



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

NÊMORA STHEPHANY DOS SANTOS NASCIMENTO COSTA

A REPRESENTATIVIDADE FEMININA NA ÁREA DE MATEMÁTICA NAS
ESCOLAS ESTADUAIS E FEDERAL DE SÃO RAIMUNDO NONATO – PI:
DESAFIOS, CONQUISTAS E AVANÇOS

SÃO RAIMUNDO NONATO

2026

NÊMORA STHEPHANY DOS SANTOS NASCIMENTO COSTA

**A REPRESENTATIVIDADE FEMININA NA ÁREA DE MATEMÁTICA NAS
ESCOLAS ESTADUAIS E FEDERAL DE SÃO RAIMUNDO NONATO – PI:
DESAFIOS, CONQUISTAS E AVANÇOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus São Raimundo Nonato – PI.

Orientador: Prof. Dr Marcelo Bruno Araújo
Queiroz

SÃO RAIMUNDO NONATO

2026

A REPRESENTATIVIDADE FEMININA NA ÁREA DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS E FEDERAL DE SÃO RAIMUNDO NONATO – PI: DESAFIOS, CONQUISTAS E AVANÇOS

Nêmora Sthephany dos Santos Nascimento Costa ¹
Marcelo Bruno Araújo Queiroz ²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar a representatividade feminina nos cargos de docência e pesquisa na área de Matemática nas escolas estaduais e federal da zona urbana da cidade de São Raimundo Nonato/PI, apontando os desafios enfrentados e os avanços realizados no contexto acadêmico e profissional. A pesquisa adotou uma abordagem exploratória e descritiva, empregando métodos quanti-qualitativos para coletar dados através de questionários aplicados a professoras/pesquisadoras da região. O estudo inclui a análise das barreiras de gênero, como estereótipos, bem como a avaliação dos progressos realizados em aspectos como a participação feminina em iniciativas voltadas para a equidade de gênero. Os resultados esperados visam fornecer um panorama da presença feminina na área, além de contribuir com dados e perspectivas atualizadas para futuras pesquisas, auxiliando na formulação de intervenções eficazes para superar os desafios enfrentados pelas mulheres na inserção profissional na área de Matemática.

Palavras-chave: representatividade feminina; matemática; docência; pesquisa; igualdade de gênero.

ABSTRACT

This study aims to characterize the representation of women in teaching and research positions in the field of Mathematics in state and federal schools in the urban area of São Raimundo Nonato/PI, highlighting the challenges faced and the progress made in the academic and professional context. The research adopted an exploratory and descriptive approach, employing quantitative and qualitative methods to collect data through questionnaires applied to female teachers/researchers in the region. The study includes an analysis of gender barriers, such as stereotypes, as well as an evaluation of the progress made in aspects such as female participation in initiatives aimed at gender equality. The expected results aim to provide an overview of the female presence in the field, in addition to contributing updated data and perspectives for future research, assisting in the formulation of effective interventions to overcome the challenges faced by women in professional insertion in the field of Mathematics.

Keywords: female representation; mathematics; teaching; search; gender equality.

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática, Instituto Federal do Piauí/Campus São Raimundo Nonato (IFPI/CASRN), email: costanemora3@gmail.com

² Professor do IFPI/CASRN, email: marcelo.bruno@ifpi.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Apesar da igualdade de gênero ter sido formalmente incorporada ao Direito Internacional desde 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, e de haver décadas de ativismo, bem como um Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS 5) voltado para esse tema, a igualdade de gênero, ainda é considerada uma luta muito árdua o enfrentamento que as mulheres devem fazer para ganhar e ocupar diferentes espaços. Apesar dos avanços ao longo dos anos, a diferença em média de ganhos das mulheres em relação ao mercado de trabalho quando comparado aos colegas masculinos é relativamente inferior (20%), em todo o mundo (ONU, 2021).

Segundo Lima (2014), o ensino de Matemática foi desenvolvido no intuito de atender às necessidades do ser humano, uma vez que promove a compreensão e a integração no mundo em que se vive. Por muitos anos, a Matemática foi considerada um campo predominantemente masculino. Historicamente, os homens tiveram uma presença majoritária no desenvolvimento dessa disciplina, especialmente na antiguidade, devido a diversos fatores sociológicos e históricos. Como resultado, a maioria dos teoremas e descobertas matemáticas é atribuída a figuras masculinas, sendo que, em muitos casos, os nomes dos autores homens estão ligados a esses estudos.

No campo da Matemática, a sub-representação de mulheres em cargos de docência e pesquisa ainda é pouco evidente, revelando uma desigualdade de gênero que se perpetua ao longo das gerações. Este cenário não só reflete um problema de equidade, mas também limita a diversidade de perspectivas na produção de conhecimento matemático. Observa-se, entretanto, que a presença feminina em áreas historicamente dominadas por homens tem sido objeto de estudo e reflexão em diversas esferas acadêmicas e sociais.

Ao longo do tempo, e à medida que as mulheres foram conquistando espaços em diversas áreas, o envolvimento feminino no campo da Matemática tem crescido. No entanto, ainda há uma distância considerável para as mulheres alcançar em relação à presença masculina nesse setor. A história da Matemática foi construída não só por homens, como também por mulheres notáveis como Sofhia Kovalevskaya, Emmy Noether e Hipátia de Alexandria, que desempenharam papéis

fundamentais e contribuíram significativamente para a área (Cordeiro; Silva; Barboza, 2019).

Atualmente, apesar dos avanços, os homens ainda predominam no campo da ciência quando comparado com as mulheres. Dados da Unesco (2020) inferem que dentro do contexto do Ensino Superior, o número de mulheres que seguem para além do nível de mestrado e campo de pesquisa é relativamente menor, e que os homens ocupam 71% nesse campo mundialmente. Na área da Matemática, essa disparidade é ainda mais acentuada.

Os dados estatísticos referentes à participação no 31º Colóquio Brasileiro de Matemática, que é a reunião científica mais importante da comunidade matemática brasileira, demonstraram que as mulheres ocupavam 23,5% do total dos participantes. No caso das palestras realizadas, apenas 16,8% foram proferidas por mulheres (Araujo, 2018).

Em outra pesquisa, realizada por Brech (2018), as mulheres ocupam menos de 45% dos ingressantes de graduação em Matemática no Brasil. E esse número é ainda menor quando fala da carreira científica, isso vai de acordo com os dados do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Contudo, é possível observar que a representatividade feminina em posições de destaque na área Matemática ainda enfrenta dificuldades sociais e culturais. Uma análise detalhada da presença feminina na docência e na pesquisa em Matemática, é de suma importância, pois visa uma maior compreensão dos desafios enfrentados e os avanços obtidos ao longo dos anos.

Diante da realidade apresentada, a questão central do presente trabalho é: **quais os principais desafios e avanços enfrentados pelas mulheres na área de matemática, tanto na docência quanto na pesquisa?** Tendo como hipótese a perspectiva de que a representatividade feminina tanto no campo da docência quanto da pesquisa em Matemática ainda é significativamente inferior em comparação com a participação masculina. A discriminação de gênero, estereótipos e a falta de apoio e incentivo institucional são alguns dos fatores desafiadores que induzem tanto a escolha como a permanência nas mulheres nessa área.

A pesquisa a ser desenvolvida tem caráter exploratório e descritivo e consiste em um estudo qualitativo. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa

de campo, com a utilização do questionário como instrumento para a coleta de dados. O presente estudo poderá contribuir para a elaboração de conhecimentos mais detalhados e profundos sobre a desigualdade de gênero na área da Matemática, permitindo ampliar a compreensão sobre essa desigualdade no campo das ciências exatas, carente de estudos sobre a representatividade feminina na docência e na pesquisa em Matemática.

Para uma sociedade mais inclusiva e justa, é essencial a promoção da equidade de gênero. E, para isso, são essenciais as investigações sobre os desafios enfrentados pelas mulheres que atuam na área de Matemática, tanto na docência quanto na pesquisa, bem como os avanços conquistados ao longo dos anos (Schiebinger, 2001; Lima; Costa, 2018; Guedes, 2022). A partir da análise dessas questões, pretende-se contribuir para a compreensão das barreiras e das estratégias de superação utilizadas por mulheres que optam por seguir carreira nesta área.

O presente estudo tem como objetivo **caracterizar a representatividade feminina nos cargos de docência e pesquisa na área de Matemática nas escolas públicas da zona urbana de São Raimundo Nonato/PI**, analisando o perfil acadêmico e profissional das docentes, suas trajetórias formativas e suas percepções acerca da presença feminina na área. Busca-se identificar os principais desafios e desigualdades de gênero enfrentados no exercício da profissão, bem como verificar, a partir das falas das participantes e da aplicação de questionários, os avanços percebidos na conquista de espaço no ensino e na pesquisa em Matemática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar os fundamentos teóricos que embasam a pesquisa abordando a representatividade feminina na Matemática ao longo da história, destacando seu contexto histórico, os desafios enfrentados pelas mulheres e suas contribuições ao longo do tempo.

2.1 Histórico da representatividade feminina na matemática

No Brasil, a inserção feminina em instituições de ensino superior se deu em 1879, final do século XIX, através da Reforma de Leôncio Carvalho. Essa reforma estabelecia o ensino para todas as crianças, permitindo também a inclusão das

mulheres nas instituições de ensino superior (Lima, 2002; Fernandez; Amaral; Viana, 2019). No campo das Ciências Exatas, como na área de Matemática, campo dominado predominantemente por homens, a conquista feminina nesse espaço se deu de forma lenta. Melo e Rodrigues (2006) afirmam que:

Embora a inclusão das mulheres nas profissões científicas tem se dado em ritmo mais lento do que em outras áreas e há uma tendência das ciências exatas como a matemática, física, engenharias, atraírem relativamente poucas mulheres. Mas, por outro lado, inegavelmente as mulheres estão presentes na produção do conhecimento no Brasil e, em certas áreas, como nas ciências humanas e sociais, a presença feminina é inequívoca e sua atuação expressiva. Nas áreas ligadas à saúde, cresceu muito o número de mulheres, com importantes nomes femininos realizando pesquisas de relevância mundial (Melo; Rodrigues, 2006, p. 4).

A discriminação em relação à mulher na ciência vem se arrastando ao longo dos anos. É possível observar que o número de mulheres em cargos científicos e tecnológicos é relativamente inferior quando comparado com o número de homens. Pouco se falava das mulheres no campo científico, mas elas estavam lá fazendo parte dessa história. Segundo Melo (2018), uma simples análise, seja em livros didáticos ou até mesmo uma breve pesquisa com alunos do Ensino Médio, pode revelar uma lacuna significativa no conhecimento sobre as mulheres matemáticas e qualquer produção matemática atribuída a elas.

Vencendo preconceitos e barreiras, algumas mulheres marcaram a história da Matemática mundialmente. As mulheres que destacaremos seus recortes e contribuições a seguir, desafiaram as barreiras sociais e culturais de suas épocas, deixando um legado duradouro na Matemática e inspirando gerações futuras de cientistas e matemáticos.

2.1.1 Hipátia de Alexandria

A primeira mulher matemática. Hipátia, filha de Theon, nasceu por volta de 3700 d.C em Alexandria no Egito, acredita-se que a mesma foi muito influenciada por seu pai, que era matemático (Gomes, 2018). Contribuiu de forma significativa para a área da matemática.

Ela foi a primeira mulher de que se tem notícia a realizar trabalhos importantes na área das ciências exatas e, adicionalmente, possuía grandes

conhecimentos em medicina e filosofia. Professora da Universidade, Hipácia auxiliou o pai na revisão dos Elementos e escreveu comentários sobre a Aritmética, de Diofanto, e as Cônicas de Apolônio, obras inegavelmente difíceis (Garbi, 2010, p.131).

Hipátia foi brutalmente assassinada. De acordo com os estudos de Melo (2018), em março de 415 uma multidão de fiéis a atacaram de forma brutal e assassinaram-na. Alguns estudiosos levantam questões sobre sua morte e acreditam que pode ter ocorrido por conta de questões políticas. Nesse contexto Garbi (2010) explana que,

Hipátia se opunha às visões fanáticas dos líderes cristãos que, após a conquista do poder, passaram a exercer contra as outras crenças o mesmo tipo de perseguição de que o cristianismo havia sido vítima. Isto a indisps com o bispo de Alexandria, Cirilo, mais tarde levado a condição de santo da igreja católica, cujo rancor por ela também se alimentava do interesse de Hipátia em estudar diversas religiões. (Garbi, 2010, p.112).

Esse evento simboliza o declínio da ciência no mundo antigo. Depois de muito tempo, no cenário matemático surge outra mulher de grande destaque cujo nome era Maria Gaetana Agnesi (Singh, 2014).

2.1.2 Maria Gaetana de Agnesi

Ela foi a primeira mulher a alcançar notoriedade e reconhecimento oficial no meio científico, sendo a primeira mulher a ser chamada de matemática. Suas contribuições para o campo matemático foram notáveis, especialmente em uma época em que a educação formal para mulheres era rara. Ela se destacou no século XVII por suas contribuições à Matemática, especialmente por seu trabalho intitulado “*Instituzioni Analitiche ad Uso della Gioventú italiana*”, que era um tratado abrangente sobre cálculo diferencial e integral publicado em 1748. Segundo Oliveira,

Aos vinte anos, Agnesi publicou uma coletânea de 190 ensaios intitulados *Propositones Philosophicae*, onde relatava sobre elasticidade, mecânica, hidromecânica, mecânica celeste, gravitação, química, botânica, zoologia e mineralogia, além de defender mais uma vez a educação superior para mulheres. Esses escritos foram baseados nos encontros dos intelectuais em sua casa. [...] Aos trinta anos, Agnesi publicou outro trabalho, com objetivo de ensinar seus irmãos, que foi de grande importância para a matemática. Esse foi um dos primeiros trabalhos de cálculo escrito de forma didática. A obra consiste em quatro volumes, abordando tópicos de Álgebra, Geometria Analítica, Cálculo, Trigonometria e Equações Diferenciais, com o título de *Instituzioni Analitiche* (Oliveira, 2012, p. 29-30, sic).

Sua obra, além de inovadora para a época, marcou a carreira de Maria Gaetana Agnesi com uma das primeiras mulheres a ser amplamente respeitada no campo da matemática.

2.1.3 Emmy Noether

A mulher que se tornou o pai da álgebra. Nascida na Alemanha, Noether inicialmente enfrentou inúmeras barreiras para ser aceita na comunidade acadêmica, simplesmente por ser mulher. Emmy Noether foi uma das matemáticas mais influentes do século XX, conhecida por sua obra seminal na álgebra abstrata e por seu teorema Noether que liga simetrias e leis de conservação na física.

Seu impacto na Matemática é tão vasto e duradouro, uma vez que abrange uma ampla gama de áreas que vai desde a física teórica até a álgebra. Ela é lembrada na história, não só por suas realizações científicas, mas também como uma pioneira para as mulheres na matemática, abrindo caminhos para as futuras gerações de cientistas.

2.1.4 Sofia Kovalevskaya

Nascida em 1950, Sofia foi a primeira mulher na Europa a obter um doutorado em Matemática, em uma época em que as mulheres enfrentavam severas restrições acadêmicas, obter um título importante desse foi um feito notável. A mesma ficou conhecida devido às suas contribuições significativas em análise e equações diferenciais na matemática.

Em 1889, tornou-se a primeira mulher a obter uma posição de professora na Universidade de Estocolmo, onde também foi editora de uma renomada revista científica. Como contribuições matemáticas, Sofia realizou importantes trabalhos sobre a rotação dos corpos rígidos. Esse trabalho ficou conhecido como “O problema de Kovalevskaya”, uma das poucas soluções completas para o movimento de um corpo rígido ao redor de um ponto fixo.

Conciliando seus trabalhos na área da Matemática e suas atividades políticas (Martins, 2012), Sofia tem o seu legado é lembrado tanto por suas realizações científicas quanto por sua luta pela igualdade de gênero na academia. Uma vez que a mesma era defensora dos direitos das mulheres e uma escritora que

usava suas habilidades literárias para promover questões sociais.

2.2 Matemática sob a perspectiva de gênero

A literatura aponta que os estereótipos de gênero desempenham um papel significativo na manutenção da desigualdade na matemática. Por muitos anos a matemática foi considerada como um campo apenas masculino e inadequado para as mulheres e isso vai de acordo com a fala de Silva:

A problemática de gênero é tão determinante na produção do conhecimento científico que estabelece lugares valorados hierarquicamente para as Ciências Naturais e Exatas e para as Ciências Humanas e Sociais. As primeiras, denominadas de “duras”, são as consideradas objetivas e, portanto, mais próximas da “verdade” e da confiabilidade no uso do seu método universal, por isso são reconhecidas como superiores e são estas as ciências que os homens “naturalmente” ocupam. As segundas, denominadas de “moles”, tratam dos feitos humanos desde a complexidade inerente ao indivíduo àquela da dinâmica social e são mais “adequadas” às mulheres, ficando na segunda categoria. (Silva, 2008, pág. 135)

De acordo com os dados do IMPA (2020), no Brasil, as mulheres correspondem 42% dos ingressantes de graduação no ramo da Matemática, 27% no mestrado e 24% no doutorado, isso enfatiza desigualdade de gênero nesta área à medida que o nível educacional sobe. De acordo com esses dados, podemos concluir que a Matemática continua sendo dominada pelo masculino, uma vez que sua representação é maior e que as mulheres ainda são desafiadas, quando decidem enveredar por essa área.

A desigualdade se torna ainda mais evidente no âmbito da pesquisa acadêmica. De acordo com o relatório da Unesco lesalc (2021), globalmente, as mulheres constituem apenas 30% do total de pesquisadores universitários, sublinhando sua representação reduzida nesse campo. O IMPA (2020) também destaca que:

As mulheres são menos de 12% dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em matemática, probabilidade e estatística, segundo dados do portal de notícias G1. No nível 1A, o mais alto em reconhecimento e valor de bolsa, elas são menos de 10% (IMPA, 2020).

Entre 2003 e 2019, o número de mulheres na docência no Ensino Superior teve um aumento expressivo, passando de 3,6% para 46,8%, conforme relatado pelo Inep (2020). Embora o crescimento ainda seja modesto, ele possui grande relevância e representa um avanço significativo.

Embora as mulheres tenham obtido o direito à educação, os dados demonstram que a matemática ainda está longe de ser uma ciência imparcial. As estatísticas, que permanecem baixas, continuam a refletir estereótipos antiquados sobre a capacidade intelectual feminina.

2.3 Mulheres brasileiras matemáticas

As mulheres brasileiras na Matemática têm desempenhado um papel cada vez mais importante no desenvolvimento científico do país. Apesar dos desafios históricos e culturais que limitavam o acesso das mulheres à educação e à carreira acadêmica, muitas matemáticas brasileiras romperam essas barreiras e se destacaram tanto em âmbito nacional quanto internacional em diversas áreas da matemática.

No cenário brasileiro algumas mulheres foram destaque na Matemática. A primeira mulher brasileira a adquirir o título de Doutora em Ciências (Matemática) foi Maria Laura Mouzinho, em 1949 (Fernandez; Amaral; Viana, 2019). Laura, nascida no Rio de Janeiro em 1917, concluiu sua formação em Matemática, obtendo o título de Bacharel e Licenciada entre 1941 e 1942. Ela desempenhou um papel importante em diversas entidades científicas, incluindo o CNPq, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) (Negreiros; Sousa; De Paula, 2016).

Liza Furtado Gomide foi a segunda mulher brasileira a conquistar o título de Doutora em Matemática, obtido em 1950 (Melo, 2018). Nascida em 1925, em São Paulo, sua pesquisa sobre corpos finitos levou à formulação da conjectura Artin-Weil (Oliveira, 2022). Ela desempenhou um papel significativo no avanço da Matemática no Brasil e foi uma das fundadoras da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM).

Dentre estes destaques, temos uma mulher negra, que também conquistou e marcou a história da matemática no Brasil chamada Elza Maria Ferreira Veras da Silva. Elza foi a primeira mulher negra a obter o grau de Doutora no país. Nascida em 1944, obteve seu grau de licenciatura e bacharel pela UFBA (Universidade Federal da Bahia) em 1967. Elza obteve seu doutorado em Matemática em 1977 e passou a atuar na pesquisa, um campo então dominado por homens brancos estrangeiros. Além disso, ela também lecionou no Programa de Pós-graduação durante a década de 1980 (Faustino, 2020).

Analisando em um panorama geral, assim como nos demais estados do país, as professoras de Matemática no estado do Piauí enfrentam diversos desafios na docência, que vão desde a falta de recursos adequados nas escolas até a necessidade de se afirmar em um ambiente historicamente dominado por homens. Além disso, a desvalorização da profissão e as dificuldades em conciliar as demandas profissionais com as responsabilidades familiares agravam o cenário. A ausência de políticas públicas eficazes para a formação continuada e o suporte pedagógico adequado também limita o desenvolvimento profissional dessas educadoras, comprometendo a qualidade do ensino e a motivação das docentes em sala de aula.

A jornada feminina da Matemática no país é uma fonte de inspiração para as mulheres brasileiras que desejam ingressar nessa área. Elas demonstram que, mesmo enfrentando obstáculos e discriminação, é possível se destacar e contribuir significativamente para o progresso científico. Contudo, é crucial continuar trabalhando para eliminar as barreiras de gênero na Matemática e em outras áreas das Ciências Exatas.

2.4 Gênero, estereótipos e construção social da matemática

O estudo da representatividade feminina na docência em Matemática exige, primeiramente, a compreensão do conceito de gênero como uma categoria de análise fundamental. De acordo com Scott (1995), gênero não se refere ao sexo biológico, mas sim a uma forma primária de dar significado às relações de poder, sendo uma categoria analítica que organiza as relações sociais com base nas diferenças percebidas entre os sexos.

Nesse sentido, o gênero é uma construção social e cultural que define o que é ser homem ou mulher em uma determinada sociedade e momento histórico. A relevância dessa distinção para o campo educacional é reforçada por Louro (1997), que discute como as questões de gênero e sexualidade se entrelaçam na educação brasileira, influenciando currículos, práticas pedagógicas e a própria constituição da identidade docente.

Apesar da crescente inserção feminina em diversas áreas, a Matemática e as ciências exatas foram historicamente construídas como um campo masculinizado. Souza (2009) fundamenta teoricamente essa relação, explicando que a ciência, em

sua trajetória, estabeleceu-se como um espaço de privilégio masculino, o que resultou na exclusão e invisibilização das mulheres no acesso e na produção do conhecimento científico.

Essa construção histórica não é apenas teórica, mas se manifesta na prática docente, como evidenciado por Fernandes (2006) em seus estudos sobre a inserção e vivência da mulher na docência de Matemática, onde as questões de gênero se tornam um fator determinante na trajetória profissional.

Um dos principais mecanismos de manutenção dessa desigualdade é a perpetuação dos estereótipos de gênero associados à capacidade matemática. O senso comum de que "meninos são melhores em matemática" afeta diretamente as expectativas familiares e escolares, bem como a autopercepção de meninas e mulheres em relação à sua competência na área. Nesse contexto, Batista e Santos (2024) trazem dados recentes que corroboram a persistência desses estereótipos na percepção de formadoras de licenciatura em Matemática. A performatividade de gênero, conceito central na obra de Butler (2003), ajuda a compreender como esses estereótipos são internalizados e reproduzidos, moldando as identidades e as escolhas profissionais das mulheres.

Os estereótipos de gênero, por sua vez, têm um impacto significativo nas trajetórias educacionais e profissionais das mulheres. Ao criar barreiras simbólicas, eles desestimulam o ingresso e a permanência em áreas STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), como a docência em Matemática. Almeida e Castro (2021) analisam como essas desigualdades se manifestam no Ensino Superior, mas seus reflexos são sentidos desde a Educação Básica.

Além disso, a discussão sobre políticas educacionais, como a realizada por Vianna e Unbehaum (2004), é crucial para contextualizar como o Estado brasileiro tem ou não atuado para mitigar a influência desses estereótipos na formação e carreira das mulheres.

A análise da docência em Matemática também deve considerar a divisão sexual do trabalho docente e as expectativas sociais. Tradicionalmente, as mulheres são associadas aos anos iniciais do magistério, um campo que valoriza o cuidado e o afeto, enquanto os homens são mais presentes nas áreas técnicas e exatas. Vianna (2013) discute a feminização do magistério na Educação Básica, destacando

o paradoxo de uma profissão majoritariamente feminina que, no entanto, abriga uma disciplina como a Matemática, que ainda é vista como masculina. Essa contradição é histórica, conforme detalhado por Rabelo e Martins (2006), e impõe desafios específicos à mulher professora de Matemática, que precisa constantemente legitimar sua autoridade e competência.

Para a promoção da equidade, é imperativo que se busque a superação desses estereótipos e a construção de novos paradigmas. Louro (1995) argumenta que a desconstrução de categorias rígidas de gênero é um passo fundamental para a transformação social. Nesse sentido, a educação e as políticas públicas desempenham um papel central na mudança dessas concepções. O panorama atual da produção acadêmica, mapeado por Gonçalves e Silva (2022), demonstra um crescente interesse em pesquisas que buscam entender e fortalecer a presença feminina na Ciência e Matemática, indicando um caminho de resistência e transformação.

2.5 A mulher professora de matemática na educação básica

O processo de feminização do magistério no Brasil, que se intensificou a partir do final do século XIX, é um marco para a compreensão da docência na Educação Básica. Conforme a análise de Vianna (2013), a profissão docente foi historicamente associada ao papel materno e ao cuidado, sendo considerada uma extensão "natural" das aptidões femininas. Essa associação facilitou a entrada de mulheres no magistério, mas também contribuiu para a desvalorização da carreira. Rabelo e Martins (2006) fornecem a perspectiva histórica desse processo, mostrando como a docência se tornou um dos poucos espaços de trabalho remunerado socialmente aceitos para as mulheres da época.

Atualmente, a presença feminina na docência da Educação Básica brasileira é majoritária. Dados recentes do Censo Escolar, indicam que a proporção de mulheres professoras ultrapassa 80% do total. Contudo, essa proporção tende a diminuir em níveis mais avançados de ensino e em áreas específicas, como a Matemática.

Gatti e Barreto (2009) oferecem uma análise sociológica desses dados, destacando que, embora a feminização seja um fenômeno consolidado, ela não se

distribui de forma homogênea por todas as disciplinas e etapas de ensino, o que torna a docência em Matemática um campo de estudo particular.

O fenômeno da feminização do magistério revela um paradoxo: a maioria feminina na profissão coexiste com o baixo prestígio social e a desvalorização da carreira. Gatti (2012) discute o reconhecimento social e as políticas de carreira docente, apontando que a desvalorização está intrinsecamente ligada ao gênero da profissão. Em outras palavras, o fato de ser uma profissão majoritariamente feminina contribui para salários reduzidos e condições de trabalho precárias. Tardif e Lessard (2014) complementam essa visão ao analisar o trabalho docente como uma profissão de interações humanas, cujas complexidades não são devidamente reconhecidas e valorizadas pela sociedade.

A mulher professora, em particular, enfrenta a dupla (ou tripla) jornada de trabalho, que envolve o trabalho remunerado na escola, o trabalho doméstico e o trabalho de cuidado com a família. Zibetti e Pereira (2010) destacam como essa sobrecarga, que recai majoritariamente sobre as mulheres, afeta a saúde física e mental, limitando o tempo e a energia para o aprimoramento profissional e a pesquisa. Além disso, a sobrecarga tem repercussões diretas na saúde, conforme apontado por Araújo, Godinho e Reis (2006), que analisam os diferenciais de gênero no trabalho docente e seus impactos na qualidade de vida e no próprio trabalho pedagógico.

As condições objetivas de trabalho na Educação Básica brasileira representam um desafio adicional para as professoras. A infraestrutura escolar deficitária, a falta de recursos didáticos adequados, o número excessivo de alunos por turma e a carga horária fragmentada em múltiplas escolas são fatores que comprometem a qualidade do ensino. Gatti (2017) analisa a complexidade do trabalho docente, mostrando como essas condições dificultam a prática pedagógica. Libâneo (2015) discute as questões organizacionais e de gestão da escola, que muitas vezes não oferecem o suporte necessário para que as professoras desenvolvam seu trabalho de forma plena e satisfatória.

A mulher professora de Matemática lida com a contradição entre a feminização do magistério e a masculinização histórica da disciplina. Fernandes (2006) explora as vivências dessas professoras, que frequentemente enfrentam

desafios de legitimação em uma área tradicionalmente masculina, o que pode levar a questionamentos sobre sua competência. Souza (2020) aprofunda essa discussão, abordando a invisibilidade do gênero nas discussões sobre mulheres professoras de Matemática, o que reforça a necessidade de se dar voz a essas experiências e de se reconhecer a especificidade de sua atuação.

A construção da identidade profissional das professoras de Matemática é um processo complexo, que envolve a mobilização de diversos saberes. Tardif (2014) estabelece uma tipologia dos saberes docentes (disciplinares, pedagógicos, experienciais), mostrando como eles são construídos na formação inicial e continuada e na prática. Nóvoa (2009) complementa essa visão ao discutir a identidade profissional, que é constantemente negociada e redefinida no contexto escolar. Para as professoras de Matemática, essa identidade é marcada pela necessidade de conciliar as expectativas de gênero com a exigência de competência técnica na área.

Apesar dos desafios, as professoras de Matemática demonstram resistência e protagonismo em suas trajetórias. Vianna e Losano (2024) destacam o papel ativo das docentes na ressignificação de práticas pedagógicas e na promoção de discursos de gênero mais equitativos. A participação em formações continuadas, grupos de pesquisa e movimentos por melhores condições de trabalho são estratégias de enfrentamento. Gatti (2016) enfatiza a importância da formação continuada como um espaço de reflexão e transformação, onde as professoras podem fortalecer sua identidade e buscar a superação dos obstáculos impostos pelo gênero.

2.6 Desafios enfrentados por mulheres na docência e na pesquisa em matemática

Os desafios enfrentados por mulheres na docência e pesquisa em Matemática são múltiplos e se situam no contexto mais amplo das relações de gênero na ciência. Batista e Santos (2024) e Almeida e Castro (2021) fornecem um panorama desses desafios, que vão desde a Educação Básica até o Ensino Superior, e que se manifestam na forma de preconceito, sobrecarga de trabalho e falta de incentivo. A compreensão desses obstáculos é crucial para a proposição de políticas e ações que promovam a equidade.

As manifestações de preconceito e discriminação são uma realidade na trajetória de muitas professoras de Matemática. Relatos empíricos, como os coletados por Lisboa (2020), apontam para dúvidas sobre a competência técnica, comentários sexistas e a preferência por professores homens em conteúdos mais avançados. Santos e Ignácio (2025) analisam as representações de gênero em avaliações de Matemática, mostrando como os estereótipos se refletem até mesmo nos instrumentos de avaliação. Tais situações criam um ambiente hostil que exige das mulheres um esforço constante para afirmar sua autoridade e competência.

A falta de incentivo à pesquisa é um desafio que atinge as professoras da Educação Básica. A ausência de tempo remunerado para a dedicação à pesquisa, a falta de estrutura e a desvalorização da pesquisa na escola são fatores que limitam o engajamento das docentes. Gatti (2017) contextualiza essa dificuldade na complexidade do trabalho docente, que prioriza a atividade em sala de aula em detrimento da produção de conhecimento. André (2016) argumenta que a pesquisa é um componente essencial da formação e da prática docente, e sua ausência compromete o desenvolvimento profissional das professoras.

A sobrecarga doméstica e o trabalho de cuidado representam uma barreira significativa para a dedicação à carreira acadêmica e à pesquisa. Zibetti e Pereira (2010) e Souza e Simões-barbosa (2021) aprofundam a discussão sobre o trabalho não remunerado que recai majoritariamente sobre as mulheres, limitando seu tempo e energia para a produção científica. Essa sobrecarga é um fator que contribui para a menor participação feminina em programas de pós-graduação e em cargos de liderança acadêmica.

A ausência ou fragilidade de políticas institucionais efetivas para a promoção da equidade é um obstáculo estrutural. A falta de licença-maternidade adequada, a ausência de creches e a inexistência de ações afirmativas para mulheres em cargos de gestão e pesquisa são exemplos de políticas que não promovem a igualdade. Vianna e Vavaleiro (2012) e Stromquist (1996) discutem a importância das políticas públicas para a equidade de gênero, ressaltando que a mudança estrutural exige o compromisso das instituições.

A invisibilização das contribuições femininas na Matemática é um desafio que se manifesta no sub-reconhecimento de pesquisas, na menor citação de autoras e

na exclusão de espaços de poder acadêmico. Souza (2020) aborda essa invisibilidade, mostrando como ela afeta a autoestima e a motivação das professoras. Gonçalves e Silva (2022) mapeiam a produção acadêmica, indicando que, apesar do aumento do número de teses e dissertações sobre o tema, a produção feminina ainda precisa de maior visibilidade e reconhecimento.

Na pós-graduação e na carreira acadêmica, as mulheres enfrentam barreiras específicas, como a baixa representatividade, o ambiente hostil e o efeito "teto de vidro" (*glass ceiling*). Oliveira, Santos e Silva (2025) analisam os desafios enfrentados por mulheres na pós-graduação em Matemática no contexto brasileiro, um campo de dominação masculina. Schiebinger (2001) fornece a fundamentação teórica internacional, discutindo como o feminismo tem transformado a ciência, mas ainda há um longo caminho a percorrer para a plena equidade.

A sobrecarga de trabalho e o preconceito têm impactos negativos na saúde mental e física das professoras. Araújo, Godinho e Reis (2006) e Neves e Cirino (2018) analisam as consequências desse cenário, que incluem estresse, ansiedade, depressão e síndrome de *burnout*. O custo psíquico da feminização do trabalho no magistério é um tema que exige atenção e a proposição de políticas de saúde específicas para a categoria.

Diante dos desafios, as mulheres professoras de Matemática desenvolvem estratégias de enfrentamento e resistência. Batista e Santos (2024) destacam a importância das redes de apoio entre mulheres e dos grupos de pesquisa sobre gênero e educação matemática. Silva (2023) analisa os desafios e enfrentamentos de professoras em início de carreira, mostrando como a busca por formação continuada e a denúncia de situações discriminatórias são formas de resistência e de fortalecimento da identidade profissional.

2.7 Políticas públicas e avanços na promoção da equidade de gênero na educação

As políticas públicas são instrumentos essenciais para a promoção da equidade de gênero na educação. Stromquist (1996) argumenta que as políticas de estado são cruciais para a transformação social e a garantia de direitos. No contexto brasileiro, Vianna e Unbehaum (2004) contextualizam historicamente as principais iniciativas, mostrando como a temática de gênero tem sido incorporada, ainda que

de forma incipiente, nas agendas governamentais.

O marco legal brasileiro estabelece as bases para a promoção da equidade. A Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) e o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) contêm diretrizes e metas relacionadas à igualdade de gênero e à superação de todas as formas de discriminação. A legislação, portanto, oferece o suporte jurídico para a implementação de políticas e ações afirmativas.

As políticas de formação continuada para docentes são fundamentais para a inclusão da temática de gênero na prática pedagógica. Gatti (2021) oferece um panorama das políticas e programas de formação de professores no Brasil, destacando a necessidade de que elas abordem as questões de gênero. André (2016) defende que as práticas formativas devem ser inovadoras e reflexivas, capacitando as professoras para lidar com os desafios da equidade em sala de aula.

A inclusão da temática de gênero no currículo é uma estratégia para a transformação das concepções e práticas. Cardoso et al. (2019) e Alves (2020) discutem como as políticas públicas de educação e currículo têm incorporado as questões de gênero, desde a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) até os livros didáticos. Essa inclusão é essencial para que os estudantes, desde cedo, questionem os estereótipos e as desigualdades.

Apesar dos desafios, avanços concretos têm sido identificados. Dados do BRASIL (2024b) sobre o Censo da Educação Superior mostram um aumento do acesso de mulheres ao ensino superior. Além disso, Knippel e Oliveira (2017) analisam o crescimento de grupos de pesquisa sobre gênero e educação e a maior visibilidade da temática em eventos acadêmicos, o que indica uma mudança de paradigma.

As políticas de equidade, no entanto, enfrentam limites e retrocessos. Alves e Rossi (2020) e Vianna e Cavaleiro (2012) discutem a descontinuidade de programas, as resistências conservadoras (como o movimento "escola sem partido") e a oposição à "ideologia de gênero", que têm dificultado a implementação de políticas mais efetivas. a falta de articulação entre as políticas e o baixo investimento também são fatores que limitam o alcance das ações.

As perspectivas futuras apontam para a necessidade de fortalecimento das

políticas de equidade. Muller e Fernandes (2021) defendem que as políticas públicas devem ser um instrumento democrático na busca pela equidade de gênero. Stumpf (2025) destaca a importância da formação docente em gênero como obrigatória e a criação de observatórios de equidade, que podem contribuir para a transformação das concepções e práticas.

2.8 Contextualização da realidade do Piauí e da Educação local

A pesquisa se insere na realidade do Piauí, um estado do Nordeste brasileiro com características socioeconômicas e educacionais específicas. Conforme dados do IBGE (2023), o Piauí apresenta desafios históricos na área educacional, com índices de desenvolvimento humano (IDH) e produto interno bruto (*PIB per capita*) que exigem políticas públicas focadas na superação das desigualdades. O Plano Estadual de Educação do Piauí (Piauí, 2015) estabelece diretrizes para o enfrentamento desses desafios, que servem de base para a análise da docência no estado.

Os dados educacionais do Piauí revelam um quadro de feminização do magistério. O Censo Escolar (Brasil, 2024a) e o Anuário Brasileiro da Educação Básica (Todos Pela Educação, 2024) indicam que a proporção de docentes mulheres no estado é alta, superando a média nacional em algumas etapas. Essa feminização, no entanto, precisa ser analisada em conjunto com os desafios de qualidade e equidade.

A análise das professoras de Matemática no Piauí é crucial para o estudo. O Compromisso Nacional Toda Matemática (Brasil, 2024c) aponta o número de professores de Matemática nos anos finais, o que permite dimensionar a proporção de mulheres na área. O Anuário Brasileiro da Educação Básica (Todos Pela Educação, 2024) complementa essa visão, destacando os desafios de formação e as especificidades da docência em Matemática no estado.

A cidade de São Raimundo Nonato, localizada no sudeste do Piauí, possui características próprias que influenciam a educação local. O IBGE (2023) e o Qedu (2023) fornecem dados sobre a população, a rede escolar (escolas estaduais, municipais e institutos federais) e os indicadores educacionais do município. A presença do Instituto Federal do Piauí (IFPI) na cidade, onde as participantes da pesquisa se formaram, é um fator relevante para a análise da formação de

professoras de Matemática na região.

Os desafios da educação no contexto regional do Piauí e de São Raimundo Nonato são marcados por questões geográficas e socioeconômicas. O Anuário Brasileiro da Educação Básica (Todos Pela Educação, 2024) e o Plano Estadual de Educação (Piauí, 2015) identificam a dificuldade de acesso a formação continuada, a baixa remuneração docente e a infraestrutura escolar deficitária como obstáculos. Esses desafios se somam às questões de gênero, tornando a trajetória das professoras de Matemática ainda mais complexa.

Apesar dos desafios, o Piauí tem apresentado avanços e políticas estaduais que merecem destaque. O Governo do Piauí (2024) e o INEP (2024) apontam o estado como o 1º do Brasil na Educação Profissional e com o maior crescimento no ensino de tempo integral. Essas políticas de valorização da educação e da docência, embora não sejam específicas para a área de gênero, criam um ambiente mais favorável para a atuação das professoras de Matemática.

A articulação com o objeto de pesquisa é fundamental para justificar a relevância do estudo. A investigação da representatividade feminina na docência e pesquisa em Matemática em São Raimundo Nonato, considerando as especificidades regionais, contribui para o avanço do conhecimento sobre as questões de gênero na educação. Fernandes (2006) e Batista e Santos (2024) fornecem o suporte teórico para essa articulação, mostrando que a pesquisa local é essencial para a compreensão dos desafios e avanços da mulher professora de Matemática.

3 METODOLOGIA

O presente capítulo descreve os caminhos metodológicos percorridos na realização desta pesquisa. Nele, são apresentados o tipo de estudo, a abordagem adotada, os sujeitos envolvidos, os instrumentos de coletas de dados e os procedimentos utilizados para análise das informações.

3.1 Caracterização da Pesquisa

A presente pesquisa teve caráter exploratório, uma vez que buscou proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, tornando-o mais explícito, e caráter descritivo, pois objetivou caracterizar o perfil e as percepções das

mulheres profissionais que atuam no ensino e na pesquisa na área de Matemática em escolas públicas da cidade de São Raimundo Nonato – PI (GIL, 2023).

Quanto à abordagem, o estudo apresentou natureza qualitativa, visto que possibilitou a quantificação de alguns dados referentes à atuação profissional das participantes, ao mesmo tempo em que permitiu a análise de aspectos subjetivos, como percepções, experiências e desafios vivenciados pelas docentes, conforme apontado por Seabra (2001).

Do ponto de vista metodológico, tratou-se de uma pesquisa de campo, realizada por meio da coleta de dados diretamente com as participantes no contexto em que os fenômenos ocorrem, conforme definição de Marconi e Lakatos (2023).

3.2 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram três professoras da área de Matemática que atuam na rede pública de ensino da zona urbana do município de São Raimundo Nonato/PI, sendo duas docentes pertencentes à rede estadual de ensino e uma à rede federal. A escolha das participantes ocorreu de forma intencional, considerando sua atuação direta na docência e/ou pesquisa na área de Matemática.

3.3 Aplicação de Questionário

Aplicação de questionários será com as profissionais da área para avaliar percepções sobre a representatividade feminina e os impactos disso no ambiente acadêmico. A participação dessas professoras será através de um questionário semiestruturado, onde as mesmas irão responder 18 questões, contribuindo com as informações acerca de sua vida acadêmica e profissional.

3.4 Instrumento e Procedimento de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, elaborado na plataforma Google Forms é composto por 18 questões, envolvendo aspectos relacionados ao perfil acadêmico e profissional das participantes, bem como suas percepções acerca da representatividade feminina, dos desafios enfrentados e dos avanços observados na docência e na pesquisa em Matemática. O questionário foi encaminhado às participantes de forma online, garantindo praticidade, acessibilidade e sigilo das respostas.

3.5 Análise dos Dados

Os dados coletados foram analisados à luz da análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), entendida como um conjunto de técnicas que permite a análise sistemática e objetiva das comunicações. A análise teve como foco a interpretação dos sentidos presentes nas respostas das participantes, possibilitando a inferência de conhecimentos relacionados às experiências, percepções e condições de atuação profissional das docentes no contexto investigado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seção de Resultados e Discussão apresenta a análise dos dados coletados junto às professoras de Matemática das redes estadual e federal da zona urbana de São Raimundo Nonato/PI, confrontando-os com o referencial teórico estabelecido. A discussão está estruturada em subseções que abordam o perfil das participantes, suas trajetórias, percepções sobre representatividade, desafios, avanços e propostas para o fortalecimento da presença feminina na área.

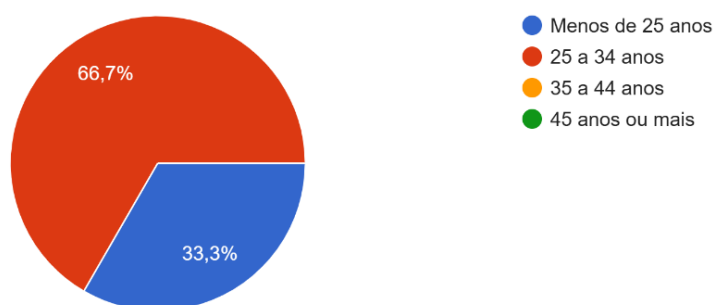
4.1 Perfil sociodemográfico das participantes

O perfil das três participantes da pesquisa revela um quadro docente majoritariamente jovem. Em relação à idade, 66,7% das professoras se encontram na faixa etária de 25 a 34 anos, e 33,3% possuem menos de 25 anos (Figura 1). Essa juventude sugere uma recente inserção dessas mulheres no mercado de trabalho da docência em Matemática, o que pode ser um indicativo de renovação no quadro de professores da região.

Figura 1 – Distribuição das participantes por Idade

Idade:

3 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, (2026).

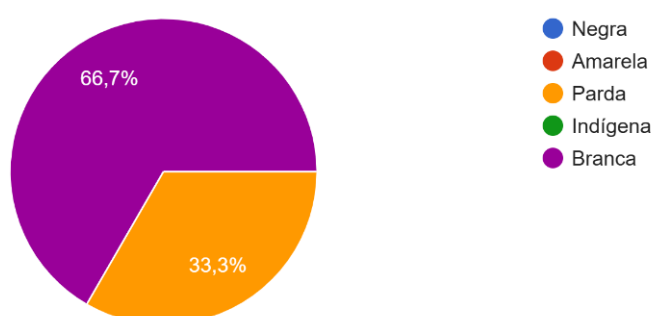
A figura 1 sugere um ingresso recente de mulheres na docência em Matemática, refletindo um movimento de renovação do quadro profissional. De acordo com a UNESCO (2017), o aumento da participação feminina em cursos de Licenciatura em Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) nas últimas décadas é um avanço global, o que pode ser correlacionado com a juventude das docentes entrevistadas.

Quanto à autodeclaração étnico-racial, 66,7% das participantes se identificaram como brancas e 33,3% como pardas (Figura 2). A inserção da mulher na docência de Matemática, conforme discutido por Fernandes (2006), é um processo histórico que, embora tenha avançado, ainda reflete a necessidade de maior diversidade e representatividade em todos os seus aspectos.

Figura 2 – Distribuição das participantes por Cor/Raça

Como você se autodeclara em relação à cor/raça?

3 respostas



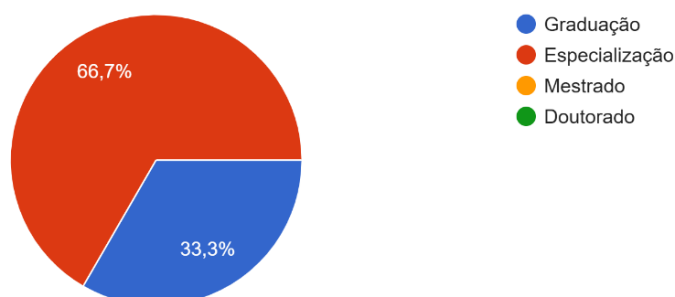
Fonte: Elaborado pelo autor, (2026).

Embora o foco central do estudo seja a questão de gênero, a dimensão racial atravessa as trajetórias profissionais e pode intensificar desigualdades no campo educacional. A análise de gênero, conforme proposto por Scott (1995), deve ser articulada com outras categorias de diferença, como a raça, para evitar a universalização da experiência feminina. A interseccionalidade, portanto, é um elemento crucial para a compreensão das dinâmicas de poder e acesso no ambiente acadêmico e profissional.

No que tange à formação acadêmica, 66,7% das professoras possuem nível de Especialização, enquanto 33,3% detêm apenas a Graduação (Figura 3). Esse dado demonstra a busca por aprimoramento profissional, essencial para a qualidade do ensino.

Figura 3 – Distribuição das participantes por Nível de Formação

Nível de formação:
3 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, (2026).

Duas participantes possuem especialização, e uma delas está em processo de formação *stricto sensu* (Mestrado em andamento), enquanto a terceira possui apenas a graduação. A busca por aprimoramento, como a realização de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, pode ser interpretada como uma estratégia de fortalecimento profissional feminino em uma área historicamente masculinizada. Nesse sentido, a qualificação atua como um capital cultural que as mulheres mobilizam para legitimar sua atuação e buscar reconhecimento, conforme a perspectiva de Bourdieu (2002) sobre a acumulação de recursos simbólicos.

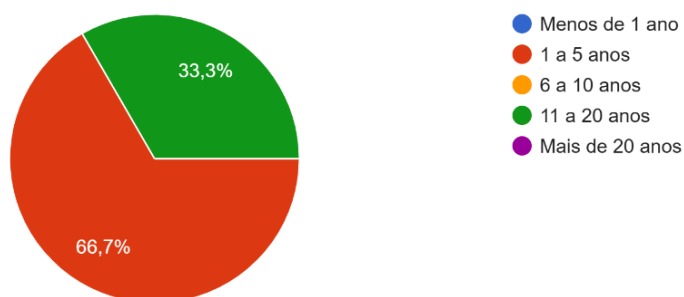
As instituições de formação das participantes (IFPI Campus São Raimundo

Nonato e Instituto Federal do Ceará - IFCE) ressaltam o papel dos Institutos Federais na democratização do acesso ao ensino superior e na formação de mulheres nas áreas de exatas. A expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica no Brasil tem contribuído para a inserção de um público diversificado, incluindo mulheres, em áreas que antes apresentavam barreiras de acesso mais significativas.

A experiência na docência em Matemática também é variada: 66,7% das participantes têm entre 1 a 5 anos de profissão, e 33,3% possui um tempo mais consolidado, entre 11 a 20 anos (Figura 4). A predominância de professoras com menor tempo de carreira reforça a observação sobre o perfil jovem.

Figura 4 – Distribuição das participantes por Tempo de Experiência

Tempo de experiência na docência em Matemática?
3 respostas



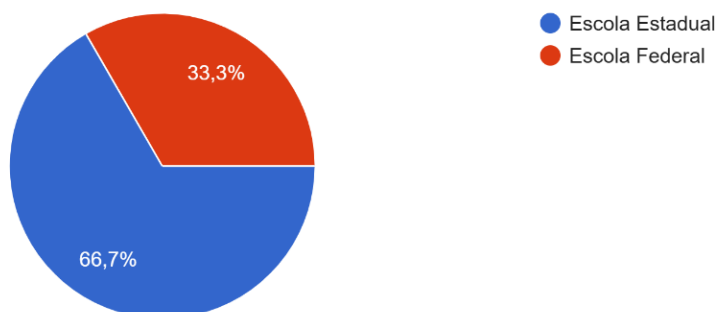
Fonte: Elaborado pelo autor, (2026).

Além disso, a pesquisa abrangeu as duas redes de ensino propostas, com 66,7% das participantes atuando na rede estadual e 33,3% na rede federal (Figura 5). A importância da formação continuada, especialmente sob a ótica de gênero, é destacada por Batista, Santos e Oliveira (2024), que ressaltam os desafios enfrentados pelas formadoras de Matemática e a necessidade de um olhar atento às questões de gênero na formação de professores.

Figura 5 – Distribuição das participantes por Rede de Ensino

Em que rede de ensino você atua como docente em Matemática?

3 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor, (2026).

4.2 Formação acadêmica e trajetória profissional em matemática

A busca por qualificação profissional é um aspecto notável na trajetória das docentes. Sobre o nível de formação, duas participantes possuem especialização, e uma delas está em processo de formação *stricto sensu* (Mestrado em andamento), enquanto a terceira possui apenas a graduação. A busca por aprimoramento, como a realização de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, pode ser interpretada como uma estratégia de fortalecimento profissional feminino em uma área historicamente masculinizada. Nesse sentido, a qualificação atua como um capital cultural que as mulheres mobilizam para legitimar sua atuação e buscar reconhecimento, conforme a perspectiva de Bourdieu (2002) sobre a acumulação de recursos simbólicos.

As instituições de formação das participantes (IFPI Campus São Raimundo Nonato e Instituto Federal do Ceará - IFCE) ressaltam o papel dos Institutos Federais na democratização do acesso ao ensino superior e na formação de mulheres nas áreas de exatas. A expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica no Brasil tem contribuído para a inserção de um público diversificado, incluindo mulheres, em áreas que antes apresentavam barreiras de acesso mais significativas.

O tempo de experiência na docência também se mostra diversificado, com duas docentes apresentando de um a cinco anos de profissão, e uma com um período mais longo, entre 11 e 20 anos. Essa diferença de tempo de atuação influencia diretamente a percepção sobre os desafios e avanços na

representatividade feminina, sendo as docentes mais jovens as que ingressaram em um contexto de maior visibilidade e debate sobre a equidade de gênero.

4.3 Motivações para a escolha da docência em matemática

As motivações para a escolha da docência em Matemática são variadas, mas convergem para a afinidade com a disciplina e a vocação para o ensino. Uma das participantes relatou que o desejo de ensinar estava presente desde a infância, reforçado pelo incentivo familiar. Outra mencionou o exemplo de familiares, professores e amigos alunos.

Tais narrativas dialogam com a construção social da identidade docente feminina, que muitas vezes é associada ao cuidado e à vocação, mas que, no contexto da Matemática, representa um rompimento com o estereótipo que associa a área ao masculino. Conforme Louro (1997), a identidade profissional é construída em um campo de forças, onde as mulheres precisam negociar sua posição em espaços tradicionalmente masculinos.

4.4 Representatividade feminina na docência em matemática: desafios, vivências e avanços

A percepção das participantes sobre a representatividade feminina na docência em Matemática é unânime: todas responderam "baixa". Essa avaliação reflete a realidade nacional e global que aponta a sub-representação feminina em áreas de exatas, especialmente em níveis mais elevados da carreira acadêmica.

A UNESCO (2017) e Grossi *et al.* (2016) destacam que, embora as mulheres tenham maior presença no ensino fundamental e médio, a proporção diminui drasticamente no ensino superior e na pesquisa em Matemática. A percepção de "baixa" representatividade, portanto, não é apenas um dado subjetivo, mas um reflexo da estrutura social e educacional.

Os desafios e dificuldades enfrentados pelas docentes revelam a persistência de barreiras de gênero no ambiente de trabalho. Uma das participantes relatou a "falta de voz e vez em certos momentos, como em reuniões que na maioria das vezes

optam por escutar e acolher professores homens". Outra mencionou a necessidade de "afirmar minha competência e autoridade profissional".

Esses relatos ilustram o conceito de dominação simbólica (BOURDIEU, 2002), onde a desigualdade de gênero se manifesta de forma sutil e naturalizada, levando à invisibilização da fala e do trabalho feminino. A docente que não identificou dificuldades diretas, ainda assim, percebeu um "certo estranhamento por parte das pessoas quando afirmo que sou professora de Matemática", o que demonstra a força dos estereótipos de gênero que associam a área ao masculino.

Os relatos de vivências de machismo confirmam a presença de atitudes discriminatórias, tanto explícitas quanto sutis. Uma das falas mais contundentes revela o questionamento de sua sexualidade: "Já questionaram minha opção sexual, pois, nas palavras da pessoa: 'não tem como ser mulher de exatas e ser hétero'".

Esse tipo de comentário extrapola a esfera profissional e atinge a identidade pessoal, reforçando a ideia de que a mulher em áreas de exatas é uma exceção e deve se enquadrar em um estereótipo não-heteronormativo. Outro relato de uma professora mais experiente demonstra a deslegitimação profissional: "Por ser mulher é mais nova, ouvi de uma professora veterana que eu ainda estava aprendendo a dar aula, mesmo com mais de 10 anos de experiência".

Tais situações, mesmo quando não reconhecidas diretamente por todas as participantes, manifestam o machismo simbólico. Conforme Louro (1997), a escola é um espaço de produção e reprodução de gênero, onde as normas sociais são constantemente negociadas. A deslegitimação e o questionamento da competência feminina são formas de manter a hierarquia de gênero, como discutido por Lima e Costa (2016) ao analisarem os desafios das mulheres em ciências e tecnologias.

As percepções sobre igualdade de oportunidades são ambivalentes. Enquanto uma participante acredita que as distinções podem ter existido no passado, mas não mais, outra crê que "em muitos lugares, existam tais distinções", mesmo não as tendo vivenciado. A participante reconhece que, apesar dos avanços, "ainda existem desafios relacionados a estereótipos e desigualdades". Essa diversidade de percepções evidencia que, embora as barreiras formais possam ter diminuído, os desafios estruturais e simbólicos persistem, afetando o reconhecimento e a valorização profissional das mulheres na área.

Apesar dos desafios, a percepção de avanços na presença feminina na Matemática é unânime. As docentes observam um aumento no número de mulheres ingressando em cursos de Licenciatura e na docência. Uma delas destaca que "atualmente tem mais mulheres que homens da área de matemática nas escolas que trabalho". Esses avanços podem ser relacionados a políticas educacionais, maior visibilidade de referências femininas na ciência e o debate crescente sobre equidade de gênero, que inspiram novas gerações e contribuem para a superação de estereótipos.

As propostas para o fortalecimento da presença feminina na área convergem para a necessidade de ações que atuem desde a base até a valorização profissional. As sugestões incluem: incentivo à educação básica, valorização profissional, formação continuada, promoção de espaços de diálogo sobre equidade de gênero e o combate a estereótipos. Tais medidas estão em consonância com as recomendações da UNESCO (2017), que defende a necessidade de políticas educacionais inclusivas e a superação de vieses de gênero para garantir a participação plena das mulheres em STEM.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que a representatividade feminina na docência em Matemática em São Raimundo Nonato/PI está em um momento de transição. Há um avanço notável, evidenciado pela juventude das docentes e pelo aumento da presença feminina nas escolas. Contudo, persistem desafios significativos, especialmente no campo simbólico.

A necessidade de afirmar a competência, a invisibilização em espaços de decisão e os relatos de machismo indicam que a luta pela equidade de gênero na área ainda exige ações contínuas e estruturais. A presença feminina, no entanto, é vista pelas próprias participantes como um fator que contribui para ampliar representações, fortalecer a equidade e inspirar novas gerações, consolidando o papel da mulher como agente de transformação no campo da Matemática.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA CORDEIRO, J. C.; SILVA, N. R. BARBOZA, P. L.. A presença feminina na matemática. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 3, p. 28, 2019.
Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i3.806> Acesso em: 23 fev. 2024
- ARAUJO, C. A matemática brasileira sob a perspectiva de gênero. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 1, p. 32-33, 2018. Disponível em:
https://web.archive.org/web/20190428163417id_/http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v70n1/v70n1a10.pdf Acesso em: 12 abr. 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BATISTA, M. A. F.; SANTOS, A. N. S. dos; OLIVEIRA, M. C. A. Questões de gênero na Matemática: desafios enfrentados sob a ótica de formadoras de uma licenciatura. **Revista Contextos em Educação Matemática**, v. 2, n. 1, p. 45-67, 2024. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/rceem/article/view/4102>. Acesso em: 05 jan. 2026.
- BOURDIEU, Pierre. A dominação masculina. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4598532/mod_resource/content/1/BOURDIEU_A_dominacao_masculina.pdf. Acesso em: 3 jan. 2026.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2020**: Sinopse estatística da educação superior 2019, Brasília, DF: Inep, 2020.
Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 26 jul. 2024.
- BRECH, C. O dilema Tostines' das mulheres na matemática. **Revista Matemática Universitária**, v. 54, p. 1-5, 2018.
Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~brech/gender/BrechTostines.pdf> Acesso em:

10 abr. 2024.

FAUSTINO, G. A. A. Eliza Maria Ferreira Veras da Silva. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S. l.], v. 12, n. 33, p. 684 687, 2020. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/site/article/view/1027>. Acesso em: 3 ago. 2024.

FERNANDEZ, C. S.; AMARAL, A. M. L. F.; VIANA, I. V. A história de Hipátia e de muitas outras matemáticas. **Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática**, 2019.

FERNANDES, M. C. V. **A inserção e vivência da mulher na docência de matemática: uma questão de gênero**. 2006. 224 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/handle/tede/4959>. Acesso em: 05 jan. 2026.

GARBI, G. G. **A Rainha das Ciências**: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática. 5. ed rev. e ampl. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. [2ª Reimpr.]. Barueri [SP]: Atlas, 2023.

GOMES, V. S. **A Vida de Hipátia de Alexandria**, v. 83, p. C2. 2019. Disponível em: <http://mulheresnamatematica.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/237/2018/06/A-Vida-de-Hip%C3>, Acesso em: 28 mar. 2024

GROSSI, Patricia K. et al. Mulheres na ciência: a participação feminina nas áreas de STEM no Brasil. In: Seminário Internacional Fazendo Gênero, 11., 2016, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 2016.

GUEDES, Raquel da Silva. **As mulheres na ciência e tecnologia: uma história a ser escrita**. Campina Grande: Editora Amplla, 2022.

IMPA - **Desigualdade de gênero é realidade global na matemática**.2020

Disponível em:

<https://impa.br/noticias/desigualdade-de-genero-e-realidade-global-na-matematica/>.

Acesso em: 18 jun 2024

LIMA, K. A. **Uma reflexão sobre o professor de matemática e seus principais desafios**. Monografia (Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba, Paraíba, 2014.

LIMA, Betina Stefanello; COSTA, Ana Alice Alcântara. **Gênero, ciência e tecnologia: desafios e perspectivas para a igualdade**. Salvador: EDUFBA, 2018.

LIMA, N. R. L. B. As mulheres nas ciências: o desafio de uma passagem. A passagem do privado para o público. In: COSTA, Ana Alice A.; SARDENBERG, Cecília Maria B. (Orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Vozes, 1997. Disponível em: <https://nepege.unesp.br/Home/pos-graduacao/louro-genero-sexualidade-e-educacao.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2026.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9 ed. [3ª Reimpr.]. São Paulo: Atlas, 2023.

MARTINS, J. B. **As grandes damas da Física e da Matemática**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012.

MELO, C. I. B. D. Relações de gênero na matemática: O processo de afastamento das mulheres e algumas bravas transgressoras. **Revista Ártemis**, Ceará, v. 24, n. 01, p. 189-200, 2018.

Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/artemis/article/view/34424>. Acesso em: 06 mai. 2024.

MELO, H. P.; LASTRES, H. M. M. Ciência e tecnologia numa perspectiva de gênero: o caso do CNPq. In: Santos, Lucy. W. et al. (Orgs.) **Ciência, tecnologia e gênero: desvelando o feminino na construção do conhecimento**. Londrina: IAPAR, 2006.

NAÇÕES UNIDAS. **Relatório sobre o progresso da igualdade de gênero**. Organização das Nações Unidas, 2021. Disponível em: <https://www.un.org/genderreport2021>. Acesso em: 26 mai. 2024.

NEGREIROS, C. L.; SOUZA, C. S.; DE PAULA, R.R. 2016 De Hipátia a Mirzakhani: Um Percurso Pela Habilidade Feminina Para A Matemática In: Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM, 12, São Paulo. **Anais eletrônicos**. Disponível em: http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7890_3786_ID.pdf. Acesso em: 09 ago. 2024.

OLIVEIRA, G. R. **As Mulheres na matemática e suas contribuições**. Monografia (Licenciatura em Matemática). Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2022.

OLIVEIRA, M. D. **As Mulheres na Matemática**. Monografia (Licenciatura em Matemática). Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central. Universidade Estadual do Ceará. Hidrolândia, 2012.

QEDU. **Dados Educacionais de São Raimundo Nonato**. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/2210508-sao-raimundo-nonato>. Acesso em: 5 jan. 2026.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71721>. Acesso em: 3 jan. 2026.

SEABRA, Giovanni de Farias. **Pesquisa científica: o método em questão**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2002.

SILVA, Elizabete Rodrigues da. **A (in)visibilidade das mulheres no campo científico**. **Democratizar**, v. II, n. 1, 2008.

SINGH, S. **O Último Teorema de Fermat**. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2014.

UNESCO. **Relatório da UNESCO IESALC afirma que a desigualdade de gênero no ensino superior continua a ser um problema universal** - Unesco, 2021. Disponível em: <https://www.iesalc.unesco.org/2021/03/10/#.YNTeiehKjIU> Acesso em:

13 jun 2024

UNESCO. **Cracking the code: girls' and women's education in STEM. Paris: UNESCO**, 2017. Disponível em:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>. Acesso em: 3 jan. 2026

APÊNDICES

QUESTIONÁRIO

A REPRESENTATIVIDADE FEMININA NOS CARGOS DOCÊNCIA E PESQUISA EM MATEMÁTICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS DA ZONA URBANA DA CIDADE DE SÃO RAIMUNDO NONATO/PI: DESAFIOS E AVANÇOS

Este questionário servirá como base para a pesquisa qualitativa e quantitativa deste projeto sobre as dificuldades enfrentadas pelas mulheres como professoras de Matemática em escolas estaduais e municipais. Após coleta e análise espera-se traçar o perfil das mulheres que atuam como docentes em Matemática no Município de São Raimundo Nonato Piauí.

1. Idade:

- () Menos de 25 anos.
- () 25 - 34 anos.
- () 35 - 44 anos.
- () 45 - 54 anos.
- () 55 anos ou mais.

2. Como se considera em relação a cor de sua pele?

- () Branco () Negro () Amarelo () Pardo () Indígena

3. Qual sua formação?

- () Licenciatura.
- () Bacharelado.

4. Nível de formação:

- () graduação.
- () Especialização.
- () Mestrado.
- () Doutorado.
- () Pós-doutorado.

5. Tempo de experiência no campo da Matemática

- () Menos de 1 ano.
- () 1 - 5 anos.
- () 6 - 10 anos.
- () 11- 20 anos.
- () Mais de 20 anos.

6. Qual a instituição que cursou a graduação?

7. Qual a instituição que cursou a Pós graduação? (Citar a última)

8. Em qual escola você desenvolve suas atividades profissionais como docente?

9. Qual o motivo da escolha em ser professora de matemática?

10. Como você descreveria a representatividade feminina na área da matemática, em comparação com outras disciplinas?

- ☐ Muito baixa
- ☐ Baixa
- ☐ Adequada
- ☐ Alta
- ☐ Muito alta

11. Quais as dificuldades enfrentadas por ser mulher na sua carreira de professora de matemática?

12. Como se sente em relação às questões de gênero no contexto da docência feminina em matemática?

13. Você acredita que existem diferenças de oportunidades entre homens e mulheres no campo da matemática?

14. Você já considerou seguir uma carreira em pesquisa em matemática ?

- ☐ Sim, já estou envolvida em pesquisa.
- ☐ Sim, mas ainda não estou envolvida.
- ☐ Não tenho interesse.

15. Na sua opinião. Quais são os maiores obstáculos para as mulheres que desejam ingressar na docência e na pesquisa em matemática?

16. Você percebeu algum avanço em termos de representatividade feminina na sua área de atuação ao longo de sua carreira?

() Sim. Quais? _____
() Não.

17. Quais medidas você acredita que seriam eficazes para aumentar a representatividade feminina nos cargos de docência e pesquisa em matemática?

18. Gostaria de acrescentar algum comentário ou compartilhar alguma experiência adicional sobre o tema?

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PIAUÍ – IFPI
CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Título do projeto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Pesquisador responsável: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Telefone para contato: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Instituição/Departamento: INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ.

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Se você recusar, você não será penalizado (a) de forma alguma.

Esse estudo se trata de uma pesquisa
XX

- Riscos e Benefícios: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- Sigilo: As informações obtidas serão utilizadas única e exclusivamente para essa pesquisa, e são confidenciais, a menos que sejam solicitadas por lei ou por você, somente os pesquisadores, a equipe do estudo e o Comitê de Ética independente terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.

- Despesas: A participação na pesquisa é voluntária e você não receberá nenhum tipo de recompensa em troca, podendo desistir a qualquer momento, quando desejar, sem nenhum prejuízo. Assim como não terá nenhum tipo de despesa, e se houver será de inteira responsabilidade dos pesquisadores. Em caso de dúvidas referentes à pesquisa procurar o responsável.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____,
 RG _____ / CPF _____, abaixo assinado, concordo
 em _____ participar _____ do _____ estudo:
 XX. Fui
 suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para
 mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com o pesquisador:
 _____, sobre a minha decisão
 em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do
 estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as
 garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro
 também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente
 em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer
 momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

São Raimundo Nonato, _____ de _____ de 2023.

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e
 Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação
 neste estudo.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

São Raimundo Nonato, ____/____/ 2023.

Observação importante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em
 contato:

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Reitoria do Instituto Federal do Piauí

Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3, CEP: 64053-390,
 Teresina-PI

Telefone: (86) 3131-1441/E-mail: cep@ifpi.edu.br