



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DA NATUREZA E
MATEMÁTICA PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

MIRELLE DA COSTA SANTOS

**EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E
EXATAS COM ÊNFASE EM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**SUMÉ - PB
2024**

MIRELLE DA COSTA SANTOS

**EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E
EXATAS COM ÊNFASE EM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Professor Dr. Almir Anacleto de Araújo Gomes.

SUMÉ - PB

2024



S237e Santos, Mirelle da Costa.

Educação sexual no ensino de ciências da natureza e exatas com ênfase em matemática na educação básica. / Mirelle da Costa Santos. - 2024.

28 f.

Orientador: Professor Dr. Almir Anacleto de Araújo Gomes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para Convivência com o Semiárido.

1. Educação matemática. 2. Educação sexual. 3. Ensino de matemática. 4. Educação básica - matemática. I. Título.

CDU: 51:37(045)

ELABORAÇÃO DA FICHA CATALOGRÁFICA:

JOHNNY RODRIGUES BARBOSA
BIBLIOTECÁRIO-DOCUMENTALISTA
CRB-15/626

MIRELLE DA COSTA SANTOS

**EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E
EXATAS COM ÊNFASE EM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

BANCA EXAMINADORA:

Professor Dr. Almir Anacleto de Araújo Gomes
Orientador – UAEDUC/CDSA/UFCG

Professora Ma. Flávia Aparecida Bezerra da Silva.
Examinadora Externa – CCHE/UEPB

Professor Dr. José Luiz Cavalcante
Examinador Interno – UATCCHE/UEPB

Trabalho aprovado em: 27 de março de 2024.

SUMÉ - PB

*Dedico este trabalho aos meus pais e a minha
irmã por serem minha força nos momentos de
desespero e desnorteamento.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Força Superior a qual acredito que rege o universo e fortaleceu a fé que me salvou incontáveis vezes, a mim mesma, por ter me re-erguido tantas vezes que parece humanamente impossível contar, a minha mainha Maria José por ser literalmente a melhor mãe do mundo, em um mundo em que eu tive a dádiva de vir na mesma época que ela, dádiva ainda maior em vir como filha, ao meu painha Antonio que mesmo com seu jeito distante se fez presente à sua maneira.

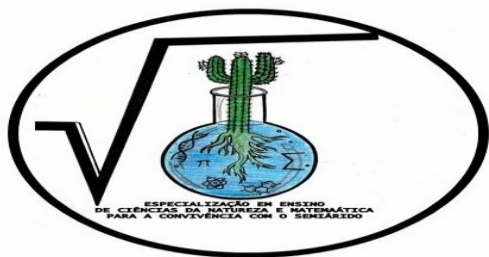
A minha irmã Michelle por ser inspiração, que mesmo com todas as diferenças (há quem duvide de pés juntos que viemos do mesmo útero) e as brigas (todas as irmãs têm, é quase um pré requisito), não há nada no universo que não faríamos uma pela outra.

As minhas colegas de turma Mariana e Rebeka que depois de partilharmos os corredores durante a graduação separadas por salas, construímos uma amizade dividindo a mesma sala na pós graduação; espero manter por toda uma vida o quarteto que deu certo.

Expresso minha gratidão também, aos meus colegas de turma que foram parte fundamental para a conclusão do presente trabalho, ao meu orientador pela paciência e compreensão que teve comigo e a presente banca pelo aceite e contribuições a esse convite.

"Que eu nunca seja, apenas esteja; mas se for pra ser, que eu seja metamorfose".

(Mirelle da Costa Santos)



EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E EXATAS COM ÊNFASE EM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Mirelle da Costa Santos ¹

Almir Anacleto de Araújo Gomes (Orientador)²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar e discorrer sobre a temática Educação Sexual desde a sua importância e necessidade dentro das salas de aula, especificamente no ensino das Ciências Exatas e da Natureza quanto à sociedade como um todo. Utilizou-se o método de pesquisa qualitativo aplicando-o na amostra para embasamento da pesquisa alunos do II Curso de Especialização no Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para Convivência com o Semiárido do CDSA³ da UFCG⁴ da cidade de Sumé-PB. Foram observados os resultados voltados para a formação e/ou compreensão em torno da temática Educação Sexual ou a falta dela.

Palavras-chave: Educação Sexual, Educação Básica, Ciências e Exatas.

ABSTRACT

The present work aims to analyze and discuss the topic of Sexual Education based on its importance and need within classrooms, specifically in the teaching of Exact and Natural Sciences. The qualitative research method was used, applying it to the sample to support the research: students of the II Specialization Course in the Teaching of Natural Sciences and Mathematics for Coexistence with the Semi-arid of the CDSA of UFCG in the city of Sumé-PB. The results were observed focused on the formation and/or understanding around the theme of Sex Education or the lack of it.

keywords: Sexual Education, Basic Education, Sciences and Exact Sciences.

¹Graduada em Licenciatura Plena em Matemática (UEPB); Graduada em Psicologia (UFCG). E-mail: santos.miirelle@gmail.com

²Dr. em Linguística (UFPB); professor da Unidade Acadêmica de Educação do Campo da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Sumé, Paraíba, Brasil. E-mail: almir.anacleto@professor.ufcg.edu.br.

³Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido

⁴Universidade Federal de Campina Grande

1 INTRODUÇÃO

Em nossa realidade atual não há documentos oficiais normativos que tornam explícito e obrigatório a abordagem do tema Educação Sexual; a criação dos PCN's⁵ (Brasil, 1997) em sua adaptação de 1998 traziam em seu conteúdo o que chamariam de Temas Transversais, os quais eram divididos em 6 áreas: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo, Saúde e Orientação Sexual, em que o último aborda o seguinte:

A finalidade do trabalho de Orientação Sexual é contribuir para que os alunos possam desenvolver e exercer sua sexualidade com prazer e responsabilidade. Esse tema vincula-se ao exercício da cidadania na medida em que propõe o desenvolvimento do respeito a si e ao outro e contribui para garantir direitos básicos a todos, como a saúde, a informação e o conhecimento, elementos fundamentais para a formação de cidadãos responsáveis e conscientes de suas capacidades (Brasil, 1998, p. 311).

No corpo do texto é elencado os seus objetivos gerais, os quais vale salientar que eram/são apenas parâmetros, assim, não existindo obrigatoriedade; mesmo assim, em linhas gerais é importante pontuá-los:

- respeitar a diversidade de valores, crenças e comportamentos relativos à sexualidade, reconhecendo e respeitando as diferentes formas de atração sexual e o seu direito à expressão, garantida a dignidade do ser humano;
- compreender a busca de prazer como um direito e uma dimensão da sexualidade humana;
- conhecer seu corpo, valorizar e cuidar de sua saúde como condição necessária para usufruir prazer sexual;
- identificar e repensar tabus e preconceitos referentes à sexualidade, evitando comportamentos discriminatórios e intolerantes e analisando criticamente os estereótipos;
- reconhecer como construções culturais as características socialmente atribuídas ao masculino e ao feminino, posicionando-se contra discriminações a eles associadas;
- identificar e expressar seus sentimentos e desejos, respeitando os sentimentos e desejos do outro;
- reconhecer o consentimento mútuo como necessário para usufruir prazer numa relação a dois;
- proteger-se de relacionamentos sexuais coercitivos ou exploradores;
- agir de modo solidário em relação aos portadores do HIV e de modo propositivo em ações públicas voltadas para prevenção e tratamento das doenças sexualmente transmissíveis/Aids
- conhecer e adotar práticas de sexo protegido, desde o início do relacionamento sexual, evitando contrair ou transmitir doenças sexualmente transmissíveis, inclusive o vírus da Aids;
- evitar uma gravidez indesejada, procurando orientação e fazendo uso de métodos contraceptivos;
- consciência crítica e tomar decisões responsáveis a respeito de sua sexualidade (Brasil, 1997, p. 311, 312).

⁵Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997)

Elencar esses pontos, torna-se necessário para comparação do ponto seguinte a ser tratado, mas também como meio de análise crítica individual e coletiva acerca do que se é indicado tanto nos PCN's quanto no presente trabalho. Por sua vez, na atualidade temos os TCT's⁶ na BNCC⁷, que são percorridos de modo mais amplo:

Os Temas Contemporâneos Transversais abordados na BNCC são Ciência e Tecnologia, Direitos da Criança e do Adolescente; Diversidade Cultural, Educação Alimentar e Nutricional, Educação Ambiental; Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras; Educação em Direitos Humanos; Educação Financeira; Educação Fiscal; Educação para o Consumo; Educação para o Trânsito; Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; Saúde; Trabalho e Vida Familiar e Social (Brasil, 2017, p. 12).

Mas a grosso modo, diferente dos Temas Transversais, os Temas Contemporâneos não discorrem sobre a Educação Sexual (Orientação Sexual), mas sim na grande área que seria a Saúde com uma “subárea” em Educação Alimentar e Nutricional, esquivando-se da premissa que norteia nossas bases normativas da educação básica, a qual defende a colaboração na construção do indivíduo de forma integral.

A partir disso nasceu a necessidade de uma análise mais minuciosa crítico/reflexiva acerca das possibilidades e das possíveis necessidades no entorno da aplicação de um conteúdo voltado para a temática Educação Sexual, em específico para os discentes do Ensino Fundamental Anos Finais.

2 EDUCAÇÃO SEXUAL: UM BREVE CONTEXTO

Ao iniciarmos uma discussão sobre Educação Sexual, devemos utilizar como ponto de partida a diferenciação entre a temática citada e em sua contrapartida gênero e sexualidade, onde pela semelhança das palavras e tema central, tendem a confundir e a pleitear debates incessantes sobre os assuntos, discussões essas que são existentes no sistema educacional a décadas.

O conceito de identidade de gênero está atrelado ao relacionamento da pessoa com seu próprio corpo. Existem pessoas que nascem biologicamente mulheres, por exemplo, mas não se identificam com esse gênero desde a infância, o que gera um conflito interno. Já a sexualidade diz respeito a com quem alguém se relaciona (UNICEF, 2023).

Em concordância com a citação anterior, compreendemos que ao nos referirmos ao gênero estará atrelado a como o indivíduo se reconhece podendo ser ou não o biológico,

⁶Temas Contemporâneos Transversais (Brasil, 2017).

⁷Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017).

exemplo disso são as pessoas transsexuais que nascem com o órgão genital feminino ou masculino, mas se reconhecem com o gênero oposto; ao falarmos sobre sexualidade, estará vinculado a quem o indivíduo se envolve, ao outro, a atração física e/ou amorosa.

É importante salientarmos que dentre os conteúdos a serem abordados nas salas de aulas e nos ambientes escolares como o respeito, igualdade, equidade, dentre outros aspectos necessários para o convívio em sociedade, há temas como os retratados que requerem uma atenção especializada, assim, faz-se necessário a intervenção dos especialistas da área.

(...) a psicologia pode auxiliar em todo esse processo. Inclusive, existem muitos profissionais que são voltados para essa temática. Durante as sessões de terapia, os temas são abordados de forma respeitosa e receptiva, deixando aberto para o paciente demonstrar como se sente. Muitos desses, inclusive, percebem características sexuais após iniciarem o processo de terapia (ESCUTAAQUI, 2020).

Então surgem os questionamentos, o que seria a Educação Sexual? Sobre o quê ela fala? Qual sua função? perguntas essas que necessitam serem respondidas, além disso, serem esclarecidas e enfatizadas.

A Educação Sexual vem, como a palavra mesmo diz, para educar, ensinar e conscientizar sobre todos os pontos relacionados a ela; gestação na adolescência; contração de IST's⁸ como HIV⁹, AIDS¹⁰, HPV¹¹, sífilis¹², dentre outras; abuso infantil; estupro de vulnerável e a compreensão de cada uma delas, pois lidamos com números drásticos referentes a essas problemáticas, problemas esses que não podem continuar sendo tratados com delicadezas e sutilezas exageradas.

Gestação na infância e adolescência é cada dia mais 'comum', um cenário frequente no nosso país, o Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares levantou que:

⁸Infecções Sexualmente Transmissíveis

⁹Vírus da Imunodeficiência Humana causador da AIDS, ataca o sistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças. As células mais atingidas são os linfócitos T CD4+. E é alterando o DNA dessa célula que o HIV faz cópias de si mesmo, (Brasil, 2022).

¹⁰A AIDS se caracteriza pelo enfraquecimento do sistema imunológico do corpo, com o organismo mais vulnerável ao aparecimento de doenças oportunistas, que são doenças que normalmente o corpo humano controla, mas que na presença do HIV elas se manifestam com maior frequência, (GIV).

¹¹Papilomavírus Humano é um vírus que infecta pele ou mucosas (oral, genital ou anal), tanto de homens quanto de mulheres, provocando verrugas anogenitais (região genital e no ânus) e câncer, a depender do tipo de vírus.

¹²É uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) curável e exclusiva do ser humano, causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Pode apresentar várias manifestações clínicas e diferentes estágios (sífilis primária, secundária, latente e terciária), (Paraíba, 2019).

(...) um a cada sete bebês brasileiros é filho de mãe adolescente. Por dia, 1.043 adolescentes se tornam mães no Brasil. E, por hora, são 44 bebês que nascem de mães adolescentes, sendo que dessas 44, duas têm idade entre 10 e 14 anos”, alertou Erika Krogh. Os dados são do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), ferramenta do Sistema Único de Saúde (SUS)(Educação, 2023).

Agora, seguindo este ponto, nos deparamos com outro fator importante previsto na lei, a qual compreende e prevê que, crianças, pré adolescentes e adolescentes até 14 anos não tem discernimento e desenvolvimento psicológico para discernir e escolher ter conjunção carnal de qualquer tipo, enquadrando-se como estupro de vulnerável

Estupro de vulnerável

Art. 217-A. Ter conjunção carnal ou praticar outro ato libidinoso com menor de 14 (catorze) anos:

Pena - reclusão, de 8 (oito) a 15 (quinze) anos.

§ 1o Incorre na mesma pena quem pratica as ações descritas no caput com alguém que, por enfermidade ou deficiência mental, não tem o necessário discernimento para a prática do ato, ou que, por qualquer outra causa, não pode oferecer resistência.

§ 2o (VETADO)

§ 3o Se da conduta resulta lesão corporal de natureza grave:

Pena - reclusão, de 10 (dez) a 20 (vinte) anos.

§ 4o Se da conduta resulta morte:

Pena - reclusão, de 12 (doze) a 30 (trinta) anos”(LEI Nº 12.015, 2009).

Então, quando essas crianças buscam a atenção básica para iniciar o pré natal, continuam frequentando a escola normalmente e o conselho tutelar não é acionado, as medidas cabíveis não são tomadas, é importante salientar que a omissão também é crime e compactua com a perpetuação dessas práticas criminosas que afetam diretamente a criança que está gestando, o feto, a família, o futuro dos envolvidos e o impacto direto na sociedade, sem contar nos riscos à vida da jovem mãe.

Bom, por todo nosso país, assim como o resto do planeta, lutamos com um oponente em comum, o preconceito, que atinge diretamente os públicos mais vulneráveis e, em particular, o público feminino, problema esse que acarreta um efeito dominó para todos os demais e possíveis problemas.

Nossos jovens estão a cada dia entrando mais cedo na vida sexual ativa, mas além das preocupações sociais voltadas ao não aproveitamento integral das fases da vida, ao amadurecimento psicológico e ao acesso às informações para o combate a gestações indesejadas/não planejadas e a contração de doenças venéreas.

Sabe-se que existe uma gama de preconceito em cima dessa temática, mas todo grande avanço necessita de um início, assim como foi com as nossas tecnologias, as descobertas da

ciência, as próprias vacinas sofreram/sofrem campanhas de disseminação das mais variadas mentiras ou como chamam agora, de *fake news*.

Nos últimos anos nos deparamos com as porcentagens para dados problemas aumentando e o índice das idades diminuindo. Mas é importante frisar que as crianças e jovens não são dos seus pais para fazerem o que bem entender, não se as escolhas ultrapassarem o bem estar dos mesmos e para isso faz-se necessário a intervenção do Estado.

Acesso a procedimentos mais seguros, como a inserção do DIU¹³ de forma gratuita é amplamente desconhecido, a explanação dos malefícios de outros métodos contraceptivos e os benefícios de outros, a desmistificação de sensos comuns como a eficácia do coito interrompido, crenças que por falta de uma rede de informação segura eles acabam buscando em diversos meios de fácil acesso como colegas, internet, mas que não conseguem analisar sozinhos as informações recolhidas.

A contração de IST's dos mais variados tipos como as citadas no início desta pesquisa, a PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL (2023) destaca que, “de acordo com a Portaria Ministerial 1.061 de 18 de maio de 2020, HIV/AIDS, sífilis adquirida, sífilis gestante, sífilis congênita e as hepatites virais, são agravos de notificação compulsória” e ainda pondera informações relevantes acerca dos seus contágios.

Elas são transmitidas, principalmente, por meio do contato sexual (oral, vaginal, anal) sem o uso de camisinha masculina ou feminina, com uma pessoa que esteja infectada. A transmissão de uma IST pode acontecer, ainda, da mãe para a criança durante a gestação, o parto ou a amamentação. De maneira menos comum, as IST's também podem ser transmitidas por meio não sexual, pelo contato de mucosas ou pele não íntegra com secreções corporais contaminadas. (Brasil, 2023).

Agora chegamos ao ponto mais drástico do tema trabalhado, o abuso sexual e estupro de vulnerável. O Ministério da Saúde (2023) apurou que “familiares e conhecidos são responsáveis por 68% dos casos de violência sexual contra crianças de 0 a 9 anos no Brasil. Entre as vítimas de 10 a 19 anos, o crime é cometido por pessoas próximas em 58,4% dos casos.” e ainda reiterou que entre 2015 e 2021, o país registrou mais de 200 mil casos de abuso sexual contra crianças e adolescentes. Foram notificados mais de 83 mil episódios entre crianças e mais de 119 mil atos violentos contra adolescentes, totalizando 202.948 casos. Em 2021, o número de notificações foi o maior registrado ao longo do período analisado, com 35.196 casos.

Esses dados alarmantes são analisados a partir das denúncias feitas em todo o país, comprovando que na maioria dos casos a vítima é próxima de seu agressor, podendo ser o pai,

¹³Dispositivo Intra Uterino

padrasto, avô, tio, padrinho, vizinho, amigo da família e havendo também os casos em que o sexo feminino é o causador de tais atrocidades, quebrando todas as ideias e argumentos de que a família deve ser responsável pela educação da criança e de que a educação básica quer sexualizar nossas crianças e jovens.

A idade dessas crianças é um fator indicador da necessidade de orientação externa, uma vez que as crianças na primeira e segunda infância são as mais atingidas, aproveitando-se da falta de conhecimento e entendimento sobre tais acontecimentos e a manipulação das mesmas, por meio de sentimentalismo ou de ameaças.

A Educação Sexual já é prevista na educação básica desde 1997 nos PCN's¹⁴, mas, como são apenas parâmetros e não são normativos, eles raramente são inseridos no ensino regular, mesmo sendo frisado a necessidade e a importância do trabalho e a orientação acerca do assunto.

3 INTERDISCIPLINARIDADE E O ENSINO DA MATEMÁTICA

D'Ambrosio (2017), enfatiza que a Educação Matemática tem por objetivo construir uma Matemática que possa preparar para a cidadania e servir de base para uma carreira em ciência e tecnologia, mas a questão que fica é: Até onde vai o comprometimento dos responsáveis por garantir o êxito desses objetivos?, pois nas últimas décadas o declínio na qualidade da aprendizagem de matemática e a defasagem do mesmo põem em risco a autonomia da disciplina, pois métodos obsoletos, sem construção de significado pelos alunos pode comprometer significativamente essa Matemática formativa e os alunos podem se tornar meros repetidores.

Atualmente, mais do que lecionar, o professor precisa ser um educador que foque na aprendizagem e na construção do conhecimento para ser utilizado dentro e fora da sala de aula, com o intuito de que cada indivíduo saiba definir o que é, para o que é e para que serve o conhecimento obtido.

Em uma Era tecnológica, em que as ferramentas de tecnologias digitais estão cada vez mais modernas, é inadmissível um ensino que não se adeque às transformações sociais. O uso de uma simples ferramenta, a exemplo da calculadora, ainda é visto por muitos de maneira preconceituosa e inaceitável para as aulas de Matemática. Frente a isso, Medeiros (2004) argumenta que essa ferramenta não deveria ser considerada inimiga, mas apenas facilitadora da aprendizagem, pois a não utilização dela não garante de maneira alguma a aprendizagem, o que

¹⁴Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997).

é necessário considerar, sobretudo, é a forma de utilizar a partir dos respectivos objetivos que promovam uma aprendizagem significativa frente ao que se estuda, pois, conforme Pavanello e Nogueira (2006), a matemática a ensinar, deveria ser para construção total do indivíduo.

Concordando com Cedro (2013), é durante a regência que colocamos em prática a teoria aprendida, aprendemos a lidar com as diferenças, mediante a diversidade existente na realidade das escolas. Assim, é primordial o desenvolvimento de metodologias variadas que fujam do “esquemático”, “robotizado”, nos norteando enquanto futuros educadores e contribuindo para a formação de indivíduos.

Eugênio (2018) destaca a importância de compreendermos a ética e principalmente de a diferenciarmos da moral, onde uma pessoa moral age de acordo com os costumes e valores de uma determinada sociedade, já a ética por sua vez é a parte da filosofia que estuda a moral, isto é, que reflete e questiona sobre as regras morais.

É por meio dela que construímos e fortalecemos nossa criticidade e nossa visão da sociedade em que estamos inseridos dentro e fora da sala de aula, assim, poderemos ampliar para uma visão de mundo, que por meio dela entendemos que costumes em um meio social não implica que é o correto, onde se mostra a necessidade de buscarmos os melhores meios para mudá-los ou seguir a moral e apenas aceitá-los.

A prática docente deve ir além dos conhecimentos da matemática pura, deve ser interdisciplinar, múltiplo, assim como Tardif (2012) afirma. O educador deve construir domínio sobre o assunto e suas práticas docentes, o saber da experiência e a competência ética, para assim buscar as melhores maneiras de transpassar e estar aberto a receber ensinamentos, ter um olhar crítico e compreensível para situações que encontrará no cotidiano, dentro e fora do ambiente de trabalho.

A ética muito tem sido discutida, tanto no âmbito geral social quanto na formação dos futuros professores e até nas dos que já lecionam, em que a preocupação surge justamente por sua falta, em que ocorre em todas as áreas importantes da construção social, em que o individualismo surge como o inimigo da evolução, já que a preocupação está em crescer sem se importar com os meios, com o todo e todos.

A ética na vida pessoal, mas principalmente profissional do professor é de extrema necessidade, pois é por meio dela que ele pode observar que a realidade é muito controversa. Entra aí um bom exemplo da importância dos estágios supervisionados durante as graduações, pois é observando que compreendemos que a teoria jamais seria suficiente para a prática e vice e versa também não, é por meio dele que sabemos que existem adversidades inimagináveis e que a ética irá nos ajudar a lidar com elas.

É necessário enfatizar que, a matemática deve ser trabalhada das múltiplas e mais acessíveis formas possíveis, em que, onde se trabalha com crianças e adolescentes em fase de formação, em momentos mais cruciais para o desenvolvimento, faz-se necessário utilizar-se de meios, desde os mais simples aos mais lúdicos, onde a eficácia em incitar os alunos a aprenderem brincando e de maneira descontraída e aproximada da realidade, tem grande eficácia.

Schubring (2018) enfatiza que, quando o professor tem conhecimento da teoria, domínio da prática e autonomia, ele compreende que ser educador não é seguir um roteiro de um livro didático pois os mesmos não se fazem suficiente, ou se abster a fazer apenas o que estiver em um ‘script’ de uma determinada instituição, compreende-se que ele tem os meios e compreensões necessárias para fazer uso de diversos meios e metodologias.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção discorreremos sobre o método e os resultados obtidos na pesquisa, a qual foi realizada por meio de formulário, este sendo subdividido em termo de consentimento, formação acadêmica da amostra, a compreensão deles acerca da temática abordada e se abordam sobre ela em suas salas de aula.

Fazendo uma análise da nossa pesquisa e se embasando em Fiorentini e Lorenzato (2006), reconhecemos como uma pesquisa de caráter qualitativo, onde o pesquisador é o principal analisador e observador para a construção e interpretação das respostas obtidas da amostra utilizada.

Os sujeitos da pesquisa foram os alunos do II Curso de Especialização para o Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para a convivência com o Semiárido da UFCG-CDSA, Campus localizado na cidade de Sumé-PB, a qual conta com 20 alunos subdivididos nas áreas de formação de Licenciatura Plena em Matemática, Licenciatura Plena em Biologia, Licenciatura Plena em Ciências da Natureza, Educação do Campo e Pedagogia.

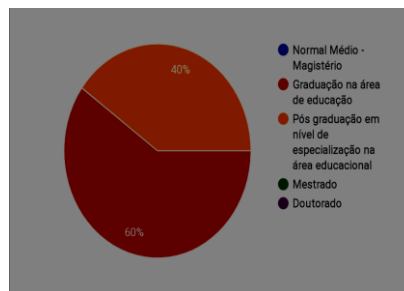
O formulário foi desenvolvido a partir de dois trabalhos, um de Santos (2022) na área de Educação Sexual voltada para o ensino de matemática e um de Morais (2019) voltado para Gênero e Sexualidade na Percepção de Professores de Escolas do Campo e posteriormente enviado para o grupo de *whatsapp* dos alunos, o qual aceitava resposta única sem possibilidade de edição após o envio.

A partir do formulário, 15 desses alunos responderam, assim, tornando-se sujeitos participantes da investigação proposta aqui. A partir disso, seguimos para a análise e discussão dos resultados obtidos.

5 ARTICULAÇÃO DA ANÁLISE DOS RESULTADOS DO FORMULÁRIO

Nesta seção, seguirá como espaço de explanação e análise dos resultados obtidos por meio de formulário, a qual consiste em termo de consentimento, 5 seções, a primeira composta por 8 perguntas, a segunda por duas perguntas e as três seguintes por uma cada, totalizando 13 perguntas, a qual iniciou-se com o exposto sobre a formação acadêmica e obtivemos as seguintes respostas:

Gráfico 1 - Formação Acadêmica



Fonte: Acervo da autora (2023)

Os resultados obtidos nessa primeira pergunta explana a falta de formação contínua tanto em nível de especialização, como de mestrado e doutorado, assim, deixando evidente esse déficit no quesito aprimoramento, o que pode ocorrer por diversos fatores, como a falta de incentivo da rede na qual trabalha, cursos presenciais de fácil acesso, cursos EaD¹⁵ de valores mais acessíveis ou modismos, seja qual for a motivação, é de caráter de urgência a mudança desse cenário.

A segunda pergunta foi acerca da opinião relacionada ao ensino de Educação Sexual nos Anos Finais do Ensino Fundamental, onde podemos observar um consenso entre a amostra, onde reconhecem a abordagem do assunto de extrema importância, desde as respostas mais explicativas até as mais diretas.

¹⁵Educação a Distância

Sujeito 1 - *“De suma importância. Não só para a questão de entendimento para eles, mas também como forma de quebra de tabus, pois muitos deles não têm o mínimo de informação em casa, visto como uma coisa que não pode ser ensinado pelos pais. Assim eles aprendem as formas de prevenção, doença e Infecções Sexualmente Transmissíveis, dentre outros. Então em minha opinião é muito importante e válido.”*

Sujeito 4 - *“É de extrema importância e necessário trabalhar educação sexual na sala de aula, uma vez que, é uma maneira de orientar, prevenir e combater o abuso sexual, diminuir dúvidas sobre sexualidade e manter crianças e jovens esclarecidos sobre seu corpo, fazendo com que estes tenham oportunidade do autoconhecimento.”*

Sujeito 9 - *“Acho um assunto de muita relevância, sobretudo no que diz respeito a se orientar jovens adolescentes para se prevenir de IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis) e uma possível gravidez indesejada na adolescência. No entanto, o conteúdo é delicado e deve ser mediado para os discentes com muita precaução para que este não seja mal interpretado pela comunidade escolar.”*

Sujeito 12 - *“Sabe-se que o tema não é simples. Vista como tabu, a educação sexual infantil está cercada por polêmicas e, às vezes, é tratada de forma pouco transparente. A falta de um diálogo claro sobre o assunto contribui para manter crianças e adolescentes vulneráveis e mal-informados sobre seu corpo, sua intimidade e sua sexualidade.”*

Sujeito 14 - *“Acredito que a educação sexual ainda é um assunto tratado com certo receio pela família, como também, pela escola, embora sendo muito importante o conhecimento por parte dos jovens, pois é na fase da adolescência onde, geralmente, o indivíduo inicia sua sexualidade.”*

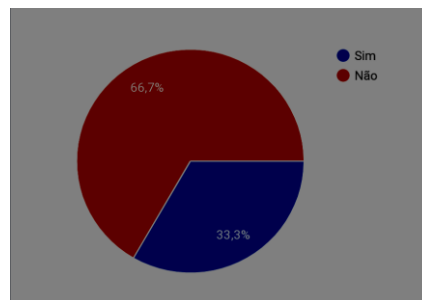
Sujeito 15 - *“É de extrema importância e necessidade, não apenas nos anos finais, como desde os anos iniciais, assim, preparando os indivíduos e os formando integralmente além dos conceitos básicos da educação básica e acadêmica, uma vez que, esses indivíduos não tem acesso a informações básicas, como limites do seu próprio corpo para combate ao abuso sexual, gestações indesejadas, contração de IST's, dentre outras problemáticas relacionadas ao tema e o seu trabalho.”*

As respostas obtidas com maior desenvolvimento demonstraram uma opinião em comum, em que concordaram sobre a importância da aplicação do assunto nas escolas de

Ensino Fundamental Anos Finais, onde alguns até discorreram sobre a necessidade desde os Anos Iniciais, mas em contrapartida, além de considerarem um tema relevante, alguns informantes mencionam questões delicadas, como ser um tema tabu tratado com receio pela família.

Em seguida foi perguntado se em algum momento durante sua graduação, foi discutido sobre educação sexual, e os resultados foram os seguintes:

Gráfico 2 - Existência de discussões sobre a temática na graduação

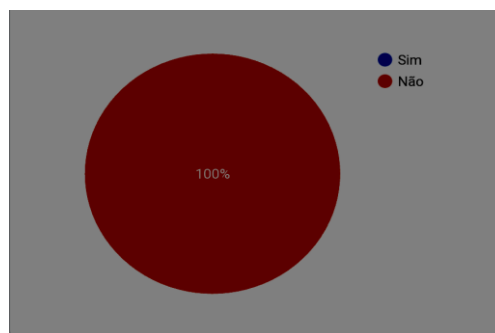


Fonte: Acervo da autora (2023)

Ficando exposto este déficit de abordagem durante os cursos, tanto das ciências exatas quanto das ciências da natureza, gerando uma possível falta de embasamento teórico prático para uma aplicação de conteúdo ou até mesmo frente a situações que englobam alguma/s da/s temática/s relacionadas a Educação Sexual.

A quarta pergunta foi para descobrir se houve uma disciplina específica tratando sobre a temática Educação Sexual, obtendo o seguinte resultado:

Gráfico 3 - Existência de uma disciplina para a temática



Fonte: Acervo da autora (2023)

Levando em consideração a amplitude do contexto debatido no presente artigo, uma preparação mesmo que em nível inicial e preparatório é algo altamente relevante e necessário, uma vez que estará trabalhando com crianças, pré-adolescentes e adolescentes à mercê da

sociedade e sobre tutela do Estado, necessita que o mesmo prepare esses indivíduos, onde parte dessa preparação ocorre dentro das escolas.

A quinta pergunta: “Relacionado a pergunta anterior, se sua resposta foi "SIM", qual disciplina foi? Se a sua resposta foi "NÃO", você acha que deveria haver uma disciplina voltada para essa temática?”. Toda a amostra respondeu com uma negativa à pergunta anterior, e ao discorrerem sobre sua opinião voltada a essa falta algumas das respostas foram:

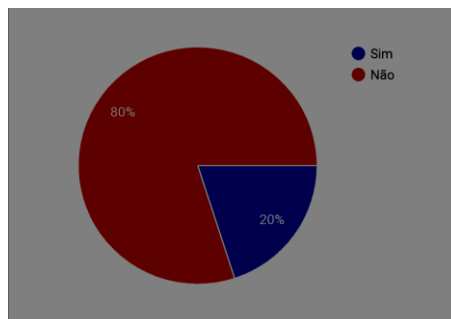
Sujeito 9 - “*Não uma disciplina propriamente dita, mas um projeto que possa ser trabalhado todo ano letivo, que envolva a comunidade escolar de forma interdisciplinar, sendo desenvolvido pelo corpo docente e discente da escola. A educação precisa de parceiros, neste caso uma equipe especializada de profissionais de saúde como enfermeiros ou técnicos de enfermagem ajudam demais a contemplar o ensino e aprendizagem dos alunos dentro desta perspectiva.*”

Sujeito 13 - “*Seria ótimo, visto que trabalhamos na área da educação, e esse assunto deve fazer parte da escola e conseqüentemente os professores terem uma noção do assunto, irá ajudar muito, então uma disciplina com essa temática, iria somar bastante.*”

Foram obtidas respostas mais diretas e objetivas, mas as que discorreram um pouco mais relataram sobre debates indiretos sobre a temática, concordando com a necessidade de implementação nos currículos acadêmicos.

A última questão da primeira seção foi voltada para descobrir se a amostra trabalha com a temática Educação Sexual, onde foram obtidos os seguintes resultados:

Gráfico 4 - Trabalho com a temática

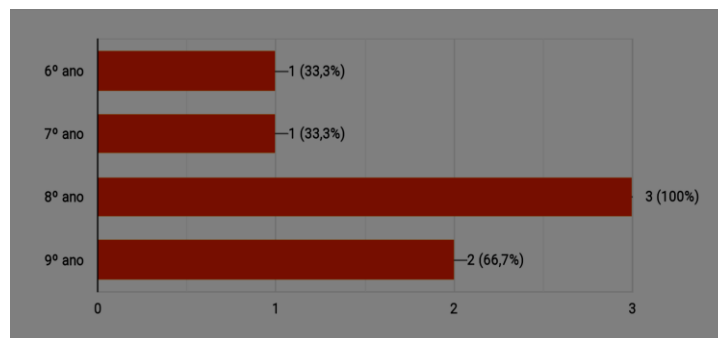


Fonte: Acervo da autora (2023)

Em uma realidade com dados tão brutais como os apresentados no decorrer deste trabalho, é preocupante que em uma amostra tão significativa apenas $\frac{1}{3}$ dela trabalhe com o conteúdo.

Seguindo adiante, entramos na segunda seção, a qual foi disponibilizada para quem respondeu ‘sim’ na pergunta anterior, onde a primeira pergunta era voltada para quais séries do Ensino Fundamental Anos Finais a amostra aplicava conteúdos vinculados ao tema.

Gráfico 5 - Aplicação do tema por séries



Fonte: Acervo da autora (2023)

A pergunta seguinte teve como objetivo descobrir em quais assuntos eles usavam como método para introduzir o tema; dentre os participantes da amostra, 3 afirmaram usarem o conteúdo nas seguintes abordagens:

Sujeito 1 - “*Puberdade, Gravidez na Adolescência, Métodos Contraceptivos e Infecções Sexualmente Transmissíveis*”

Sujeito 4 - “*Além do conteúdo já incluso nos livros didáticos, trabalho conteúdos complementares como identidades sociais, de gênero, planejamento familiar, aborto, higiene pessoal, exames preventivos, identificação do próprio corpo.*”

Sujeito 9 - “*Sistema Reprodutor masculino e feminino, sexualidade, métodos contraceptivos, a gravidez, o parto, IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis), fecundação, período fértil, tipos de famílias brasileiras, dentre outros como: convidar profissionais de saúde para ministrar palestras sobre temas afins.*”

Pelo perfil das respostas é possível concluir que os 3 sujeitos que afirmaram trabalhar com o tema se trata de indivíduos com formação em ciências da natureza, indo de contra a ideia de que é um assunto interdisciplinar. Além disso, a aplicação do conteúdo é mais presente em turmas do 8º ano onde os alunos variam entre 12-14 anos, assim, um perfil mais consciente das situações, deixando de lado um grupo ainda mais necessitado de informações nessa área por ser um grupo mais vulnerável, os do 6º e 7º ano com idades entre 10-12 anos.

Agora chegamos a seção reservada para os que responderam que não trabalhavam com o tema, em que foram buscadas as motivações para a introdução do assunto não ocorrer:

Sujeito 2 - *“Por atuar na educação infantil, ainda não tive oportunidade de trabalhar o tema.”*

Sujeito 5 - *“Por não ter nenhum curso ou formação que me qualifique para tal e por não ser uma temática posta nas escolas, o que dificulta seu trabalho em sala (devido a questão de “ter que seguir uma sequência).”*

Sujeito 6 - *“Porque não é proposto no currículo que devemos seguir.”*

Sujeito 8 - *“Porquê não entendo muito sobre a temática e também teria uma grande resistência diante da comunidade acadêmica.”*

Sujeito 14 - *“Porque para desenvolver instrumentos para trabalhar com o tema em sala de aula, é preciso conhecimento, planejando atividades diferenciadas para apresentação do tema ,tanto para a família, como para os alunos. Por último, mas não menos importante, adequar a proposta pedagógica da escola acerca do tema.”*

Já nessa seção notamos que as justificativas giram em torno da falta de formação, domínio do conteúdo, currículo obrigatório a seguir e séries de atuação dos indivíduos.

No início deste trabalho, discorremos sobre a diferença entre Educação Sexual de Gênero e Sexualidade; na nossa entrevista também buscamos descobrir qual o entendimento que a amostra tinha do assunto.

Sujeito 3 - *“Acredito que a Educação Sexual se concentra nos aspectos biológicos e o tema Gênero e Sexualidade aborda a identidade de gênero.”*

Sujeito 7 - *“Acredito que o tema Educação Sexual é mais abrangente e isso torna uma maior possibilidade de debate e discussão sobre diversas pautas, inclusive Gênero e Sexualidade.”*

Sujeito 10 - “Na educação sexual é explicado a iniciação do jovem na vida sexual, explicando como se prevenir e as consequências. Gênero e sexualidade já parte para o lado do auto conhecimento, respeito e adaptações às mudanças”

Sujeito 13 - “Como a palavra educação .leva a crer se trata de orientação sobre termos levados a sexualidade, como desenvolvimento do corpo, métodos anticoncepcionais, formação do corpo e mudanças ao longo do tempo, entre outros, já a palavra gênero e sexualidade remete de fato a questão de orientação sexual, relacionamentos....”

Sujeito 14 - “Educação sexual visa educar os jovens que estão iniciando a vida sexual para se conhecer melhor e se prevenir de algumas intercorrências advindas da vida sexual ativa, o gênero é como o indivíduo se identifica ou se vê, e a sexualidade não pode ser relacionada com o ato do sexo, mas como uma característica que reúne um conjunto de fatores que se manifestam em cada ser humano de forma diferente.”

Sujeito 15 - “Educação Sexual tem como função a orientação, ensinamento e formação integral e segura dos indivíduos, trabalhando assuntos como IST's, gestações na infância e adolescência, abuso infantil e a compreensão desses assuntos e como evita-los, por meio do conhecimento do próprio corpo e questões entorno disso, assim, podendo e devendo serem trabalhados em diversos ambientes, incluindo nas escolas do ensino básico. Em contrapartida, Gênero e Sexualidade está diretamente interligado a quesitos biológicos, psicológicos e sociais, como identificação, aceitação e auto reconhecimento, onde a parte biológica pode ser tratada em sala de aula, mas as demais questões necessitam de orientação e ajuda especializada e específica.”

Ficou evidente a falta de entendimento da maioria da amostra, onde a ideia que permeia é atrelada à palavra ‘sexual’ do tema, deixando de lado a abrangência da Educação Sexual que além de psicológico e biológico, é um conteúdo social, mas também a compreensão de alguns participantes da pesquisa, mostrando que mesmo sem formação específica demonstram interesse acerca do tema.

Por fim, para concluirmos nossa pesquisa, encerramos o questionário solicitando uma análise geral como descrição para o tema abordado.

Sujeito 12 - “De suma importância e necessidade em caráter de urgência, uma vez que é um dever do Estado garantir a promoção da formação integral dos indivíduos, incluindo aprendizados voltados à proteção e ao autocuidado.”

Sujeito 14 - *“A educação sexual é um tema muito importante que deve ser trabalhado sim nas escolas de forma interdisciplinar. Porém, existem alguns conflitos que envolvem constrangimentos por parte dos pais e de alguns professores. O fato é que, enquanto os pais e alguns docentes se recusam a falar sobre o assunto, a internet repassa as informações de forma rápida e muitas vezes de forma exagerada e errada.”*

Sujeito 15 - *“É bastante relevante a discussão desta temática em sala de aula, uma vez que, sabemos dos tabus e preconceitos ainda existentes dentro de casa e também nos ambientes educacionais. Promover esse debate é contribuir para uma sociedade esclarecida, autoconfiante de suas ações e protegida dos conflitos que cercam tal temática. Por fim, é sem dúvidas, de grande importância e necessário trabalhar educação sexual em sala de aula.”*

Nesta última pergunta a maioria respondeu de modo direto e sem discorrer sobre, em que apenas 3 participantes exemplificam mais as suas respostas e discorrem sobre as suas opiniões.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, levando em consideração os resultados obtidos na presente pesquisa, ficou evidenciado a necessidade de debates, conscientização e implementação obrigatória e de caráter de urgência sobre a temática Educação Sexual e todos os conteúdos que se enquadrem, uma vez que os dados se mostraram alarmantes e crescentes.

Ainda não há um currículo específico que agregue a Educação Sexual e as escolas sejam do setor público ou privado que fazem a aplicabilidade do assunto é de modo transdisciplinar de iniciativa própria, assim, privando aos demais um direito constitucional de acesso à informação, sendo estas diretamente interligadas a formação integral do indivíduo.

A matemática é uma área exata, mas a Educação Matemática é amplamente social utilizada de forma inconsciente e consciente desde o início dos tempos, nesse campo atrelado ao nosso tema faz-se presente os dados que montam as estatísticas formulando as probabilidades dos acontecimentos.

Então o que foi possível observar nos resultados obtidos na pesquisa é que a amostra que afirmou trabalhar com o tema, pelos assuntos declarados pelos mesmos se enquadram nos conteúdos programáticos da área de Ciências da Natureza, então retornamos a um quesito de

extrema importância da nossa pesquisa, a falta da aplicação de conteúdos vinculados aos pontos destrinchados no decorrer do texto pela amostra referente a Educação Matemática.

A apresentação da Educação Sexual pode ocorrer por meio de questões contextualizadas em ambas as áreas, separando-se entre as séries do Ensino Fundamental Anos Finais como pelas mudanças ocorridas nos nossos corpos durante a puberdade, gestação, métodos contraceptivos, análise de dados, gráficos, estatísticas, probabilidade; atrelando-se a todos esses pontos pode-se discorrer sobre os impactos sociais referentes a cada um deles, assim como a atenção aos detalhes, assim, de modo respeitoso apresentar aos indivíduos os cuidados para o seu próprio corpo.

Por fim, é importante salientar que a Educação Sexual não é um meio de sexualização das nossas crianças ou de depravação das mesmas, é um método de cuidado e proteção, obrigação essa que é um dever do Estado, uma vez que elas estão sob a tutela dos pais mas não são propriedades deles para fazerem o que bem entender, então nesse momento entra o Estado para promover segurança e garantir o acesso das nossas crianças e jovens as melhores condições de vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico - Volume 54 - nº 08 — Ministério da Saúde**. 22 maio 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2023/boletim-epidemiologico-volume-54-no-08/view>. Acesso em: 11/01/2024.

Brasil. Ministério da Saúde. **Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Disponível em: O que é? — Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (www.gov.br). Acesso em : 05/03/2024.

Brasil. Ministério da Saúde. **HPV**. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hpv#:~:text=O%20HPV%20\(sigla%20em%20inglês,Infecção%20Sexualmente%20Transmissível%20\(IST\)](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hpv#:~:text=O%20HPV%20(sigla%20em%20inglês,Infecção%20Sexualmente%20Transmissível%20(IST)). Acesso em: 12/01/2024.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental**. — Brasília : MEC/SEF, 1998. 436 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 126p.

BRASIL, Unicef. **GÊNERO vs Sexualidade**. 4 jul. 2023. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/blog/genero-vs-sexualidade#:~:text=O%20conceito%20de%20identidade%20de,com%20quem%20alguém%20se%20relaciona>. Acesso em: 12/01/2024.

CEDRO, Wellington Lima. **O estágio supervisionado na formação do professor de Matemática:** refletindo sobre as experiências. Olhares, Guarulhos, v. 1, n. 1, p. 284-302, maio 2013.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **POR QUE SE ENSINA MATEMÁTICA?**, 2017.

EDUCAÇÃO, Ministério. **Por hora, nascem 44 bebês de mães adolescentes no Brasil, segundo dados do SUS**. 13 fev. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/comunicacao/noticias/por-hora-nascem-44-bebes-de-maes-adolescentes-no-brasil-segundo-dados-do-sus>. Acesso em: 12/01/2024.

ESCUTAAQUI. **Como abordar gênero e sexualidade na psicologia?** 27 ago. 2020. Disponível em: <https://www.escutaaqui.com/como-abordar-genero-e-sexualidade-na-psicologia>. Acesso em: 12/01/2024.

EUGÊNIO, Kilvia. **Saberes Docentes e a formação Ética do Professor no Contexto do Estágio**, 2017. Disponível em: <https://silo.tips/download/saberes-docentes-e-a-formacao-etica-do-futuro-professor-no-contexto-do-estagio>. Acesso em: 10/01/2024.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática–percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GIV, Grupo de Incentivo a Vida. **O que é a AIDS?. O Que é a AIDS? | HIV/AIDS | GIV.org.br** Acesso em: 05/03/2024

JUSBRASIL. **LEI Nº 12.015, DE 7 DE AGOSTO DE 2009**. 7 ago. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12015.htm#art3. Acesso em: 11/01/2024.

MORAIS, Danielle. **Gravidez na Adolescência é tema de Seminário no HU-UFMA**. Ministério da Educação. 9 fev. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-ufma/comunicacao/noticias/gravidez-na-adolescencia-e-tema-de-seminario-no-hu-ufma>. Acesso em: 11/01/2024.

MORAIS, Leonilson Santos de. **Gênero e sexualidade na percepção de professores/as de escolas do campo**. 2019.

GIV. **O QUE É A AIDS? | HIV/AIDS**. Disponível em: <https://giv.org.br/HIV-e-AIDS/O-Que-é-a-AIDS/index.html>. Acesso em: 12/01/2024.

ROCHA, Lucas. **Familiares e conhecidos são responsáveis por 68% dos casos de violência sexual contra crianças no Brasil, diz Saúde**. CNN Brasil. 19 maio 2023. Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/familiares-e-conhecidos-sao-responsaveis-por-68-dos-casos-de-violencia-sexual-contra-criancas-no-brasil-diz-saude/>. Acesso em: 11/01/2024.

SANTOS, Mirelle. **O tema educação sexual na Educação Básica na cidade de Monteiro-PB: desafios, reflexões e possibilidades para o ensino de matemática**. 2022. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Monteiro, 2022.

SAÚDE, Secretaria Municipal; **Boletim epidemiológico INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS**. Maio 2023. Disponível em: https://www2.natal.rn.gov.br/_anexos/boletimdengue/boletimIST-V04E02.pdf. Acesso em: 11/01/2024.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Revista Brasileira de Educação. 13 ed. Petrópolis, RJ: 2012

VALENTE, Wagner. **Os saberes para ensinar matemática e a profissionalização do educador matemático**, Universidade Federal de São Paulo, Campus Guarulhos, SP, Brasil, 2017.

MEDEIROS, Kátia. **A INFLUÊNCIA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS ABERTOS**, Anais do VIII ENEM - Comunicação Científica GT 06 - Educação Matemática: Novas Tecnologias e Ensino a Distância, 2004.

PARAÍBA, Universidade Federal. **Sífilis: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**, 2019. Disponível em: [Sífilis: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção — Universidade Federal da Paraíba - UFPB Serviço de Assistência Especializada Familiar Materno Infantil](#). Acesso em: 05/03/2024

PAVANELLO, Regina; NOGUEIRA, Clélia. **Avaliação em Matemática: algumas considerações**, Estudos de Avaliação Educacional, v. 17, n. 33, jan./abr.2006

SCHUBRING, Gert. **Análise histórica de livros de matemática: Notas de aula**. Autores Associados, 2018.