

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA FORMAÇÃO DE MULHERES EM STEM

Beatriz Mota de Sena¹

¹Graduanda em Engenharia de Produção; Bolsista Voluntária de Pesquisa; beatriz.sena@ba.estudante.senai.br

²Centro Universitário SENAI CIMATEC; Salvador-BA; marinilda.lima@fieb.org.br

RESUMO

PALAVRAS-CHAVE: Mulheres; STEM; metodologia; engenharia.

1. INTRODUÇÃO

A Agenda 2030 (PNUD,2019) definiu uma estratégia mundial composta por 17 ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, para ‘mudar o mundo’, que devem ser realizados por todos os países signatários, abrangendo áreas diversas e interligadas. Dentre os ODS, alguns focam para contribuir na promoção e redução da desigualdade entre os gêneros, como: o ODS 4 que versa sobre a ‘Educação de Qualidade’, que deve ser acessível a todos; ODS 5 sobre a ‘Igualdade de Gênero’, que se refere ao empoderamento de meninas e mulheres e ODS 8 – ‘Trabalho Decente e Crescimento Econômico’, que tem como ponto central a preocupação com o mundo do trabalho e desenvolvimento econômico para grupos sociais específicos, como as mulheres. Dados apresentados em 2018 pela ONU Mulheres, apontam que 74% das meninas têm interesse em ciência, tecnologia, engenharia e matemática. No entanto, apenas 30% das pesquisadoras no mundo são mulheres e a força de trabalho feminina na indústria digital, representa apenas 25% em todo o mundo. Neste aspecto, o projeto tem por objetivo investigar através da revisão sistemática de literatura, pesquisas e projetos que abordem a formação e participação de mulheres na área de STEM. O aporte metodológico contempla pesquisas de natureza exploratória, conjuntos de dados e revisão de artigos, traçando um diagnóstico comparativo quanto aos meios e recursos empregados para garantir o desenvolvimento de competências e estratégias de aprendizagem para promover e ampliar a participação de mulheres na área de STEM. Espera-se que os resultados do projeto identifiquem os desafios e as boas práticas de desenvolvimento de competências e estratégias de aprendizagem orientadas para a promoção da igualdade de gênero quanto a inserção, motivação, aquisição e produção do conhecimento advindos da área de STEM.

2. METODOLOGIA

O presente estudo adotou uma abordagem de revisão sistemática de literatura, que consistiu em uma pesquisa exploratória e descritiva, com o objetivo de investigar a formação e participação de mulheres na área de STEM. A revisão sistemática da literatura foi realizada por meio da busca de artigos científicos publicados em bases de dados eletrônicas, como Scopus, Web of Science e Google Scholar. Os descritores utilizados na busca foram "mulheres", "STEM", "formação", "participação" e "competências". Além disso, foram realizadas buscas manuais em revistas e periódicos especializados na área.

A população de interesse foi composta por artigos científicos publicados entre os anos de 2010 e 2022, em inglês, espanhol e português. Foram incluídos na revisão os estudos que abordaram a formação e participação de mulheres na área de STEM, bem como aqueles que relataram as competências e estratégias de aprendizagem orientadas para a promoção da igualdade de gênero.

A análise dos dados foi realizada por meio da categorização dos artigos selecionados, utilizando-se como referência os objetivos do estudo e as temáticas abordadas pelos autores. Os dados foram sistematizados em uma matriz de análise, que permitiu a identificação de tendências e lacunas na literatura sobre o tema em questão.

Em relação às normas éticas, foi respeitada a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Como se tratou de uma revisão sistemática de literatura, não houve necessidade de submeter o projeto à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Em suma, a metodologia adotada neste estudo consistiu em uma revisão sistemática de literatura, com a busca de artigos científicos publicados em bases de dados eletrônicas e em periódicos especializados na área. A análise dos dados foi realizada por meio da categorização dos artigos selecionados em uma matriz de análise, permitindo a identificação de tendências e lacunas na literatura sobre a formação e participação de mulheres na área de STEM. Foram respeitadas as normas éticas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados esperados para esta pesquisa são a identificação dos desafios e das boas práticas de desenvolvimento de competências e estratégias de aprendizagem orientadas para a promoção da igualdade de gênero na área de STEM. A partir da revisão sistemática de literatura, conjuntos de dados e revisão de artigos selecionados, espera-se que sejam identificados os principais fatores que contribuem para a baixa participação de mulheres nesta área, bem como as ações e políticas que têm sido implementadas para promover a inclusão e a igualdade de gênero.

Além disso, espera-se que os resultados desta pesquisa possam fornecer subsídios para a elaboração de estratégias de intervenção que visem ampliar a participação de mulheres na área de STEM, promovendo a igualdade de gênero e a diversidade nesta área. A discussão dos resultados irá abordar as principais tendências e desafios identificados na revisão sistemática de literatura, bem como as possíveis implicações destes resultados para a promoção da igualdade de gênero na área de STEM.

Será discutido ainda o papel das instituições de ensino e pesquisa na promoção da igualdade de gênero na área de STEM, bem como a importância da participação de mulheres neste campo para a inovação, o desenvolvimento econômico e social. Também serão discutidas possíveis estratégias para promover a inclusão de mulheres na área de STEM, como a promoção de políticas de incentivo à participação feminina em atividades relacionadas a ciência e tecnologia, a criação de espaços de diálogo e debate sobre a temática de gênero e STEM, entre outras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão sistemática de literatura, conjuntos de dados e revisão de artigos, estima-se que seja possível identificar os principais desafios e boas práticas de desenvolvimento de competências e estratégias de aprendizagem orientadas para a promoção da igualdade de gênero na área de STEM. Espera-se constatar que, apesar do interesse crescente das mulheres nesta área, ainda há uma significativa sub-representação feminina em relação aos homens.

Os resultados desta pesquisa apontam para a necessidade de ações que visem ampliar a participação das mulheres na área de STEM, promovendo a igualdade de gênero e a diversidade neste campo. É fundamental a adoção de políticas públicas, programas de incentivo, estratégias de formação e aprimoramento profissional, além da promoção de espaços de diálogo e debate sobre a temática de gênero e STEM.

As instituições de ensino e pesquisa têm um papel fundamental na promoção da igualdade de gênero na área de STEM, por meio da implementação de políticas e ações afirmativas que visem a inclusão de mulheres, a promoção da diversidade e a criação de ambientes de trabalho e estudo mais inclusivos e acolhedores.

Conclui-se que a promoção da igualdade de gênero na área de STEM é um desafio global, que requer ações integradas e coordenadas em nível internacional, nacional e local. É fundamental que as políticas e práticas adotadas busquem promover a diversidade e a inclusão, bem como garantir a igualdade de oportunidades para todas as pessoas, independentemente de gênero, raça, etnia, orientação sexual ou outras formas de diversidade. A promoção da igualdade de gênero na área de STEM é um imperativo ético e um fator chave para o desenvolvimento sustentável e a justiça social.

5. REFERÊNCIAS

¹ Brotman, J. S., & Moore, F. M. (2018). Supporting Girls in STEM: Findings from a randomized controlled trial. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(3), 348-376. <https://doi.org/10.1002/tea.21426>

² Cheryan, S., Master, A., & Meltzoff, A. N. (2015). Cultural stereotypes as gatekeepers: Increasing girls' interest in computer science and engineering by diversifying stereotypes. *Frontiers in psychology*, 6, 49. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00049>

³Hewlett, S. A., Marshall, M., & Sherbin, L. (2018). How diversity can drive innovation. *Harvard Business Review*, 96(4), 44-51. <https://hbr.org/2018/07/how-diversity-can-drive-innovation>