de trabalho, no mundo estudantil e também em áreas acadêmicas, científicas e tecnológicas, C&T (OLINTO, 2011).

Na visão de Melo et al. (2009, p.1), por meio das pesquisas científicas e tecnológicas, um país alcança conhecimentos e tecnologias que podem levar à melhoria das condições de vida de sua população; logo, ressalta-se a sua grande importância para o desenvolvimento econômico e social. No entanto, é necessário que homens e mulheres construam um sistema nacional de pesquisa igualitário, de forma que a equidade de gênero seja alcançada. Evidencia-se que, devido à determinação de mulheres pioneiras, esse cenário vem demonstrando sinais de mudanças levando as relações de gênero nas áreas de C&T a se tornar um tema recorrente nas agendas nacionais e internacionais, tais como a Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) e a Organização das

Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Para Epstein (2007 apud Olinto, 2011, p. 1), a maior divisão social existente ainda é a de gêneros, o que leva o tema da promoção da igualdade de gêneros a ocupar o terceiro lugar entre os oito grandes objetivos do milênio estabelecidos pelas Nações Unidas. Objetiva-se assim estimular a presença feminina nas áreas científicas e tecnológica, bem como refutar argumentos e atitudes que reforcem estereótipos sobre as habilidades diferenciadas entre homens e mulheres como um dado natural.

Nesse contexto, o presente artigo busca problematizar as relações de gênero na Ciência e Tecnologia (C&T) e dar visibilidade à presença feminina em sua produção e divulgação. Evidencia a participação das pesquisadoras doutoras efetivas dos programas de pós-graduação *stricto sensu* de um Centro Federal de Educação Tecnológica na produção científica e tecnológica, de forma a reconhecer a

contribuição feminina nas áreas de C&T – e, por meio de suas experiências e possibilidades de atuação, atrair mais mulheres para essas áreas.

Inicialmente, com vistas a identificar o contingente de pesquisadores e realizar a estratificação por gêneros, foi feito um levantamento de dados na Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação da instituição. Nesse levantamento foram considerados os pesquisadores vinculados aos oito atuais programas de pós-graduação *stricto sensu* e também os pesquisadores do primeiro curso de Mestrado da instituição, denominado Mestrado em Tecnologia (PPT), instituído a partir de um convênio com a Loughborough University of Technology, da Inglaterra, ofertado até o ano de 2005, quando foi extinto e transformado em dois outros programas.

Depois de identificados os pesquisadores, o passo seguinte foi a busca pelos indicadores de produção científica e tecnológica declarados em seus respectivos currículos cadastrados na Plataforma Lattes . As buscas foram realizadas no período de abril de 2015 a maio de 2016, visando contabilizar o total de produções científicas (artigos publicados em periódicos, livros publicados, capítulos de livros, resumos em anais de eventos nacionais e internacionais, patentes registradas, orientações de mestrado e doutorado concluídas).

Ciência e Tecnologia (C&T) numa perspectiva de Gênero

Segundo estudo realizado por Melo et al. (2009, p.13), as relações de gênero presentes no sistema de Ciência e Tecnologia se apresentam, principalmente, nas taxas de participação superiores de homens nas áreas de Ciências Exatas e Engenharia, ultrapassando os oitenta pontos percentuais em relação à proporção de mulheres. Apenas na área de conhecimento “Humanidades” há um predomínio feminino; ressaltando assim, diante do desequilíbrio existente entre eles nas diversas áreas do conhecimento, que as diferenças entre os papéis socialmente atribuídos às mulheres e aos homens estão presentes também na pesquisa científica e tecnológica.

Chassot (2004) constata em suas pesquisas que os homens são mais valorizados, não apenas na Ciência e Tecnologia, mas estão sempre presentes em maior número nas profissões de maior prestígio na atual civilização. O autor evidencia que eles são maioria

nas Artes (compositores, pintores e escultores), na Filosofia, na Teologia e na Religião – sendo também em maior número na Academia Brasileira de Ciência e na Academia Brasileira de Letras. Das 100 pessoas consideradas mais influentes na História da Humanidade – *The One Hundred* (Hart, 1996), 98 são homens e apenas 02 são mulheres: a Rainha Isabel e a Rainha Elizabeth I (CHASSOT, 2004, p. 14).

Silva e Ribeiro (2010) no artigo problematizador acerca dos discursos e práticas sociais na constituição de mulheres-cientistas, levantam questões importantes para a discussão de relações de gênero na C&T: o que faz a ciência e a tecnologia serem predominantemente composta por homens? Por que existem algumas áreas de profissões demarcadas por mulheres e outras por homens? Por que os homens avançam mais em cargos de alto nível do que as mulheres?

Tais questionamentos também motivaram a escrita desse artigo, pois pesquisas nas áreas de C&T tendo a perspectiva de gênero tem o propósito de gerar referenciais teóricos e estimular o debate sobre o tema, expandindo assim a visão de mundo de docentes e estudantes para cada vez mais buscar a igualdade e a equidade de gêneros nas áreas científicas e tecnológicas.

Segundo Olinto (2011), por questões históricas, as mulheres geralmente são predeterminadas para seguir carreiras profissionais específicas e suas dificuldades são descritas por dois tipos de mecanismos: a segregação horizontal e a segregação vertical

Por meio da segregação horizontal as mulheres são levadas a fazer escolhas e seguir caminhos marcadamente diferentes daqueles escolhidos ou seguidos pelos homens. Sobretudo pela atuação da família e da escola, as meninas tendem a se avaliar como mais aptas para o exercício de determinadas atividades e a estabelecer para si mesmas estratégias de vida mais compatíveis com o que consideram ou são levados a considerar como mais adequados para elas. A segregação horizontal inclui mecanismos que fazem com que as escolhas de carreiras sejam marcadamente segmentadas por gênero. Como as profissões femininas tendem a ser menos valorizadas no mercado de trabalho, considera-se que a segregação horizontal das mulheres está relacionada a outro tipo de segregação chamada de vertical. A segregação vertical é um mecanismo social talvez ainda mais sutil, mais invisível, que tende a fazer com que as mulheres se mantenham em posições mais subordinadas ou, em outras palavras, que não progridam nas suas escolhas profissionais (OLINTO, 2011, p. 69, grifos nossos).

No Brasil republicano, a mulher era considerada um ser delicado com menos energia que o homem, por isso, deveria ser poupada de trabalhos tidos como desgastantes, como, por exemplo, a participação pública. Desse modo, a mulher não era incentivada ao aprendizado técnico profissional; privilegiavam-

se para elas as Humanidades e a prática de atividades ditas femininas. Nesse período, meninas e meninos aprendiam sobre religião, leitura e escrita, e a efetuar as quatro operações básicas de matemática. No entanto, nas primeiras escolas brasileiras, já se observavam modelos europeus de ensino, nos quais aos meninos era ensinada geometria e às meninas, bordados e costura (CAMPAGNOLLI et al., 2003, p.149).

Nesse contexto, ao mesmo tempo em que se incentivava o trabalho feminino no magistério, evidencia-se que os pesquisadores tinham salários mais altos do que as pesquisadoras, pois estes ensinavam geometria, que era um ensino destinado somente a meninos – portanto, com maior prestígio social. A profissão da mulher no magistério começou nesse período a ser associada a uma extensão da maternidade: a escola era vista como um espaço para o amor e doação, no qual cada aluno representaria um filho ou filha moral. Além disso, o discurso da época resumia que a “mulher deveria ser mãe, esposa, amiga e companheira do homem, primeira educadora dos filhos, confidente e conselheira do marido, reguladora da economia da casa e executora dos demais deveres relacionados a essas tarefas” (CAMPAGNOLI et al., 2003, p. 150).

Carvalho (2011) ressalta o expressivo papel da construção social do gênero, no qual os homens aprendem o que devem ser na sociedade e as mulheres, da mesma forma, aprendem os padrões femininos. Sendo assim,

Aconteceu que historicamente o campo científico foi apropriado pelos homens que aí passaram a exercer a prática científica com exclusividade masculina. O mundo científico foi então construído sob regras e códigos androcêntricos e patriarcais cujas características são principalmente a objetividade e a racionalidade, características estas, que não se encaixavam nas características consideradas femininas pela sociedade da época, séculos XV-XVI-XVII (CARVALHO, 2011, p.2).

A autora, ao analisar as características associadas ao feminino, tais como a delicadeza, a afetividade, a paciência, a submissão, a fraqueza física, o conhecimento tácito-intuitivo, entre outras, observa que tais características não podem estar presentes na construção científico-tecnológica. São características opostas e contraditórias às masculinas, como a agressividade, competitividade, a força física, o agir racional e objetivo que estão presentes no mundo científico-tecnológico. No entanto, tais características não são exclusivas de homens ou mulheres pois, por serem construções históricas, culturais e sociais, cabe

aqui uma relativização desta divisão dicotômica do que representa serem comportamentos femininos ou masculinos na sociedade.

As mulheres cientistas do Centro Federal de Educação Tecnológica pesquisado

Após o levantamento dos dados na Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação da instituição pesquisada, foi possível identificar, considerando os nove programas de pós-graduação stricto sensu, que a presença do sexo masculino é bastante expressiva no total de pesquisadores da instituição, sendo que as mulheres representam 28% (43) e os homens 72% (110) desse contingente. O gráfico 1, chamado gráfico de setores, indica a proporção de pesquisadoras (F) e pesquisadores (M), considerando os 153 docentes doutores dos programas de pós-graduação; portanto, observa-se uma população com alta predominância masculina.

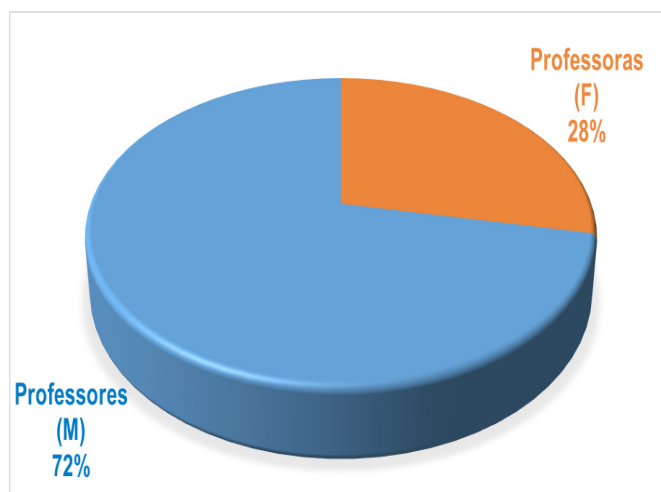


Gráfico 1: % de Docentes por Gênero dos Programas de Pós-graduação Stricto Sensu, 2015-2016

Fonte: Elaborado pelas autoras, utilizando os dados disponibilizados pela instituição pesquisada.

O gráfico 2, representa, de forma comparativa, o total de pesquisadores por programas de pós-graduação stricto sensu. Os resultados são apresentados em valores absolutos, sendo que o Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET) possui o maior contingente de pesquisadoras (10), e o Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPT) o maior número de pesquisadores (22).

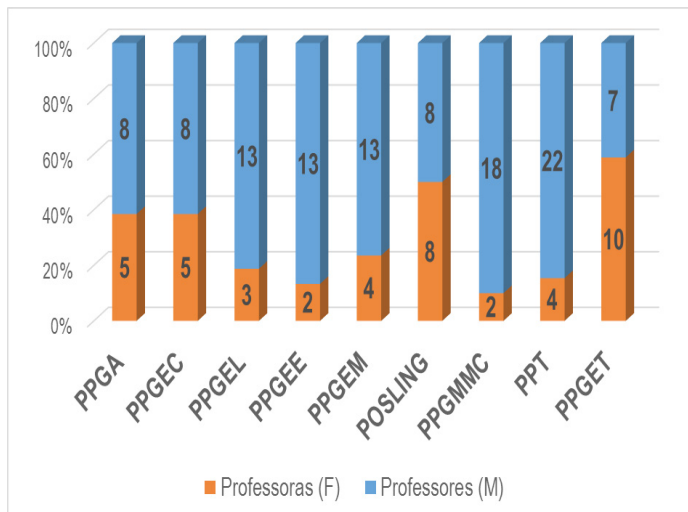


Gráfico 2: Total de Docentes por Programas de Pós-graduação Stricto Sensu, 2015-2016

Fonte: Elaborado pelas autoras, utilizando os dados disponibilizados pela instituição pesquisada.

Ao analisar separadamente cada programa de pós-graduação, observa-se que o maior contingente de pesquisadoras está nos Programas de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET) e em Estudos de Linguagens (POSLING); já os homens são maioria nos programas de pós-graduação das ciências chamadas “duras” (Engenharias, Matemática e Física). Entre os discentes a situação também é semelhante: os homens predominam nos Programas de Pós-Graduação em Engenharias.

Tais dados corroboram o alerta de Hirata (2015, p. 6) sobre a segregação horizontal, mecanismo identificado para descrever as barreiras enfrentadas pelas mulheres em determinadas áreas de conhecimento. As mulheres são levadas a fazer escolhas marcadamente segmentadas por gênero, não têm acesso às mesmas profissões que os homens e, como as profissões femininas tendem a ser menos valorizadas, observam-se também a segregação

vertical e o chamado fenômeno “teto de vidro” – nos quais a ascensão profissional das mulheres é dificultada por fatores concretos, porém invisíveis nas tramas sociais.

Porém, Olinto (2011, p. 70) constata que meninas e meninos possuem desempenho escolar semelhante, sendo que as meninas são melhores em leitura e os meninos em matemática – porém ambos são equivalentes em ciências. Tais pesquisas revelaram também que na maioria dos países estudados, incluindo o Brasil, “aos 15 anos as meninas tendem a escolher carreiras científicas e aquelas com mais prestígio do que os meninos” (OLINTO, 2011, p.70). Essas escolhas podem ser atribuídas ao fato das mães dessas meninas estarem atuando na área científica e tecnológica, o que as incentiva e amplia sua visão de mundo. Porém, não é isso o que sempre ocorre na realidade. Ainda segundo Olinto (2011), foi observada uma segregação de gêneros nas carreiras de ensino superior, nas quais as mulheres tendem a escolher mais as áreas da saúde, que são voltadas para o cuidado tipicamente atribuído às mulheres, e os homens escolhem as áreas relacionadas às Engenharias, Computação e Matemática - que são tipicamente masculinas -, o que evidencia a segregação horizontal.

A segregação horizontal, conforme sugere Lima (2013), é denominada “labirinto de cristal” e explicita a ideia da exclusão e discriminação feminina em algumas áreas de conhecimento e de atuação devido ao gênero, sendo possível perceber barreiras, ainda que não formais, ao longo da carreira da mulher – e não apenas no topo. Assim, a metáfora do labirinto de cristal contribui com o entendimento de que os obstáculos enfrentados pelas mulheres estão presentes ao longo da trajetória acadêmica e profissional feminina, bem como também evidencia para uma inclusão subalterna e a sub-representação feminina em determinadas profissões e nas posições de prestígio nas áreas e C&T.

No gráfico 3 são apresentadas as frequências relativas do total de 43 pesquisadoras dos programas de pós-graduação stricto sensu. Sendo assim, por exemplo, 23% (10) das pesquisadoras dos programas de pós-graduação Stricto Sensu estão no Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET), e apenas 5% (2) estão no Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática e Computacional (PPMMC).

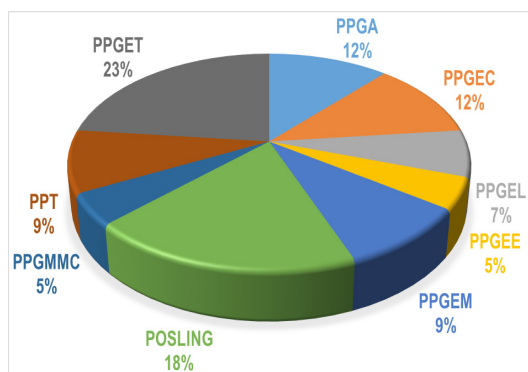


Gráfico 3: % de Pesquisadoras (F) por Programas de Pós-graduação Stricto Sensu Centro Federal de Educação Tecnológica

Fonte: Elaborado pelas autoras, utilizando os dados disponibilizados pela instituição pesquisada.

O Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPT) - o primeiro a ser ofertado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica - foi extinto em 2005, dando lugar a dois novos programas de pós-graduação stricto sensu derivados de suas duas linhas de investigação: o PPGET e o PPMMC.

O PPGET é voltado para pesquisas em Educação Tecnológica, comprometendo-se diretamente com a formação de mestres para atuar como profissionais no ensino superior, na educação profissional e tecnológica em empresas públicas e privadas, interrogando-se sobre a significação da ciência e da tecnologia no mundo globalizado, bem como seus fundamentos sociais, históricos e ideológicos e suas relações de dependência e autonomia simultâneas com a sociedade. Embora receba alunos/as graduados/as nas diversas áreas de formação, a grande maioria é representada por profissionais das áreas de Ciências Humanas que se dedicam à docência ou das áreas de Recursos Humanos das empresas - e o seu corpo docente é majoritariamente composto por mulheres.

Já o PPMMC caracteriza-se pelo desenvolvimento de pesquisas de caráter interdisciplinar e tem como objetivo aprimorar os conhecimentos profissional e acadêmico na área de Modelagem Matemática e Computacional. Outro dado importante é que, de 2005 a 2010, dos cerca de 200 alunos que se ingressaram no PPGMMC, 26% têm formação em cursos de graduação em Ciência da Computação; 36% em Matemática e áreas afins; 9% em Sistemas de Informação e áreas afins; 20% em cursos de Engenharias diversas; 4% em Física; e os

demais distribuídos em áreas diversas, como Química, Geografia, Administração, Estatística e Comunicação Social - e tem um público majoritariamente masculino.

Considerando os 150 pesquisadores atuantes nos programas de pós-graduação da instituição, cujos currículos lattes se encontravam atualizados no site do CNPq, a pesquisa resultou num total de 11.072 produções nas áreas de C&T, sendo 2.819 produções de mulheres e 8.253 produções de homens.

Evidencia-se no entanto que, ainda que a produção científica dos homens em números absolutos seja maior que a das mulheres, ao considerar a média de produções e somando-se todas as produções científicas dos pesquisadores e das pesquisadoras do Centro Federal de Educação Tecnológica pesquisado e dividir pela quantidade total de pesquisadores e pesquisadoras, respectivamente, constata-se que cada pesquisadora possui 66 produções e cada pesquisador possui 77 produções; desta forma a diferença é menos acentuada. Portanto infere-se, no estudo realizado, que as diferenças de gênero na produção científica não apontam para uma clara supremacia masculina.

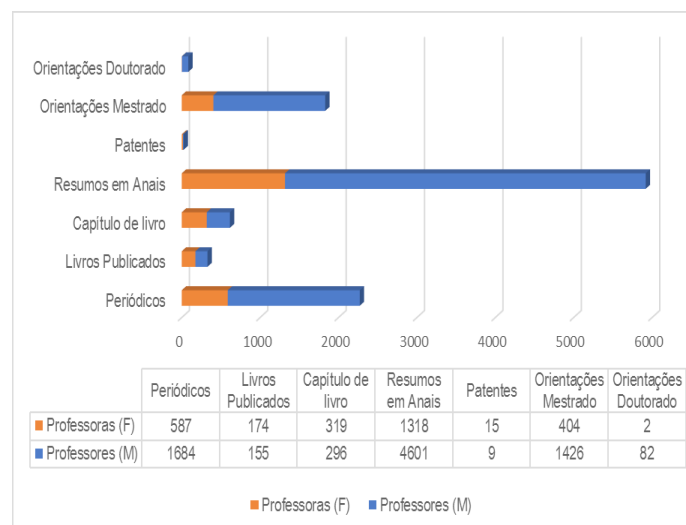


Gráfico 4: Produções científicas dos docentes por Programas de Pós-graduação Stricto Sensu

Fonte: Elaborado pelas autoras, utilizando os dados disponibilizados pela instituição pesquisada.

Na visão de Bortolaia Silva (1998, p. 19) um dos fatores que poderia justificar a menor produção científica das mulheres se deve ao fato da mulher ser associada, majoritariamente, como responsável pelo trabalho doméstico, propiciando assim um

trabalho duplicado. Também Hirata e Kergoat (2007) evidenciam que uma grande quantidade de trabalho é realizada gratuitamente pelas mulheres, como um trabalho invisível e justificado sempre em nome da natureza, do amor e do dever materno. Destarte, devido ao tempo ao qual a mulher se dedica no trabalho doméstico e aos filhos na infância (sobretudo quando bebês), acarreta com que ela se distancie do âmbito da pesquisa acadêmica - o que também contribui para ciência e a tecnologia ser, em sua maioria, um reduto masculino (CHASSOT, 2004, p. 23).

Ao analisar os dados disponíveis na literatura que evidenciam que as mulheres produzem menos ciência e tecnologia do que os homens, Bortolaia Silva (1998) ressalta que

O estereótipo de gênero destes processos de diferenciação também reaparece no contexto da vida acadêmica das mulheres. Nós aparecemos nas referências estatísticas como menos produtivas do que os homens. É claro que muitas de nós dirão que isto não é verdade, e que isto reflete as muitas mulheres que não produzem muito. Mas existem também muitos homens que não produzem muito. E por que as diferenças de gênero? Por causa das construções sociais da produção científica enquanto produção predominantemente masculina. O gênero na academia é extensão do gênero na sociedade. Todavia, o questionamento da situação da mulher (suas contribuições, lutas, perspectivas) na ciência tem sido objeto de preocupação recente, apesar da longevidade deste problema (BORTOLAIA SILVA, 1998, p. 19.).

Evidencia-se, portanto, que existem comportamentos culturalmente enraizados que prejudicam as mulheres no âmbito acadêmico.

Segundo Olinto (2011, p.70), estudos realizados no Brasil apontam que as pesquisadoras têm uma maior dificuldade para conseguir capital científico e, geralmente, têm que apresentar mais credenciais para obter o mesmo benefício que os pesquisadores. A pesquisa em questão também revela que, quanto à bolsa de Produtividade do CNPq, “destinada aos pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento (CAs) do CNPq”, entre os 153 docentes dos Programas de Pós-graduação stricto sensu, nove pesquisadores homens são bolsistas, representando 8,18% do total de docentes. Verifica-se que, entre as mulheres, apenas uma recebe a bolsa de produtividade do CNPq.

Para Silva e Mueller (2015, p. 2), a avaliação da produção científica brasileira é um tema complexo porque envolve diferentes aspectos e suscita variadas posições, já que existem vários critérios relacionados à

identificação do peso das produções. Portanto, apesar de os pesquisadores terem, em números absolutos, mais produções do que as mulheres, não necessariamente os mesmos têm produções de maior peso – o que pode corroborar com o que diz a literatura, de que “homens tendem a publicar mais rapidamente com trabalhos mais curtos, o que certamente não é um indicador da qualidade do trabalho” (SONNERT, 1995, apud OLINTO, 2011, p.70). Sendo assim, vale ressaltar que mesmo com todas as dificuldades enfrentadas, as pesquisadoras dos programas de pós-graduação stricto sensu do Centro Federal de Educação Tecnológica pesquisado publicaram mais livros e capítulos de livros do que seus colegas do sexo masculino. O mesmo ocorreu em relação às patentes: enquanto os pesquisadores têm um total de nove patentes registradas, as pesquisadoras somam 15, com destaque a uma professora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC), que já registrou oito patentes.

Considerações finais

A crescente participação das mulheres na produção e divulgação científica e tecnológica consolida-se pouco a pouco, porém, ainda são raros os estudos que objetivam provocar mudanças na sociedade, atrair mais mulheres para as áreas de C&T e propiciar a visibilidade e reconhecimento das pesquisadoras.

O Centro Federal de Educação Tecnológica pesquisado, embora registre um crescimento da participação feminina em seu quadro de docentes pesquisadoras, precisa avançar na promoção de debates, reflexões, ações, oportunidades e valorização do trabalho de suas cientistas/pesquisadoras, de forma a contribuir para a equidade de gênero na produção e divulgação de C&T.

De acordo com a literatura pesquisada é necessário, primeiramente, que haja o reconhecimento de que a desigualdade de gênero existe no meio acadêmico, para que assim a busca de igualdade de gênero faça parte de uma discussão mais ampla, com ações que deem visibilidade às pesquisas realizadas pelas mulheres.

É evidente a importância das pesquisas científicas e tecnológicas para o desenvolvimento econômico e social de um país, pois é por meio delas que se produzem conhecimentos e tecnologias que podem levar à melhoria das condições de vida de sua população. No entanto, para que esse propósito seja atingido,

se faz necessário que mulheres e homens possam estar distribuídos de forma equânime e igualitária no sistema nacional de pesquisa, e esta é a luta de milhares de mulheres na sociedade atual. Ressalta-se a visão de Chassot (2004) ao afirmar que, para mudar os fatores que impõem a submissão de mulheres, todos esforços possíveis são indispensáveis.

As mulheres pesquisadoras, sujeitos da presente pesquisa, embora muitas vezes subsumidas nas tramas das relações sociais que perpassam o Centro Federal de Educação Tecnológica pesquisado - que como um

redução majoritariamente masculino, atribui aos homens a hegemonia de sua produção científica e tecnológica -, veem mostrando ao mundo sua capacidade científica e inventiva. Os esforços dessas pesquisadoras contribuem para a quebra de paradigmas e preconceitos que segregam as mulheres a guetos profissionais desvalorizados e aumentam o fosso da clivagem entre os gêneros na sociedade. Essas mulheres, com suas realizações acadêmicas e profissionais, têm alterado a construção da história dos gêneros nos anais da produção científica e tecnológica do país.

Referências

- BORTOLAIA SILVA, Elizabeth. **Des-construindo gênero em ciência e tecnologia**. Cadernos pagu, n. 10, p. 7-20, 2012.
- CAMPAGNOLI, Adriana de Fátima Pilatti Ferreira et al. **A mulher, seu espaço e sua missão na sociedade. Análise crítica das diferenças entre os sexos**. Emancipação, v. 3, n. 1, p. 127-153, 2003.
- CARVALHO, Marília Gomes de. **Ciência, Tecnologia, Gênero e os paradigmas científicos**. Curitiba. Ed. UTFPR, p. 1-9, 2011.
- CHASSOT, Attico. **A Ciência é masculina? E, sim senhora!**. Revista Contexto & Educação, v. 19, n. 71-72, p. 9-28, 2013.
- CNPq. **Currículo lattes, 2015**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>> Acesso em: 5 mai. 2016
- GONZALEZ, Débora. **Os desafios da promoção da 'autonomia econômica das mulheres' no Brasil: estratégias, discursos e práticas**. Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (Anais Eletrônicos), Florianópolis, 2013.
- HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. **Novas configurações da divisão sexual do trabalho**. Cadernos de pesquisa, v. 37, n. 132, p. 595-609, 2007.
- HIRATA, Helena. **Mudanças e permanências nas desigualdades de gênero: divisão sexual do trabalho numa perspectiva comparativa**. Friedrich-Ebert-Stiftung, 2015
- IBGE. **Estatísticas de gênero. Uma análise dos resultados do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, n. 33, 2014.
- LIMA, Betina Stefanello. In: **O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física**. Estudos Feministas: Florianópolis, setembro-dezembro, 2013.
- MELO, Hildete Pereira de. LASTRES, Helena Maria Martins. MARQUES, Teresa Cristina de Novaes. **Gênero no Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. Revista Gênero, vol. 1/2004.
- MELO, Hildete. Pereira; LASTRES, Helena. Maria. **Ciência e tecnologia numa perspectiva de gênero: o caso do CNPq**. In: SANTOS, L.; ICHIKAWA, E.; CÁRGANO, D. (Org.). **Ciência, Tecnologia e Gênero: desvelando o feminino na construção do conhecimento**. Londrina: IAPAR, 2006. p. 129-160.
- OLINTO, Gilda. **A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil**. Inc. Soc., Brasília, DF, v. 5 n. 1, p.68-77, jul./dez. 2011.
- MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; SILVA, Claudio Nei Nascimento da Silva. **Avaliação dos periódicos brasileiros: Os critérios do qualis-periódico à luz de Merton e Bourdieu**. In: XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Pós-Graduação em Ciência da Informação. 2015.
- SILVA, Fabiane Ferreira; RIBEIRO, Paula Regina Costa. **Mulheres na ciência: problematizando discursos e práticas sociais na constituição de "mulheres-cientistas"**. In: Congresso ibero americano de ciência tecnologia e gênero. Rio Grande do Sul, v. 8, p. 1-15, 2010.

FELIPE BASTOS E MARCELO ANDRADE

“SER MULHER NÃO TEM A VER COM DOIS CROMOSSOMOS X”: IMPACTOS DA PERSPECTIVA FEMINISTA DE GÊNERO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Felipe Bastos - Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e atualmente cursa o doutorado em Educação pela mesma instituição.

Marcelo Andrade - Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Realizou o Programa de Doutorado no Exterior - PDSE/CNPq na Universitat de València, Espanha. Professor do Departamento de Educação. Coordenador do Grupo de Estudos sobre Cotidiano, Educação e Culturas (GECEC). Bolsista de Produtividade em Pesquisa (CNPq).

Os conceitos de sexualidade e de gênero são amplos, complexos e múltiplos. Podem ser compreendidos tanto em conjunto e interligados um ao outro, quanto em categorias de análise distintas. Com toda problemática em categorizar conceitos diversos, entendemos que é possível trazer algumas delimitações. Entendemos que a sexualidade se refere às relações afetivas entre os sujeitos, bem como seus costumes, práticas e prazeres sexuais. O gênero, imbricado nessas ligações amorosas, pode ser reconhecido nas construções sociais e culturais dos estereótipos de feminino e masculino.

Uma forma de compreender a sexualidade humana é, para além da perspectiva fisiológica e da construção secular de uma ciência do sexo, reconhecer que o sexo existe também enquanto construção social e na formação discursiva das relações entre saber e poder (FOUCAULT, 1988). As questões que envolvem a sexualidade humana vão muito além do sexo; e a concepção foucaultiana joga luz para sua multidimensionalidade e abarca discussões sobre o conceito de gênero, as quais parecem fundamentar questões sobre corpo, sexo, identidade, relacionamentos, comportamentos, diferenças culturais e tantos outros assuntos possíveis sobre nossa pluralidade de vivências da sexualidade.

As questões de gênero e sexualidade constituem-se como temas pouco legitimados pelo espaço escolar, principalmente quando se trata de currículo. Esta temática se tornou mais sólida nas políticas públicas educacionais no Brasil a partir da elaboração

dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), principalmente nos documentos direcionados à educação infantil e ao ensino fundamental, que apresentam em seu interior o eixo transversal da Orientação Sexual (BRASIL, 1998). Contudo, o tema da sexualidade emerge nestes documentos com caráter meramente informativo e descritivo, pautado principalmente nas relações com a prevenção de doenças. O argumento dos PCN privilegia a percepção da sexualidade enquanto resultado da natureza e da biologia dos seres humanos, ao passo que dispensam aspectos que envolvem a pluralidade de experiências e a importância de sua diversidade cultural.

Quando entram na escola, as questões de gênero e sexualidade aparecem intimamente ancoradas na lógica heteronormativa, ou seja, onde apenas a experiência heterossexual, pautada no binarismo homem/mulher, é reconhecida e verdadeira. Não é à toa que os saberes comuns sobre a sexualidade humana se pautam com grande ênfase em atribuições biológicas relacionadas ao ato sexual para reprodução humana. O exercício da pluralidade de gênero permanece silenciado na escola (BASTOS; PINHO; PULCINO, 2015).

O presente trabalho, oriundo de pesquisa de Mestrado, traz apontamentos aos desafios que as questões do gênero exercem no cotidiano escolar e na prática docente no ensino de Ciências e Biologia. O objetivo central da pesquisa foi compreender como professoras de Ciências e Biologia, que declarada e reconhecidamente já se preocupam em suas aulas com as diferenças sexuais, estabeleciam suas práticas

e construam seus currículos em diálogo com a diversidade sexual e de gênero.

Foram entrevistadas dez professoras de Ciências do ensino fundamental ou de Biologia do ensino médio na cidade do Rio de Janeiro. São professoras jovens, entre 23 e 34 anos de idade e todas com menos de dez anos de atuação docente. Estas professoras foram encontradas seguindo a técnica de indicação de informantes por snowball iniciado em um grupo de discussão de alunas e ex-alunas do curso de Ciências Biológicas da UFRJ. Para este trabalho, buscamos levantar e compreender as percepções mais específicas sobre as questões de gênero que emergiram nas visões das professoras entrevistadas.

Questões de gênero na visão de professoras de ciências

O currículo educacional que existe em um determinado momento é reflexo de sua própria construção histórica e social (GOODSON, 1997), mas também dos sujeitos que circulam ao redor destes, como, por exemplo, as professoras. As formulações curriculares acontecem no centro de disputas onde se tencionam padrões de estabilidade e mudança, de forma que diferentes conhecimentos são constantemente legitimados e abdicados do espaço curricular.

Todas as professoras entrevistadas se mostram protagonistas do currículo, são sujeitos centrais na seleção e mediação dos conteúdos de Ciências e Biologia e estabelecem um papel social para o ensino das Ciências Naturais.

As pessoas usam muitos argumentos biologizantes para poder perpetuar certos preconceitos e eu acho que cabe à biologia dizer que esses argumentos biologizantes estão errados! Entra um pouco aí, bastante dentro da biologia. Eu acho que é o papel da biologia dizer o que cabe à biologia, para outras pessoas não se apropriarem da biologia e perpetuarem preconceitos. – Luisa

A crítica de Luisa sobre a tradição excludente das Ciências Biológicas, no que chama de “argumento biologizante”, se refere às reduções que esta ciência têm praticado, bem como aos discursos que justificam as naturalizações por esta argumentação. Luisa denuncia o direcionamento intencionado na ação de “biologizar” o conhecimento, ou seja, atribuir sentido biológico natural, intrínseco e inerente às observações – sejam estas de alçada das Ciências Biológicas ou não. Os professores Rafael e Jean também vão criticar as apropriações dos meios de investigação e da linguagem científica como única maneira de se discutir mais diretamente a diversidade sexual na escola:

É um pouco simplista você usar o mecanismo do raciocínio científico para explicar a diversidade sexual. E nisso as pesquisas sobre fundamentos genéticos da diversidade sexual pecam. Então, eu tento abandonar um pouco o mero raciocínio da investigação científica para entrar como que a investigação científica é uma das linguagens que ajuda a explicar a diversidade sexual e de gênero. – Jean

Eu acho que é um dos temas emergentes que ajudam a renovar essa disciplina na escola. Isso é uma coisa que eu pensei agora, porque ajuda a pensar essa questão da diversidade sexual não apenas pelo aspecto biológico, mas por todos os outros aspectos porque não é só a biologia ou a constituição genética que ajuda a entender a identidade de gênero, as opções que a pessoa tem, ou como é que ela nasce... Não é só isso. – Rafael

Estas falas traduzem a sensação de todas as professoras, em geral, em problematizar a sexualidade para além das categorias levantadas pela Biologia. Ainda que algumas entrevistadas fiquem nesta denúncia, outras três professoras vão expandir seu raciocínio e levantar as questões de gênero para auxiliar na compreensão da sexualidade. Ao tratar deste direcionamento que o conhecimento científico biológico – traduzidos na escola pelo currículo das disciplinas Ciências e Biologia – dá à sexualidade, estas professoras problematizam mais especificamente a naturalização biológica das diferenças sexuais em papéis sociais de gênero. De início, apontamos as visões de gênero de Maria Clara e Carol:

É aula de ciências. Nesse ponto, eles querem entender, querem se conhecer, saber do corpo humano, trabalhar aparelho reprodutor feminino e aí a gente já encaixa um estudo de gênero porque também não é só o sexo biológico que define o que é homem e o que é mulher. Eu sempre trabalho isso com eles: “O que é ser homem, o que é ser mulher?”. – Maria Clara

Eu mesma fora da escola já não tenho essa visão determinística biológica da sexualidade. Ah, se tiver um cromossomo X e outro X eu vou ser uma pessoa de um jeito tal e se tiver XY eu vou ser uma pessoa de outro jeito [...]. Eu não consigo me imaginar entrar em sala de aula e falar isso: “Ah, se tiver um cromossomo X no óvulo e um cromossomo X, então, é uma mulher” porque ser mulher não tem a ver com dois cromossomos X. – Carol

Ao se afastarem da noção de que as categorias de gênero são respostas diretas determinadas pelo sexo biológico, mas que a eles se referem, as respostas de Carol e Maria Clara se articulam com a perspectiva de Joan Scott sobre a questão de gênero. Scott (1995) se apoia nos estudos do filósofo Jacques Derrida sobre a lógica dicotômica do pensamento moderno para compreender a marcação de gênero nas relações entre as diferenças sobre os sexos. Sem excluir a corporeidade atribuída ao sexo biológico, mas para longe da categorização dos corpos e da afirmação das identidades sólidas, o gênero remete a um processo incompleto e a uma construção não-linear das diferenças produzidas a partir dos sexos (SCOTT, 1995). O gênero está constantemente sendo

construído em torno das categorias de sexo, e sua construção é uma forma de significar as relações de poder existentes nas diferenças entre os sexos.

Ambas as professoras apresentam discussões em suas aulas de Ciências sobre os sentidos de ser homem e ser mulher através também das diferenças biológicas. Inclusive, percebe-se na fala de Carol uma releitura de uma das frases mais importantes do feminismo de primeira onda: “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher” (BEAUVOIR, 1967, p. 9). Para Beauvoir (1967), a qualidade feminina é produto social moldado sobre o corpo da fêmea humana; ou seja, as relações de gênero são, assim como são para Scott (1995), arraigadas ao fenótipo feminino. Nesta mesma perspectiva, Carol se apropria dos conhecimentos da genética humana sobre os cromossomos sexuais que definem a fêmea e leva-os a questionar o âmbito social.

A terceira professora a apresentar mais especificamente uma preocupação com a discussão do gênero pelas Ciências Biológicas é Luisa. Entretanto, esta professora afasta-se ainda mais da noção binária de gênero como interpretação cultural do sexo biológico. Suas ideias se articulam com a perspectiva da normatização do sexo e da performance de gênero de Judith Butler. Enquanto Scott (1995) encara as relações de gênero provenientes das diferenças entre os sexos masculino e feminino, Butler (2013a) questiona o próprio entendimento universal do sexo e o descola do conceito de gênero. Já compreendido enquanto discurso nas teorizações feministas, o gênero foi compreendido de alguma forma em relação ao sexo, de modo que o gênero seria uma resposta iminente ao sexo. Porém, para pensar o gênero enquanto construção, é preciso entender que o próprio sexo também é construído enquanto discurso.

Eu acho que principalmente mesmo essa parte da orientação sexual no currículo ainda perpetua uma ideia muito binária de homem e mulher e eu quero fugir disso. Então, eu exploro uma coisa, tipo, o intersexo, coisas que vão modificar um pouco as ideias que eles têm de homem e mulher. Várias coisas que não estão realmente no currículo e estão na realidade, né? – Luisa

A perspectiva de Luisa questiona as construções biológicas em torno das categorias de sexo, tal como Butler (2013b) vai anunciar – o que também vai indicar que as próprias categorias de gênero não podem vistas como resposta biológica direta, mas se manifestam na materialidade dos corpos pela repetição de estilos que reconhecemos como sendo “masculinos”

ou “femininos”. Os corpos desempenham nada além de performances, ou seja, representam papéis “de ser homem” ou “de ser mulher”.

O conceito de performatividade não considera haver um abismo existencial entre o masculino e o feminino, mas representações que expressam estas categorias, o que implica entender que não existe, tampouco, o masculino nem o feminino: há vários masculinos e femininos fragmentados e divididos. Butler (2013a, p. 157) usa, inclusive, argumentos biológicos deliberadamente excludentes para sustentar sua teoria sobre o corpo: “uns bons 10 por cento da população apresentam variações cromossômicas que não se encaixam exatamente no conjunto de categorias XX-fêmea e XX-macho”.

É este argumento excludente que Luisa vai criticar. O intersexo é um termo que teve origem na medicina, incorporado pelo ativismo de abordagem feminista para designar as “pessoas que nascem com corpos que não se encaixam naquilo que entendemos por corpos masculinos ou femininos” (PINO, 2007, p. 153). Ao contrário do que comumente pode ser estabelecido, a intersexualidade não deve ser confundida com o hermafroditismo, condição de expressão genética na qual o indivíduo nasce com dois sexos, um masculino e outro feminino, ainda que hermafroditas possam reconhecer-se como pessoas intersexo. A condição intersexual é construída no seio da cultura: nem somente masculina e nem somente feminina, mas sim a coexistência de múltiplas corporeidades possíveis.

Casos que valorizam o aspecto social da sexualidade e do gênero, tal como a questão intersexual, questionam estruturas e verdades concretas na educação. O currículo tradicional de Ciências e Biologia nega a existência intersexual de duas formas: a primeira, direta, por meio da ocultação desta possibilidade de vida; a segunda, indireta, ao reduzir a diversidade não-binária, tal como pode ser considerada a condição hermafrodita, apenas pelo viés patológico e de distúrbios dos corpos. O sexo, teoricamente natural e intrínseco no discurso científico, é apresentado pelo currículo da Biologia como o conjunto de características que levam à capacidade reprodutiva – daí que a reprodução humana se torna um conteúdo curricular valorizado para estas disciplinas escolares. Luisa também questiona a reprodução humana no ensino de Biologia.

Pô, reprodução humana virou uma coisa tão ficção científica... O que é reprodução humana, para começar? Eu tomo uma pílula de estrogênio, nem ovulo mais e eu estou falando de reprodução humana? É uma coisa meio louca na minha cabeça. Eu não consigo colocar no quadro: "Aula de Reprodução Humana", entendeu? Não entra! Eu não identifico! Acho uma loucura você perpetuar um ideal que nem existe mais... – Luisa

Considerações finais

Estas três professoras que discutem questões de gênero no viés levantado pelos movimentos feministas estão reconstruindo, no interior de suas aulas, a própria história das disciplinas escolares Ciências e Biologia. Calcada historicamente em saberes construídos e legitimados por uma comunidade que envolve diversas atrizes sociais, o currículo de Ciências e Biologia é ressignificado por estas professoras, que refletem sobre suas ações pedagógicas e as reconstroem. Mesmo sem falar diretamente da sexualidade, Rafael mostra sua preocupação com a "biologização" demasiada da disciplina escolar:

O ensino dessa disciplina na escola é muito biologizante, no sentido de se afastar da dimensão mais das ciências humanas, das ciências sociais de entender o contexto cultural em que se deve pensar a própria biologia na escola. – Rafael

Por outro lado, é importante destacar que nem todas as entrevistadas se posicionaram nesta discussão feminista sobre o gênero, e outras vão até se aproximar do discurso tradicional para validar suas aulas. Em todo caso, de um contexto de dez professoras entrevistadas que afirmaram discutir sexualidade em suas aulas de Ciências e/ou Biologia num cenário questionador dos discursos hegemônicos da heteronormatividade,

apenas três professoras vão, com efeito, apresentar problematizações do gênero em suas falas.

A discussão das questões de gênero parece, assim, não ser uma demanda urgente nos questionamentos sobre naturalizações marcadas pelo ensino de Ciências e Biologia, tal como foi verificado para questões sobre sexualidade. O debate sobre papéis sociais entre homens e mulheres não é estimado e interpretado da mesma forma por todas as depoentes: algumas aproximam-se das discussões validadas pela argumentação biológica, enquanto outras, tal como Maria Clara, Carol e Luisa, apropriam-se de conhecimentos das Ciências Sociais – principalmente das perspectivas feministas de Joan Scott e Judith Butler – ao discutir saberes sobre a sexualidade no interior do currículo das Ciências Biológicas. No que diz respeito às discussões não naturalizadas do gênero, estas professoras estão caminhando numa revisão dos costumes das disciplinas escolares e das tradições curriculares.

Se o ensino de Ciências e Biologia permanece justificado no conhecimento neutro da anatomia e fisiologia humana e vem se mostrando excludente no papel da cultura na constituição dos sujeitos – ao mesmo tempo biológicos e sociais –, é preciso repensar a própria construção curricular destas disciplinas. As diferenças sexuais, sejam relativas ao gênero, às formas do corpo ou à afetividade, já não estão silenciadas no cotidiano escolar. Cabe, portanto, às professoras, intermediárias entre os conhecimentos disciplinar e escolar, reconhecê-los como sujeitos e não à margem de sua própria existência.

Referências

- BASTOS, Felipe; PINHO, Raquel; PULCINO, Rachel. **Diversidade sexual na escola: três perspectivas sobre silenciamentos de sujeitos e saberes**. In: ANDRADE, M. (Org.). *Diferenças silenciadas: pesquisas em educação, preconceitos e discriminações*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2015.
- BEAUVOIR, Simone. **O segundo sexo: a experiência vivida**. 2. ed. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1967.
- BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013a.
- _____. **Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do "sexo"**. In: LOURO, G. L. (Org.). *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013b. p. 151-172.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- FOUCAULT, Michel. **A história da sexualidade I: a vontade de saber**. 19. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.
- GOODSON, Ivor. **A construção social do currículo**. Lisboa: Educa, 1997.
- MEYER, Dagmar Elisabeth Estermann. **Gênero e educação: teoria e política**. In: LOURO, G. L.; FELIPE, J.; GOELLNER, S. V. (Org.). *Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 11-29.
- PINO, Nádía Perez. **A teoria queer e os intersex: experiências invisíveis de corpos des-feitos**. *Cadernos Pagu*, n. 28, p. 149-174, 2007.
- SCOTT, Joan. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. *Educação & Realidade*, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995.

NEILTON DOS REIS

NARRATIVAS ESCOLARES SOBRE TEORIA QUEER: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS

Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com período sanduíche na Université Lille 1 - France.

Esse trabalho é resultante de uma pesquisa que lançou olhar sobre o ensino de Biologia, os gêneros não-binários e as possibilidades de trabalho da teoria queer nas salas de aula do ensino médio. Nesse texto, trago uma sucinta argumentação teórica acerca das definições do queer, para então pensar narrativas de estudantes de identidades não-binárias e docentes de Biologia acerca das suas aproximações e percepções sobre tal teoria. Por acreditar nas potencialidades do queer no Ensino de Biologia quando propõe as desnaturalizações, objetivo discutir as motivações e as (im)possibilidades das aproximações e dos distanciamentos escolares que permeiam esses campos de estudo.

Esse artigo é resultado de inquietações e desdobramentos acerca dos processos de construção das identidades e expressões de gênero e sua relação com o Ensino de Biologia. Construído a partir dos dados da pesquisa *Diversidade de gêneros e Ensino de Biologia: casos de prazeres e corporeidades não-binários* (DOS REIS, 2015), cuja metodologia consistiu em levantamento bibliográfico e entrevistas semiestruturadas, o texto busca suscitar um questionamento sobre os saberes escolares do campo das Ciências Naturais acerca da teoria queer e sua relação com a construção das identidades e a estruturação do currículo.

As entrevistas ocorreram em duas categorias: a primeira sendo formada por estudantes e egressos jovens do ensino médio do estado do Rio de Janeiro que possuem identificação não-binária para o gênero; a outra com professoras de Biologia do mesmo estado. Enquanto as pessoas da primeira categoria foram selecionadas levando em consideração apenas a territorialidade, a seleção das pessoas para a segunda categoria apresentou uma peculiaridade: a seleção de docentes objetivou um relato das práticas desenvolvidas para discutir a educação sexual e que, talvez, se propunham à desinstrumentalização do ensino.

Assim, apenas profissionais que relataram discutir a temática de gênero e sexualidade foram escolhidas. Tal pré-requisito foi determinado por acreditar, baseado em trabalhos como o de Adriano Senkevics e Juliano Polidoro (2012), que é baixo o número de trabalhos efetivos na temática dentro de um planejamento curricular; de forma que a escolha de uma amostragem totalmente ao acaso teria forte possibilidade de não obter nenhum dado destas práticas pedagógicas.

Trago aqui as narrativas concernentes a um dos tópicos previstos durante as entrevistas realizadas com as duas categorias: conhecimentos acerca da teoria queer. Assim, para apresentar as aproximações de discentes e docentes de Biologia com essa teoria, bem como possíveis implicações que tais aproximações produzem no chão da escola, trago uma discussão dos seus aportes teóricos e sua relação com os saberes de gênero dos diferentes sujeitos da educação básica.

(Im)Possibilidades de delimitar o queer

Richard Miskolci (2014a, p. 01) aponta que a teoria queer deve ser adentrada, preferencialmente, através de uma análise tempo-espço de suas raízes. Enquanto nova forma de produção de conhecimento de grupos historicamente marginalizados, é necessário

compreender os porquês da marginalização, da necessidade de construção de novas formas de produção – e, ainda, das demandas político-sociais desses grupos.

O queer se apresentou como um ativismo social, que ocupou o campo acadêmico e problematizou os sistemas de organização que estabeleciam (e estabelecem) a normatividade heterossexual e binária. Como indica Richard Miskolci (2014b, p. 09-10), “autodenominar-se queer era fazer de um termo negativo e que deveria causar vergonha uma forma de combate às forças normalizadoras cujo intuito de exclusão e até mesmo eliminação de dissidentes sexuais e de gênero era patente”.

Para Tiago Duque,

o queer poder ser uma nova ferramenta teórica aos movimentos sociais, porque a identidade precisa ser defendida, mas não no sentido da fixidez ou da estratégia via generalizações a-históricas e essencialistas, tampouco no sentido de legitimar expectativas conservadoras em termos de práticas afetivo-sexuais ou até mesmo de construção corporais (DUQUE, 2014, p. 79)

Assim, a teoria queer, enquanto corrente pós-identitária, não abandonou de todo as identidades, mas surgiu como uma crítica ao estabelecimento de uma norma do que é o normal, seja na dimensão heterossexual quanto na homossexual – de forma a romper, também, com esse binário. Juan Pablo Sutherland (2014, p. 03) recorre às ferramentas epistemológicas de Judith Butler e Michel Foucault afirmando que a teoria queer “pode ser entendida como uma teoria da ação performativa, que tem efeitos políticos nos corpos”; que lança mão de reflexões principalmente sobre a heterossexualidade para discutir um regime político-social que vai normatizar a vida em sociedade – desde as relações entre os indivíduos até seus entendimentos sobre seus próprios corpos. O regime heteronormativo não é um dado biológico, natural; mas tem bases políticas que visam a perpetuação de valores morais hegemônicos que serão analisados criticamente. Por isso, não basta o reconhecimento identitário do binário heterossexual/homossexual se esse regime for perpetuado.

Assim, uma política queer permite redirecionar e ampliar o foco das identidades para o regime sociocultural de normas. Nessa ampliação, como aponta Richard Miskolci (2012, p. 31), a teoria vai expandir as concepções feministas para além do entendimento biológico de ser mulher e, ainda, enriquecer o movimento LGBTTI ao inserir perspectivas feministas para a conceituação de sexualidade e, principalmente, gênero. As sexualidades são entendidas sem algumas rigidezes

identitárias que acabavam por limitá-las. Para Denise Araújo (2014, p. 02), “é uma tentativa de compor uma teoria pós identitária, na qual as sexualidades são entendidas em livre trânsito”.

Tendo em vista toda a desestabilização de normas que a teoria queer pretende provocar, torna-se um desafio pensá-la associada ao sistema educativo – e, em especial, ao campo teórico e prática do ensino de Biologia.

Narrativas e aproximações escolares com o queer

As perguntas que desencadearam as narrativas de docentes e discentes durante as entrevistas aqui apresentadas, foram: “Você conhece a teoria queer? De onde? Consegue definir ou falar sobre ela?”.

Professora 1: Eu já li alguma coisa sobre, mas eu não entrei em nada profundo não. Teoria queer, cara se eu tivesse que explicar eu não saberia assim. Tem a ver com a relação da sexualidade, das múltiplas expressões, correto? Mas a fundo mesmo eu não sei. Acabo seguindo várias páginas no Facebook que tem alguma coisa.

Professora 2: Sim, já ouvi falar. Essa que trabalha essa questão também de transgênero, que aborda. Inclusive que deveria fazer parte dos currículos. Essa questão da homossexualidade, trabalhar as diferenças. Já ouvi falar. Foi pela internet e amigos.

Professor 3: Como soletra isso? [risadas] Não, não conheço.

Professoras 4: Não, acho que eu não vou saber muito bem te definir Teoria Queer não. Eu já ouvi falar sim, já li alguma coisa sobre, mas definir mesmo eu acho que não. Foi pela internet.

É observável que na categoria de professoras: ou elas não ouviram falar, ou já ouviram, mas não sabem exatamente do que se trata – têm apenas uma impressão do termo e apontaram a Internet como fonte de conhecimento. Esse quadro sugere um distanciamento dos saberes relacionados à teoria e à formação docente inicial (e continuada). Entendendo que a teoria queer pode ser um importante contribuinte para a construção do currículo, como aponta Tomaz da Silva (1999, p. 108), considero urgente repensar, assim, a formação docente, bem como os currículos.

Na categoria de estudantes, as pessoas entrevistadas também descobriram a teoria queer através da Internet ou com amigas e amigos.

Estudantes 1: Eu vou lendo e agregando coisas ao meu entendimento, e desafiando o que não concordo. [...] Quando as pessoas começam a falar merda e colonizar narrativas não-brancas ou deixar não-ocidentais, pobres, periféricos, não-brancos, pessoas com deficiência, pessoas de fé, etc. de lado, eu já começo a ver como colonizatório.

Estudante 2: A gente estuda a teoria queer nesses grupos que eu te falei. E assim é tão complexo que eu não sei o que falar. Porque você teria que me apontar uma linha porque a teoria queer vem de n gêneros, n aspectos, n vivências, então é mais ou menos assim, a partir que você é uma pessoa não binária você está integrada num gênero queer, e essa não binaridade ela tem n variedades.

Estudante 3: De nome já conheço sim, mas nunca parei pra ler e pesquisar sobre.

Estudante 4: Já ouvi falar. Eu nunca parei assim pra ler, pesquisar qual que é a teoria queer. Eu não sei se já vi coisas que é sobre teoria queer e eu não sabia que era teoria queer, sabe. Eu tenho essa dúvida.

Estudante 5: Eu me identifico em partes, assim. Eu me identifico politicamente, mas eu tenho uma aversão, um pouco, às pessoas que relacionam muito, assim, gêneros, principalmente gêneros não-binários, à teoria queer. Porque teoria queer pra mim é uma coisa muito política, e não relacionada realmente à identidade. Eu acho que, a identidade levou à teoria queer e não o contrário, assim. Mas, eu tenho um pouco de aversão assim.

Os apontamentos apresentados por parte dos estudantes indicam um grau de leitura acerca da teoria queer maior que os das professoras – o que pode estar tanto relacionado a uma questão geracional quanto à questão da própria construção de suas identidades não-binárias e as consequentes buscas para se reconhecer nessas formas identitárias. Indicam também que, ainda que o queer não esteja entre os currículos escolares oficializados, esse conhecimento tem chegado às escolas por brechas nem sempre previstas. Ainda que menores, as leituras acerca da teoria por professoras e professores acontecem; reforçando, mais uma vez, a existência dessas brechas nos currículos e formações engessadas. Isso vai diretamente ao encontro das potencialidades da teoria queer, já sua emergência (como exposto na sessão anterior) teve como característica a subversão e questionamento do oficializado, da norma – bem como efetiva participação de movimentação social. Nesse sentido, é caro pensar que a teoria, enquanto saber insurgente, mantém-se provocadora e desestabilizadora dos sistemas e instituições.

Estudantes que concederam entrevistas indicam caminhos possíveis para a sua utilização no contexto social e na realidade escolar: a preocupação de Estudante 1 de uma ação queer se tornar colonizadora de grupos já marginalizados é extremamente coerente com as discussões feitas acerca da importação de uma teoria do eixo euro-americano para as terras abaixo do Equador – em consonância com Larissa Pelúcio (2014, p. 03), tal estudante lança os holofotes para a pluralidade de marginalizações que não devem ser obliteradas com a utilização sem reflexão de metodologias associadas ao queer; Estudante 2 reconhece a pluralidade dentro da própria teoria, o que a impossibilita de fazer uma representação geral do queer: são muitos fatores que se deve considerar para que uma delimitação conceitual do queer seja realizada – como refletiu Richard Miskolci (2014a, p. 01); por fim, Estudante 5 problematiza a concepção da não-binaridade de gênero, combatendo a visão que ela só acontece na teoria queer – sua aversão recobra as raízes do queer, que critica as produções acadêmicas acerca das identidades e diferenças.

A teoria queer, apesar de ser reconhecida pela literatura como um campo que pode gerar boas possibilidades e pontos de vista à educação, está ainda em construção e em busca por espaço no currículo e na formação docente – como indica Guacira Lopes Louro (2001, p. 552). Entretanto, algumas práticas possuem questionamentos facilmente enquadrados dentro de um posicionamento político queer, como é o exemplo de uma das professoras entrevistadas:

Professora 4: A gente cresce numa caixinha onde fala assim: “olha, o médico falou, tem uma vagina, que é a anatomia, é menina”. Eu sempre dou esse exemplo porque a maioria tem filho e eles riem bastante quando eu falo isso. “Aí, você vai fazer o que? Vai comprar uma roupinha rosa, vai comprar as bonequinhas; se falou ‘é menino’, você vai fazer toda aquela caixinha do menino; a caixinha da menina; mas, a gente tem que entender que, hoje em dia, ainda mais com o acesso à internet, isso tá sendo falado na mídia também”. Tudo bem que a maioria das notícias que vão falar, dessas pessoas que não são cis, que são trans, ou dos não-binários, vão falar de forma pejorativa, mas eles tão vendo aí na mídia. E aí, o que eu tento mostrar pra eles é que eles têm primeiro, não tolerar porque eu acho essa palavra horrível, mas que a gente tem que conviver com essas pessoas sim. Eu até falei: “e se tivesse um aluno aqui, nessa sala de aula, que tivesse uma identidade trans? Ou fosse um não-binário? Como seria pra vocês dentro da sala de aula?”.

Ao fazer tais questionamentos, a Professora 4 desconstrói o distanciamento. Ela não diz apenas que a identidade trans existe, ou que gêneros não-binários são legítimos. Mas os coloca na posição de sujeitos de direitos, lado a lado com sua turma. Ela coloca a turma em xeque e a instiga a pensar as relações de socialização que aconteceriam dentro daquela sala de aula – o que pode estimular a compreensão das socializações que ocorrem fora dela também. A professora se alia a uma perspectiva queer quando se propõe a uma prática, como indica Guacira Lopes Louro (2001, p. 552), “desconcertante e provocativa”.

Considerações finais

Percebo que a aproximação de estudante à teoria queer ocorreu, principalmente, em função de seu questionamento e desconforto com o binário de gênero feminino/masculino – seguido da identificação com realidades não-binárias. Esse caminho de (re)(des) construção de identidades possibilitou a tais pessoas uma aproximação, ainda que por vezes apenas em

termos gerais, nas disputas teóricas do gênero e da sexualidade. Quanto às professoras, o contato se dá, principalmente, por interesse surgidos de experiências anteriores, por mostrarem-se abertas às diferenças e por compreenderem que o campo da educação é também um espaço disputado pelas correntes teóricas que se inserem nas formações, currículos e cotidianos escolares.

A teoria possui uma potência para o ensino de Biologia – e toda educação básica – quando propõe as desnaturalizações das políticas e sistemas que a regem, possibilitando uma abertura aos binários. Para sujeitos não-binários essa abertura se materializa no gênero, mas também como estudantes, poderá se materializar no rompimento do binário saber científico/saber popular, docente que ensina/discente que aprende. Para professoras, em especial as que reconhecem as importâncias dos estudos queer e de gênero, isso pode significar um impulso às práticas que ressignificam os posicionamentos da escola e que visam romper com os silenciamentos.

Referências

- ARAÚJO, Denise. *Outras falas sobre gênero e sexualidade na escola*. Revista Periódicus. Salvador, v. 1, n. 2, p. 19-27, 2014.
- DA SILVA, Tomaz. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 1999. ISBN 8586583448.
- DOS REIS, Neilton. *Diversidade de gêneros e Ensino de Biologia: casos de prazeres e corporeidade não-binários*. Monografia. 2015. 105p. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Seropédica, 2015.
- DUQUE, Tiago. *Corpo, Estado e militância, ou sobre aquilo que você precisa saber antes de começar a ler uma puta teoria*. Florestan, São Carlos. n. 2, p. 67, 2014.
- LOURO, Guacira Lopes. *Teoria queer: uma política pós-identitária para a educação*. Revista Estudos Feministas. Santa Catarina. v. 9, n. 2, p. 541-553, 2001.
- MISKOLCI, Richard. *Teoria Queer: um aprendizado pelas diferenças*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- MISKOLCI, Richard. *Estranhando as Ciências Sociais: notas introdutórias sobre Teoria Queer*. Florestan. São Carlos. n. 2, p. 08, 2014a.
- MISKOLCI, Richard. *Um saber insurgente ao sul do Equador*. Revista Periódicus. Salvador. v. 1, n. 1, p. 43-67, 2014b.
- PELÚCIO, Larissa. *Breve história afetiva de uma teoria deslocada*. Florestan. São Carlos. n. 2, p. 26, 2014.
- SENKEVICS, Adriano; POLIDORO, Juliano. *Corpo, gênero e ciência: na interface entre biologia e sociedade*. Revista da Biologia. São Paulo. v. 9, n. 1, p. 16-21, 2012.
- SUTHERLAND, Juan. *Os efeitos político-culturais da tradução do queer na América Latina*. Revista Periódicus. Salvador. v. 1, n. 1, p. 5-20, 2014. ISSN 2358-0844.

JULIANA LAPA RIZZA,
PAULA REGINA COSTA RIBEIRO
JOANALIRA CORPES MAGALHÃES

HISTÓRIA DE MARIA

VOCÊS SABEM O NOME DE ALGUMA CIENTISTA MULHER?
MARIA E SUAS HISTÓRIAS...

Juliana Lapa Rizza - Graduada em Pedagogia Licenciatura com Habilitação nos Anos Iniciais pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Mestrado e Doutorado em Educação Ambiental pela FURG. Integrante do Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola - GESE/FURG.

Paula Regina Costa Ribeiro - Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2002). Professora Titular do Instituto de Educação, professora dos Programas de Pós-Graduação: Educação Ambiental, Educação em Ciências (Associação Ampla FURG/UFRGS/UFSM) e Educação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Realizou Pós-doutorado na Escola Superior de Educação de Coimbra/Instituto Politécnico de Coimbra. É líder do Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola – GESE. Bolsista produtividade 1C do CNPq.

Joanalira Corpes Magalhães - Doutora em Educação em Ciências, pelo PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde - Associação Ampla FURG, UFRGS E UFSM. Professora Adjunta do Instituto de Educação e dos Programas de Pós-Graduação: Educação em Ciências (Associação Ampla FURG/UFRGS/UFSM) e Educação da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Pesquisadora do grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola.



Hoje vim aqui mais uma vez para compartilhar com vocês umas das minhas histórias, dessa vez ela aconteceu na minha escola e tem a ver com mulheres cientistas.

Pensem rápido e respondam: Vocês saberiam me dizer alguns nomes de mulheres inventoras ou mulheres cientistas? E daí, lembraram de alguém? Antes dessa pergunta da Profe e das discussões que fizemos em aula, que depois vou contar para vocês, eu não conhecia nenhuma mulher inventora e cientista. Lembramos de alguns homens como Einstein, Newton, Darwin, Thomas Edison - que inventou a lâmpada -, entre outros que eu e minha turma fomos falando, enquanto a professora anotava no quadro, mas mulheres não sabíamos o nome de nenhuma cientista.

Cauã, um colega da turma, chegou a dizer que as mulheres não inventaram nada, se tivessem inventado isso seria dito na escola ou na televisão. Então, ele acreditava que só os homens eram muito inteligentes para serem cientistas. Nós meninas ficamos furiosas com o que ele disse e, tentando acalmar a turma, a professora iniciou um projeto com o objetivo de que discutíssemos sobre as mulheres cientistas. A professora lembrou o Cauã que nem todo cientista ou toda cientista inventa coisas!!! Cientista é uma pessoa que busca, através de seus estudos e pesquisas, conhecer algum fenômeno, descobrir uma forma de melhorar a vida das pessoas – seja através de um remédio, seja na forma de economizar energia, ou também na busca de metodologias de ensino melhores para a educação.

Ela deu exemplo da engenheira indiana naturalizada norte-americana Nagim Cox, da agência espacial norte-americana, a NASA, ela é uma das responsáveis pelo controle da sonda chamada Curiosity em Marte.

Estávamos no mês de março e próximo ao dia em que comemoramos o Dia Internacional das Mulheres. Assim, iniciamos o debate em aula com essa pergunta da Profe, mas também passamos a pensar sobre o que significava esse dia para as mulheres. Embora as pessoas comemorem e deem os parabéns para as mulheres, a data é para lembrar a luta das mulheres por seus direitos.

Bem, depois que ninguém da turma conseguiu lembrar o nome de uma mulher cientista, a Profe passou um vídeo que ela encontrou na Internet em que algumas crianças, todas elas meninas, também foram questionadas se conheciam mulheres inventoras.

Assim como a minha turma, no vídeo essas meninas não souberam nomear nenhuma mulher e sua invenção, e assim perceberam que na escola sempre falamos de inventores e cientistas homens.

Junto com a professora também percebemos isso, afinal só lembrávamos de nomes de homens; aliás, muitos nomes de homens para nenhum nome de mulher. Assim, ao assistirmos a esse vídeo em aula, descobrimos que nem tudo é feito pelos homens e também conhecemos algumas mulheres inventoras, como por exemplo: Mary Anderson que inventou o limpador de para-brisa dos carros; Maria Beasley que inventou o bote salva-vidas; Patricia Bath com o tratamento para a catarata a laser; Maria Pereira, uma portuguesa que inventou o adesivo cirúrgico; Stephanie Kwolek que inventou o colete a prova de balas – entre outras mulheres que foram sendo apresentadas juntamente com as suas invenções.

Quando acabamos de assistir ao vídeo, a turma toda estava em silêncio, pois não tínhamos noção da quantidade de mulheres que vêm fazendo ciência pelo mundo e inventando muitas coisas: desde remédios, procedimentos médicos, até objetos que hoje não conseguimos pensar na nossa vida sem eles, como no caso de não ter um limpador de para-brisa no carro em um dia de muita chuva. Depois de conhecermos algumas dessas mulheres e suas invenções, passamos a questionar: Por que na escola não falamos sobre elas? E na televisão, elas aparecem? Quando na TV ou nos livros de histórias que falam de ciência, laboratórios e invenções, as mulheres estão nessas histórias ou nesses programas de TV, novelas, desenhos?

Nossas dúvidas eram inúmeras, e queríamos saber cada vez mais sobre as mulheres cientistas. Foi então que a Profe organizou a turma em dois grupos, e cada grupo ficou responsável por pesquisar uma coisa. Um grupo foi olhar a história da ciência para ver se as mulheres apareciam, e outro grupo ficou responsável pelos desenhos animados.

Realizamos essa pesquisa nos livros da biblioteca da escola, na Internet, assistindo televisão e também conversando em casa com os nossos familiares, para saber se eles conheciam mulheres cientistas e também se lembravam de ter ouvido falar nas mulheres e suas invenções na escola. Depois de muito pesquisar, tivemos muitas descobertas que foram compartilhadas na sala de aula com a turma em um dia determinado

pela Profe.

Cada grupo tinha um achado diferente. Meu grupo ficou com os desenhos animados: nós assistimos alguns, como o “Laboratório de Dexter”, “Show da Luna”, “Backyardigans”, “Meninas superpoderosas” e o “Johnny Test”. Percebemos que as meninas não aparecem mexendo nas coisas no laboratório; elas ajudam os homens ou ainda destroem tudo, como acontece com a Didi, irmã do Dexter, que segundo ele não tem habilidade para fazer ciência.

Já no outro grupo que pesquisou sobre a história das civilizações, as descobertas foram surpreendentes. Eles encontraram muitos nomes de mulheres, e dentre elas destacaram a cientista Marie Curie, natural da Polônia, que nasceu em 1867 e morreu em 1934. Ela era física e química e ficou conhecida por suas contribuições sobre a radioatividade. Ganhou o Prêmio Nobel de Física de 1903 e o Prêmio Nobel de Química de 1911, tornando-se a primeira pessoa a conquistar o Nobel duas vezes e em duas áreas diferentes. Vejam só a importância dessa mulher para o mundo a partir dos seus estudos sobre a radioatividade - e na escola não ouvimos falar dela!

Marie Curie é apenas uma das tantas mulheres que contribuíram para a produção da ciência, mas que estão invisíveis na escola. Ao conhecermos um pouco dessas mulheres e das suas invenções, a Profe então nos faz um novo questionamento: O que vocês vão fazer com essas informações? O que vocês vão fazer a partir de tudo o que descobriram?

O que eu e minha turma queríamos era que mais pessoas, mais turmas lá da escola pudessem também conhecer essas mulheres, suas histórias e invenções. Foi então que surgiu a ideia de organizarmos um teatro, contando um pouco sobre o nosso projeto e também o que aprendemos para apresentar e compartilhar com as outras turmas da escola.

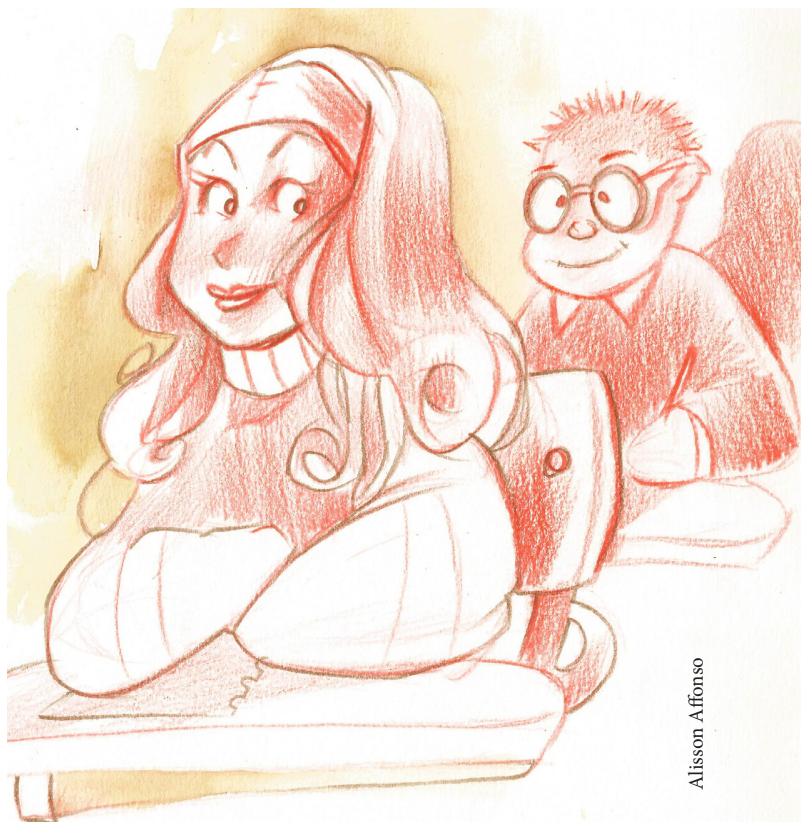
Nosso teatro trouxe Marie Curie para os dias de hoje para explicar um pouco para as crianças quem foram essas mulheres cientistas e as suas contribuições para o mundo. As outras turmas da escola ficaram surpresas com as descobertas que fizemos - e elas também não sabiam o nome de algumas mulheres cientistas.

A partir desse trabalho na sala de aula com a Profe e também através do teatro que apresentamos para as outras turmas, aprendemos que não são só os homens que fazem ciência; muitas mulheres fazem parte dessa história, mas não contamos suas histórias.

A professora falou que a ciência faz parte do nosso dia a dia e, para isso, é importante incentivar meninas na carreira da ciência, a gostarem de Ciências Exatas, e também que a ciência não é feita por cientistas “loucos” - mas por pessoas, sejam elas mulheres ou homens.

Assim, daqui para frente vou espalhar o que aprendemos na escola, para que mais pessoas possam conhecer essas mulheres e suas invenções. Além disso, saber que existem mulheres que já inventaram muitas coisas antes de mim faz com que eu e outras meninas tenhamos o desejo de também criar alguma coisa e quem sabe ajudar alguém, como, por exemplo, no caso de um remédio para a cura de uma doença, entre outras pesquisas que podem ajudar a melhorar o mundo em que vivemos.

Bem, essa foi mais uma das minhas muitas histórias. Espero que vocês tenham gostado e em breve estarei aqui novamente para compartilhar com vocês outras histórias. E agora, você saberia responder à pergunta: Diga o nome de algumas inventoras mulheres ou mulheres cientistas? Compartilhem essa história na sua escola e na sua casa, com seus familiares e amigos; assim vamos possibilitar que as histórias e invenções dessas mulheres façam parte daquilo que aprendemos na escola e também da história do mundo.



Alisson Affonso

RITA PEREZ GERMANO

UM CONTO SOBRE UMA BUSCA BONITA POR MULHERES CIENTISTAS.

Graduada em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Professora do Colégio Salesiano Leão XIII.

Era uma vez uma professora que estava cansada desse mundo azul. De um azul que não era da cor do mar. De um azul que representava historicamente e culturalmente uma sociedade que enaltecia a figura masculina. O azul, então, não era do mar e nem do céu. Era um azul dos homens.

Mudar o mundo é difícil. É utópico. É desconfortável. Mas essa professora queria tentar, se não mudar o mundo lá de fora, o mundo de dentro. De dentro da sua sala de aula, de dentro de cada criança ali, sedenta por mundos novos e ideias deliciosas - e já cansadas, apesar de seus singelos nove anos, de tantas situações de desigualdades.

E ela tentava, mostrando a presença das mulheres na música, falando sobre os papéis das mulheres na literatura, apontando um mundo para além das princesas rosas e suas doloridas esperas pelo príncipe azul, tentando despertar o pensamento sobre essas questões tão, mas tão corriqueiras, que passam algumas vezes despercebidas – tamanha condição “natural” como são oferecidas.

E foi em um trabalho rotineiro sobre “ciências e cientistas” que a menina, de nove anos, dos olhos grandes fez uma simples pergunta:

- E não tem cientista mulher?

Simples e tão complicada. Um antagonismo de um mundo todo, de toda uma história de invisibilidade. Sim, invisibilidade. São tantas e não são visíveis a olho nu. São tantas e a pesquisa precisa de filtros, pois o azul anula. O azul por si só é superior, pois compactuando com SCHIEMBIGER, 2001 (apud SILVA e RIBEIRO, 2015), “As mulheres como grupo foram excluídas do mundo da ciência sem nenhuma outra razão que não o seu sexo”. A pergunta não quis calar. E dela surgiu uma infinidade de estudos e pesquisas. Crianças pesquisando e suscitando o desejo, a interrogação – e,

sobretudo, a observação desse mundo.

Comecei essa escrita comentando sobre a tal professora que queria mudar o mundo (com seus moínhos de vento, quem sabe?), mas a personagem principal dessa narrativa não é ela. São elas: as crianças de nove anos, do quarto ano A do Colégio Salesiano Leão XIII, em Rio Grande. São elas as protagonistas de uma busca bonita por respostas tão difíceis de serem encontradas. Respostas arraigadas em uma história que negava a presença feminina nos espaços escolares, restringindo, assim, o acesso aos saberes formais.

- Se tem cientista mulher, Duda?
- É Profe! Tem?
- Vamos buscar. Vamos pesquisar.

E o que era uma pergunta tornou-se 120 dias de um estudo bonito e reflexivo. A curiosidade que, às vezes, mata o gato, não matou ninguém; mas matou a tradição, matou a condição de um azul superior, matou a ideia de que os homens aparecem mais no campo da ciência porque são mais inteligentes do que as mulheres, porque tendem mais às “Exatas”, enquanto as mulheres ficam com as “Humanas”. Trouxe à tona inquietações, saberes, invisibilidades e uma produção pra lá de bonita.

A pesquisa foi iniciada no laboratório de informática do colégio e uma mulherada foi aparecendo.

- Profe, tem uma “Marie Curie”...
- Olha, tem uma de Rio Grande, a “Rita Lobato”!
- Como se fala “Bergmann”?

Muitas cientistas foram aparecendo e era necessário organizá-las. Com isso, foram sendo separadas e classificadas pelos lugares onde fizeram as suas pesquisas: no Brasil, no Rio Grande do Sul, em Rio Grande e no mundo – como foi definido por eles, aquelas mulheres que não estavam tão “perto”. Assim, não só as mulheres formaram grupos, mas as crianças

também: o grupo do mundo, do Brasil, do Rio Grande do Sul e de Rio Grande; cinco crianças em cada grupo. Mesmo assim, era uma mulherada e tanto:

- Muita gente, Profe. Tá ficando enorme!

Então, foi definido que ficariam três mulheres em cada grupo, e o critério seria a relevância das pesquisas de cada cientista.

- Como assim: relevância?

- O que para vocês, o que para grupo, é mais interessante saber mais, contribui mais pra nós.

- Mas a Marcela acha mais legal uma e eu outra.

- Então conversem e cheguem a um entendimento. Uma precisa convencer a outra.

Passada a fase do convencimento, veio a sistematização de tudo. Hora de ir para o papel e mostrar a todos o que foi procurado, o que foi discutido, o que foi escolhido. Cada grupo recebeu uma folha de papel A3 e ali precisariam reproduzir, em textos verbais e não verbais, os feitos de suas cientistas. Sim, as cientistas delas, das crianças. Nesse momento, o amor e a convivência eram enormes que a “posse” também ficou evidente.

- A minha Thaísa...

- A tua Marie...

- A nossa Paula...

Mulheres no papel, era hora de apresentar o que foi afunilado ao longo dos estudos ao grande grupo, já que até agora cada grupo se deteve apenas às suas cientistas. Durante as apresentações, um grupo trouxe uma surpresa boa aos demais:

- Profe, nosso grupo fez a pesquisa sobre a Rita Lobato, primeira médica do Brasil; a Silvia Costa que trabalha com tecnologias e a Paula Ribeiro que é professora e coordena o grupo de Sexualidade e Escola.

- Vocês sabiam que conheço a Paula? – disse a professora.

E então o entusiasmo em saber que uma cientista era, sim, alguém entre nós tomou conta deles. Alguém que não ficaria apenas nas folhas de papel e nas telas dos computadores. Alguém que eles poderiam ter um contato. E tiveram. Tiveram o melhor contato do mundo. O contato mais esperado do ano.

O contato com a Professora Doutora Paula Regina Costa Ribeiro, líder do grupo de estudos Sexualidade e Escola, o GESE, da Universidade Federal do Rio

Grande, foi feito e aceito de imediato. A partir de então a preparação do encontro com a “cientista Paula” foi sendo delicadamente e nervosamente (com a licença do advérbio) pensado e projetado, desde o ambiente - repleto de cores - até o conteúdo da conversa - repleto de sabores.

Assim, cada criança, elaborou perguntas à professora Paula Ribeiro; perguntas livres que variavam de “O que é transexual?” até “Por que os homens ganham mais do que as mulheres?”. Perguntas livres de pudores, de tabus; perguntas totalmente condizentes com a sociedade em que estão inseridos. Dessa maneira, fez-se a pesquisa dentro da pesquisa. Do todo, das “Mulheres na Ciência”, foi feita uma pesquisa mais profunda nos estudos de gênero e sexualidade que permeiam a produção da cientista Paula Ribeiro. E discussão de “por que os meninos vestem azul e as meninas vestem rosa” foram feitas com muita indignação e motivação.

O dia do encontro foi recheado de olhos sedentos por respostas. Respostas que traziam outras perguntas, que puxavam histórias pessoais e orgulho quando percebiam que não corroboravam para a dicotomia de gênero:

- Sabe, professora Paula, nós não separamos fila de menino e de menina...

O resultado de tudo foi a pesquisa itinerante “Mulheres na Ciência”, composta por quatro banners que estão percorrendo as escolas de Rio Grande. Banners que carregam muito além de palavras e imagens: carregam a busca e o sonho de um mundo com mais mulheres cientistas, um mundo menos sexista, um mundo com menos preconceito, um mundo que não seja construído em cima de estruturas exclusivamente masculinas. Um mundo de várias cores - e não apenas azul e rosa ou rosa e azul.

E a professora que pensava em mudar o mundo viu que não mudou o mundo. Mas que colaborou para que as “suas” crianças mudassem seus jeitos de pensar, mudassem conceitos arraigados e ideias já prontas e acabadas. Mudassem. Apenas mudassem as coisas de lugar.

E esse “era uma vez” não tem um FIM como as narrativas de princesas e príncipes que são conhecidas. Sequer tem um ponto final. Tem reticências... para que essa professora veja que tem muito a ser feito ainda...

Referências

RIBEIRO, Paula; SILVA, Elenita; TEIXEIRA, Filomena. **Atravessamentos de gênero, corpos e sexualidade: Linguagens, apelos, desejos, possibilidades e desafios...** 1.ed. Rio Grande, Editora da FURG, 248 p.

THAIS VILLA OLIVEIRA

EDUCAÇÃO SEXUAL NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA PRÁTICA POSSÍVEL

Thais Villa Oliveira - Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Atualmente é Agente de Organização Escolar do Governo do Estado de São Paulo.

Em nossa sociedade, a escola é a instituição responsável pela transmissão sistematizada dos conhecimentos desenvolvidos pela humanidade ao longo da História e, portanto, é considerada como o espaço mais adequado para se apresentar às crianças a educação sexual de forma intencional, tendo em vista seu caráter emancipatório que possibilitará a formulação de opiniões, desenvolvimento da criticidade, conhecimento, autoconhecimento, combate ao preconceito, à discriminação e à violência sexual.

De acordo com Reis e Ribeiro (2005), a primeira característica da orientação sexual é ser combativa: combater o preconceito, a discriminação, a desigualdade e os estereótipos. Deve ser reflexiva, possibilitando que o aluno questione sobre estas desigualdades, estabeleça juízo de valores, não seja passivo e não aceite tudo o que é imposto como modismo. Precisa ser crítica, a fim de ajudar o aluno a construir sua própria escala de valores, a partir de uma consciência crítica que o capacite a ver, questionar, julgar e agir. Outra característica, que não pode ser isolada, é que a orientação sexual precisa ser informativa e, ainda, possibilitar que o aluno encontre um espaço para debater e entender seus medos, ansiedades e angústias.

Foucault (1996, p. 44) valida esta ideia em sua afirmação de que “todo sistema de educação é uma maneira política de manter ou de modificar a apropriação dos discursos, com os saberes e os poderes

que eles trazem consigo.”. Para o professor, a tarefa de analisar criticamente o próprio trabalho e as demandas da comunidade escolar é um meio essencial na busca pelas práticas pedagógicas sistematizadas em educação sexual, pois conhecer os entraves e abrangência do trabalho mostram os caminhos a se trilhar para que sejam possíveis as transformações nas concepções e atitudes que tais projetos almejam.

No Brasil ainda há forte resistência popular e das próprias escolas em tratar os temas relacionados à sexualidade, haja vista a ausência destes no Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014/2024).

O presente trabalho é o relato de experiência de uma oficina realizada na cidade de Araraquara, em uma escola da rede pública de ensino do Estado de São Paulo, com o primeiro ano do Ensino Fundamental do ciclo I. Todas as atividades desenvolvidas abrangeram as diversas áreas do conhecimento, sendo elas: Língua Portuguesa (oralidade e leitura), Artes (fotografias, quadros, músicas, desenhos), Geografia (apresentação do globo terrestre e aspectos culturais de determinados países e regiões do Brasil), História (surgimento do vestuário e culturas), Ciências (organismo e a reprodução de animais e plantas) e Matemática (representação gráfica das brincadeiras preferidas das crianças).

O quadro 1 apresenta o planejamento da oficina com o tempo de realização de cada aula, materiais e recursos utilizados, temas abordados, atividades e objetivos.

“TODO SISTEMA DE
EDUCAÇÃO É UMA
MANEIRA POLÍTICA
DE MANTER OU
DE MODIFICAR A
APROPRIAÇÃO DOS
DISCURSOS, COM OS
SABERES E OS PODERES
QUE ELES TRAZEM
CONSIGO.”

Quadro 1 - Planejamento da oficina

AULAS	TEMPO	RECURSOS	TEMA	ATIVIDADES	OBJETIVOS
1	50 min	Papel kraft, papel A4, lápis de cor e exposição oral.	Gênero e etnia	Descrição das brincadeiras preferidas; representação de um menino e de uma menina lado a lado; Roda de conversa.	Desconstruir a ideia de que existem brincadeiras de meninos e meninas; analisar as cores utilizadas para representar as pessoas e suas roupas.
2	IDEM	TV com entrada USB, mídia audiovisual, slides e exposição oral.	Roupas, gênero e corpo	Visualização de fotos de homens e mulheres de diferentes etnias e identificação, no globo terrestre, da localização dos países. Exibição do vídeo Que bonita sua roupa	Discutir com as crianças o vestuário como construção histórica e social.
3	IDEM	Réplica do esqueleto humano, da caixa torácica com órgãos removíveis e exposição oral.	Organismo humano	Constituição do organismo humano: a pele, os músculos, os nervos, os órgãos, os ossos, sangue, etc. Manuseio do esqueleto humano e da caixa torácica. Investigação da nomenclatura dos órgãos sexuais utilizados pelas crianças e apresentação dos nomes científicos.	Reconhecer a composição do organismo humano, incluindo os órgãos sexuais. Possibilitar a reflexão acerca de corpo e organismo.
4	IDEM	Livro paradidático, papel A4, lápis de cor, TV com entrada USB, e exposição oral.	Violência sexual	Leitura do livro Pipo e Fifi (Arcari, 2013).Roda de conversa. Desenho de alguém de confiança.	Facilitar o conhecimento da violência sexual de forma lúdica, levar a criança a perceber-se dona de seu corpo e demonstrar que existem pessoas e instituições em que pode confiar.
5	IDEM	TV com entrada USB, pen drive, mídia visual e exposição oral.	Reprodução de animais e plantas	Sondagem sobre de onde nós e os outros animais/seres vivos “vieram”. Reprodução de plantas e animais. Solicitação do envio de foto da criança quando bebê.	Conhecer a reprodução de diferentes espécies.
6	IDEM	TV com entrada USB, mídia visual, papel A4, lápis de cor, e exposição oral.	Reprodução humana	Sondagem sobre como “entraram” na barriga da mãe. Leitura do livro Para onde foi o Zezinho? (Allan, 2004). Reprodução e concepção humana, utilizando imagens e termos adequados. As diferentes formas de reprodução. Desenho das crianças dentro da barriga da mãe e investigação em casa de como saíram.	Desmitificar a reprodução e discutir suas diferentes formas.
7	IDEM	TV com entrada USB, mídia audiovisual, e exposição oral.	Família	Respostas das crianças e diálogo sobre a diferença entre parto normal e cesária. Apresentação de fotos de pessoas de diferentes idades. Música: Eu era assim e Envelhecer. Confecção de um cartaz com fotos das crianças quando bebês para exposição na escola. Sondagem sobre quem são as pessoas com as quais as crianças convivem em casa/orfanato/etc. e sobre a adoção. Os diferentes modelos de família.Música: Rua da Passagem	Desmitificar o parto. Possibilitar a reflexão sobre as fases da vida humana. Possibilitar a reflexão acerca dos diferentes modelos familiares.
8	IDEM	Exposição oral.			

As aulas possibilitaram que as crianças compreendessem que têm o controle e são donas de seus corpos, que têm o direito de recusar toques e carinhos, que soubessem nomear corretamente as partes do corpo, que pudessem diferenciar o “toque do sim” e o “toque do não” – isto é, que fossem capazes de identificar as situações em que ocorre a violência sexual, e que identificassem pessoas de sua confiança para o caso de precisarem de ajuda; visaram o autoconhecimento e desmistificações acerca da reprodução e desenvolvimento humano, permitindo reflexões quanto a estereótipos e preconceitos relacionados ao gênero, à sexualidade, às diferentes faixas etárias e às etnias.

A avaliação da aprendizagem ocorreu através dos desenhos elaborados pelas crianças e suas

intervenções durante as rodas de conversa e atividades, o que permitiu constatar a reflexão e criticidade desenvolvidas. Como aponta Louro (2003, p. 81), “a escola não apenas reproduz ou reflete as concepções de gênero e sexualidade que circulam na sociedade, mas que ela própria as produz”.

A manutenção ou combate aos diversos preconceitos se dá a partir das relações estabelecidas entre as crianças e os adultos, e é através delas que a criança constrói as percepções acerca da própria sexualidade. Neste sentido, a oficina demonstrou ser possível que o professor faça intervenções em prol da educação sexual durante todo o processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista as diversas dinâmicas possíveis em sala de aula, o interesse e direito do aluno de acesso ao conhecimento.

Referências

ARCARI, Caroline. Pipo e Fifi: **Prevenção de violência sexual na infância**. 2013. Disponível em: <<http://www.pipoefifi.org.br/home.html>>. Acesso em: 25 ago. 2015 essa referência não consta no texto

ALLAN, Nicholas. **Para onde foi o Zezinho?** 2004. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/paulovasco/para-onde-foi-o-zzinho>>. Acesso em: 26 ago. 2015. Essa referência não consta no texto

BRASIL. **Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: MEC/SEF, 2014.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. 3. ed. Trad. L. F. de A. Sampaio. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

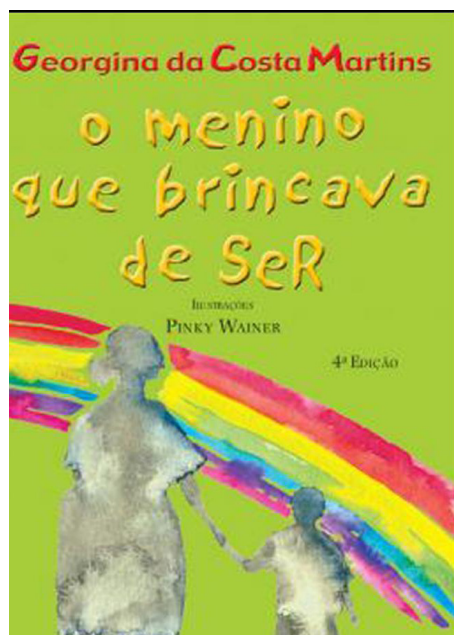
LOURO, Guacira Lopes (2003). **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 5. ed. Petrópolis, Vozes.

REIS, Giselle Volpato dos; RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. **Sexualidade e educação escolar: algumas reflexões sobre orientação sexual na escola**. In.:

BORTOLOZZI, Ana Cláudia; MAIA, Ari Fernando (Org). **Sexualidade e infância**. Bauru: FC/CECEMCA; Brasília: MEC/SEF, 2005, p.35-42.

LIVRO

O MENINO QUE BRINCAVA DE SER



Ser menino, rei, árvore, rainha, mago, sapo, bruxa, planta, sereia, princesa, leão, príncipe, menina... Uma Menina! No mundo da fantasia, “Ser” não tem forma, padrão, modelo ou preconceito.

É neste mundo que vive Dudu, o personagem central da estória “O Menino que brincava de ser”, escrita por Georgina Martins no ano de 2000. Na obra, a autora aborda questões atuais como o (des)respeito à diversidade, a discriminação e o preconceito.

Dudu é um menino inocente, no esplendor dos seus 6 anos de idade, que percebe no “faz de conta” possibilidades para brincar de ser aquilo que sua imaginação criar – inclusive, personagens femininos. As atitudes do garoto borram os padrões socialmente impostos por uma sociedade heteronormativa, que determina modelos de ser e estar no mundo, provocando ainda a decepção no pai, que o considera doente; além do ódio nos colegas da escola, que passam a lhe perseguir, ofender e o agredir. Eis aí o que Dudu “não” quer ser.

O drama familiar ganha proporções maiores quando Dudu decide viver sua vida para além dos contos de fada, tornando-se uma menina. Sim! Dudu queria ser menina. Como conseguir? Aonde ir? Com quem

falar? Em meio a tantos questionamentos, surge uma luz no fim do túnel... Para ser Menina, basta passar três vezes por debaixo de um arco-íris, disse-lhe Mariana, uma colega da escola.

Dudu começa então uma jornada em busca de um arco-íris. Nessa aventura, ele conta com a inusitada ajuda de sua avó, que o entende. Durante a viagem, a avó propõe ao menino que façam uma pequena parada em um mundo encantado! Um lugar onde personagens se (des)encontram nas suas mais infinitas formas, criam para si novas possibilidades de se (re)inventarem numa estética da existência, do diferente, que fissuram processos discriminatórios e cristalizadores da sexualidade... O teatro. Maravilhado com aquele mundo mágico, Dudu decidiu que não queria mais ser menina e nem ser menino: Dudu queria ser um ator.

DHEMERSSON WARLY SANTOS COSTA, CARLOS AUGUSTO SILVA E SILVA

Dhemersson Warly Santos Costa - Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (2016) campus de Altamira-PA.

Carlos Augusto Silva e Silva - Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (2014). Atualmente é aluno de Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará.

FILME

ÁGORA



Ágora, também conhecido no Brasil por Alexandria, trata-se de um filme que busca retratar a história de Hipátia, que viveu em Alexandria, no Egito, entre os anos 355 e 415. Hipátia, da escola neoplatônica, ensinava Filosofia, Astronomia e Matemática. Um de seus alunos, Orestes, a ama, porém não é correspondido. Ela não deseja se casar, prefere se dedicar apenas a ensinar e pesquisar. Após o império Romano ser atacado por cristãos, inicia-se um conflito entre os ideais cristãos e a cultura greco-romana. Orestes se torna prefeito. Cirilo, líder cristão, domina a cidade de Alexandria, e organiza um programa de opressão contra os hereges. É então que começa a atacar Hipátia, usando as escrituras sagradas do Cristianismo, como base para chamá-la de bruxa, pois percebe que essa era uma das maneiras de atingir Orestes e colocar um fim no Império Romano. Quando se dirigia para a universidade, depois de ser acusada, Hipátia foi encurralada por religiosos fanáticos que lhes obrigaram a abandonar sua carruagem (nas represálias). Foi arrastada pelas ruas da cidade até uma igreja, na qual foi torturada até à morte. Seu corpo foi desmembrado e jogado na fogueira.

FABIANI FIGUEIREDO CASEIRA

Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura e mestre em Educação em Ciências – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

