



O Cadete

Revista Científica da Academia Militar

Website da revista: www.revistacientifica.am.ac.mz



PARTICIPAÇÃO DE MULHERES EM CURSOS STEM NA ACADEMIA MILITAR MARECHAL SAMORA MACHEL

Emília Maria José Guiraguirá¹, Sarifá Abdul Magide Fagilde²

¹ Major (Mestre), Chefe do Registo Académico da Academia Militar Marechal Samora Machel, Nampula, Moçambique.

² Professora Catedrática, Universidade Pedagógica de Maputo, Maputo, Moçambique

Resumo

As mulheres representarem quase 50% da população estudiantil do Ensino Superior moçambicano, mas elas estão sub-representadas nas áreas de ciências, tecnologias, engenharias e matemática (STEM). O estudo resulta duma pesquisa bibliográfica e documental, com base em dados de ingresso e graduação de estudantes no período de 2014 a 2023. Tem como finalidade refletir sobre a participação de mulheres em cursos STEM na Academia Militar. O estudo justifica-se pela necessidade de formar mulheres com novos perfis profissionais ligados ao acelerado avanço da ciência e tecnologia. Os resultados da pesquisa apontam para desigualdades de género em cursos STEM, com maior destaque para as Engenharias Militar e Eletrónica, que durante 10 anos não ultrapassaram 1% de participação feminina. Assim o estudo abre espaço para uma reflexão sobre acções que possam estimular o ingresso de mulheres nestas áreas de conhecimento.

Palavras-chave: Mulheres, Desigualdade de Género, STEM.

Abstract

Women represent almost 50% of the Mozambican higher education student population, but they are underrepresented in the areas of science, technology, engineering and mathematics (STEM). This study is the result of bibliographic and documentary research, based on data of student's admission and graduation from 2014 to 2023. Its purpose is to reflect on the participation of women in STEM courses at the Military Academy. The study is justified by the need to train women with new professional profiles linked to the accelerated advancement of science and technology. The results of the research point to gender inequalities in STEM courses, with a greater emphasis on Military and Electronic Engineering, which for 10 years did not exceed 1% of female participation. Thus, the study opens space for a reflection on actions that can stimulate the entry of women into these areas of knowledge.

Keywords: Women, Gender Inequality, STEM.

Informações do Artigo

Histórico:

Recepção: 27 de Fevereiro de 2025

Aprovação: 06 de Março de 2025

Publicação: 07 de Abril de 2025

Contacto

Emília Maria José Guiraguirá ✉ arsheless@gmail.com



1. Introdução

No mundo tecnológico em que vivemos e em constante evolução, as áreas STEM são vistas como impulsionadoras da inovação e bem-estar social, pois, de acordo com a (UNESCO 2022), fornecem uma fonte inesgotável de recursos para o progresso da civilização humana, tornando-se fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Todavia estas áreas ainda são vistas como sendo do domínio masculino (Fagilde, 2021), o que exclui, de certo modo, a participação feminina, contribuindo para uma maior desigualdade de género nestas áreas de conhecimento.

Este cenário é reflexo de um ambiente familiar que influi desde a mais tenra idade, em que as mulheres recebem uma educação diferenciada dos homens, sendo incentivadas a realizar actividades consideradas específicas, relacionadas ao cuidado, de forma a inculcar nelas a delicadeza e suavidade (Shzu, Queiróz, Viana & Magalhães, 2023). A maioria das mulheres internaliza, desde a infância, os estereótipos relativos aos papéis ocupados por homens e mulheres na sociedade (UNESCO, 2018).

Estudos mostram que várias variáveis influenciam a escolha do curso a seguir por homens e mulheres (UNESCO, 2018; 2022; Uamusse, Cossa & Kouleshova, 2020). Com este estudo pretendemos reflectir sobre a participação de mulheres em cursos STEM na Academia Militar Marechal Samora Machel (AM), que é bastante reduzida, se consideramos o número de mulheres que ingressam na instituição anualmente.

O reduzido número de mulheres em cursos STEM na AM pode estar relacionado às crenças culturais, que influenciam nas expectativas e aspirações de crianças e jovens na escolha do campo de estudo independentemente do seu género. A sociedade, devido à influência cultural, interfere na construção da ciência, através de crenças pessoais e colectivas, muitas vezes não claramente explicadas, por fazerem parte de um inconsciente colectivo e

comumente aceite (Fagilde, 2021).

Segundo Uamusse et al., (2020), a dimensão de género construída cultural, social e historicamente pode permitir a identificação de aspectos culturais e relações de poder entre homens e mulheres, influenciando a escolha de cursos para frequentar no Ensino Superior.

A motivação para a reflexão pretendida parte da experiência das autoras, que se têm preocupado com o reduzido número de mulheres que frequentam cursos de ciências, tecnologias, engenharias e matemática e que sentem a pertinência de um estudo sobre a participação de mulheres nestas áreas na AM. A importância do estudo justifica pela necessidade de gerar novos perfis profissionais ligados ao acelerado avanço tecnológico, cuja presença de mulheres em áreas consideradas cruciais, tais como a área STEM, para o desenvolvimento socioeconómico do país é imprescindível.

O facto de os cursos STEM na AM apresentarem uma participação feminina muito reduzida remete nos a pensar na necessidade de adopção de políticas que incentivem o acesso e a permanência de mulheres nesta área de conhecimentos, considerando que a maioria das mulheres envereda e é atraída por cursos das áreas de Ciências Sociais e Humanas.

O estudo desenvolveu-se com base em uma pesquisa bibliográfica e documental, por meio da análise de dados estatísticos de ingresso e graduação em áreas STEM na AM no período de 2014 a 2023. Com base nestes dados foram construídos gráficos com recurso ao Excel e apresentados de forma a permitir uma análise quanti-qualitativa.

Foi feita uma busca de artigos no Google Académico que serviram de suporte teórico sobre a mulher em áreas STEM e sobre a desigualdade de género no ensino superior. Para o enriquecimento da pesquisa recorreu-se as Estatísticas e Indicadores do Ensino Superior, produzidas pelo (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior [MCTES], 2022).



2. Mulheres em cursos STEM no Ensino Superior

A participação de mulheres nas actividades científicas teve início na idade média, mediante a realização de actividades de suporte, tais como limpeza e organização de laboratórios, cuidados com colecções e traduções de texto e experimentos, num momento em que a ciência ainda era produzida particularmente no âmbito familiar por homens (Tambe, Costa & Gonçalves, 2022).

De acordo com estes autores, com a criação de colégios de mulheres na Europa, por volta do século XIX, iniciou-se uma lenta e tímida jornada de actividades científicas que incluíam mulheres, num momento em que a ciência se profissionalizava a todo o vapor como actividade masculina. Apesar de as mulheres terem sido excluídas da esfera da ciência por se considerar actividade para homens, algumas desenvolveram pesquisas e realizaram grandes descobertas.

A título de exemplo, poderemos destacar Sophie Germain (1776-1831) que estudou matemática as escondidas usando os livros da biblioteca de seu pai, contrariando a vontade dos seus progenitores. Ela foi obrigada a assumir a identidade de um estudante masculino para corresponder-se com matemáticos famosos como Frederick Gauss, Adrien-Marie Legendre e Joseph Louis Lagrange. Sophie foi um dos primeiros matemáticos a apresentar a solução parcial do teorema de Fermat, o qual 150 anos depois da sua morte continua em uso (Lund, de Brauw, 2018 cit. em Fagilde, 2021).

Um outro exemplo é o de Katherine Johnson (1918-2020), Afro-Americana, que calculou a trajetória da primeira viagem de Alain Shephered ao espaço. Trabalhou na NASA, onde integrou uma equipe totalmente masculina. (Lund, de Brauw, 2018, cit. em Fagilde, 2021).

A sub-representação de mulheres em áreas STEM tanto no contexto internacional como a nível nacional é uma realidade, (UNESCO, 2018; Costa et al., 2020; Tambe et al., 2022) e

várias organizações internacionais tais como a Organização das Nações Unidas (ONU), a UN Woman e a Organização da Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) trabalham para definir estratégias que possam contribuir para a redução de desigualdades entre homens e mulheres, em áreas STEM, (Larghi, 2021).

Ao longo da história, a mulher esteve sempre sub-representada em áreas STEM em termos globais, sendo a situação mais crítica em África, (Fagilde, 2021). De acordo com a UNESCO (2018), a sub-representação das mulheres na educação em STEM tem raízes profundas e prejudica o avanço rumo ao desenvolvimento sustentável, tornando-se importante a sua inclusão em profissões STEM. Apesar dos esforços em incentivar a participação feminina no ensino superior, ainda são observadas diferenças de género acentuadas nessas áreas, algo que se torna preocupante, tendo em vista a contribuição que as mulheres podem oferecer. A nível global, as mulheres representam apenas 35% dos estudantes das áreas STEM no ensino superior, percentagem inalterada em dez anos (UNESCO, 2018), o que demonstra como essa área é dominada pelos homens.

Além do número reduzido de mulheres que optam por frequentar áreas STEM, elas abandonam de forma desproporcional o ensino superior nestas áreas, havendo necessidade de se desenvolver iniciativas que visem diminuir estes desafios, (UNESCO, 2018). Esta situação torna-se preocupante, uma vez que a participação de mulheres em cursos STEM pode contribuir para a diversificação de ideias, visões e perspectivas, podendo trazer soluções mais inovadoras aos problemas que afligem a sociedade.

Em Moçambique, progressos foram também alcançados em relação a participação de mulheres na educação, desde o ensino Primário ao Superior. De acordo com dados do (Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano [MINEDH], 2023) cerca de 48.9% de alunos matriculados nos ensinos Primário e

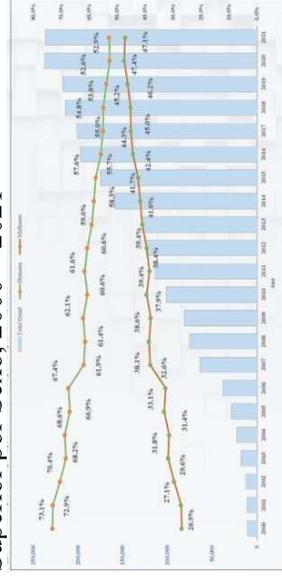


Secundário são mulheres. Esta percentagem reflecte o esforço feito pelo governo moçambicano para atingir a paridade de género no subsistema de Educação Geral.

Dados estatísticos mais recentes apresentados pela Direcção Nacional de Ensino Superior Moçambicano, em Fevereiro de 2025, mostram que cerca de 48.2% da população estudiantil do ensino superior são mulheres. Este dado revela um grande progresso no alcance da equidade do género no ensino superior em Moçambique, através de uma redução permanente e progressiva das discrepâncias entre a população estudiantil feminina e masculina, passando de 27% em 2000 para 47%, tendo aumentado 1.2% em 2024.

Contudo, apesar dos progressos alcançados, a equidade do género no ensino superior é ainda um desafio, tendo em vista que em Moçambique, cerca de 52% da população é do sexo feminino (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2024).

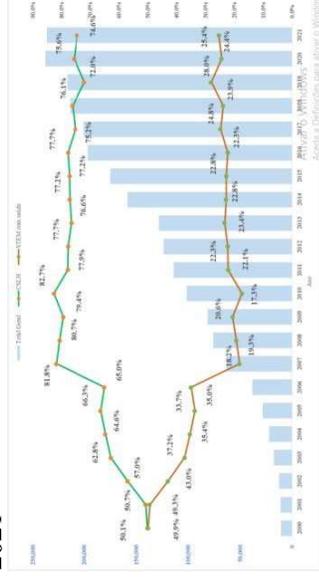
Figura 1: Evolução da População do Ensino Superior por Sexo, 2000 – 2021



Fonte: MCTES (2022)

Observando os dados da figura 2, referentes à população estudiantil no ensino superior Moçambicano, nota-se que em 2021, apenas 25.4% frequentavam cursos STEM e os restantes 74,6% frequentam em cursos de Ciências Sociais, Letras e Humanidades (CSLH), o que mostra um grande desequilíbrio entre os dois domínios de conhecimentos.

Figura 2: Distribuição Percentual dos Estudantes Matriculados do Ensino Superior por Áreas dos Domínios (STEM e CSLH), 2000 - 2021



Fonte: (MCTES, 2022)

A figura 2 mostra claramente que em 2000 os domínios científicos CSLH e STEM estavam equilibrados (quase 50% para cada um), contudo, o aumento da população do ensino superior ao longo dos anos não manteve esse equilíbrio, tendo favorecido ao domínio de CSLH em detrimento ao STEM com destaque para o período de 2006 - 2007 em que a população dos estudantes de áreas STEM reduziu de 35% para 18.2%.

De acordo com MCTES (2022), desde 2007 até então, notam-se dificuldades de recuperação, apesar de se destacar uma melhoria considerável da população STEM, no período de 2018 – 2019, que passou de 23.9% para 28%. Contudo, em 2020, observou-se uma queda de 3,6%, sendo que de 2020 a 2021 a população estudiantil em áreas STEM aumentou 1%, passando de 24.4% em 2020 para 25.4% em 2021.

Apesar do nosso país apresentar avanços significativos em termos de participação feminina no ensino superior, ainda persistem desafios no que concerne as áreas STEM, pois de acordo com o MCTES (2022), a população feminina em STEM está sub-representada, com uma participação de 22%.

Esta sub-representação pode estar relacionada aos estereótipos de género que levam as mulheres a acreditarem que as áreas STEM são masculinas, levando-as a ingressar



em cursos considerados femininos, tais como pedagogia e enfermagem (Tonini & Araujo, 2019). Numa sociedade em constante evolução, torna-se necessário estimular os jovens a optarem por estudar áreas STEM, uma vez que, de acordo com (UNESCO, 2019), aproximadamente 75% dos empregos no futuro exigirão competências STEM.

Esse estímulo implicaria criar incentivos para atrair mais estudantes, particularmente mais mulheres para esta área de conhecimento. É nessa perspectiva que o MCTES tem desenvolvido projectos e programas das áreas STEM, com maior envolvimento da rapariga, procurando, para além de promover a justiça social, aumentar a possibilidade de se construir uma nação baseada no equilíbrio entre os domínios do conhecimento.

3. Desigualdade de género em cursos STEM

A educação em STEM é uma das chaves para a preparação de estudantes para o mundo do trabalho, permitindo melhorias em vários aspectos da vida humana (UNESCO, 2018; 2022). Para tal, garantir que mulheres tenham acesso igualitário a educação em carreiras STEM é um imperativo de acordo com as perspectivas de direitos humanos, científica e desenvolvimentista (UNESCO, 2018).

Esta ideia é corroborada por Shuz et al., 2023, ao afirmar que a equidade de género nas áreas STEM é uma meta já apoiada pelos países desenvolvidos, por se tratar de um desafio constante para manter a conectividade e o desenvolvimento económico. Todavia, Bello, Blowers & Schneegans (2021) referem que apesar dos esforços para reduzir as disparidades de género em áreas STEM, em quase todos os países do mundo as disparidades permanecem em diferentes níveis de educação e progressão de carreira.

Costa et al. (2020) refere que, no Brasil, a

desigualdade de género no ensino superior é mais acentuada nas áreas STEM, em que algumas engenharias como Mecânica e Eléctrica a percentagem de mulheres inscritas chega a ser de 11% a 13% respectivamente, que reduz mais nos cursos de computação para 10% e Redes de computadores para 8%, revelando uma desigualdade de género ainda mais grave, se comparada com a participação de mulheres no ensino superior brasileiro.

Em Moçambique, a disparidade de género, na participação de meninas em áreas STEM, torna-se visível no segundo Ciclo do ensino Secundário, momento em que os estudantes devem decidir sobre que área de conhecimento irão estudar, perspectivando os cursos que irão seguir no ensino superior.

4. Resultados e discussão

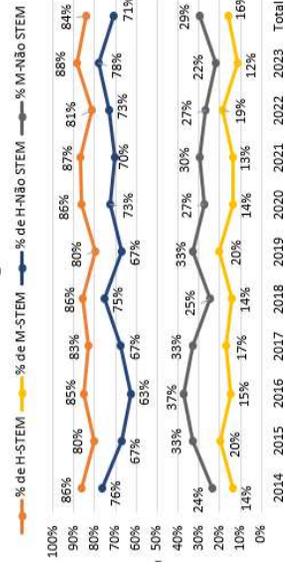
Actualmente, a AM ministra cerca de 10 cursos STEM, sendo 06 de Engenharias (Engenharia Militar, Engenharia Radiotécnica, Engenharia Electrónica, Engenharia de Comunicações, Engenharia Mecânica Naval e Engenharia Mecânica de Autos Blindados) e quatro afins (Navegação Marítima, Piloto Aviador, Artilharias e Educação Física e desporto).

Para ingressar nestes cursos os candidatos devem prestar exames escritos de Matemática e Física, com excepção do curso de Educação Física e Desportos para o qual são realizados os exames de Biologia e Português. O maior desafio que se verifica nestes cursos é o número reduzido de mulheres que ingressa anualmente, havendo necessidade de uma atenção especial ao problema da sub-representatividade da mulher nas áreas STEM.

De acordo com os dados de ingresso dos últimos 10 anos na AM, o número de mulheres que frequentam cursos das áreas STEM, ainda, se mostra muito inferior se comparado com a percentagem de mulheres que frequentam outros cursos, tal como ilustra a figura 3.



Figura 3: Evolução de ingressos na AM 2014-2023



Fonte: SRAE-AM

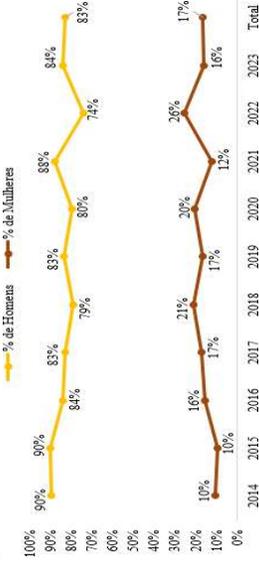
Como se pode notar na figura 3, a média de participação de mulheres nas áreas STEM é de 16%, que está muito abaixo dos 29% de mulheres que ingressam em cursos não STEM. A percentagem de mulheres que preferem frequentar cursos STEM na AM não supera 20%, que é a taxa de mulheres que optam por seguir esta área de conhecimento no ensino superior Moçambicano, tal como foi referenciado pelo MCTES (2022).

Esta tendência pode, de certo modo, estar associado ao facto de na nossa sociedade se definirem papéis e lugares considerados mais apropriados para homens, assim como, a definição de campos específicos para a actuação feminina (Uamusse et al., 2020). De acordo com a UNESCO (2018), essas situações moldam a forma como meninas e meninos desenvolvem suas identidades, crenças, comportamentos e escolhas. A existência de mais homens nas áreas STEM na AM pode advir destas crenças.

Outro aspecto não menos importante que possa fundamentar o número reduzido de mulheres em cursos STEM tem a ver com o facto de, por muito tempo, o ensino de ciências, tecnologias, engenharias e matemática, ter privilegiado mais homens em relação as mulheres, por se pensar que essas áreas eram

masculinas, o que reforçou a desigualdade de género em graduados nas áreas STEM na AM, tal como ilustra o Figura 4.

Figura 4: Graduados em Cursos STEM na AM por Sexo, 2014-2023



Fonte: SRAE-AM

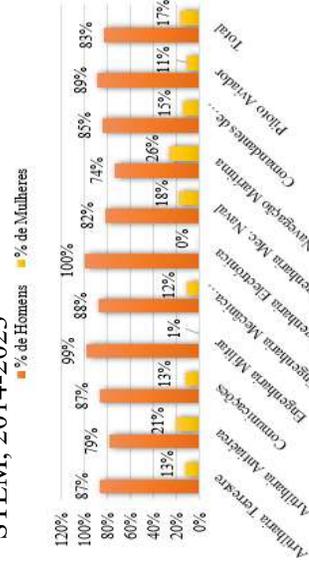
Ao analisar os dados sobre os graduados em cursos STEM na AM, no período de 2014 a 2023, percebemos que a participação de mulheres era de 10% em 2014, tendo atingido 21% em 2018, seguida de uma redução para 12% em 2021, sendo que em 2022 atingiu o seu máximo, com cerca de 26 % de mulheres graduadas.

No entanto, durante o período em análise, apenas 17% de estudantes do sexo feminino, terminaram a sua formação em áreas STEM na AM, o que revela uma fraca participação de mulheres nesta área de conhecimento. Esta constatação é corroborada por Uamusse et al., (2020), ao constatarem, em seu estudo, a fraca participação feminina em STEM no ensino superior moçambicano.

Ao analisarmos os dados referentes a mulheres graduadas nas diferentes áreas STEM, verificamos que a participação feminina ainda é muito reduzida, se comparado com os homens que ingressam e graduam nesta área. A Figura 5 mostra claramente o aspecto de desigualdade do género em cursos STEM na AM, no período de 2014 a 2023.



Figura 5: Estudantes graduados por curso STEM, 2014-2023



Fonte: SRAE-AM

Os dados mostram ainda que entre os diferentes cursos STEM ministrados na AM, a sub-representação de mulheres é mais acentuada nas Engenharias, com destaque para a Engenharia Eletrônica que não formou nenhuma mulher que durante o período em análise, seguida da Engenharia Militar com 1% de participação feminina, do curso de Piloto aviador com 11%, da Engenharia Mecânica de Autos Blindados com 12%, da Artilharia Terrestre e das Comunicações com 13% respectivamente.

Apesar do curso de Navegação Marítima apresentar maior participação de mulheres, com uma participação de 26%, no período em análise, as disparidades de gênero persistem de forma marcante nas áreas STEM ministradas na AM, existindo diversos factores que possam contribuir para tal, que, segundo Uamusse et al. (2020), podem ser socioculturais, políticos ou históricos.

A fraca participação feminina nas Engenharias torna-se um desafio para a inserção de mulheres nas áreas STEM na AM, pois, de acordo com a UNESCO (2018), as meninas crescem acreditando que as áreas STEM tratam de assuntos masculinos e que a habilidade feminina nessa área de conhecimento é intrinsecamente inferior a masculina, o que diminui a confiança nas mulheres, bem como o seu interesse em se envolver com disciplinas STEM.

Quanto a participação de mulheres em

cursos STEM, Fagilde (2021) chama atenção a necessidade de:

Desconstruir o mito já tão enraizado e naturalizado da dominação masculina na ciência, abrindo as portas para um novo horizonte de acesso igualitário à educação científica através da construção de políticas públicas de inclusão social que levem em consideração o papel do gênero em áreas de ciências, tecnologias, engenharias e matemática, quebrando barreiras culturais subjacentes não só ao modo como a sociedade vinha pensando a mulher, mas também ao lugar que lhe havia sido atribuído historicamente (p. 18).

Para promover a participação de mulheres no ensino superior em geral e, em particular, nos cursos de STEM, (Uamusse et al., 2020) propõem alguns programas de intervenção nomeadamente: organização de eventos para mostrar mulheres bem-sucedidas em carreiras da STEM como modelos para as restantes raparigas (role-models); Realização de acampamentos para mulheres (Science camps) bem como caravanas de ciências de modo a aumentar o interesse das raparigas pelas STEM. Tonini e Araujo (2019) apresentam, em seu estudo, algumas iniciativas para incentivar o ingresso e a permanência de mulheres nas áreas STEM no Brasil, executadas no âmbito do Programa Mulher e ciência, nomeadamente (Chamadas de Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação), que visam estimular mulheres a atuarem na área de ciência, tecnologia e inovação e o Programa (Pioneiras da Ciência), que visa dar visibilidade à trajetória de mulheres que se destacaram em suas áreas de actuação e que servem de exemplos para outras meninas e mulheres.

Essas iniciativas são importantes para que as mulheres percebam que elas são capazes de fazer ciência tal como os homens, vencendo desse jeito os preconceitos de que as áreas STEM são para os homens, pois tal como refere (Toh e Watt, 2022) as influências culturais moldam as percepções das meninas que embora



apresentem no ensino básico um desempenho apreciável nas disciplinas relacionadas as STEM, elas se sentem com capacidades inferiores que os meninos.

Com isso, acreditamos que a escolha que as mulheres fazem sobre seguir ou não cursos STEM seja resultado de um processo de socialização e de estereótipos que lhes são transmitidas enquanto crianças, no meio onde vivem, daí a necessidade de se desfazer essa barreira. Para tal é fundamental que se reconheça a importância do trabalho das mulheres em áreas como engenharias, tecnologias e ciências consideradas áreas masculinas, pois só assim pode-se incentivar o empoderamento de suas futuras capacidades intelectuais, (Shuz et al., 2023).

Ao se olhar para os desafios actuais das Forças Armadas de Defesa de Moçambique, é importante que a mulher esteja capacitada para a busca de soluções de problemas que afectam o exército moçambicano e a sociedade em geral, por meio de inovações tecnológicas. Para tal, sua participação em cursos STEM torna-se fundamental, para incrementar suas capacidades científicas e tecnológicas de modo que esteja a altura de responder as ameaças à segurança do nosso país.

Assim, torna-se urgente pensar em estratégias para incentivar o acesso de mulheres nas áreas STEM, começando por avaliar o perfil de admissão e retenção de mulheres na AM, nesta área de conhecimento. O planeamento de estratégias para incentivar a participação de mulheres em cursos STEM na AM deve estar associado ao conhecimento do contexto e de factores que concorrem para que tal não aconteça.

5. Considerações finais

Os cursos STEM são cruciais para o desenvolvimento socioeconómico em qualquer país, daí a necessidade de assegurar que homens e mulheres sejam capazes de obter habilidades e oportunidades para contribuir e se beneficiar de forma igualitária das vantagens e dos aspectos

positivos do STEM.

Os cursos STEM ministrados na AM apresentam um número muito reduzido de mulheres, o que nos levou a reflectir sobre a sua participação nesses cursos. Por meio dos dados de ingressos e graduados na AM foi possível ter uma visão da disparidade de género nestes cursos, o que é preocupante se comparado com os ingressos em cursos não STEM.

O estudo mostrou que a participação de mulheres em cursos STEM ainda é um desafio para a AM e que demanda atenção de diversos actores, para que a minimização da desigualdade do Género seja de forma acelerada. A AM, como um espaço de debate e divulgação científica, é chamada a reflectir sobre a necessidade de formar mais mulheres nas áreas STEM.

A percepção social e cultural de que os cursos STEM são apenas para homens pode constituir um dos factores que concorre para que poucas mulheres escolham frequentar esta área de conhecimento. Para tal mapear os cursos STEM ministrados na AM, a partir da percentagem dos novos ingressos e graduados por género, tornou-se fundamental para esta reflexão no sentido de apontar propostas de como pode se incluir mais mulheres nestas áreas, das quais destacamos:

- Promover iniciativas que incentivem as mulheres a prosseguirem seus estudos em cursos de Engenharias e afins ministrados na AM;
- Realizar palestras nas Escolas Secundárias, Institutos e na AM, que enaltecem os feitos históricos de mulheres nas áreas STEM, em particular de mulheres na Defesa e em posição de Liderança;
- Potencializar a participação de mulheres em programas complementares do processo de ensino e aprendizagem e prática de pesquisa na AM;
- Idealizar projectos educacionais com a finalidade de promover acções que fortaleçam a participação feminina em



- cursos STEM na AM;
- Realizar palestras de divulgação dos cursos STEM ministrados na AM e suas respectivas vantagens aos alunos das Escolas Secundárias e Institutos Técnicos Profissionais.

Referências

- Bello, Alessandro; Blowers, Tonya & Schneegans, Susan. Straza. Tiffany (2021). To be smart, the digital revolution will need to be inclusive. Paris: UNESCO.
- Costa, Luis Filipe Coimbra; Lima, Yuri Oliveira; Santos, Ana Moura; Xexéo, Geraldo; Prada Rui; & Souza, Jano Moreira de (2020). Initiatives for gender equality in stem education: the Brazilian case.
- Fagilde, Sarifa Abdul Magide. Mulher e Ciência: Mito, Desconstrução do Mito, e Equidade (2021). Dossiê as contribuições de intelectuais negras para as ciências humanas e sociais. *Avé revista de Antropologia*, 3 (1). <https://revistas.unilab.edu.br>
- Instituto Nacional de Estatística (2024). Mulheres e Homens em Moçambique, 2022-2023. Maputo, INE.
- Larghi, S. Benitez (2021). Gender Dimension of Digital Technologies. Trieste, Itália: *GenderInSITE*.
- Ministério da Ciência e Tecnologia e Ensino Superior (2022). Estatísticas e Indicadores do Ensino Superior em Moçambique. Maputo, MCTES.
- Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (2023). Estatística da educação, levantamento escolar. Direcção de Planificação e Cooperação. Maputo, MINEDH.
- Shzu, Maura Angélica Milfont; Queiróz, Isabella Costa; Viana, Dianne Magalhães; & Lisniowski, Simone (2023). Mulheres em STEM: Universidade de Brasília, um

reflexo de um diagnóstico global. *Congresso Internacional de mulheres em STEAM*, 1(1). <https://doi.org/10.55592/ICIMESTEAM.2022.1739863>

Tambe, Telma Amorgiana Fulanc; Da Costa, Candida Soares; & Gonçalves, António Cipriano Parafno (2022). Relação entre equidade de gênero no ensino superior e desenvolvimento (tecnológico), em Moçambique. *Revista e-Curriculum*, 20 (1), p. 100-127.

Toh, Lili & Watt, Helen M. G. Watt (2022). How do adolescent mathematical self-concept and values explain attainment of different kinds of STEM degrees in adulthood? In: *Contemporary Educational Psychology* 69. p. 1-13.

Tonini, Adriana Maria & Araújo, Mariana Tonini de (2019). A participação das mulheres nas áreas de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). *Revista de Ensino de Engenharia*, 38 (3), p. 118-125.

Uamusse, Amália Alexandre; Cossa, Eugenia Flora Rosa; & Kouleshova, Tatiana. A mulher em cursos de ciências, tecnologia, engenharia e matemática no ensino superior moçambicano. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, 28(1), p. 1-9, 2020. <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2020v28n168325>.

Organização da Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (2022). Engenharia para o desenvolvimento sustentável. Brasília: UNESCO.

Organização da Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (2019). I'd blush if I could: closing gender divides in *digital skills through education*. UNESCO

Organização da Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (2018). Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, *engenharia e matemática (STEM)*. Brasília: UNESCO..