



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

11073 - Resumo Expandido - Trabalho - XVI Reunião da Anped Centro-Oeste (2022)

ISSN: 2595-7945

GT 23 - Gênero, Sexualidade e Educação

MULHERES, LIDERANÇA EM STEM E EDUCAÇÃO: CONSTITUIÇÃO DA PROBLEMÁTICA DE PESQUISA

Leihge Roselle Rondon Pereira - UFMT/Campus de Cuiabá - Universidade Federal de Mato Grosso

Cristiano Maciel - UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso

Agência e/ou Instituição Financiadora: CNPq

MULHERES, LIDERANÇA EM STEM E EDUCAÇÃO: CONSTITUIÇÃO DA PROBLEMÁTICA DE PESQUISA

O presente trabalho visa compartilhar os resultados relacionados à constituição da problemática de uma pesquisa, que considera o gênero e a liderança no campo educacional da área de Science (*Ciência*), Technology (*Tecnologia*), Engineering (*Engenharia*) e Math (*Matemática*) – STEM.

Ao abordar a construção do conhecimento nas ciências, é possível reconhecer que o campo foi constituído como pertencente ao gênero masculino (UNBEHAUM; GAVA; OLIVEIRA, 2020), a exemplo, segundo Chassot (2019) as ciências eram definidas nas décadas iniciais do século XX como culturalmente impróprias para as mulheres. E, ainda, no século XXI se observa preconceitos, ao caracterizar profissões como próprias para mulheres e outras para homens.

Argumentos foram criados para justificar o não pertencimento da mulher ao campo das ciências, como as explicações por meio dos fatores biológicos (SAYERS, 1989), e os estereótipos de gênero que atribuem a razão e a inteligência ao homem, caracterizando-o como ser pensante, e designando a mulher como subjetividade emotiva, própria para as funções de suporte biológico e de cuidado, com a finalidade de procriação e o papel de subordinação (CHASSOT, 2019; MOREIRA et al., 2010).

Ademais, o acesso das mulheres às profissões científicas da área STEM é atravessado por outras barreiras, como o uso das tecnologias que possui o gênero masculino como

público-alvo (FIGUEIREDO et al., 2020), os estereótipos de gênero relacionados às “ciências duras”, o tempo para a produtividade científica, o conhecimento sobre os cursos da área STEM, a baixa representatividade de mulheres nessa área, e as relações familiares e sociais (RIBEIRO, 2020).

Em relação a essas barreiras, pesquisas e programas educacionais são desenvolvidos com o objetivo de estudar, compreender e promover mudanças na realidade social. Dessa forma, contribuem com a educação voltada à inclusão de meninas e mulheres em cursos STEM, tanto no nível básico, fundamental e médio (OCDE, 2015). No Brasil, um dos principais programas é o Meninas Digitais SBC, que atua como uma rede de apoio para a compreensão sobre as possibilidades de carreira nos espaços da computação e suas tecnologias (MACIEL; BIM; FIGUEIREDO, 2018).

Contudo, as barreiras também afetam as mulheres que já se encontram no âmbito das carreiras STEM, principalmente em relação a ameaça de identidade social das mulheres dessa área (VEELEN; DERKS; ENDEDIJK, 2019), devido ao sentimento de ser desvalorizada ou estigmatizada no trabalho com base na identidade de gênero. Segundo Tajfek e Turner (1986), as ameaças à identidade social provocam resultados negativos relacionados à carreira, com menor engajamento e confiança no trabalho, como também impactos na busca por cargos de liderança.

Em vista disso, foi realizado levantamento bibliográfico por meio de artigos revisados por pares, em inglês e português, que abordam os assuntos de gênero, STEM e ações relacionadas à liderança, a fim de construir a problemática de pesquisa. Destaca-se que não foram encontrados trabalhos que articulavam os assuntos de gênero, STEM e liderança, nas dissertações e teses nacionais.

Diante das informações levantadas, entende-se que as mulheres correspondem a minoria entre os pesquisadores líderes (LIMA, 2013); a ameaça dos estereótipos de gênero na área STEM, ainda, é percebida como obstáculo na integração das mulheres em cargos de liderança (MCCULLOUGH, 2020a); o número de mulheres cai ao longo da trajetória científica (TAVERES; PARENTE, 2015); os vieses de gênero são aspectos relevantes para a constituição de carreira na área STEM (MCCULLOUGH, 2020b); os processos institucionais que ocorrem nas universidades podem dificultar as carreiras, considerando o acesso e integração em redes de carreira, e a distribuição do trabalho no departamento e instituição (HART, 2016); e que a gestão acadêmica tem um papel crítico nos esforços da diversidade de gênero dentro da universidade, tanto no estabelecimento de uma cultura institucional, quanto na elaboração de regras e políticas que afetam a carreira das mulheres (SU; JOHNSON; BOZEMAN, 2014).

Também, pelo levantamento foi verificado que universidades localizadas na Europa e Estados Unidos estabelecem projetos, políticas internas e estratégias, com os objetivos de aumentar o número e a retenção das estudantes e docentes do sexo feminino nos cursos dessa área (JACCHERI; PEREIRA; FAST, 2021), e promover o engajamento nas carreiras (CARPENTER; O'NEAL; BAKKEN, 2011). Contudo, não foram identificados estudos que abordam mulheres, STEM e liderança, no contexto das universidades brasileiras. Similarmente, estudos sobre estratégias, programas internos ou políticas institucionais

desenvolvidas dentro do ambiente universitário, que promovam condições para o engajamento na carreira das mulheres dessa área não foram realizados, correspondendo a uma especificidade na lacuna das pesquisas sobre gênero, mulheres da área STEM e liderança.

Considerando essa especificidade, observou-se que se faz necessário investigações que procurem compreender os fatores de influência no engajamento das carreiras de mulheres estudantes e docentes da área STEM, e nas buscas pelas posições de liderança que ocorrem na vida acadêmica, assim, torna-se importante considerar como o gênero é produzido nos discursos dentro do ambiente universitário, sendo o discurso uma prática significativa, que ocorre tanto pela comunicação oral como por outros dispositivos, tal qual constitui e organiza as relações sociais (LACLAU, 2013).

Ressalta-se que um dos dispositivos da produção discursiva pode ser as políticas que são desenvolvidas dentro das universidades. No estudo associamos o conceito de políticas com as diretrizes gerais que compõem o plano de desenvolvimento institucional - PDI, com o plano de ensino e projetos político-pedagógicos, com os programas e projetos que são executados no ambiente dos cursos de ensino superior, e com as normativas públicas que acabam se manifestando no campo científico. Entende-se que a atenção para a governança universitária deve ser exercida, sendo reconhecida como uma ferramenta para resolução dos problemas, redução de gastos e acesso a democratização do ensino e das ciências (SANTOS; BRAGA; GUIMARÃES-IOSIF, 2016).

Desse modo, a questão enquanto problema de pesquisa que aborda os assuntos de gênero, mulheres, STEM e liderança constituiu-se como: Em que medida as produções discursivas sobre gênero presentes no âmbito do ensino superior influenciam as mulheres da área STEM em suas carreiras e na busca por posições de liderança acadêmica?

Conclui-se neste trabalho que a problemática apresentada compõe um tema original e com relevância científica e social. Espera-se que as respostas a essa problemática auxiliem na compreensão dos aspectos presentes no contexto universitário que ainda geram influência no engajamento de carreira das mulheres da área STEM. Podendo, inclusive, serem aspectos que agem para a manutenção da iniquidade de gênero em cargos de liderança da área STEM

Palavras-Chave: Mulheres. STEM. Liderança. Universidade. Problematização.

REFERÊNCIAS

CARPENTER, J.; O'NEAL, D.; BAKKEN, L. Creating a Culture of Success for Women in STEM: The ADVANCEing Faculty Program at Louisiana Tech University. **ASEE Annual Conference & Exposition**. Disponível em: doi: 10.18260/1-2—17671. Acesso em: 20 jun. 2022.

CHASSOT, A. **A ciência é masculina? É, sim senhora!** 9ª ed. São Leopoldo: Unisinos, 2019.

FIGUEIREDO, K. S. *et al.* Gênero e tecnologias. *In:* Cristiano Maciel; José Viterbo. (Org.). **Computação e Sociedade: A Profissão - Volume 1**. Cuiabá: EdUFMT, p. 104-140, 2020.

HART, J. Dissecting a Gendered Organization: Implications for Career Trajectories for Mid-Career Faculty Women in STEM, *The Journal of Higher Education*, v. 87, n. 5, p. 605-634, 2016. Disponível em: doi: 10.1080/00221546.2016.11777416. Acesso em: 11 mar. 2022.

JACCHERI, L.; PEREIRA, C.; FAST, S. Gender Issues in Computer Science: Lessons Learnt and Reflections for the Future. **2020 22nd International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing (SYNASC)**, sep 1, p. 9-16. IEEE, 2020. Disponível em: doi: 10.1109/SYNASC51798.2020.00014. Acesso em: 05 jun. 2022.

JETTER, A.J. *et al.* An exploratory study on the leadership style preferences of male and female managers: Implications on team performance. **2013 Proceedings of PICMET '13: Technology Management in the IT-Driven Services (PICMET)**, p. 1161-1181, 2013. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6641772>. Acesso em: 05 mar. 2022.

LACLAU, E. **A razão populista**. São Paulo: Três Estrelas, 2013.

LIMA, M. P. As mulheres na Ciência da Computação. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 496, set-dez, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2013000300003>. Acesso em: 11 jan. 2022.

MACIEL, C.; BIM, S. A.; FIGUEIREDO, K. S. Digital Girls Program – Disseminating Computer Science to Girls in Brazil. **40th International Conference on Software Engineering, GE@ICSE018**, Gothenburg, Sweden, 2018. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/8452040/proceeding>. Acesso em: 07 abr. 2022.

MCCULLOUGH, L. Proportions of Women in STEM Leadership in the Academy in the USA. **Educ. Sci.** v. 10, n.1, 2020a. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci10010001>. Acesso em: 11 mar. 2022.

MCCULLOUGH, L. Barriers and Assistance for Female Leaders in Academic STEM in the US. **Educ. Sci.** v. 10, 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci10100264>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MOREIRA, H. *et al.* Mulheres Pioneiras nas Ciências: Histórias de Conquistas numa Cultura de Exclusão. In: VIII CONGRESSO IBEROAMERICANA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GÊNERO, 8., 2010, [S. l.]. **Anais [...]**. [S. l.], 2010. Disponível em: http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo_cd/E2_Mulheres_Pioneiras_nas_Ci%C3%A7ncias.pdf. Acesso em: 10 jul. 2021.

OCDE. **The ABC of gender equality in education: aptitude, behaviour, confidence, PISA**. OECD Publishing, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264229945-en>. Acesso em: 11 jan. 2022.

RIBEIRO, K. da S. F. M. **Gênero, Carreira e Formação: O Desenvolvimento da Carreira das Estudantes do Ensino Médio Integrado em Informática**. 2020. Tese (Doutorado em Educação)– Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Mato Grosso, 2020.

SANTOS, A. V. D.; BRAGA, I. C. M.; GUIMARÃES-IOSIF, R. M. **A governança no contexto da pesquisa em educação no Brasil**. Revista Linhas Críticas, v. 22, n. 49, p.642-666, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2T9EJXD>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SAYES, J. Feminismo e Ciência. In: ROSE, Steven; APPIGNANESI, Lisa (Orgs.). **Para uma nova Ciência**. Lisboa: Gradiva, 1989.

SU, X.; JOHNSON, J.; BOZEMAN, B. Gender diversity strategy in academic departments: exploring organizational determinants. **Higher Education**. v. 60, n. 5, p. 839-858, 2014.

TAJFEL, H., AND TURNER, J. The Social Identity Theory of Intergroup Behavior. In: Worchel S., Austin W. G (Org.) **Psychology of Intergroup Relations**. Chicago: Nelson Hall, 1986.

TAVARES, A.; PARENTE, T. G. Gênero e Carreira Científica: Um Estudo a Partir dos Dados das Universidades Federais da Região Norte do Brasil. **Revista Ártemis**. v. 20, n. 2, p. 66-75, dec., 2015. Disponível em: doi: 10.15668/1807-8214/artemis.v20n2p66-75. Acesso

em: 02 abr. 2021.

UNBEHAUM, S.; GAVA, T.; OLIVEIRA, E. R. B. Um olhar para a socialização na construção das desigualdades de gênero no contexto escolar. *In*: VIANNA, C.; CARVALHO, M. (Orgs.). **Gênero e Educação 20 anos construindo conhecimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 133-146.

VEELEN, V. R.; DERKS B.; ENDEDIJK, M. D. Double Trouble: How Being Outnumbered and Negatively Stereotyped Threatens Career Outcomes of Women in STEM. **Front. Psychol**, 2019. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00150/full#B100>. Acesso em: Acesso em: 10 abr. 2022.