



GÊNERO

Onde as cientistas não têm vez

Falta de apoio e ambiente hostil contribuem para baixa adesão de mulheres às áreas Stem

As mulheres que iniciam um doutorado em áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (Stem, em inglês) são 12% menos propensas a terminar suas pesquisas, em comparação com os homens. A conclusão é de um estudo do Departamento Nacional de Pesquisas Econômicas dos Estados Unidos (NBER) e envolveu a avaliação dos dados de 2.541 estudantes que ingressaram em 33 programas de pós-graduação em seis universidades do estado de Ohio, entre 2005 e 2009. Os resultados também indicam que a probabilidade de elas concluírem a pós-graduação aumenta até 1 ponto percentual para cada acréscimo de 10% na proporção

de mulheres que iniciam o doutorado em alguma dessas áreas.

Os achados parecem estar alinhados a outros dados, como os divulgados em 2017 pela ONU Mulheres, entidade das Nações Unidas para a igualdade de gênero e o empoderamento feminino. No estudo *Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics*, verificou-se que 74% das mulheres se interessam por ciência, tecnologia, engenharia e matemática. No entanto, apenas 30% delas se tornam pesquisadoras nessas áreas. Para as que ingressaram no mercado de trabalho, os dados indicam que 27% sentem que não estão evoluindo

em suas carreiras, enquanto 32% desistem em até um ano depois de concluída a graduação.

Na Austrália, um levantamento feito em 2016 pelo Departamento de Inovação, Indústria, Ciência e Pesquisa do governo constatou que apenas 16% dos profissionais que atuam nas áreas Stem são mulheres, das quais 31% esperam deixar seu trabalho em até cinco anos. De acordo com dados da Sociedade de Engenheiras Mulheres do país, mais da metade das mulheres que ingressam nessas áreas abre mão de suas carreiras em até uma década.

As áreas Stem representam um dos setores da economia e do mercado de trabalho que mais

cresce no mundo, segundo a física Márcia Cristina Bernardes Barbosa, professora titular do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IF-UFRGS), que há pelo menos 15 anos estuda a sub-representatividade das mulheres nessas áreas. No Brasil, ainda que sejam maioria nas universidades, a atuação das mulheres é incipiente. As diferenças de gênero na educação, visíveis desde o ensino básico, tornam-se mais evidentes nos níveis mais altos de ensino. O relatório da ONU destaca que as meninas começam a perder o interesse pelas áreas Stem tão logo ingressam nas escolas. A tendência se acentua no ensino médio, de modo que, atualmente, na educação superior, as mulheres representam apenas 35% dos matriculados em cursos Stem no mundo.

Na investigação recém-divulgada pelo NBER, avaliou-se o ambiente dos programas de doutorado em áreas Stem e sua contribuição para a desigualdade de gênero. Não foram identificadas evidências de que o desempenho acadêmico das estudantes ou dificuldades financeiras contribuam para a manutenção da sub-representação das mulheres nesses cursos. Para Bruce Weinberg, professor de economia na Universidade Estadual de Ohio, em Columbus, e um dos autores do trabalho, o problema parece residir no fato de os cursos serem compostos majoritariamente por homens, o que contribuiria para o estabelecimento de um ambiente hostil às mulheres, envolvendo, muitas vezes, assédio sexual, humilhação, menosprezo ou rejeição de ideias manifestadas, por exemplo, em reuniões de laboratório. Segundo disse à *Science*, tais situações, não raro, contribuem para que as estudantes se isolem do convívio social.

Susan Gardner, diretora do Programa de Estudos sobre Mulheres, Gênero e Sexualidade na Universidade do Maine, nos Estados Unidos, que não participou do estudo produzido pelo NBER, vai na mesma linha. Ao comentar



As mulheres ainda são consideradas desprovidas das habilidades necessárias para a produção de conhecimento científico, diz Marcia Barbosa

os resultados do trabalho em entrevista à *Science*, ela explica que as estudantes abandonam os cursos por fatores não relacionados à capacidade intelectual, mas por discriminação e falta de apoio, confiança e escassez de modelos femininos em áreas com baixa representatividade de mulheres.

No Brasil, a discussão sobre a participação das mulheres nas áreas Stem também desperta a atenção de pesquisadores. É o caso de Márcia Cristina Bernardes Barbosa, da IF-UFRGS. Há quase duas décadas ela desenvolve estudos com o propósito de analisar obstáculos que dificultam, ou mesmo impedem, maior participação das mulheres nessas

áreas do conhecimento. Em um de seus trabalhos, desenvolvido em parceria com a cientista social Betina Stefanello Lima, analista de coordenação de programas acadêmicos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), depois de analisados dados do Censo da Educação Superior de 2010, constatou-se que as mulheres são maioria em 15 das 20 carreiras de graduação com maior número de recém-formados.

“Além disso, também são maioria entre os discentes nas universidades brasileiras e já compõem cerca de 50% dos docentes nas instituições públicas, segundo o mesmo censo”, destaca Márcia. “No entanto”, ela explica, “este crescimento não está homoganeamente distribuído entre as disciplinas. O percentual de mulheres nas áreas de Stem é muito pequeno e diminui desproporcionalmente à medida que se avança na carreira”.

Ao avaliar os bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ) do CNPq entre 2001 e 2011, nas disciplinas de física e medicina, elas observaram que o percentual de mulheres em física no nível mais básico, PQ-2, é de 10%. Esse número cai para 5% no nível PQ-1A, reservado a pesquisadores que demonstram excelência continuada na produção científica e na formação de recursos humanos. O mesmo se aplica para o caso da medicina. O percentual de mulheres chega a quase 40% na categoria PQ-2, mas também cai pela metade (20%) na PQ-1A.

Primeira e até hoje única mulher a coordenar o comitê de física e astronomia do CNPq, Márcia conta que desde cedo se acostumou a ser minoria na sala de aula. “Em uma turma de 40 alunos, éramos apenas quatro mulheres. Ao final do curso, em 1981, apenas eu me formei.” Foi o que a motivou a desenvolver pesquisas sobre disparidades de gênero. Em um de seus estudos mais recentes, publicado em agosto na *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, ela e outras pesquisadoras do IF e da Escola de Engenharia da



UFRGS analisaram o perfil dos titulares da Academia Brasileira de Ciências. Constataram que, dos 518 membros, 449 são homens. No campo da física e astronomia, as mulheres compõem apenas 6% dos participantes, ao passo que entre os pesquisadores no topo da carreira elas representam por volta de 5%.

“As mulheres ainda são consideradas desprovidas das habilidades tidas como necessárias para a produção de conhecimento científico”, comenta Márcia. “Não raro, enfrentam preconceitos pautados em rótulos que as definem como sensíveis, emocionais, sem aptidão para o cálculo ou para a abstração.” Alguns países começaram a investir no desenvolvimento de estratégias de inclusão. O Ministério da Ciência do Canadá, por exemplo, lançou em fevereiro de 2017 a campanha Choose Science. O objetivo é incentivar as mulheres a conhecer melhor e optar por áreas Stem. Também a Academia Australiana de Ciências começou a desenvolver um plano para, em uma década, aumentar o engajamento e a participação das mulheres. Organizações como Girls Who Code, Engineer Girl, Girls Can Code e @IndianGirlsCode, são alguns exemplos de iniciativas para encorajar meninas e mulheres a explorar essas áreas do conhecimento.

No Brasil, o movimento ainda é tímido. Um dos casos mais conhecidos é o do projeto Meninas na Ciência (ufrgs.br/meninasnaciencia), uma ação de extensão do IF-UFRGS lançado há cinco anos, com o objetivo de atrair jovens para as carreiras em Stem e estimular as mulheres que já escolheram essas carreiras a persistirem e se tornarem agentes no desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. ■

Rodrigo de Oliveira Andrade

PERFIL

De olho no Brasil

Carioca alinha interesses em economia e administração pública para estudar sistemas tributários em instituição de pesquisa do Reino Unido

Joana Naritomi sempre se sentiu dividida entre as letras e os números. Em 1999, prestou vestibular para jornalismo, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), e economia, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). “Passei em ambos os processos seletivos”, conta. “Tentei conciliar os dois cursos, mas uma hora a rotina de trabalho e estudos se tornou inviável.” Optou por seguir na economia, em parte porque oferecia disciplinas como história e sociologia.

Joana concluiu a graduação em 2004, sem saber se seguiria a carreira acadêmica ou se iria para a iniciativa privada. Resolveu experimentar um pouco dos dois. Ingressou em um estágio em um conglomerado de comunicação para trabalhar nas áreas de administração e gestão estratégica. “Ao mesmo tempo, dava monitoria em matemática para alunos de graduação em economia da UFRJ”, conta. À época, ela soube de uma prova da Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia (Anpec), cujo processo seletivo funciona como porta de entrada para cursos em economia de várias instituições de ensino e pesquisa do país.

Prestou e foi selecionada para o mestrado da Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio. “Estudei como a experiência colonial e os distintos ciclos econômicos afetaram o desenvolvimento e o modelo de gestão dos municípios brasileiros”, explica. Com o título de mestre em mãos, candidatou-se a uma vaga de assistente de pesquisa no Banco Mundial, nos Estados Unidos. Foi aceita e se mudou para Washington em 2007. “Estudava os desafios para o desenvolvimento socioeconômico da América Latina.”

Pouco depois foi aprovada no Programa de Pós-graduação em Economia Política e de Governo, em Harvard. Antes de definir o objeto de seu doutorado, cursou disciplinas sobre relações econômicas internacionais, desenvolvimento político, entre outras. Foi quando conheceu o economista Raj Chetty, especialista em finanças públicas. “Com o apoio dele, decidi analisar o sistema tributário brasileiro a partir de um estudo da Nota Fiscal Paulista.”

Joana avaliou como esse sistema contribuiu para diminuir a sonegação de impostos ao oferecer, aos consumidores que solicitavam nota fiscal, uma recompensa monetária. “Em quatro anos, o programa aumentou em 21% a receita reportada nos setores de varejo”, diz, ao ressaltar como o engajamento dos cidadãos pode se transformar em ferramenta de monitoramento fiscal.

A experiência a fez aceitar, em 2014, um convite para trabalhar no Departamento de Desenvolvimento Internacional da London School of Economics and Political Science. Na Inglaterra desde então, hoje, aos 36 anos, dá aula para alunos de mestrado e desenvolve pesquisas sobre políticas públicas para o aperfeiçoamento dos sistemas de tributação e seguridade social em contextos de informalidade e sonegação, característicos da realidade brasileira. ■

R.O.A.

ARQUIVO PESSOAL

