

# ELAS NAS CIÊNCIAS:

Um estudo para a equidade de gênero no ensino médio

POR UMA AGENDA DE PROMOÇÃO DA  
EQUIDADE DE GÊNERO PARA AS MULHERES  
NAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

## SUMÁRIO EXECUTIVO DA PESQUISA

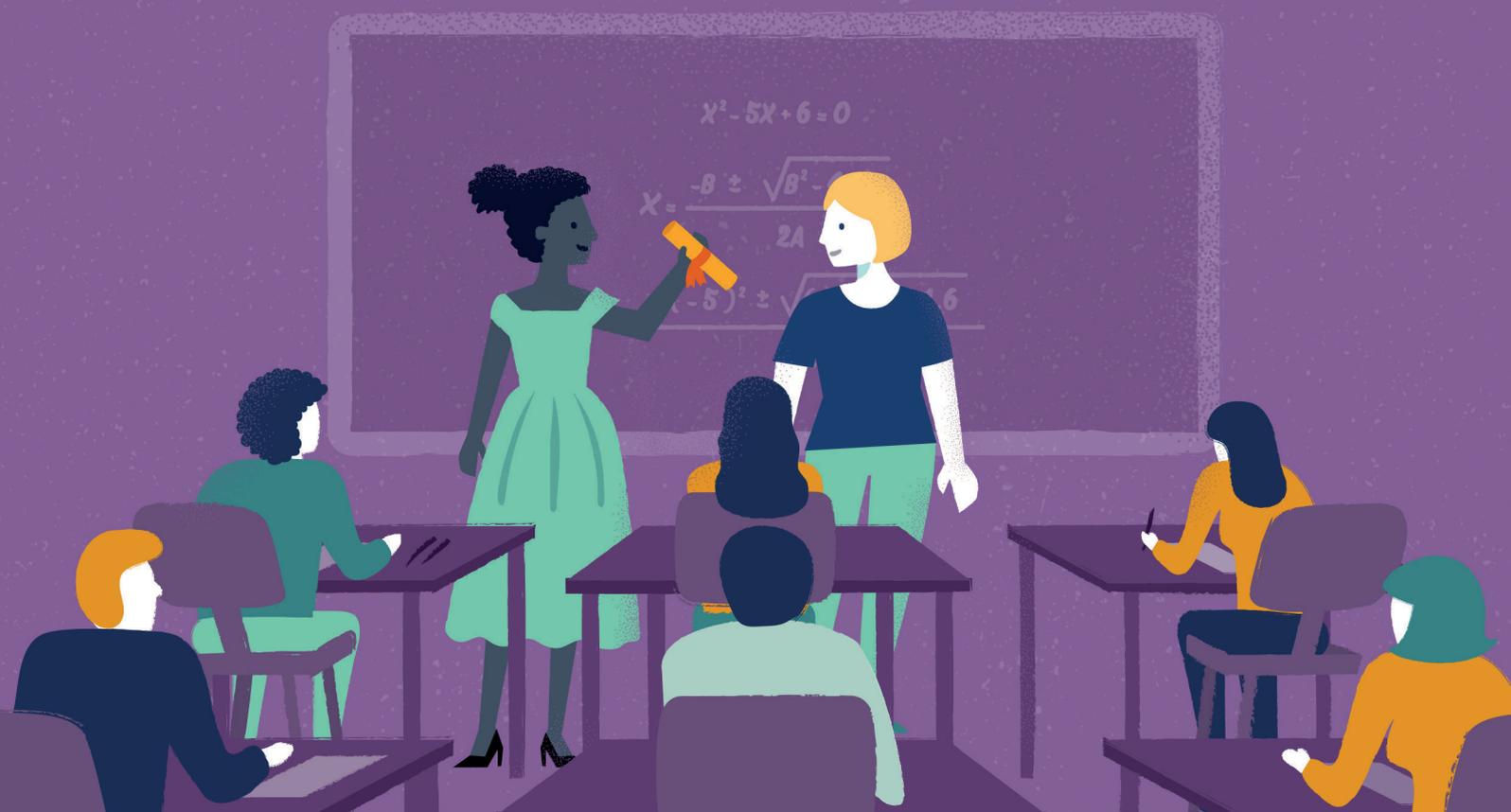
São Paulo, 2017

REALIZAÇÃO

 Fundação  
Carlos Chagas

APOIO

  
INSTITUTO  
UNIBANCO



# ELAS NAS CIÊNCIAS: EQUIDADE DE GÊNERO NO ENSINO MÉDIO

Por uma agenda de promoção da equidade de gênero  
para as mulheres nas ciências exatas e tecnológicas

---

A pesquisa *ELAS NAS CIÊNCIAS: UM ESTUDO PARA A EQUIDADE DE GÊNERO NO ENSINO MÉDIO* teve como objetivo conhecer e compreender alguns fatores relacionados à escola que influenciam o processo de escolha das jovens do ensino médio público em relação à continuidade de seus estudos e à carreira profissional. O interesse é contribuir para uma maior equidade de gênero nas carreiras profissionais, em especial naquelas vinculadas às áreas das Ciências Exatas e Naturais. Esse empenho advém da constatação de um quadro de desigualdades nos indicadores educacionais das jovens no campo das Ciências Exatas e Tecnológicas.

Estudos e relatórios em diferentes países demonstram que, se as meninas não estiverem expostas, até o final do ensino médio, às oportunidades que as carreiras das Ciências Exatas e Tecnológicas podem oferecer ou se forem submetidas a uma baixa expectativa em relação ao seu potencial para essas áreas de conhecimento, é improvável que busquem educação e profissões nesses campos.

Nas últimas décadas, o Brasil tem obtido resultados favoráveis na educação, com avanço nos indicadores de acesso em todas as etapas da escolarização básica. No caso das mulheres, esse movimento é evidente, pois, nos últimos 50 anos, elas obtiveram níveis de escolaridade superiores aos dos homens, apresentando melhor desempenho na maioria dos indicadores educacionais.

No entanto, quando se observa a continuidade dos estudos ou a entrada no mundo do trabalho, são persistentes as desigualdades entre homens e mulheres. Dados sobre a inserção profissional e o salário das mulheres em comparação aos dos homens mostram disparidades que se intensificam ainda mais se considerados os indicadores de renda, raça e etnia, local de moradia e distribuição geográfica. Essa situação tem forte impacto no desenvolvimento social e econômico das mulheres e compromete seu potencial de contribuição para as ciências e a tecnologia.

*No ano letivo de 2015, alguns cursos de graduação, em universidades de ponta do Brasil, apresentaram baixa relação entre homens e mulheres. Na Unicamp, por exemplo, só 10,7% dos estudantes aprovados no vestibular eram mulheres; na Universidade Federal de Minas Gerais, 11%; na Universidade Federal do Rio de Janeiro, 11,8%. A Universidade Federal de Pernambuco se destaca, com 15,9%. Ainda que as mulheres estejam avançando em todas as áreas de conhecimento e ocupando nichos tradicionalmente masculinos, elas ainda são a grande maioria em áreas de menor prestígio. Fonte: CNPq (2015).*

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) define que a Educação Básica tem por intuito assegurar aos educandos a formação indispensável para o exercício da cidadania e deve fornecer-lhes meios para prosseguirem no trabalho e/ou em estudos posteriores (BRASIL, 1996). O ensino médio, considerado como etapa final da Educação Básica e um momento de transição para milhares de jovens de ambos os sexos, representa um marco crucial no processo de tomada de decisão sobre a vida profissional. As atuais reformas educacionais em curso para o ensino médio preveem alterações na grade curricular e na carga horária e a possibilidade de formação profissional técnica, que é estimulada. Entretanto, há muitas questões sobre essas reformas que precisam ser debatidas pela sociedade como um todo. Nesse debate, a desigualdade de gênero e de raça são aspectos que não podem ser negligenciados, visto que, historicamente, a educação pouco tem olhado para esses marcadores sociais.

Tomando a educação como um direito humano e considerando a necessidade de uma agenda de promoção da equidade de gênero nas políticas educacionais, a pesquisa ELAS NAS CIÊNCIAS: UM ESTUDO PARA A EQUIDADE DE GÊNERO NO ENSINO MÉDIO é parte de uma estratégia mais ampla,

que busca discutir a problemática de gênero nas ciências, com foco na Educação Básica brasileira. Desde 2015, a Fundação Carlos Chagas (FCC), com o apoio do Instituto Unibanco, realiza ações com vistas a subsidiar esse tema: (i) levantamento das políticas e propostas para a discussão das temáticas de gênero no ensino médio no Brasil (2015); (ii) participação na elaboração e na coordenação do edital Gestão para Equidade: Elas nas Exatas, em parceria com o Instituto Unibanco e o Fundo Elas (2015/16); bem como na execução da avaliação dos projetos selecionados por esse edital (2016). A pesquisa realizada entre os anos de 2016 e 2017 buscou elementos para responder à seguinte questão: quais os fatores relacionados à escola que influenciam as escolhas das jovens do ensino médio de São Paulo, em relação à formação e à carreira profissional, tendo em vista contribuir para maior equidade de gênero nas carreiras profissionais, em especial naquelas vinculadas às áreas das Ciências Exatas e Naturais?

No ensino médio, as mudanças relacionadas às reformas, ao longo dos últimos anos, mobilizam opiniões diversas; o mesmo é possível dizer das discussões sobre gênero. A inserção da problemática de gênero na educação tem provocado um forte debate na sociedade, muitas vezes pautado por argumentos com pouco embasamento teórico ou científico. Esse embate ganhou destaque com a polêmica ocorrida durante a discussão do Plano Nacional de Educação (PNE), entre os anos de 2014 e 2015, com o questionamento por grupos sociais específicos sobre a pertinência da inclusão da questão de gênero no documento, levando a uma intervenção direta nos planos de educação, a qual reivindicava a exclusão de qualquer referência ou abordagem sobre a problemática de gênero, sexualidade e diversidade sexual.

Na tentativa de apresentar um contraponto à divergência com relação à pertinência de a educação tratar das desigualdades, entre elas aquelas relacionadas a gênero, o presente documento, a partir dos resultados da pesquisa ELAS NAS CIÊNCIAS: UM ESTUDO PARA A EQUIDADE DE GÊNERO NO ENSINO MÉDIO, quer contribuir não apenas para ampliar o debate sobre o tema, mas também para reafirmar a agenda das relações sociais de gênero na educação como uma questão estratégica para a política pública educacional brasileira e para a garantia de direitos, equidade e igualdade das mulheres em todos os campos de produção de conhecimento e profissionais.

# SOBRE A PESQUISA

O recorte definido foi o do ambiente de escolas públicas do ensino médio, momento em que as/os jovens decidem pela continuidade ou não dos estudos, ingressando no Ensino Superior ou finalizando ali sua escolarização. Sabe-se que meninas e meninos chegam à escola com oportunidades e dificuldades distintas em razão do processo de socialização, que tende a atribuir comportamento e atitudes diferentes conforme o gênero. A escola tem um papel importante na sociedade, como um dos principais espaços de socialização, formação, disseminação e produção de valores. Uma das maneiras de refletir sobre esse contexto é pelo viés de gênero na educação, ou seja, pela identificação de preconceitos e discriminações de gênero existentes já no início da escolarização e nas relações sociais estabelecidas no espaço escolar e fora dele.

A pesquisa ELAS NAS CIÊNCIAS: UM ESTUDO PARA A EQUIDADE DE GÊNERO NO ENSINO MÉDIO teve caráter exploratório, com procedimentos metodológicos mistos (quantitativo e qualitativo), e foi realizada no município de São Paulo, em dez escolas públicas de ensino médio. A coleta de dados<sup>1</sup> foi dividida em quatro etapas: (i) escolha das escolas participantes<sup>2</sup>; (ii) conversa com representante da equipe gestora; (iii) aplicação dos questionários para professoras e professores e estudantes; e (iv) grupos de discussão com representantes (docentes e estudantes) das escolas participantes.

*10 escolas estaduais  
participantes da pesquisa;*

*122 questionários aplicados a  
professoras e professores das disciplinas  
de Matemática, Física, Química e Biologia;*

*1.400 questionários aplicados a  
estudantes dos 3º anos do ensino médio;*

*2 grupos de discussão com  
professores e professoras representantes  
das disciplinas das Exatas;*

*6 grupos de discussão com estudantes  
representantes dos 3º anos do ensino médio.*

A análise foi estruturada de maneira a captar, em cada uma das etapas da coleta, os fatores de desigualdade e discriminação de gênero presentes na escola e que influenciam a relação das meninas com o campo das Ciências Exatas. Por fim, levando em conta os desafios, foram

<sup>1</sup> Desde o início, a pesquisa contou com o apoio da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

<sup>2</sup> Esta etapa foi realizada em parceria com o Insper.

elaboradas algumas recomendações visando a promoção da equidade de gênero no ensino médio, sobretudo ações que possam romper com os estereótipos de gênero e, assim, proporcionar às jovens mulheres a ampliação de suas potencialidades e escolhas profissionais.

A pesquisa constatou que os ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO ainda estão muito presentes nas interações sociais dos e das jovens, bem como em suas percepções sobre as possibilidades de futuro profissional.

Nesse sentido, um dos primeiros desafios é justamente criar e difundir narrativas que problematizem as diferenças sociais de modo a ampliar a compreensão sobre as desigualdades geradas pelos ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO e outros. A pesquisa também evidenciou que os processos de socialização diferenciados para meninas e meninos estão no centro da produção de certas expectativas de gênero, que, mesmo questionadas, tendem a ser incorporadas pelas pessoas, são expressas em narrativas, atitudes, valores e, dessa forma, influenciam em alguma medida as trajetórias de vida.

*“É um padrão da sociedade. Ela quer mudar. Mas é uma luta muito forte. Menino quer jogar futebol. Menina tem que ser professora... Homem vai ser médico. Essas coisas. Mulher cozinha, homem trabalha. Isso influencia muito. Se você for conversar com sua avó, é a mesma conversa. Todo pai coloca o filho no futebol. Tem que ser um grande jogador, mas nem é o que ele quer. [...] Agora que estamos mexendo na ferida. A maioria da população ainda é machista”*  
**(Menina, Grupo de Discussão Misto).**

*“É isso, né? É muita coisa que fica na nossa cabeça sem a gente perceber mesmo, até mesmo dos nossos pais existe uma influência muito grande, porque às vezes eles falam: ‘Ah, não, isso é coisa de homem’ e aí isso fica na nossa cabeça e a gente fala: ‘Ah, essa profissão é de homem’”*  
**(Grupo de Discussão Meninas).**

As escolhas profissionais das e dos jovens sofrem influências dessas expectativas de gênero, que são também reforçadas por suas famílias e, em grau menor – porém não menos importante –, por professoras e professores.

*“Quando eu era criança, sempre gostei da parte dos meninos, sempre odiei boneca, sempre gostei mais de carrinho, brincadeiras de menino. Minha avó sempre foi muito machista: ‘A Eduarda tem que brincar de boneca. Essa menina vai ser lésbica’. Eu ia para a rua, jogava bola, minha mãe deixava. Para comprar roupa, eu ia para a parte dos meninos, nunca gostei de sair”*

**(Menina, Grupo de Discussão Misto).**

*“O professor, ele é algo muito inspirador... Porque, vamos supor... você vai fazer Pedagogia, Letras, o seu professor de Português vai ser uma inspiração... Então, acho que a escola é o primeiro elemento para você querer ser alguém... Depois vem a família, né? Claro!”*

**(Grupo de Discussão Meninas).**

Há ainda uma expectativa social para que as jovens e os jovens estejam preparadas/os para promover a transição para a vida adulta, seguindo etapas socialmente estabelecidas. A primeira delas seria a conclusão da sua escolarização básica, o que tornaria a/o jovem preparada/o para a etapa seguinte; e a continuação dos estudos e/ou o ingresso no mercado de trabalho. Este último conferiria a independência financeira necessária às etapas seguintes: união conjugal e reprodução – etapas ainda comuns na estrutura social vigente. Essas etapas são dinâmicas e se transformam ao longo da história, apresentando novas configurações, por conta de uma multiplicidade de fatores socioculturais, como renda, raça/etnia, orientação sexual, campo/cidade, regionalidade, entre outros.

A atividade profissional é um dos elementos importantíssimos na juventude, por se tratar de

uma fonte de realização pessoal significativa na construção de sua identidade e autonomia. No entanto, a sequência linear do ciclo de vida tradicionalmente estabelecida parece já não encontrar eco na vida de jovens de segmentos populares, sobretudo pela escassez de trabalho ou pela configuração de ocupações da sociedade contemporânea, altamente tecnológica, cuja especificidade não é garantida pela escolarização básica. Nos grupos de discussão com estudantes do 3º ano do ensino médio, viu-se que, embora cada jovem revele uma “profissão dos sonhos”, é manifesta a força da realidade, sobretudo se sua juventude for vivida em condições desfavoráveis. Sendo a escolha de uma carreira uma das etapas importantes desse momento de vida, é preciso considerar que vários fatores são intervenientes no processo de tomada de decisão; principalmente os econômicos, familiares, educacionais e psicológicos, e, entre estes, a percepção sobre habilidades, aptidão, interesses, maturidade etc. (NEIVA et al., 2005, p. 2).

Porém, são as jovens mulheres de classes populares, alunas de escolas públicas, que, além da barreira econômica, encontram obstáculos para a inserção em carreiras científicas e tecnológicas. Estudos sobre a inserção das mulheres nas diversas profissões mostram seu predomínio nas áreas relacionadas à educação e prestação de serviços, ainda que em algumas carreiras historicamente de predomínio masculino venha se ampliando a presença de mulheres. Assumir uma carreira no campo das Exatas tende a exigir sacrifícios em outros planos da vida, por exemplo, união conjugal e maternidade, afetando particularmente a articulação entre trabalho e família, um dos fatores que impactam a equidade de gênero em razão de serem as mulheres as principais responsáveis pelas atribuições familiares. As expectativas de gênero, que são socialmente construídas e incorporadas

pelas mulheres ao longo de sua socialização, fazem com que áreas de conhecimento e profissionais predominantemente masculinas, como o campo das Ciências Exatas e Tecnológicas, sejam hostis e injustas no que se diz respeito a elas.

Sem dúvida, nem todas as jovens estão determinadas por uma única e imutável condição de gênero, mas não se pode negar a potência de uma disposição sobre o que a sociedade espera das mulheres. Além disso, à condição de gênero estão associadas outras condições, como a econômica, de raça/etnia, de orientação sexual, etc. Aquelas que conseguirem superar a barreira econômica e estiverem dispostas a enfrentar a barreira do que a sociedade espera de uma mulher e ansiar por uma carreira nas áreas científicas e tecnológicas terão que enfrentar outro obstáculo,

*“Ele [o professor de Biologia] me falou uma coisa que me desmotivou totalmente. Na hora eu pensei: ‘Vou mudar’. Ele falou que na Biologia Marinha você vai para algum lugar isolado no mar, onde só tem homem. E se uma mulher for para lá, ela supostamente vai ser abusada e estuprada. [...] Tem muito machismo”*  
**(Menina, Grupo de Discussão Misto).**

*“Eu acho que a questão que você falou do susto, tal, em relação a homem e mulher, é porque o pessoal tem muito preconceito com essa coisa da mulher na área da Engenharia. Por exemplo, quando eu cheguei e falei que eu quero ser aeromoça, todo mundo falou: ‘Ah, tá, beleza’. Quando eu falei que eu queria ser piloto, todo mundo falou: ‘Oi? Piloto? Você pode?’. ‘Claro que pode!’, eu falei... [...] Uma amiga disse que ia fazer Engenharia Civil, aí todo mundo olhou e disse assim: ‘Engenharia Civil?’. Hoje ela está super bem-sucedida... Eu tenho certeza que se fosse um amigo nosso que falasse que ia fazer Engenharia Civil, ia todo mundo ser natural. [...] Mas tem aquela questão da mulher na sociedade em relação aos trabalhos. A mulher tem que ser professora, tem que ser sei lá. Nunca pode estar na área da Engenharia ou ser piloto de avião”*  
**(Grupo de Discussão Meninas).**

*“Quando você vê uma garota jogando, os comentários dos amigos é que ‘mulher não sabe jogar, mulher não é capaz de passar de tal fase’. Quando o menino vê que o mundo do entretenimento dele tem a ver com Matemática, ele começa a se interessar por essa área. Já as meninas, que são afastadas quando são crianças, elas não vão tendo o mesmo interesse que os meninos. Isso tem a ver com a escolha da profissão. O menino desde pequeno vê aquele mundo de carro, de jogos, tudo falando sobre Exatas. E, com isso, vai começando a formar o pensamento sobre a profissão dele”*  
**(Menino, Grupo de Discussão Misto).**

que é o bom desempenho escolar em disciplinas importantes para essas áreas, como a Matemática, a Física, a Química e a Biologia. Sem um bom desempenho, uma boa familiaridade, domínio, principalmente na Matemática, a possibilidade de sucesso em estudos mais avançados nas carreiras científicas e tecnológicas poderá ser afetada.

Uma análise do desempenho em Matemática das meninas e dos meninos a partir dos resultados de 2014 da

avaliação do Saresp<sup>3</sup> mostrou que ambos tiveram desempenho inferior às expectativas mínimas no exame. No entanto, as estudantes apresentaram desempenho pior do que os rapazes. Os resultados da avaliação não chegam discriminados por sexo às escolas, somente de forma geral por disciplina. Esse aspecto é um empecilho para a identificação das dificuldades enfrentadas pelas meninas na disciplina de Matemática.

Nas discussões sobre o tema com os grupos de professores e com as/os estudantes, as explicações para o resultado das meninas na avaliação de Matemática surgem eivadas por estereótipos. Ao não terem ciência do impacto que o viés de gênero pode ter no processo de aprendizagem, com reflexos nas avaliações, as/os docentes acreditam estar trabalhando

*“Eu acho que os meninos no colegial vão muito melhor em Matemática. Tem menino que eu acho que é superdotado. Eu não vejo meninas superdotadas”* (Grupo de Discussão Professoras e Professores). *“Eu acredito também que o menino não é tão cobrado quanto a menina. O menino não é cobrado. Infelizmente, a sociedade ainda é machista por esse lado. Então, acho que a cobrança faz com que a menina queira se mostrar além dele. Elas querem concorrer de igual pra igual, e eles não”*  
**(Grupo de Discussão Professoras e Professores).**

*“Elas não têm o incentivo de querer pensar, sempre tem alguém pensando por elas, como uma influência de uma mãe, de um pai. De achar que a mulher não pensa, que tem que esperar o outro resolver para ela seguir o caminho. É exigido no raciocínio, assim: para, pensa, resolve o que você quer. Eu acho que, às vezes, a própria criação, de estar sempre na dependência de alguém fazer a parte [delas]”*  
**(Grupo de Discussão Professoras e Professores).**

<sup>3</sup> Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

com critério de igualdade, sob o argumento de que todos os conteúdos são apresentados de modo igual para todos e todos os estudantes, que recebem tratamento sem discriminação. Uma ação visando a equidade, que diz respeito à igualdade de oportunidades, pode implicar tratamento diferenciado em situações específicas.

A questão é bastante complexa e exige considerar uma série de fatores que afetam a educação: desde a formação inicial e continuada de professoras e professores e a ausência de programas de sensibilização para a diversidade na escola (de gênero, raça/etnia, sexual, respeito à pluralidade de ideias) até a gestão escolar, o currículo, as práticas escolares, os materiais didáticos. Enfrentar as desigualdades de gênero implica atuar para a igualdade de participação de mulheres e homens em todas as instâncias da vida social, econômica e política, incluindo a produção e o desenvolvimento científico e tecnológico. Nancy Fraser (2002), ao tratar da paridade de participação como meio de democracia radical para uma justiça social, argumenta que, para alcançar justiça, no caso da equidade de gênero, é preciso derrubar obstáculos institucionalizados que dificultam a certos grupos de pessoas participar como iguais, como parceiros de fato na interação social. No caso da diferença de desempenho entre meninas e meninos na Matemática, é necessário eliminar a convicção, a ideia preconcebida de que “meninas não são boas para a área das Exatas”. Um caminho a se buscar é o de uma compreensão de como as diferenças de gênero se constituem historicamente em desigualdades, muitas vezes propagadas pela reiteração de narrativas – “meninas não gostam de Matemática”; “Matemática é difícil” – e de práticas e atitudes discriminatórias, que aprofundam a desigualdade de gênero presente nas relações sociais.

Ao longo desta pesquisa, foi possível perceber que a escola é um importante agente socializador, mas não o único na vida das/dos jovens. A família e a mídia ocupam espaços importantes na vida da juventude. Todavia, a escola – especialmente as/os profissionais que fazem parte dela – tem uma função social importante na valorização das diversidades, no enfrentamento das múltiplas discriminações, na ampliação de possibilidades acadêmicas e profissionais.

A fim de expandir as reflexões sobre a influência da escola nas escolhas profissionais de jovens, apresentamos, a seguir, alguns desafios que foram sistematizados com base nos dados da pesquisa e são considerados importantes para o desenvolvimento de ações e projetos de equidade na educação.

# RECOMENDAÇÕES

## **1 Tornar a equidade um valor fundamental nas políticas educacionais e nas ações no ambiente escolar.**

---

Mais do que ações e programas específicos para grupos discriminados, é necessário valorizar a equidade e, para isso, garantir acesso igualitário às oportunidades educacionais com o intuito de romper as desigualdades e discriminações vivenciadas pelas jovens. É importante eliminar a pressuposição de um sujeito-estudante universal: homem, heterossexual, branco, de grandes centros urbanos. Seguindo esse raciocínio, é importante entender que cada estudante tem sexo, cor, orientação sexual, classe social, ou seja, vem de um determinado contexto que deve ser considerado quando se pensa a prática pedagógica e as políticas educacionais. Isso significa adotar uma abordagem que possibilite o trabalho em sala de aula considerando as diversas características e especificidades do grupo de estudantes. Para tanto, professoras e professores precisam ser preparadas/os para lidar com os estranhamentos causados pela pluralidade social e, mais do que isso, conhecer como as desigualdades de gênero são constituídas e como estereótipos podem comprometer as potencialidades de meninas e meninos, de modo diferenciado.

## **2 Criar e estimular políticas de apoio à promoção de mulheres nas áreas de exatas desde o ensino médio.**

---

Até o momento, as principais ações de fomento às mulheres nas áreas das Exatas na Educação Básica foram feitas por meio de apoio técnico e financeiro para a realização de atividades específicas nas escolas, a exemplo do edital Meninas e Jovens fazendo Ciências Exatas, promovido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e do edital Gestão Escolar para Equidade: Elas nas Exatas, promovido por Instituto Unibanco, Fundo ELAS e Fundação Carlos Chagas. Essas iniciativas, ainda pontuais, contribuem para iniciar uma reflexão com a sociedade e, mais especificamente, com a comunidade escolar, sobre os impactos da desigualdade de gênero na

escolarização de meninas e de seus reflexos na sua inserção desigual nas carreiras profissionais pela cristalização de estereótipos, tais como “meninas não gostam de Matemática”. É preciso ir mais além. De um lado, é importante promover ações específicas para a participação de mulheres nos projetos de iniciação científica desde o ensino médio, por exemplo; e, de outro, realizar mais estudos que ajudem a identificar e explicar como o viés de gênero se estabelece nas práticas pedagógicas. E, ainda, aprofundar análises dos resultados de desempenho, de modo a contribuir para novas estratégias de ensino que alavanquem as potencialidades das meninas para disciplinas fundamentais para as áreas das Exatas, como a Matemática.

### **3 Disponibilizar resultados das avaliações em larga escala desagregados por gênero e raça/etnia, para que os problemas de desigualdade possam ser enfrentados em suas especificidades.**

---

É importante que, tanto na esfera federal como na estadual e na municipal, os resultados das avaliações de desempenho possam ser desagregados por sexo, raça e renda para que possam ser feitos cruzamentos que evidenciem essas variáveis. Além disso, é fundamental que haja investimento para que se aumentem as possibilidades de cruzamentos a partir da captação de novas informações, como identidade de gênero, as quais não serão constatadas por meio de avaliações de desempenho mas sim pela observação e pela escuta ativa de profissionais da educação na escola.

### **4 Ampliar a discussão de gênero e dos demais marcadores sociais na formação inicial e continuada de docentes e outras/os profissionais da educação.**

---

Os temas ligados a gênero nem sempre fazem parte dos currículos de Pedagogia ou das licenciaturas. O mesmo pode ser dito nas formações continuadas. Por não terem ciência da relevância da compreensão dos marcadores de desigualdades como gênero, raça/etnia, entre outros, para o processo de escolarização, as/os profissionais de educação dificilmente visualizarão os efeitos desses marcadores nos processos de aprendizagem ou mesmo na avaliação. Entender que a prática

pedagógica não é necessariamente neutra é um passo importante e tem de ser considerado nas diferentes etapas da formação profissional. As ações para formação inicial e continuada de docentes devem levar em conta não somente o aspecto da sexualidade – que, apesar de importante, não é a única dimensão de gênero –, mas também a discussão sobre como os processos de socialização diferenciados para meninos e meninas têm impacto sobre seus interesses e seu desempenho em determinadas disciplinas escolares. Narrativas e discursos hegemônicos reforçam a ideia de que “os homens são melhores em Matemática do que as mulheres” (SOUZA; FONSECA, 2010). Esse discurso dominante dificulta a compreensão por parte de docentes de Matemática, Química, Física e Biologia de que devem estimular as meninas e tentar despertar seu interesse por suas disciplinas e para as ciências de um modo geral, tanto quanto os meninos.

## **5 Promoção das temáticas relacionadas à diversidade (gênero, raça, etc.) nos documentos balizadores do trabalho na escola.**

---

Uma possibilidade de contemplar o trabalho com a diversidade é garantir a inserção das temáticas de gênero, raça, entre outras, no seu projeto político pedagógico. A partir daí, a escola terá a possibilidade de refletir, observar, identificar e combater práticas escolares que possam estar reproduzindo estereótipos de gênero, bem como promover ações específicas para seu enfrentamento.

## **6 Escolas com os espaços e materiais necessários ao ensino de todas as disciplinas, com ênfase em laboratórios de ciências e salas de informática, no sentido de oferecer ao alunado oportunidades de aprendizagem significativas.**

---

O estímulo ao aprendizado passa pela experimentação e vivências das disciplinas das áreas das Exatas de maneira diversa à realizada em sala de aula. A possibilidade de equipar as escolas com laboratórios é uma das alternativas. Entretanto, a existência de laboratórios é inócua se professoras e professores não forem levadas/os a utilizar esses espaços com as/os estudantes, tendo consciência da necessidade de estimular as meninas a utilizar os materiais para a realização de experimentos.

Portanto, construir a igualdade na educação é pensar também na infraestrutura da escola. Como atrair alunas e alunos para as áreas científicas sem um laboratório de Ciências, sem uma biblioteca específica, sem sala de informática, sem condições mínimas de trabalho para as/os professoras/es? No caso das Ciências, a existência de laboratórios de trabalho é essencial porque:

*Os laboratórios são espaços onde a teoria se transfigura em realidade, o ensinamento abstrato se concretiza em ação, som ou imagem. Os diversos experimentos desenvolvidos nos laboratórios permitem aos alunos verificar empiricamente os conteúdos ensinados na escola. Porém, para que isso ocorra, os laboratórios precisam ser mais do que uma sala de aula com bancadas. Precisam ser ambientes equipados com máquinas, instrumentos de manipulação, recursos audiovisuais e tudo o que for necessário para transformar uma sala em um ambiente apropriado, a fim de que os alunos possam aprender experimentando, verificando (ABRAMOVAY; CASTRO, 2003, p. 321).*

Em relação à escolha profissional, a escola pode promover eventos que possibilitem convidar profissionais de diversas áreas do campo das Exatas, preferencialmente mulheres, para palestrar na escola sobre suas carreiras e desafios. Levar estudantes a eventos produzidos por universidades – por exemplo, as feiras de profissões – também poderá ampliar o repertório e conhecimento delas e deles sobre as carreiras profissionais existentes e suas possibilidades. Além disso, a escola pode estimular a participação das meninas em feiras de Ciências e competições na área, ainda marcada pela presença majoritária de meninos.

## **7 A representatividade das mulheres, nas mais diferentes funções, nos diversos materiais utilizados no ambiente escolar.**

---

Livros e outros materiais de apoio podem ser escolhidos levando em consideração a necessidade de representação da diversidade de sexo, raça, faixa etária e situação socioeconômica. Uma das estratégias utilizadas para potencializar a representatividade de mulheres (juntamente com outros marcadores como raça e origem geográfica, por exemplo) nas áreas das Exatas é a utilização de referências em que elas estão ocupando diferentes espaços na sociedade e ao longo da história, inclusive nas carreiras científicas e tecnológicas.

## 8 Práticas Pedagógicas.

---

Um dos resultados da pesquisa ELAS NAS CIÊNCIAS: UM ESTUDO PARA A EQUIDADE DE GÊNERO NO ENSINO MÉDIO foi a constatação de que as/os jovens sabem o que a escola pode oferecer para suas vidas, e a figura da professora ou do professor desempenha um papel fundamental no processo de escolarização, tanto como referência quanto como motivação. Nesse sentido, uma prática pedagógica sensível aos estudos de gênero pode contribuir para a equidade de gênero. Outro ponto diz respeito ao currículo disciplinar. É importante que haja uma reflexão sobre a hierarquização de disciplinas e desconstruir o preconceito de que existem disciplinas “difíceis”, cujos conteúdos só estão disponíveis a algumas mentes privilegiadas.

Melhorar os resultados educacionais para mulheres e meninas é somente efetivar o direito à educação, mas fazer justiça ao buscar equidade de gênero é reconhecer as potencialidades das mulheres para contribuir com o desenvolvimento social, econômico e tecnológico do Brasil.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G. ensino médio: múltiplas vozes. Brasília: Unesco; MEC, 2003. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000069.pdf>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

AÇÃO EDUCATIVA; CARREIRA, D. (Coord.) et al. Informe Brasil: Gênero e Educação. São Paulo: Ação Educativa. Elaborado para a Campanha Latino-Americana por uma Educação Não Sexista e Ante Discriminatória, 2013.

BOURDIEU, P. Campo de poder, campo intelectual: itinerário de un concepto. Tucumán: Montessor, 2002. Disponível em: <<http://ceiphistorica.com/wp-content/uploads/2016/01/bourdieu-campo-de-poder-campo-intelectual.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2017.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez. 1996.

FRASER, N. A justiça social na globalização: redistribuição, reconhecimento e participação. Revista Crítica de Ciências Sociais [On-line], 63 | 2002, colocado on-line em 01/10/12, criado em 18/10/17. Disponível em: <<http://rccs.revues.org/1250> ; DOI 10.4000/rccs.1250

NEIVA, K. M. C. et al. Um estudo sobre a maturidade para a escolha profissional de alunos do ensino médio. Revista Brasileira de Orientação Profissional, Florianópolis, v. 6, n.1, p. 1-14, jun. 2005. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-33902005000100002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902005000100002)>. Acesso em: 5 de junho de 2017.

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, 2010.