

MULHERES & INOVAÇÃO: PRÁTICAS INSTITUCIONAIS PARA A INCLUSÃO E A EQUIDADE DE GÊNERO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA & INOVAÇÃO (CT&I)

VITÓRIA MARIA SERAFIM DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

FERNANDA MACIEL REICHERT

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

EMÍLIA ADAMS HILGERT

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - UFRGS

RAFAELA LUISA BENDER

UFRGS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Resumo

Este ensaio discute a importância da inclusão feminina nas áreas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) e as práticas que podem ser adotadas pelas universidades para promover a equidade de gênero. A inovação é amplamente reconhecida como um motor essencial para o desenvolvimento social e econômico, e a sub-representação das mulheres nesse campo implica em um desafio significativo que precisa ser superado. O texto ressalta o papel crucial das universidades como centros de formação de talentos e de desenvolvimento do conhecimento científico, capazes de implementar políticas e práticas que promovam a igualdade de gênero, pois a criação de um ambiente inclusivo e acolhedor é fundamental para superar barreiras estruturais e culturais que limitam a participação das mulheres em CT&I. A sub-representação feminina nesses campos do conhecimento pode, inclusive, atrasar o cumprimento das metas de desenvolvimento sustentável, como a educação inclusiva e equitativa (ODS 4), a igualdade de gênero (ODS 5), e o crescimento econômico sustentável e igualdade de oportunidades de trabalho (ODS 8). Além disso, promover a presença de mulheres em CT&I contribui para o ODS 9 (indústria, inovação e infraestrutura), ao fomentar um ambiente colaborativo e inovador, e para o ODS 10 (redução das desigualdades), ao garantir acesso equitativo a oportunidades e recursos. Assim, fica evidente que a inclusão das mulheres além de ser uma questão de justiça social, é também uma estratégia eficaz para estimular a inovação e o desenvolvimento sustentável, uma vez que a diversidade de gênero nas equipes de pesquisa e desenvolvimento resulta em maior criatividade e eficácia na resolução de problemas. Diante desse contexto, este trabalho apresenta uma fundamentação teórica que discute as ações necessárias que as universidades podem adotar para reduzir a sub-representação das mulheres em CT&I. Entre as ações sugeridas, destacam-se medidas formais e jurídicas, o comprometimento dos gestores, estratégias para combater preconceitos de gênero e a criação de um orçamento dedicado a intervenções de equidade. A transparência e o monitoramento das ações de equidade também são fundamentais para garantir a eficácia dessas iniciativas. Além disso, dados e informações acessíveis são essenciais para entender melhor a participação das mulheres em CT&I, pois a falta de dados desagregados por gênero é um obstáculo que dificulta a implementação de políticas eficazes. Em síntese, este ensaio propõe uma reflexão sobre as práticas institucionais que podem ser adotadas para promover a inclusão e a equidade de gênero na CT&I, enfatizando a importância de um compromisso coletivo para enfrentar os desafios da desigualdade de gênero e garantir um futuro mais justo, sustentável e inovador.

Palavras Chave

Mulheres, Inovação, Desenvolvimento sustentável

MULHERES & INOVAÇÃO: PRÁTICAS INSTITUCIONAIS PARA A INCLUSÃO E A EQUIDADE DE GÊNERO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA & INOVAÇÃO (CT&I)

1 INTRODUÇÃO

A inovação é amplamente reconhecida por seu impacto no desenvolvimento social e econômico. Entretanto, uma dimensão da inovação que por vezes é marginalizada é a sub-representação de mulheres nesse contexto. Segundo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI, 2023), apenas 13% dos inventores de patentes, em escala global, entre 1999 e 2020 eram mulheres. O estudo também prevê que, mantida a tendência atual, a paridade de gênero na atividade de patenteamento será atingida somente em 2061, sendo que, na América Latina, essa equidade deverá ocorrer apenas em 2068.

De acordo com a literatura, muitos são os fatores que afastam as mulheres da inovação, em especial, das atividades de patenteamento. Entre eles, estão a desproporção nas responsabilidades domésticas, ambientes de trabalho hostis e a falta de capital social (Giuri et al., 2020), em parte, devido à baixa participação feminina nas áreas STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática), as quais estão fortemente ligadas à inovação. Segundo a UNESCO (2022), as áreas STEM serão cruciais para 75% dos empregos futuros, de modo que, ignorar a disparidade de gênero nesse campo significa agravar as diferenças de empregabilidade e remuneração entre homens e mulheres, perpetuando a marginalização feminina. Sobretudo, esses fatores fazem com que as mulheres experimentem menos oportunidades de progredir nas suas carreiras profissionais na ciência, tecnologia e inovação (CT&I), limitando seu acesso a setores promissores, com altos ganhos potenciais que atraem tanto o setor público quanto o privado (Whittington & Smith-Doerr, 2005).

Além disso, incluir mais mulheres nas áreas de CT&I é crucial não só pelo impacto na equidade de gênero, mas também para estimular a inovação e o desenvolvimento sustentável, pois os benefícios da paridade de gênero se estenderão para além das mulheres. Uma prova disso é que a diversidade de gênero nas equipes de pesquisa e desenvolvimento promove maior criatividade e uma capacidade mais abrangente para resolver problemas (Ostergaard, Timmermans & Kristinsson, 2011), resultando assim, em soluções mais eficazes para os desafios globais.

A inclusão feminina na inovação também está diretamente relacionada ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o Brasil, como signatário da Organização das Nações Unidas (ONU), tem o compromisso de atender metas específicas relacionadas à educação inclusiva e equitativa (ODS 4), à igualdade de gênero, visando eliminar a discriminação e empoderar mulheres e meninas (ODS 5) e ao crescimento econômico sustentável e igualdade de oportunidades de trabalho (ODS 8). Além disso, promover a presença de mulheres em CT&I também pode contribuir para o ODS 9 (indústria, inovação e infraestrutura), ao fomentar um ambiente colaborativo e inovador, e para o ODS 10 (redução das desigualdades), ao garantir acesso equitativo a oportunidades e recursos.

Nesse sentido, as universidades desempenham um importante papel para a redução da disparidade de gênero em CT&I, tanto por serem centros de pesquisa e desenvolvimento de conhecimento científico, como por serem espaços formadores de pessoas e de opiniões. Tais instituições podem implementar políticas e práticas que promovam a igualdade de gênero e, ao criar um ambiente inclusivo e acolhedor, podem ajudar a superar barreiras estruturais e culturais que limitam a participação das mulheres em CT&I ao mesmo tempo em que contribuem para o avanço da ciência.

Diante desse contexto, cabe pensar como as universidades brasileiras podem promover a equidade de gênero e a inclusão de mulheres nas áreas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), considerando a importância do seu papel para a formação de uma força de trabalho

mais diversificada e também na promoção de uma cultura de inovação que valoriza e integra as contribuições de todos os gêneros, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A seguir, este ensaio apresenta a seção de referencial teórico, onde serão discutidas ações para reduzir a sub-representação de mulheres na CT&I, seguida da seção de conclusão.

2 Fundamentação Teórica

Para reduzir a lacuna de gênero na inovação como um todo, Alsos, Ljunggren e Hytti (2013) assinalam a importância de que políticas voltadas para esse objetivo e destacam a necessidade de pesquisas que busquem compreender a participação das mulheres nesse contexto, dado que a inovação pode ser um fenômeno tendencioso devido ao preconceito de gênero e assim, é importante um entendimento maior sobre essa temática para que os formuladores de políticas de inovação promovam condições de igualdade de gênero que repercutam não apenas em ambientes de inovação e tecnologia, mas na sociedade como um todo. Nesse sentido, a literatura tem apresentado algumas experiências nas quais se observou a superação ou redução das barreiras impostas às mulheres na CT&I. Tais experiências têm se apresentado como inspiração para se criar um cenário mais favorável à participação de mulheres cientistas.

No Brasil, por exemplo, se tem notado a organização de políticas pontuais dentro das instituições universitárias que objetivam auxiliar as mulheres a romperem os bloqueios da vida acadêmica e profissional. Como no caso da Universidade Federal Fluminense (UFF), que tem sido pioneira na adoção de diversas medidas focais, como a atribuição de pontuação para maternidade nos seus editais de credenciamento de docentes em programas de pós - graduação, sendo a primeira Universidade no País a fazer isso, tendo também promovido editais nas áreas de ciências exatas voltados para mulheres, a instalação de fraldários nos campi e a promoção do debate sobre essa temática em diversas esferas da sociedade e da mídia. Somando à UFF, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano) estabeleceu ações e normas de apoio e incentivo para a promoção de equidade para mães e tutores, contemplando alunas e servidoras. Ainda nesse ensejo, se destacam ações organizadas por grupos e movimentos independentes que lutam pelos mesmos objetivos, como o Movimento Parent in Science que, por meio da pesquisa, tem levantado dados sobre as barreiras e o impacto da maternidade na carreira das cientistas. Esses dados têm orientado ações afirmativas, como cotas para mulheres em bolsas de iniciação científica, além de ter influenciado medidas inclusivas para garantir o acesso, permanência e progressão das mulheres em STEM (Staniscuaski et al., 2021b).

Na visão de Whittington e Smith-Doerr (2005) tanto universidade como empresas têm a ganhar estimulando ações como essas que favorecem a presença de mulheres nas atividades de inovação, para tanto as autoras sugerem que as instituições poderiam ofertar creche no local para que as mulheres tivessem mais tempo livre para a pesquisa, ou outras soluções identificadas na literatura como: maior flexibilidade de horários ou trabalho remoto para que as cientistas tenham mais possibilidades de conciliar as demandas da vida particular e profissional. Todavia, as ações supracitadas são promovidas de forma pontual por grupos independentes, deixando evidente a necessidade de compromisso de nível organizacional para que essas ações sejam perenes. Nessa perspectiva Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019) investigaram quais fatores institucionais favorecem ou dificultam a implementação de ações voltadas para a equidade de gênero na pesquisa e inovação em alguns países da Europa, ao que destacam: 1) Governança; 2) Compromisso da alta administração; 3) Resistência e estratégias para combater a oposição; 4) Participação e adesão das bases de recursos humanos; 5) Recursos; 6) Sustentabilidade das ações; 7) Enquadramento das questões de gênero como condição de

excelência; 8) Competência, experiência e conhecimento sobre gênero; 9) Transparência; e 10) Falta de acesso a dados.

A 1) governança foi considerada como um elemento estrutural chave para facilitar a implementação de intervenções de gênero, pois segundo o estudo, as medidas cuja implementação estava formalmente/ juridicamente vinculada obtiveram mais êxito do que as que dependiam da boa vontade de setores ou pessoas responsáveis. Também foi possível constatar o 2) compromisso da alta administração como um facilitador das intervenções de gênero. Sobre isso, cabe ressaltar que a alta administração pode corresponder aos níveis governamentais ou institucionais. As autoras citam como exemplo as iniciativas da Espanha e Suécia, dado que seus ministérios e agências de fomento à pesquisa abriram caminho para uma aceitação institucional de que as desigualdades de gênero devem ser combatidas. Também pode-se citar que a Alemanha e a Itália têm experienciado modelos de políticas públicas que estimulam mudanças organizacionais nas quais uma maior participação feminina na pesquisa e inovação é assegurada (Bührer & Frietsch, 2019).

Ainda sobre o nível institucional, Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019, p.4) mencionam que os gestores devem ser conscientes da importância da equidade de gênero na inovação, pois “se os diretores executivos não estiverem convencidos da relevância das medidas de igualdade, os recursos humanos podem ser prejudicados na implementação de ações sustentáveis e a mobilização de pessoal não ser alcançada”. Para ressaltar a importância de lideranças comprometidas com a pauta de gênero, as autoras citam um caso, no qual falta de apoio de lideranças fez com que um professor questionasse junto a um ministério de pesquisa e a um tribunal para igualdade de tratamento se existência de uma linha de financiamento específica para o gênero não seria discriminatória. Ao passo que, as queixas foram rejeitadas em ambas as instâncias.

Assim, ter 3) Resistência e estratégias para combater a oposição às mudanças e, desse modo, evitar retrocessos também se torna um facilitador para propiciar um cenário mais equânime. Além do compromisso da alta gestão, a 4) participação e adesão das bases de recursos humanos também se fazem importantes. Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019) consideram crucial que o gestor reserve tempo para engajar-se, ativa e abertamente, na pauta de gênero, uma vez que este feito repercute como um sinalizador para os colaboradores, aos quais também devem ser proporcionadas oportunidades para que possam se engajar. Dessa maneira, se favorece a conscientização e a sensibilização dos trabalhadores sobre as questões de gênero, facilita-se a aceitação das medidas planejadas e se diminui a resistência do tema entre os funcionários. Um ponto específico apontado no estudo, remete à resistência dos pesquisadores em participar de comissões ou ações de igualdade de gênero em virtude do tempo dedicado a essas atividades não ser valorizado como mérito na avaliação do currículo de pesquisa para progressão na carreira.

Aqui se reitera a importância da governança e do compromisso da alta gestão. Sobretudo os 5) recursos foram apontados como o principal fator facilitador para uma intervenção de equidade de gênero bem-sucedida em pesquisa e inovação. Na Alemanha, por exemplo, a vinculação de orçamento específico para a equidade de gênero resultou num aumento geral do número de mulheres nas instituições de pesquisa do país, que veio acompanhado um claro crescimento no número de (co-) publicações de autoras do sexo feminino, contribuindo para uma mudança significativa do panorama das publicações alemãs dos últimos 15 anos (Bührer & Frietsch, 2019). Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019) ressaltam a relevância de um orçamento dedicado às intervenções de igualdade de gênero, pois a competição por recursos pode servir como uma barreira potencial, além do que, expandir as possibilidades de financiamento para pesquisadoras também seria um sinal quanto a relevância do assunto.

Ter orçamento dedicado também influencia na 6) sustentabilidade das ações, muito embora se reconheça a necessidade de criar modelos de longo prazo que supere o período de

financiamento. Nessa perspectiva, Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019) encontraram na baixa representação numérica de mulheres em todos os níveis da organização e na rotatividade de pessoal os potenciais dificultadores para a sustentabilidade das ações de igualdade de gênero. Para melhorar esse cenário, Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019) observaram que 7) enquadrar as questões de gênero como condição de excelência em pesquisa e inovação impacta positivamente na representação feminina. São exemplos dessa relação positiva, as experiências da Áustria, Espanha e Alemanha, que abordaram a igualdade de gênero como critério nos esquemas que credenciam o prestígio e a excelência em ciência das universidades, assim como nos seus programas de financiamento. Também pode-se citar a Athena SWAN Charter, cujo modelo é utilizado em instituições de todo o mundo para apoiar e transformar a igualdade de gênero no ensino superior e na pesquisa, encorajando e reconhecendo o compromisso com o avanço das carreiras das mulheres cientistas. São exemplos de Universidades acreditadas pelo programa a Universidade de Bath, a Universidade Oxford Brookes, a Universidade de Birmingham dentre outras.

Também foi atribuído às ações de igualdade de gênero bem-sucedidas, o fato de terem sido implementadas por quem detinha 8) competência, experiência e conhecimento sobre gênero; bem como a 9) transparência, as metas e o monitoramento dessas ações. As autoras relatam que não ter pessoas com conhecimento adequado sobre as pautas de gênero dificulta tanto a definição de medidas concretas para atingir os objetivos pretendidos, como a utilização de estratégias alternativas para superar as barreiras e citam como exemplo, um programa de financiamento de nível nacional que, visando integrar a dimensão de gênero no conteúdo de pesquisa e transferência de conhecimento e tecnologia, colocou como requisito que as propostas a serem submetidas contemplassem alguma experiência de gênero. A maioria dos projetos foi contemplada, entretanto, as propostas reprovadas apresentavam as seguintes características: a) aqueles que redigiram as propostas tinham muito pouca experiência no assunto, ou b) não sabiam onde (ou como) inserir uma identidade ou aspectos relacionados a pauta de gênero em suas propostas. Além disso, para Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019, p. 5) “o progresso para a igualdade de gênero só pode ser alcançado se parte da responsabilidade pelo que é feito for das próprias organizações”, para tanto, é importante a definição de metas realistas, mensuráveis e cujo desenvolvimento possa ser amplamente divulgado e acompanhado pela sociedade. Ainda segundo as autoras, dar transparência à responsabilidade de melhorar a representação das mulheres nas faculdades facilitou a implementação de intervenções bem-sucedidas. Nos relatórios anuais, por exemplo, fica fácil perceber quais departamentos e faculdades se destacaram ao cumprir as metas relacionadas a equidade de gênero e também se dá visibilidade às diferenças de desempenho, de modo que as organizações de pesquisa se sentem pressionadas a projetar e implementar intervenções eficazes.

Nesse rumo, a falta de 10) dados e informações acessíveis podem caracterizar um potencial dificultador para as intervenções de equidade de gênero. Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019) mencionam a escassez de dados desagregados por gênero como problemática, ainda mais quando se tratam de dados sensíveis, como por exemplo, as motivações que levam às licenças do trabalho, que geralmente são categorizadas por temas genéricos, ou mesmo questões relativas a assédio moral ou sexual. No Brasil, pode-se mencionar como um avanço nesse sentido, a inserção do campo “licença-maternidade” na plataforma brasileira de currículos acadêmicos (Plataforma Lattes), no intuito de evidenciar que o hiato de produção de muitas mulheres se deve ao afastamento da pesquisa em virtude da maternidade e não por razões de desqualificação. Essa conquista foi, inclusive, liderada pelo movimento independente *Parent in Science* (Santos Machado et al., 2019; Staniscuaski et al., 2021b).

As ações aqui abordadas podem ser sintetizadas na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Ações para reduzir a sub-representação de mulheres na CT&I

Ações para reduzir a sub-representação de mulheres na CT&I	
1.	Medidas formais/jurídicas no âmbito institucional
2.	Comprometimento dos gestores
3.	Resistência e estratégias para combater o preconceito de gênero
4.	Participação e adesão das bases de recursos humanos
5.	Orçamento dedicado às intervenções de equidade
6.	Sustentabilidade das ações
7.	Diversidade de gênero como critério de excelência em pesquisa
8.	Valorização da competência, experiência e conhecimento sobre gênero
9.	Transparência, metas e monitoramento das ações de equidade
10.	Dados e informações acessíveis

Fonte: elaborada pela autora com base em Palmén e Kalpazidou Schmidt (2019)

Esse conjunto de ações pode fazer a diferença na superação da lacuna de gênero na CT&I e merecem atenção das Universidades, pois são atores que desempenham um importante papel no ecossistema de inovação, promovendo e disseminando o conhecimento científico e tecnológico, mas que também podem contribuir fortemente para que sejam revertidas as perdas sociais, tecnológicas e econômicas pelo uso ineficiente do talento feminino.

3 CONCLUSÃO

A proposta deste ensaio é refletir sobre as ações que as universidades podem adotar para promover a inclusão e a equidade de gênero na inovação. Considerando que as instituições de ensino e pesquisa desempenham um papel central no desenvolvimento do conhecimento e da inovação, ao adotarem práticas inclusivas voltadas para as mulheres, estarão não apenas reduzindo a sub-representação feminina, mas também fomentando um ambiente mais diverso e colaborativo, essencial para a criação de soluções inovadoras e criativas. Além disso, essas ações podem contribuir diretamente para o alcance de metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no que se refere à oferta de educação inclusiva e equitativa (ODS 4), à igualdade de gênero (ODS 5) e à promoção de trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8).

Essas iniciativas também impactarão na qualidade da pesquisa e o avanço tecnológico, já que equipes diversas tendem a ser mais eficazes na resolução de problemas complexos, bem como, podem auxiliar na oferta de força de trabalho qualificada nas áreas de CT&I, impulsionando a produtividade e a inovação em setores estratégicos (ODS 9). Esse movimento contribui para a redução das desigualdades de gênero no mercado de trabalho (ODS 10) e promove um crescimento econômico mais inclusivo e sustentável (ODS 8). Ao comprometerem-se com essas ações, as universidades desempenham um papel crucial não só na construção de uma sociedade mais equitativa, mas também no avanço das metas globais estabelecidas pelos ODS, ampliando o impacto positivo de suas iniciativas para além dos muros acadêmicos.

REFERÊNCIAS

- Alsos, G. A., Ljunggren, E., & Hytti, U. (2013). Gender and innovation: State of the art and a research agenda. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 5(3), 236–256.
- Bührer, S., & Frietsch, R. (2020). How do public investments in gender equality initiatives and publication patterns interrelate? The case of Germany. *Evaluation and Program Planning*, 79.
- Díaz-García, C., González-Moreno, A., & Sáez-Martínez, F. J. (2013). Gender diversity within R&D teams: Its impact on radicalness of innovation. *Innovation Management, Policy & Practice*, 15(2), 149-160.
- Giuri, P., et al. (2020). The effects of university-level policies on women's participation in academic patenting in Italy. *Journal of Technology Transfer*, 45(1), 122–150.
- Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). (2023). *Ranking de depositantes residentes 2023*. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/estatisticas-preliminares/ranking-de-depositantes-residentes-2023.pdf>. Acesso em: 09/09/2024.
- Ostergaard, C. R., Timmermans, B., & Kristinsson, K. (2011). Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation. *Research Policy*.
- Palmén, R., & Kalpazidou Schmidt, E. (2019). Analysing facilitating and hindering factors for implementing gender equality interventions in R&I: Structures and processes. *Evaluation and Program Planning*, 77, 101726. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2019.101726>
- Santos Machado, L., et al. (2019). Parent in science: The impact of parenthood on the scientific career in Brazil. *Proceedings - 2019 IEEE/ACM 2nd International Workshop on Gender Equality in Software Engineering, GE 2019*, 37–40.
- Sifontes, D., & Morales, R. (2020). Gender differences and patenting in Latin America: Understanding female participation in commercial science. *Scientometrics*, 124(3), 2009–2036. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03567-6>
- Staniscuaski, F., et al. (2021). Gender, race and parenthood impact academic productivity during the COVID-19 pandemic: From survey to action. *Frontiers in Psychology*.
- Staniscuaski, F., et al. (2021b). *Maternity in the Brazilian CV Lattes: When will it become a reality?* [S. l.]: Academia Brasileira de Ciências.
- United Nations Educational, Scientifics and Cultural Organization (UNESCO). Women in Science. *Fact Sheet No. 55*. June 2019. FS/2019/SCI/55.
- Whittington, K. B., & Smith-Doerr, L. (2005). Gender and commercial science: Women's patenting in the life sciences. *Journal of Technology Transfer*, 30(4), 355–370. <https://doi.org/10.1007/s10961-005-5026-7>
- World Intellectual Property Organization. (2023). *The global gender gap in innovation and creativity: An international comparison of the gender gap in global patenting over two decades*. WIPO Development Studies.