

JOGOS MATEMÁTICOS E EQUIDADE DE GÊNERO: UMA FERRAMENTA PARA A PROTEÇÃO DOS DIREITOS DAS MULHERES E O ENSINO DE OPERAÇÕES ARITMÉTICAS

Mathematical games and gender equity: A tool for the protection of women's rights and teaching arithmetic operations

Leandro Cosmo do Nascimento¹
Maria Rita Viana Laurentino²
Patrícia de Souza Moura³
Pedro Henrique de Lima⁴

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal desenvolver um jogo de tabuleiro em formato de trilha voltado ao ensino das operações aritméticas relacionando com a equidade de gênero e proteção da mulher. Tendo como objetivos específicos: realizar ações voltadas à temática da equidade de gênero e proteção da mulher dentro da escola envolvendo com a educação matemática; revisar conteúdos básicos da matemática de forma lúdica; propor a construção de um laboratório de matemática a partir das construções de materiais lúdicos e concretos. Uma das formas de abordar a equidade de gênero e a proteção dos direitos das mulheres na educação matemática é por meio de práticas pedagógicas que desafiem os estereótipos de gênero. A pesquisa é de cunho qualitativo, exploratória, tendo como procedimento a pesquisa-ação. Foram desenvolvidas com estudantes de duas instituições de ensino, sendo uma delas de ensino fundamental e outra de ensino médio. Como por exemplo, o projeto proporcionou, a relação da matemática com a equidade de gênero e proteção da mulher por meio de um jogo produzido pelos próprios estudantes, além disso, levou os próprios alunos, durante o processo, a produzirem jogos e

ABSTRACT

The main objective of this work is to develop a board game in trail format aimed at teaching arithmetic operations in relation to gender equality and the protection of women. The specific objectives are: to carry out actions on the theme of gender equality and the protection of women within the school, involving mathematics education; to review basic mathematics content in a playful way; to propose the construction of a mathematics laboratory based on the construction of playful and concrete materials. One of the ways to address gender equality and the protection of women's rights in mathematics education is through pedagogical practices that challenge gender stereotypes. The research is qualitative and exploratory, using action research as a procedure. It was carried out with students from two educational institutions, one of which was an elementary school and the other a secondary school. For example, the project provided a link between mathematics and gender equality and the protection of women through a game produced by the students themselves, and also led the students themselves, during the process, to produce games and materials to make up their own mathematics laboratory.

1. Estudante do 3º ano C da EEM Vivina Monteiro. Crede 17 – Icó Ceará. E-mail: contatoleandru@gmail.com;

2. Estudante do 2º ano F da EEM Vivina Monteiro. Crede 17 – Icó Ceará. E-mail: mritav4469@gmail.com;

3. Orientadora. Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestra em Ensino pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) campus Cedro. Professora de matemática da EEM Vivina Monteiro. Crede 17 – Icó Ceará. E-mail: patricia.moura@prof.ce.gov.br;

4. Co-Orientador. Mestrando em Educação pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Especialista em docência para educação profissional e tecnológica pela IFES. Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) campus Cedro. Professor de matemática da EEM Vivina Monteiro. Crede 17 – Icó Ceará. E-mail: pedrohl@prof.ce.gov.br.

materiais para compor seu próprio laboratório de matemática.

Keywords: *Gender equality; women's protection; math lab; math teaching.*

Palavras-chave: Equidade de gênero; proteção a mulher; Laboratório de Matemática; ensino de matemática.

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre equidade de gênero e proteção aos direitos das mulheres é uma temática de grande relevância nas áreas sociais e educacionais. No contexto educacional, a matemática desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do pensamento lógico e na formação de cidadãos críticos. Entretanto, a presença de estereótipos de gênero nas ciências exatas, inclusive na matemática, ainda é um desafio a ser enfrentado. Desse modo, é importante discutir a relação entre equidade de gênero e a matemática, a fim de entender como essa disciplina pode contribuir para a promoção da igualdade e proteção dos direitos das mulheres.

O ensino de Matemática gera sentimentos contraditórios: é reconhecida como importante, mas muitos estudantes expressam desagrado devido à dificuldade de aprendizado. Para superar isso, professores podem utilizar recursos didáticos, como jogos, que despertam interesse e facilitam a aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de habilidades e atitudes [Pacheco; Andreis, 2017; Marinheiro, 2023].

Nesse contexto, este trabalho traz a seguinte pergunta norteadora: De que forma o desenvolvimento de um jogo que envolva a matemática com a equidade de gênero e proteção da mulher pode contribuir para o fortalecimento do ensino e aprendizagem das temáticas e a construção de um Laboratório de Ensino de Matemática?

Assim, o objetivo geral deste trabalho é desenvolver um jogo de tabuleiro em formato de trilha voltado ao ensino das operações aritméticas relacionando com a equidade de gênero e proteção da mulher. Os objetivos específicos são: Realizar ações voltadas à temática da equidade de gênero e proteção da mulher dentro da escola envolvendo a educação matemática; revisar conteúdos básicos da matemática de forma lúdica; propor a construção de um laboratório de matemática a partir das construções de materiais lúdicos e concretos.

Uma das formas de abordar a equidade de gênero e a proteção dos direitos das mulheres na educação matemática é por meio de práticas pedagógicas que desafiem os estereótipos de gênero. Tais práticas incluem a criação de jogos e atividades lúdicas que podem integrar temas relacionados à igualdade de gênero e proteção das mulheres, como proposto no desenvolvimento de um jogo que une operações aritméticas e a temática de equidade de gênero.

De acordo com Dos Santos Silva *et al.* (2022), a ludicidade é uma ferramenta poderosa para abordar questões complexas, pois permite a construção do conhecimento de maneira criativa e envolvente. O uso de jogos matemáticos que abordam a equidade de gênero, como mencionado no projeto em análise, contribui não apenas para o desenvolvimento das habilidades matemáticas, mas também para a conscientização sobre os direitos das mulheres, promovendo uma educação integral.

O desenvolvimento de jogos com esse tema reforça a importância de um ambiente escolar que promova a justiça social e a igualdade de oportunidades. Além disso, iniciativas como a criação de um laboratório de ensino de matemática, onde os alunos são incentivados a construir seus próprios materiais lúdicos, podem fomentar um ambiente colaborativo e inclusivo, desafiando normas de gênero e incentivando a participação equitativa de meninas e meninos (Carvalho, 2024).

Nesse sentido, ao criar um ambiente de aprendizagem que valorize a equidade de gênero, é possível não só melhorar o desempenho das alunas em matemática, mas também contribuir para a desconstrução de estereótipos de gênero. A proteção dos direitos das mulheres passa também pela garantia de que todos os estudantes, independentemente do gênero, tenham acesso a um ensino de matemática de qualidade, que valorize suas potencialidades e promova seu desenvolvimento integral.

A relação entre equidade de gênero, proteção aos direitos das mulheres e a educação matemática é complexa e multifacetada. No entanto, é claro que a matemática, quando ensinada em um ambiente de equidade, pode ser uma poderosa ferramenta de empoderamento. Ao integrar temas como a proteção das mulheres em atividades de matemática, como os jogos propostos no projeto em análise, é possível não só promover o aprendizado da disciplina, mas também conscientizar os estudantes sobre a importância da igualdade de gênero e dos direitos das mulheres. A equidade no ensino matemático é, portanto, não apenas uma questão de justiça social, mas também uma estratégia pedagógica eficaz para o desenvolvimento de cidadãos críticos e conscientes de seus direitos.

Uma maneira eficaz de aprimorar o ensino de matemática é por meio do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM). Segundo Lorenzato (2006), o LEM é um espaço projetado para tornar o aprendizado de matemática mais agradável, dinâmico e interativo. Muitas vezes, educadores imaginam o laboratório apenas como um ambiente físico repleto de mesas, cadeiras e jogos caros. No entanto, essa visão pode ser limitante, uma vez que muitas escolas, especialmente públicas, enfrentam desafios como a falta de espaço adequado e recursos financeiros.

Dessa forma, compreendendo as dificuldades dos estudantes com a matemática e atrelando a discussão sobre equidade de gênero e proteção da mulher, como forma de tentar proporcionar, dentro da escola, uma visão o respeito, conscientização e segurança, desenvolveu-se junto com estudantes um jogo de tabuleiro

na forma de trilha, que relaciona conteúdos sobre as operações básicas e a temática de equidade de gênero e proteção da mulher, apresentando as conquistas das mulheres, curiosidades e casos reais de feminicídio, de forma que o estudante, ao passo que joga e revisa conteúdos básicos da matemática, possa compreender a dimensão e importância dessa temática.

Este trabalho apresentará, por conseguinte, a fundamentação teórica pautada no Laboratório de Matemática e a equidade de gênero. Após isso, será mostrada a metodologia, resultados encontrados e as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Equidade de gênero, de acordo com Connell (2015), refere-se ao tratamento justo e imparcial entre mulheres e homens, respeitando suas diferentes necessidades e eliminando barreiras que perpetuam as desigualdades. No âmbito escolar, essa equidade busca garantir que todos os estudantes, independentemente do gênero, tenham as mesmas oportunidades de aprender, desenvolver habilidades e participar de atividades educacionais.

Na educação matemática, historicamente, as mulheres eram sub-representadas, tanto como alunas quanto como profissionais da área (Andrade, 2003). Esse cenário está ligado a estereótipos de gênero que, segundo Oliveira (2016), podem afetar níveis de desempenho e o interesse das meninas em disciplinas de ciências exatas. Tais estereótipos se manifestam desde a infância e são perpetuados pelo ambiente escolar, materiais didáticos e até pela percepção dos próprios professores.

Contudo, a equidade de gênero não significa apenas garantir a participação das meninas nas aulas de matemática. Implica, também, em criar um ambiente inclusivo que valorize e respeite as contribuições femininas para a área, proporcionando às alunas oportunidades iguais de exploração e desenvolver seu potencial em matemática, sem os condicionamentos impostos por estereótipos de gênero. Isso envolve uma revisão de práticas pedagógicas, materiais didáticos e formas de avaliação que, muitas vezes, reforçam desigualdades de forma sutil, além de promover a visibilidade de mulheres matemáticas, tanto no currículo quanto nas práticas escolares. A inclusão de figuras femininas de destaque nas ciências exatas pode servir de inspiração e incentivo para que as meninas se sintam motivadas a seguir carreiras nessas áreas, desafiando as barreiras culturais e sociais que limitam seu acesso e participação plena.

A proteção dos direitos das mulheres é uma agenda global que visa eliminar a discriminação de gênero em várias esferas da vida, incluindo a educação. Segundo Butler (2022), o direito à educação de qualidade é uma ferramenta essencial para empoderar as mulheres e promover sua participação igualitária na sociedade.

Nesse contexto, a matemática pode servir como uma ponte para a construção de um pensamento crítico e autônomo, fundamental para o reconhecimento e defesa dos direitos.

Uma maneira eficaz de aprimorar o ensino de matemática é por meio do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM). Segundo Lorenzato (2006), o LEM é um espaço projetado para tornar o aprendizado de matemática mais agradável, dinâmico e interativo. Muitas vezes, educadores imaginam o laboratório apenas como um ambiente físico repleto de mesas, cadeiras e jogos caros. No entanto, essa visão pode ser limitante, uma vez que muitas escolas, especialmente públicas, enfrentam desafios como a falta de espaço adequado e recursos financeiros.

Embora o ideal seja ter um LEM bem estruturado, é possível criar um ambiente de aprendizagem enriquecedor mesmo em condições adversas. O LEM oferece vários benefícios, como a promoção da criatividade dos estudantes, que podem relacionar os conteúdos matemáticos ao desenvolver jogos ou materiais manipuláveis. Essas atividades não apenas facilitam a compreensão dos conceitos, mas também tornam o aprendizado mais claro e objetivo. Dessa forma, o LEM se torna uma ferramenta valiosa para transformar a experiência educativa em matemática, estimulando o interesse dos alunos e melhorando os resultados de aprendizagem.

A matemática tem um impacto direto em diversos aspectos da vida, desde a tomada de decisões financeiras até a participação em áreas de alta demanda tecnológica e científica. Dessa forma, promover o ensino da matemática de maneira inclusiva e sensível à equidade de gênero é uma estratégia eficaz para empoderar mulheres e meninas, preparando-as para enfrentar desafios e reivindicar seus direitos. Como afirma Da Silva (2016), a matemática, quando ensinada em um ambiente de equidade, pode fornecer às mulheres uma base sólida para acesso a oportunidades de liderança e tomada de decisão.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de cunho qualitativa, que segundo Minayo (2001), possui diversos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, acarretando a profundas relações, dos processos e fenômenos que não podem ser representados apenas por tabulação de variáveis. O tipo de pesquisa é exploratório, que de acordo com Gil (2008), busca proporcionar maior familiaridade com o problema, com propósito de torná-lo mais claro ou construir hipóteses. Utiliza a pesquisa-ação como procedimento, que é referenciado por Thiollent (2022) como uma ação que acarreta planejamento de modo social, educacional, técnico ou outro.

O público alvo são estudantes de duas escolas distintas do município de Icó, sendo uma de ensino fundamental e outra de ensino médio, em que participaram cerca de 150 discentes. A escolha justifica-se

pela importância de levar para os dois públicos, revisões sobre a matemática básica, visto que muitos alunos possuem dificuldades nesse componente curricular, além disso, tentar promover meios de compreensão e conscientização através do jogo, abordando a temática de equidade de gênero e proteção da mulher, podendo contribuir para a formação cidadã desses indivíduos.

A técnica de coleta de dados ocorreu por meio de dois questionários, o primeiro sendo semiaberto e o segundo fechado. O primeiro ocorreu de forma prévia e abordou duas perguntas, sendo uma delas aberta, relacionando sobre o conhecimento dos discentes sobre a equidade de gênero e a importância em relacionar a matemática a essa temática. O segundo ocorreu posteriormente a aplicação do jogo, contendo cinco questões fechadas e uma questão aberta, estas abordaram as contribuições do jogo da trilha como também da importância da implementação de um laboratório de matemática na escola.

O jogo de tabuleiro em formato de trilha, intitulado "A caminho da equidade e dos números" (título escolhido pelos estudantes por meio de votação), foi construído nas aulas da eletiva de matemática básica pela turma do 2º ano C da Escola Vivina Monteiro, localizada em Icó, na região centro sul do Ceará.

O impacto da produção da trilha "A caminho da equidade e dos números" gerou a discussão, ampliação de ideias e ações e por consequência a implementação de um laboratório de matemática com jogos de custo acessível produzidos pelos próprios estudantes, visando estabelecer um laboratório na escola, já que até então não possuía um. A colaboração envolveu oito turmas, resultando na criação de cerca de 15 jogos, armazenados em um armário na sala de recomposição das aprendizagens.

A trilha "A caminho da equidade e dos números" foi desenvolvida em etapas: no 0, ocorreu o planejamento do jogo, que inclui pesquisa sobre conquistas femininas, crimes e leis, além da elaboração de questões de matemática. No dia 03, foi feito o planejamento da trilha, com definição de casas, cores e confecção dos cartões. O desenho da trilha e a escolha das cores das casas ocorreram em 09 de maio, seguido pelo corte do duplex para as casas e confecção dos pinos no dia 10. A colagem do duplex e das cartolinas nas casas foi realizada em 16 de maio, concluindo a confecção do jogo, que posteriormente foi testado pelos estudantes que participaram da sua criação.

A primeira aplicação do jogo aconteceu em 21 de maio de 2024, com as turmas de 1º ano G, 2º ano G e 3º ano C da Escola Vivina Monteiro. A segunda aplicação ocorreu em 24 de maio de 2024, na Escola Municipal Professora Lourdes Costa. Após a realização do Ceará Científico na etapa regional, ocorreu mais uma ação, que consistiu em um encontro formativo com os docentes das escolas Escola Municipal Professora Lourdes Costa e Escola Manoel Antônio Nunes, nos dias 06 e 13 de novembro respectivamente.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O projeto desenvolveu oito ações que são descritas como: A construção do jogo em formato de trilha; Construção dos materiais e jogos didáticos do laboratório de Matemática para a escola Vivina Monteiro nas aulas da eletiva de matemática básica; Construção de jogos com materiais recicláveis; Participação da feira das eletivas realizada na referida escola, ocorrendo a exposição dos materiais e sala de jogos; Participação da feira ecológica (ECOVIVINA), ocorrendo a sala de jogos; Roda de conversa sobre equidade de gênero e proteção da mulher com estudantes do 2º anos da referida escola, mediada por duas professoras e uma estudante, sendo relatados contextos pessoais, conquistas femininas na história, sufrágio, lei Maria da Penha, Lei do Femicídio; aplicação e entrega do jogo da trilha "A caminho da equidade e dos números" na Escola Municipal Professora Lourdes Costa. Além disso, ocorreram dois momentos formativos com professores das duas escolas municipais onde aconteceu a apresentação do projeto e a formação sobre o Laboratório de Matemática.

Um questionário inicial foi aplicado antes da construção e uso do jogo para entender a percepção dos estudantes sobre a relação entre matemática, equidade de gênero e proteção da mulher. Na primeira pergunta, 90% dos alunos consideraram importante relacionar esses temas. A segunda pergunta buscou avaliar se essa relação poderia facilitar o ensino e a conscientização, gerando as seguintes respostas:

Estudante 1: "Pode ajudar os alunos a não ter esse tipo de preconceito implantado na sociedade podendo trazer mudanças e benefícios para as gerações futura". Estudante 2: "Pois inserindo aulas que relacionam a equidade de gênero gera uma representatividade a alunos que se identifiquem, assim gerando maior desejo de aprender". Estudante 3: "A partir disso, as pessoas vão começar a entender que todos têm a capacidade de ser bom em matemática". Estudante 4: "A relação entre equidade de gênero e matemática ajuda a tornar o aprendizado mais relevante e a inspirar meninas". Estudante 5: "Eliminando das aulas as mensagens estereotipadas sobre gênero, mais também promovendo uma mentalidade de crescimento a partir da aprendizagem". Estudante 6: "Além de ajudar no desenvolvimento e do entendimento da matéria de matemática, nos informa sobre um assunto que deve ser muito debatido dentro de escolas/faculdades e todos os lugares" (Participantes, 2024).

Essas respostas evidenciam a importância que os estudantes dão à conexão entre matemática e equidade de gênero, uma vez que compreendem o valor do respeito e equidade. O segundo questionário ocorreu posteriormente à aplicação do jogo da trilha. A primeira questão buscou compreender sobre o nível de satisfação dos discentes com relação a sua experiência com o jogo, obteve-se 97% de aprovação. A segunda e terceira questão compreendem se o jogo ajudou a entender o conteúdo de matemática e da equidade de gênero e proteção da mulher, obtendo 100% de aprovação dos envolvidos.

Durante a aplicação do jogo, foi percebido o entusiasmo ao ler as cartas sobre as conquistas femininas e as curiosidades, a competitividade em cada jogada do dado e a preocupação, medo e angústia ao lerem as cartas que relatam os casos reais de feminicídio. A intenção dessa última carta não era assustar os

discentes, mas mostrar que mesmo que a temática estivesse sendo exposta por meio de um jogo, que houvesse ali a competitividade e divertimento, também estava sendo tratado questões sérias sobre a equidade e proteção da mulher.

Na quarta pergunta, 74% afirmaram nunca ter jogado algo que apresentasse dois conteúdos distintos. A quinta questão buscou compreender se a falta de um laboratório de matemática influencia no ensino e aprendizagem de matemática, 100% dos estudantes confirmaram. A sexta questão buscou investigar o que os estudantes consideram mais interessantes no jogo, entre as respostas destacam-se as histórias contadas, a forma em que a matemática foi relacionada com o tema, a ludicidade e as curiosidades sobre as mulheres.

Os resultados apontam que a falta de um laboratório de matemática na escola pode influenciar negativamente no processo de ensino e aprendizagem de matemática, tendo em vista que é um ambiente que proporciona vivências e contato com a teoria e a prática. Essa pergunta partiu de um questionamento feito pelos estudantes enquanto estavam confeccionando a trilha, indagando o porquê a escola ainda não possuía um laboratório de matemática. Por esse motivo, resolve-se junto aos alunos, após a construção e aplicação da trilha, construir um laboratório de matemática com materiais de valor acessível.

A Escola Vivina Monteiro não dispõe de uma sala vazia, nem tampouco de um laboratório de matemática, dessa forma, embasado por Lorenzato (2006) o Laboratório de Matemática pode ser construído em qualquer lugar, em um canto da própria sala de aula, em um armário. Dessa forma, após esse resultado da pesquisa, foram construídos 15 jogos totalmente produzidos pelos estudantes, e se encontram em um armário na sala de recomposição de aprendizagens da referida escola.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, relembando a pergunta norteadora deste trabalho: De que forma o desenvolvimento de um jogo que envolva a matemática com a equidade de gênero e proteção da mulher pode contribuir para o fortalecimento do ensino e aprendizagem das temáticas e a construção de um Laboratório de Ensino de Matemática? A pesquisa conseguiu responder a essa questão problema, uma vez que os resultados encontrados apontam que o desenvolvimento do jogo de trilha que envolve a matemática com a equidade de gênero e proteção da mulher contribuiu para o fortalecimento do ensino e aprendizagem das temáticas e a construção de um Laboratório de Ensino de Matemática.

O objetivo geral deste trabalho foi desenvolver um jogo de tabuleiro em formato de trilha voltado ao ensino das operações aritméticas relacionando com a equidade de gênero e proteção da mulher. Consideramos que

foi contemplado, uma vez que o jogo de tabuleiro em formato de trilha, intitulado "A caminho da equidade e dos números" voltado ao ensino das operações aritméticas relacionando com a equidade de gênero e proteção da mulher, foi desenvolvido pelos próprios estudantes.

Também relembando os objetivos específicos que foram: Realizar ações voltadas à temática da equidade de gênero e proteção da mulher dentro da escola envolvendo a educação matemática; revisar conteúdos básicos da matemática de forma lúdica; propor a construção de um laboratório de matemática a partir das construções de materiais lúdicos e concretos. Consideramos que todos foram amplamente contemplados uma vez que ocorreram ações voltadas à temática da equidade de gênero e proteção da mulher dentro da escola envolvendo a educação matemática. Além disso, ocorreu a revisão de conteúdos básicos da matemática de forma lúdica e aconteceu a construção de um laboratório de matemática a partir de materiais lúdicos e concretos.

Portanto, o projeto proporcionou, não somente a relação da matemática com a equidade de gênero e proteção da mulher por meio de um jogo de trilha produzido pelos próprios estudantes, como também ações que foram desenvolvidas para o mesmo fim, levando reflexões importantes tanto para a aprendizagem de matemática, quanto para a possível contribuição da formação cidadã, além disso, essa experiência de construir o jogo, fazer discussões em sala de aula, levou os próprios alunos, durante o processo, a questionar motivos e razões do porquê a própria escola ainda não possuía um laboratório, além disso, gerando assim um impacto importante para a escola, com a construção do laboratório de matemática, onde ocorreu a iniciativa, comprometimento e protagonismo dos próprios estudantes para produzirem o jogos e materiais. Para pretensões futuras, é sugerido que o laboratório de matemática seja utilizado de forma sustentável, ou seja, utilizando apenas materiais recicláveis e colaborando para a sustentabilidade ao passo que ocorre o ensino e aprendizagem de matemática.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Márcia; FRANCO, Creso; CARVALHO, João Pitombeira de. Gênero e desempenho em matemática ao final do ensino médio: quais as relações. **Estudos em Avaliação Educacional**, p. 77-96, 2003.

BUTLER, Judith. **Desfazendo gênero**. Tradução de Aléxia Bretas, Ana Luiza Gussen, Beatriz Zampieri, Gabriel Lisboa Ponciano, Luís Felipe Teixeira, Nathan Teixeira, Petra Bastone e Victor Galdino; coordenação de Carla Rodrigues. São Paulo: Editora Unesp, 2022.

CARVALHO, Rodrigo Lacerda. Concepções e criação de um Laboratório de Ensino de Matemática. **Revista Ensino em Debate**, v. 4, p. e2024026, 2024.

CONNELL, Raewyn; PEARSE, Rebecca. **Gênero: uma perspectiva global**. Tradução da 3. ed. e revisão técnica de Marília Moschkovich. São Paulo: nVersos, 2015.

DA SILVA, Guilherme Henrique Gomes. Equidade e Educação Matemática Equity and Mathematics Education. Educação Matemática Pesquisa: **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 18, n. 1, 2016.

DOS SANTOS SILVA, Bruno Henrique Macêdo et al. Jogos Matemáticos como Ferramenta Educacional Lúdica no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica. Revena - **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 246-254, 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LORENZATO, Sérgio. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos. In: LORENZATO, Sérgio [Org.]. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. 2. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. cap. 1, p. 3-38. [Coleção Formação de Professores].

MARINHO, F. R. N. **Laboratório de ensino de matemática: desafios para o processo de ensino e aprendizagem matemática**. 2023. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso [Licenciatura em Matemática] – Instituto de Matemática, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2013.

OLIVEIRA, Catarina Sales; BOAS, Susana Villas; HERAS, Soledad Las. Estereótipos de gênero e sexismo em docentes do ensino superior. **Revista Iberoamericana de Educación Superior**, v. 7, n. 19, p. 22-41, 2016.

PACHECO, M. B.; ANDREIS, G. S. L. Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio. **Revista Principia: Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, João Pessoa, PB, v. 38, n. 1, p. 105-119, ago. 2017. Disponível em: <https://11nq.com/CYh0I>. Acesso em: 21 maio 2024.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2022.