

UM OLHAR DISCENTE-DOCENTE SOBRE A REPRESENTATIVIDADE DE GÊNERO NAS CIÊNCIAS EXATAS

Priscila Tamiasso-Martinhon (1); Cássia Ferreira Coutinho Pereira (2); Angela Sanches Rocha (3); Simone Becker (4); Célia Sousa (5)

⁽¹⁾Instituto de Química da UFRJ, pris-martinhon@hotmail.com; ⁽²⁾Programa de Pós-Graduação em Química/ UFRJ, cassiaferreira.04@gmail.com; ⁽³⁾Instituto de Química da UERJ, angela.sanches.rocha@gmail.com; ⁽⁴⁾Faculdade de Direito e de Relações Internacionais da UFGD, simonebk@yahoo.com.br; ⁽⁵⁾Programa de Mestrado Profissional PROFQUI/ UFRJ, sousa@iq.ufrj.br.

Resumo: Este artigo apresenta os esforços intertransdisciplinares de uma mesa articulada dentro de uma atmosfera na qual a dialogicidade - elemento relevante e emancipatório, que interfere na formação dos sujeitos e na construção de saberes de forma significativa - encontra e permeia narrativas, ciências e uma ampla bibliografia sobre a representatividade de gênero. Assim, o presente trabalho apresenta discussões que foram mediadas por textos previamente selecionados, livros didáticos e experiências discente-docente, numa perspectiva de se extrair considerações que possam auxiliar o porvir docente de licenciandos em química. O objetivo foi o de tecer argumentos inerentes à sub-representação das mulheres nas ciências exatas, e de como isto vem sendo reproduzido, por intermédio de debates e ações criativas, acerca desses sujeitos frente à realidade e às perspectivas científicas brasileiras. Essa análise reflete que a presença das mulheres em áreas ligadas às ciências exatas ainda se mostra sub-representada. Apesar da crescente e comprovada prevalência de mulheres ingressando, matriculando-se e concluindo cursos de Ensino Superior no Brasil, ainda existe um domínio claro da presença das mesmas em cursos historicamente demarcados como sendo femininos, enquanto que áreas tradicionalmente consideradas masculinas, como é o caso das engenharias, apresentam uma significativa predominância de homens. Esse trabalho não só é um convite à reflexão, mas é também uma possível forma de resistência política, sobrevivência acadêmica e resiliência docente.

Palavras-chave: Gênero, Ciências exatas, Representatividade, Química.

INTRODUÇÃO

A questão da representatividade da mulher, não apenas em relação aos campos científico, acadêmico ou profissional, mas em todos os aspectos sócio-político-econômicos atuais, é de grande complexidade. Com isso, essa questão pode ser discutida e estudada através de uma variedade de lentes - dos estereótipos à socialização de gênero - a qual todas nós estamos submetidas desde o nascimento (MURPHY *et al.*, 2007).

O presente trabalho apresenta um olhar discente-docente relativo às questões de gênero no contexto do campo científico e da participação da mulher nas ditas Ciências Exatas. Afinal, que tipo de informação chega às (aos) estudantes em sala de aula? Quais mensagens lhes estão sendo transmitidas? Elas reproduzem estereótipos de gênero ou perpetuam a ideia de que ciência é uma atividade masculina? Se sim, como isto vem se refletindo nas percepções de estudantes sobre as Ciências Exatas em particular, e sobre a presença da mulher nas mesmas?

Deve-se ter em mente que os efeitos da sub-representação da mulher nas Ciências Exatas, e em geral, em um ambiente escolar, não irão se manifestar apenas por meio do currículo e práticas pedagógicas oficiais, mas também como parte do dito “currículo oculto”. Este é assim chamado por ser “[...] constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita, para aprendizagens sociais relevantes.” (SILVA, 2010 *apud* BRANCO; LIMA, 2015).

Segundo Sobral (2000), a educação: “[...] é considerada relevante no que se refere ao seu papel de diminuição das desigualdades sociais, ou seja, como promotora de cidadania social.” Deste modo, sendo o magistério uma profissão, acima de tudo, humana, entende-se que as questões sociais que permeiam a vida em sociedade devem fazer parte da formação de professores e ser reproduzidas no processo de ensino-aprendizagem desenvolvido em sala de aula (PEREIRA, 2018).

Considera-se, portanto, de extrema importância que meninas se vejam representadas nas Ciências Exatas e reconheçam nelas, também, uma opção real e viável para seus futuros. Segundo Chinen (2013) “No processo de construção de sua identidade, o indivíduo adota o referencial de que se dispõe [...]”. Se uma pessoa jamais se vê representada em algum setor da sociedade, ou se essa representação é mínima e reduzida a estereótipos e figuras inferiorizadas, é difícil que se imagine ocupando estes espaços um dia. Em troca, isso representa um enorme prejuízo para a sociedade como um todo, visto que não existem benefícios em dificultar e desencorajar o acesso de um grupo tão vasto de pessoas às Ciências Exatas.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi feita, inicialmente, uma revisão da literatura existente sobre o assunto em geral. A partir dela, foram feitas algumas rodas de debates acerca dos limites de gênero e da questão da representatividade, de modo a situar as discussões propostas para seu futuro desenvolvimento. Em seguida, fez-se uma apresentação do cenário atual em relação à participação feminina no campo científico a níveis global e nacional, a partir de dados obtidos por órgãos como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Fórum Econômico Mundial (do inglês *World Economic Forum* – WEF) para o primeiro, e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e o Ministério da Educação (MEC) para o último.

Assim, entre as atividades que foram desenvolvidas durante esse trabalho destacamos as rodas de conversa, os debates, as narrativas

autobiográficas, entre outras. As rodas de conversa tiveram por intenção construir coletivamente condições favoráveis para o desenvolvimento e fortalecimento do senso crítico e reflexivo dos envolvidos, contribuindo assim para um porvir discente-docente mais consistente. Os debates incluíram o atravessamento de lutos sucessivos, coletivos e individuais. Na verdade, essas atividades acabaram por se caracterizarem como um trabalho de reflexão e diálogo crítico, intertransdisciplinar, com forte ênfase no questionamento das condições de princípio sob as quais se constrói um espaço de pesquisa sem tanta exclusão feminina, e que não se encerre em si mesmo.

RESULTADOS & DISCUSSÕES

Consideramos de extrema importância avaliar como as discussões referentes à representação da mulher são reproduzidas ou abordadas no universo das (os) alunas (os) de hoje. Para investigar esta realidade, foram feitas inúmeras atividades - rodas de conversa, debates e narrativas autobiográficas – que geraram os textos que serão apresentados na sequência.

A QUESTÃO DE GÊNERO

Nas discussões acerca do conceito de gênero faz-se necessário abordar o que o senso comum pensa sobre e produz a partir dos corpos. Desde o momento do nascimento, uma criança irá se deparar com uma complexa gama de expectativas e presunções para seu futuro, com base na relação socialmente estabelecida entre sexo biológico e gênero (NUDIQ, 2017).

Estas noções levam a um fenômeno ao qual se refere como “generificação de corpos”, isto é, a existência de corpos que se encontram inscritos em um específico gênero devido à socialização, o que se dá por meio de um conjunto de símbolos específicos, como roupas, cores, brinquedos, acessórios, entre outros. Dito isto, deve-se reconhecer a existência de “processos pelos quais a cultura constrói e distingue corpos e sujeitos masculinos e femininos, inscrevendo-os, também, em diferentes etapas do ciclo vital.” (DAMICO, 2007, p. 97).

Deste modo, desde cedo meninos e meninas são socializados de formas diferentes, de acordo com o gênero que lhes é atribuído após o momento do nascimento. Ressalta-se que tanto o gênero quanto o sexo são frutos de construções sociais. Este processo de socialização (e, de certa forma, programação), baseia-se em nada mais que noções de gênero pré-determinadas culturalmente de modo a moldar como essas crianças virão a ser, agir e pensar e no que devem se interessar (NUDIQ, 2017).

Este tipo de comportamento foi frequentemente referenciado por Foucault, que nos diz que: “Vincular o comportamento ao sexo, gênero à genitália, definindo o feminino pela presença da vagina e o masculino pelo pênis, remonta ao século XIX, quando o sexo passou a conter a verdade última de nós mesmos.” (FOUCAULT, 1984, p. 65). Em 1949, Simone de Beauvoir publicou “O Segundo Sexo”, que viria a se tornar um marco na discussão dos impactos do feminismo na sociedade ainda hoje. Em seu livro, ela busca desconstruir a ideia das diferenças de gênero como algo natural e biológico. Deste modo, tem-se que o gênero não é algo biológico, mas sim definido socialmente (BEAUVOIR, 1967).

Gayle Rubin, por sua vez, introduz a ideia da dicotomia sexo/gênero em seu livro “O tráfico de mulheres: notas sobre a economia política do sexo”, de 1975. Nele, Rubin (1975 *apud* LAGO, 2010, p. 194) descreve este sistema como um “[...] conjunto de arranjos pelos quais a sociedade transforma a sexualidade biológica em produtos da atividade humana e no qual estas necessidades sexuais transformadas são satisfeitas”.

Mais recentemente, Judith Butler, em seu livro “Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade”, constata que não existe um corpo natural, mas sim que todos os corpos são generificados. Nele, Butler (2010) introduz o conceito de performatividade, onde gênero seria, na verdade, constituído pela repetição de uma série de atos que, ao longo do tempo, se solidificaria na aparência de uma classe natural de ser.

A ideia da performatividade de gênero de Butler se ancora, assim, em sua conceituação de gênero como algo que performamos, não algo que somos ou uma característica imutável. Segundo ela: “[...] não há identidade de gênero por trás das expressões do gênero; essa identidade é performativamente constituída, pelas próprias expressões tidas como seus resultados” (BUTLER, 2003 *apud* MARTINS, 2013, p. 128). Percebamos, então, que somos frutos de nossas ações repetidas e que, geralmente, não são passíveis de desconstruções.

Devido às limitações do trabalho aqui desenvolvido e à complexa natureza destas discussões, não será possível, entretanto, abordar de forma aprofundada todas as interseccionalidades inerentes a qualquer discussão envolvendo a questão de gênero, em especial no que diz respeito à mulher e sua colocação na sociedade.

Pode-se atribuir o conceito de interseccionalidade à Kimberlé Williams Crenshaw, especialista em questões de igualdade de gênero e raça que defende a necessidade de se estudar diversos fatores de discriminação juntos, não de forma independente, uma vez que diferentes formas de opressão inevitavelmente se relacionam criando um sistema de

discriminação múltiplo (CRENSHAW, 2002). A ideia de interseccionalidade se baseia na compreensão de que a questão da igualdade de gênero não pode ser limitada apenas a discussões acerca do ser mulher como algo uniforme. Dito isto, será aplicada, ainda que de forma limitada, uma abordagem interseccional às pesquisas realizadas e às discussões levantadas ao longo deste trabalho.

REPRESENTATIVIDADE E ESTEREÓTIPOS

Tendo sido feitas as considerações necessárias acerca dos limiares de gênero e sua abordagem neste trabalho, podem então ser feitos comentários referentes à representatividade e como ela se manifesta especificamente no que diz respeito às mulheres.

A ideia de representatividade está intrinsecamente relacionada aos papéis ocupados por indivíduos na sociedade. Idealmente, todas as parcelas da sociedade teriam igualitário acesso, sem restrições, a qualquer tipo de ocupação e carreira profissional que desejassem, por exemplo, e essa possibilidade seria refletida de volta para toda a população como uma opção viável (TEIXEIRA, 2010).

Entretanto, esta não é a nossa atual realidade social. Comportamentos, atividades e profissões são consistentemente segregados por fatores arbitrários, não apenas na vivência cotidiana em sociedade, mas também na mídia e meios de comunicação em geral, de modo que tais associações passam a fazer parte do imaginário coletivo, perpetuando estereótipos e facilitando a discriminação.

Entende-se por estereótipo que: “O processo de formação de impressão, que constitui um conjunto de avaliações afetivas, morais e instrumentais, elaboradas a respeito de uma pessoa, possui a capacidade de orientar o percebido em suas relações com o meio social.” (BELO *et al.*, 2005, p.8). Aplicados à concepção de gênero, os estereótipos se manifestam, por exemplo, na associação da mulher a serviços considerados domésticos, devido à ideia estereotipada de que a mulher deve ficar em casa e cuidar do lar enquanto o marido deve trabalhar fora de casa para sustentar a família (ideia essa, ainda, representativa do sistema heteronormativo prevalente na nossa sociedade).

Estes tipos de associações discriminatórias remontam à Antiguidade e ao controle sobre o corpo e a existência em geral da mulher, que se intensificou com a Era Cristã. Segundo Emmerick (2007), este período marca o aperfeiçoamento das ideias acerca da inferioridade feminina, culminando na Era Moderna onde mecanismos de controle e dominação do corpo e da sexualidade da mulher foram desenvolvidos ainda mais, resultando em associações preconceituosas de suas características

físicas ao caráter moral, que se reproduzem até os dias atuais (PEREIRA, 2018).

Os estereótipos de gênero representam, deste modo, amplas generalizações feitas acerca de um indivíduo e, conseqüentemente, do grupo ou categoria ao qual pertence, independentemente de suas próprias individualidades pessoais, que são desconsideradas em favor de uma visão simplista e reducionista destas pessoas. Estes estereótipos são informados, ainda, por questões de classe, sexualidade, étnicas, raciais, entre outras, que representam múltiplas diferenciações que se articulam com a questão de gênero, levando a estereótipos ainda mais particulares, mas não menos relevantes ou prejudiciais (CAMINO, 1996).

A questão mais específica da representatividade nas Ciências Exatas vem sendo explorada há algum tempo. Segundo Leta (2003, p. 271), “A primeira obra mais detalhada sobre a participação e realização de mulheres na ciência foi *Women in Science*, escrita, em 1913, por H. J. Mozans, um padre católico.” Em 1965, Alice S. Rossi publicou um artigo na revista *Science* cujo título em português seria “Mulheres na Ciência: por que tão poucas?”.

Diversos estudos e artigos já foram publicados falando sobre a sub-representação da mulher no campo científico e dos estereótipos de gênero que dificultam o acesso e permanência de mulheres em áreas de ciências, tecnologia, engenharia e matemática - do inglês *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM), como Corbett e Hill, (2015); AAAS (2010) ; Hill *et al.* (2010); Hewlett *et al.* (2008); entre outros.

Na década de 1970, o resgate de realizações de mulheres cientistas tornou-se tarefa central, por duas razões principais: para contestar a ideia de que mulheres não poderiam fazer ciência, respaldada por teorias médicas sobre diferenças fisiológicas em relação aos homens e para contrabalancear estereótipos masculinos através da promoção de modelos femininos para incentivar as jovens a ingressarem na ciência (SCHIEBINGER, 2001).

Entretanto, no Brasil estas discussões têm ganhado mais espaço apenas recentemente. Em relação à sua abordagem aproximadamente uma década atrás, foi observado que “[...] o ainda pouco interesse que o tema desperta nos nichos acadêmicos dos estudos de gênero/feminismo continuam a contribuir para perpetuar o falso mito da ciência como reserva quase que exclusivamente masculina.” (LOPES *et al.*, 2004, p. 97).

MULHERES NA CIÊNCIA

Historicamente, a ciência sempre foi tida como uma atividade realizada predominantemente, se não exclusivamente, por homens. Conseqüentemente, ao longo da história a participação da mulher no âmbito científico foi, por muitos séculos, alternadamente,

ou invisibilizada ou intencionalmente negada (SCHIEBINGER, 2001; SILVA, 2008).

O campo da ciência, assim como qualquer outro, não é imparcial às questões de gênero que permeiam todas as estruturas sociais. Pensando nas origens históricas da Ciência Moderna, Silva (2008, p. 135) observa que a mesma jamais poderia ser neutra, uma vez que “[...] foi arrebatada pelos homens, brancos, heterossexuais e ocidentais, estes que selecionam o que conhecer, para que conhecer e que, desde sempre, foi submetida a financiamentos, tanto dos governos, como de particulares.”

Mesmo dentro da ciência em geral, os estereótipos de gênero associados a homens ou mulheres, influenciam a existência de uma hierarquia de valor entre as ciências frequentemente associadas a cada grupo. Estas associações, baseadas em estereótipos constantemente reforçados socialmente, aliadas a políticas opressoras que buscam a manutenção do *status quo* instaurado na sociedade no que diz respeito às diferenças de gênero, dificultam a ocupação por parte das mulheres de cargos, ambientes e profissões culturalmente demarcados como masculinos. Deste modo, faz-se necessário desconstruir este tipo de pensamento e abordar, as diferenças de gênero entre homens e mulheres.

Essas, por sua vez, são construídas e disseminadas em meio social por discursos que as legitimam com base nos interesses dominantes, perpetuando a situação de opressão e subordinação das últimas pelos primeiros. Estes discursos levam a uma “[...] divisão sexual da mão-de-obra no mercado de trabalho, reunindo as mulheres em certas atividades, colocando-as sempre abaixo na hierarquia profissional, e estabelecendo salários a níveis insuficientes para sua subsistência.” (SCOTT, 1992 *apud* TEDESCHI, 2007). A partir do século XX em particular, a ciência e as concepções tradicionais que garantiam a invisibilidade e exclusão sistemática de mulheres da mesma, passaram a receber severas críticas de cientistas e feministas. Apesar disso, muitas das práticas e concepções excludentes fundamentadas exclusivamente em estereótipos continuam sendo reproduzidas, mantendo as mulheres desproporcionalmente em posições periféricas no campo científico (SILVA, 2008).

Talvez uma das áreas mais interessantes de análise no que diz respeito à representação feminina e a tendência ao longo da história de se invisibilizar o papel e as contribuições das mulheres nas Ciências Exatas em particular, é a área da Computação. Altamente estereotipada e vista como uma carreira masculina atualmente, as pioneiras da área foram, na verdade, mulheres. Nomes como Ada Lovelace, creditada como a primeira programadora da história, Grace Hopper, pioneira em linguagens de programação, ou as seis matemáticas encarregadas de programar o primeiro computador eletrônico em grande escala, o *Electronic Numerical*

Integrator and Computer (ENIAC) - Kathleen (Kay) McNulty Mauchly Antonelli, Jean Jennings Bartik, Frances Synder Holberton, Marlyn Wescoff Melzer, Frances Bilas Spence, and Ruth Lichterman Teitelbaum - estiveram na vanguarda do desenvolvimento da Computação que se conhece hoje em dia (GÜRER, 2002). O envolvimento destas seis mulheres no projeto do ENIAC foi, inclusive, completamente desconhecido por várias décadas, em parte devido à prática de feminização de ocupações nas ciências que, segundo Light (1999), “[...] fomentou invisibilidade em longo prazo.”

CENÁRIO ATUAL

Apesar do crescimento observado ao longo das últimas décadas, o número de mulheres presentes nas áreas de STEM - continua sendo superado pelo de homens nas mesmas áreas, em especial nas posições mais elevadas dentro destes campos de atuação. Segundo as autoras González e Pérez (2006) a presença de mulheres nas ciências representava, no período, mundialmente, aproximadamente 30%, enquanto que se limitava a apenas de 5 a 10% em altos postos (SILVA, 2008).

Segundo dados do INEP, nos anos de 2013 e de 2014 o número total de mulheres a ingressar, matricular-se e concluir cursos de Educação Superior no Brasil mostrou-se superior ao dos homens (INEP, 2013, 2014 *apud* PEREIRA, 2018). Apesar disso, uma análise mais aprofundada revela a existência de significativas preferências em relação aos cursos escolhidos de acordo com o gênero. Entre as mulheres, observa-se uma tendência a cursos ligados às áreas de humanas e da saúde. Já entre os homens, os dados revelam uma predominância nas áreas ligadas às exatas, como engenharias, e à tecnologia.

Os dados revelam uma persistente sub-representação feminina em áreas historicamente estereotipadas como masculinas no ambiente acadêmico do Ensino Superior. Dito isso, nota-se que alguns cursos (Direito, Administração e Ciências Contábeis) apresentam um quantitativo elevado tanto de mulheres quanto de homens, indicando que apesar da existência de uma divisão de gênero para grande parte dos cursos de Ensino Superior, ainda existem alguns ocupados em grande proporção tanto por homens quanto por mulheres.

Observa-se, ainda, uma repetição deste padrão ao abandonarmos a esfera nacional e focarmos nossa atenção no âmbito internacional. Em 2015, a UNESCO lançou o seu “Relatório de ciência da UNESCO: rumo a 2030”, apresentando as evoluções em Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) mundiais desde 2010.

Ainda segundo este documento, as mulheres “alcançaram a paridade (45-55%) nos níveis de bacharelado e mestrado, onde representam 53% dos graduados.” (UNESCO, 2015a, p. 16). Entretanto, conforme se avança na área acadêmica, a diferença de representação entre homens e mulheres aumenta gradativamente em posições hierárquicas mais elevadas.

O número de mulheres ficou abaixo da paridade no nível de doutorado (com 43% de participação), segundo dados de 2013, e caiu ainda mais no nível de pesquisador, onde elas representam apenas 28,4% do número total de pesquisadores, tornando-se “um abismo nos mais altos escalões de tomada de decisão.” (UNESCO, 2015a, p.17).

Dados de 2013 disponibilizados no relatório apresentam a seguinte distribuição regional de pesquisadoras ao redor do mundo: (a) 48,5% para o Sudeste da Europa; (b) 44,4% para o Caribe; (c) 44,3% para a Ásia Central e a América Latina; (d) 40,2% para a Europa Oriental; (e) 36,8% para os Estados Árabes; (f) 34,2 % para Associação Europeia de Comércio Livre (do inglês *European Free Trade Association – EFTA*); (g) 33,1% para a União Europeia; (h) 30,0% para a África Subsaariana; (i) 27,2% para o Oeste da Ásia; (j) 22,5% para o Sudeste Asiático; (g) 16,9% para o Sul da Ásia.

Segundo o Instituto de Estatísticas da UNESCO - do inglês *UNESCO Insitute for Statistics (UIS)* - as mulheres são mais propensas do que os homens a se formarem nos quatro seguintes campos do Ensino Superior: Educação; Artes e Humanidades; Ciências Sociais, Negócios e Direito; e Saúde e Bem-Estar. Em contrapartida, os homens são maioria em três grandes campos: Ciência; Agricultura; e Engenharia, Fabricação e Construção. Neste último, observa-se que, segundo dados de 2013, homens correspondem a três quintos de todos os graduandos em 103 dos 105 países com dados disponíveis. (UIS, 2017a).

O relatório de ciência da UNESCO, também ilustra estas diferenças, especialmente a sub-representação feminina em Engenharia e em Ciências da Computação, apesar de algumas exceções locais (UNESCO, 2015b). Estes resultados, em geral, se mostram consistentes com os resultados obtidos pelo INEP.

Segundo dados do ano de 2014 do UIS, as mulheres continuaram sendo sub-representadas nas áreas de pesquisa e desenvolvimento em todas as regiões do mundo, com uma média global de 28.8%, um crescimento de apenas 0.4% em relação ao ano anterior (UIS, 2017b). Analisando os resultados apresentados por região global, encontram-se os seguintes números para a porcentagem de mulheres em relação à quantidade total de pessoas empregadas em áreas de pesquisa e desenvolvimento: (a) 39,9% para os Estados Árabes; (b) 39,6% para a Europa Central e Oriental; (c) 47,2% para a Ásia Central; (d) 22,9% para a Ásia

Oriental e o Pacífico; (e) 44,7% para a América Latina e o Caribe; (f) 32,2% para a América do Norte e a Europa Ocidental; (g) 19,0% para o Sul e Oeste da Ásia; (h) 30,4% para a África Subsaariana.

A América Latina se mostra relativamente avançada em comparação a muitas das demais regiões do mundo no que diz respeito à paridade de gênero na área de pesquisa e desenvolvimento, porém um olhar mais aprofundado ainda revela a persistência de significativas desigualdades. Com altas taxas de mulheres estudando em campos científicos, sete dos doze países da região que relataram dados para o período de 2010–2013 atingiram, no mínimo, paridade em pesquisa. Ainda assim, “apesar da substancial participação de mulheres nos setores de ciência e tecnologia, atitudes e práticas institucionais que desvalorizam a capacidade das mulheres persistem na América Latina.” (UNESCO, 2015b, p. 94, tradução nossa).

Desde o ano de 2006, o Fórum Econômico Mundial, com sede em Genebra, na Suíça, lança, anualmente, o *Global Gender Gap Report* (Relatório Global de Diferenças de Gênero). O seu relatório mais recente, referente ao ano de 2017, analisa 144 países por seu progresso em busca de atingir a paridade de gênero, utilizando-se de uma escala de zero (imparidade) a um (paridade) para quatro dimensões temáticas distintas (subíndices): Nível Educacional, Saúde e Sobrevivência, Participação e Oportunidade Econômica e Empoderamento Político. (WEF, 2017).

Destas quatro dimensões, as duas últimas são as apontadas pelo relatório do WEF como as que apresentam o menor avanço na busca por paridade entre os gêneros, com apenas 58% da diferença entre homens e mulheres em Participação Econômica e 23% em Empoderamento Político sendo cobertas (WEF, 2017).

Neste relatório destaca-se em particular que, apesar de cada vez mais mulheres qualificadas estarem se formando e saindo do sistema educacional, ainda há uma grande falha de muitas indústrias em contratar, manter e promover as mesmas no mercado de trabalho, em especial em posições de hierarquia mais elevada que, conseqüentemente, são responsáveis por implementar novas políticas e pela tomada de decisões. (WEF, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos diversos avanços que vêm sendo observados, ainda resiste a percepção da ciência como um lugar não pertencente às mulheres, frequentemente sendo colocada sobre as mesmas a responsabilidade ou culpa por esta realidade. Tendo em vista os diversos estudos e artigos já publicados sobre os efeitos negativos da

baixa representatividade de mulheres no campo científico, ou no ambiente de trabalho, e dos estereótipos de gênero que dificultam o acesso e permanência de mulheres em áreas de STEM, torna-se imprescindível ampliarmos o debate sobre essa realidade, durante a formação acadêmica. No caso de licenciandos, esses futuros docentes podem acelerar transformações no ambiente escolar, começando pelo modo como introduzem e representam as ciências durante seus estágios docentes. Acreditamos que as rodas de conversas podem intermediar essa discussão em uma perspectiva de minimizar essas diferenças, não apenas do aprendizado de como as estruturas do que ensinamos tendem a ser masculinizadas e quiçá misóginas, mas principalmente de toda a riqueza que a diversidade de gênero trás para uma sociedade, e do quanto se perde com essa exclusão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAAS. AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE. **Barriers for women scientists: survey report**. 2010. Disponível em: <https://www.aaas.org/sites/default/files/migrate/uploads/0928loreal_survey_report.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2018.

BEAUVOIR, S. de. **O segundo sexo**. Tradução de Sérgio Milliet. v. 2. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1967.

BELO, R. P. *et al.* Correlatos valorativos do sexismo ambivalente. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 18, n. 1, p. 7-15, 2005.

BRANCO, R. LIMA, L. C. de. Prática dos professores frente ao currículo oculto: aula para além do planejado no ensino da matemática. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12., 2015, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: PUCPR, 2015.

BUTLER, J. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Tradução de Renato Aguiar. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

CAMINO, L. **Conhecimento do outro e a construção da realidade social: uma análise da percepção e da cognição social**. Monografias em Psicologia Social. João Pessoa, 1996.

CHINEN, N. **O papel do negro e o negro no papel: representação e representatividade dos afrodescendentes nos quadrinhos brasileiros**. 2013. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2013.

CORBETT, C.; HILL, C. **Solving the equation: the variables for women's success in engineering and computing**. Washington: AAUW, 2015.

CRENSHAW, K. W. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. **Estudos Feministas**, v. 10, n. 1, p. 171-188, 2002.

DAMICO, J. G. S. O cuidado com o corpo como estratégia de sujeitos generificados. **Movimento**, v. 13, n. 1, p. 93-117, 2007.

EMMERICK, R. **Corpo e poder: um olhar sobre o aborto à luz dos direitos humanos e da democracia**. 2007. 200 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Departamento de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

FOUCAULT, M. **História da sexualidade**. Rio de Janeiro: Graal, v. 2, ed., 1984. 3 v.

- GÜRER, D. Women in computing history. **ACM SIGCSE Bulletin**, v. 34, n. 2, p. 121-127, 2002.
- HEWLETT, S. A. *et al.* **The Athena factor: reversing the brain drain in Science, Engineering, and Technology**. Boston: Harvard Business School Publishing, 2008.
- HILL, C.; CORBETT, C.; ROSE, A. **Why so few? Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics**. Washington: AAUW, 2010.
- LAGO, M. C. de S. Feminismo, psicanálise, gênero: viagens e traduções. **Revista Estudos Feministas**, v. 18, n. 1, p. 189-204, 2010.
- LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 49, p. 271-284, 2003.
- LIGHT, J. S. When computers were women. **Technology and Culture**, v. 40, n. 3, p. 455-483, 1999.
- LOPES, M.; SOUSA, L.; SOMBRIO, M. A construção da invisibilidade das mulheres nas ciências: a exemplaridade de Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976). **Revista Gênero**, v. 5, n.1, p. 97-109, 2004.
- MARTINS, J. R. V. Generificação dos corpos: performatividade de gênero e educação infantil. In: SEMANA DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 11. 2013, São Carlos. **Anais eletrônicos...** São Carlos: UFSCAR, 2014, n. 1, p. 123-134.
- MURPHY, M. C.; STEELE, C. M.; GROSS, J. J. Signaling threat: how situational cues affect women in math, science and engineering settings. **Psychological Science**, v. 18, n. 10, p. 879-885, 2007.
- NUDIQ. NÚCLEO DA DIVERSIDADE DO INSTITUTO DE QUÍMICA. Olhar Transversal: ciclo de seminários livres aberto à comunidade do Instituto de Química da UFRJ, 2017.
- PEREIRA, C. F. C. **Representatividade da mulher nas ciências exatas: o olhar de uma licencianda em química**. 2018. 80 f. TCC (Licenciatura em Química) – Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.
- SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001.
- SILVA, E. R. da. A (in)visibilidade das mulheres no campo científico. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 30, p. 133-148, 2008.
- SOBRAL, F. A. Educação para a competitividade ou para a cidadania social? **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 3-11, 2000.
- TEDESCHI, L. A. O fazer histórico e a invisibilidade da mulher. **Revista OPSIS**, v. 7, n. 9, p. 329-339, 2007.
- TEIXEIRA, D. V. Desigualdade de gênero: sobre garantias e responsabilidades sociais de homens e mulheres. **Revista Direito GV**, v. 6, n. 1, p. 253-274, 2010.
- UNESCO. **Relatório de ciência da UNESCO: rumo a 2030 - visão geral e cenário brasileiro**. Paris, 2015a.
- UNESCO. **Science Report: Towards 2030**. Paris, 2015b. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406e.pdf>>. Acesso em: 06 fev 2018.
- UIS. **Atlas of gender inequality in education**. 2017a. Disponível em: <<http://tellmaps.com/uis/gender/#!/tellmap/79054752>>. Acesso em: 13 fev. 2018.
- UIS. **Women in science**. UIS Fact Sheet, n. 43, p. 1-4, mar. 2017b. Disponível em: <<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs43-women-in-science-2017-en.pdf>>. Acesso em: 16 jan 2018.
- WEF. **The global gender gap report 2017**. Genebra, 2017. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2017.pdf>. Acesso em: 14 fev 2018.