



UNILAB

**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

FRED ANDRÉ ANTÓNIO

**EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E DIVERSIDADE: UMA ANÁLISE DO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNILAB.**

REDENÇÃO - CE

2024

FRED ANDRÉ ANTÓNIO

**EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E DIVERSIDADE: UMA ANÁLISE DO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNILAB.**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Licenciatura em Matemática da Universidade
da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira - UNILAB como requisito para
obtenção do título de Graduado em Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Sinara Mota Neves de
Almeida

REDENÇÃO - CE

2024

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Antônio, Fred André.

A635e

Educação em direitos humanos e diversidade: uma análise do Curso de Licenciatura em Matemática da Unilab / Fred André Antônio. - Redenção, 2024.
59f: il.

Monografia - Curso de Matemática, Instituto De Ciências Exatas E Da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2024.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sinara Mota Neves de Almeida.

1. Direitos humanos. 2. Educação. 3. Licenciatura em Matemática. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 324.4

FRED ANDRÉ ANTÓNIO

**EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E DIVERSIDADE: UMA ANÁLISE DO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNILAB.**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Licenciatura em Matemática da Universidade
da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira - UNILAB como requisito para
obtenção do título de Graduado em Matemática.

Aprovado em: ____/____/____

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Sinara Mota Neves de Almeida – Orientadora
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) –

Prof. Dr. Elcimar Simão Martins - Avaliador
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Profa. Ms Cristiane Jurdênia de Farias- Avaliadora
Secretaria Municipal de Educação de Jijoca de Jericoacoara

REDENÇÃO - CE

2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e, em virtude das oportunidades que nos são dadas, presto os meus sinceros agradecimentos a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), pelo excelente intercâmbio criado entre o Brasil, os países africanos de língua oficial portuguesa (PALOPS) e Timor-Leste.

Agradeço ao Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), ao Grupo de Pesquisa em Educação, Diversidade e Docência (EDDOCÊNCIA) pela expansão contínua do nosso conhecimento, a BICT/FUNCAP pela oportunidade da bolsa, a minha professora e orientadora Dra. Sinara Mota Neves de Almeida, por estar sempre me motivando a trilhar o caminho que almejo.

Agradeço grandiosamente aos meus pais, senhor André Lundawaco António e a senhora Domingas Manuel André António, pelo apoio incondicional que têm me proporcionado até aqui. Aos meus irmãos Cristina André António, Isabel André António, Gertrudes André António, Osvaldo André António, Verónica André António, Nguinamau Paulo, Rosivania André António, Suzana André e Andreia António, por fazerem parte da minha vida e por serem a minha maior motivação para seguir lutando.

Minha gratidão à banca examinadora do meu TCC Prof. Dr. Elcimar Simão Martins e Profa. Ms. Cristiane Jurdênia de Farias pela direção na construção desse trabalho e por sempre me darem suporte quando precisei.

Agradeço aos meus colegas do curso de licenciatura em Matemática e aos meus amigos do semestre 2020.1, por me apoiarem e fazerem parte dessa longa e árdua trajetória, especialmente ao José Betuel Gonçalves.

Quero agradecer aos meus primos, Víctor Pedro Mungongo, Malungo António, André Fonseca Miguel Lutumba pelos momentos bons e ruins que juntos compartilhamos. Agradeço o reitor Roque Albuquerque, a professora Larissa Nicolete, a professora Kaé Stoll Colvero e a professora Mara Rita, pelo apoio emocional quando mais precisei.

Agradeço grandemente a Francisca João Cassule por me apoiar incondicionalmente no momento mais crítico da minha vida. Agradeço a Adriana Joaquim Chianica por sempre me dar suporte quando preciso. Agradeço aos meus amigos Mateus Moisés Motorola, Pitra Lopes José, Cláudio Catiavala, Manuel Lucala Zengo e Augusto Sebastião Pedro Pacato, pelos momentos marcantes que juntos vivenciamos e espero que tudo o que sonhamos vocês alcancem algum dia, estarei sempre torcendo por vocês.

Por fim, quero agradecer especialmente aos professores do curso de licenciatura em Matemática da Unilab, pelo processo de formação que nos proporcionaram ao longo dessa jornada e por nos fazerem perceber que a matemática é vida.

RESUMO

A educação é o melhor caminho para assegurar aos cidadãos os direitos humanos. Essa prática proporciona aos alunos uma série de potencialidades de conhecimentos e julgamentos de escolhas para vivenciarem e interagirem conscientemente frente às injustiças e desigualdades sociais. A inclusão dessa temática no curso de licenciatura em matemática, se caracteriza como uma visão moderna sobre a educação e um novo olhar sobre a matemática. Assim, o presente estudo discorre sobre a educação em Direitos Humanos e Diversidade, onde propomos uma análise do curso de licenciatura em matemática da Unilab. A partir das narrativas docentes, o presente estudo objetiva, avaliar a proposta de formação de professores na perspectiva da Educação em Direitos Humanos e Diversidade com um olhar geral sobre o curso de licenciatura em matemática da Unilab. Metodologicamente, a nossa pesquisa se orienta pela abordagem qualitativa a partir do estudo de caso. Para tanto, foi aplicado um questionário via *google* formulário para os professores que compõem o colegiado do curso de licenciatura em matemática da Unilab, onde tiveram a oportunidade de, com suas respostas, desenhar os caminhos da pesquisa. O conjunto de dados revelou o pouco conhecimento dos professores a respeito da temática em tela. Urge, portanto, a necessidade de formar professores que promovam a Educação em Direitos Humanos atendendo as diversidades, e, acima de tudo a promoção contínua da interdisciplinaridade no curso de licenciatura em matemática da Unilab.

Palavras-chave: Direitos humanos; Educação; Licenciatura em Matemática.

ABSTRACT

Education is the best way to ensure human rights for citizens. This practice provides students with a range of knowledge and decision-making judgments, allowing them to consciously experience and interact with social injustices and inequalities. The inclusion of this theme in the Mathematics Teaching Degree is characterized as a modern view of education and a new perspective on mathematics. Thus, this study discusses human rights and diversity education, proposing an analysis of the Mathematics Teaching Degree at Unilab. Based on the narratives of the faculty, this study aims to evaluate the teacher training proposal from the perspective of human rights and diversity education, with no overall view of the Mathematics Teaching Degree at Unilab. Methodologically, our research is guided by a qualitative approach through a case study. For this purpose, a questionnaire was applied via Google Forms to the professors who make up the Mathematics Teaching Degree committee at Unilab, allowing them to shape the research paths through their responses. The data revealed the limited knowledge of the professors regarding the subject matter. Therefore, there is an urgent need to train teachers who promote human rights education, address diversity, and, above all, continuously promote interdisciplinarity in the Mathematics Teaching Degree at Unilab.

Keywords: Human rights; Education; Mathematics Teaching Degree.

LISTA DE SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CLM	Curso de Licenciatura em Matemática.
CNE	Conselho Nacional de Educação.
CPLP	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.
DH	Direitos Humanos
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos.
EDHD	Educação em Direitos Humanos e Diversidade.
EDDOCÊNCIA	Educação diversidade e Docência.
ICEN	Instituto de Ciências Exatas e da Natureza.
IES	Instituições de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
MEC	Ministério da Educação.
MDH	Ministério dos Direitos Humanos.
PAES	Programa de Assistência aos Estudantes.
PALOPS	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PMEDH	Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos.
PNEDH	Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PSEE	Processo Seletivo de Estudante Estrangeiro.
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	18
2.1- Breve Estudo Sobre a História da Matemática.....	18
2.2- Breve Estudo Sobre o Ensino e Aprendizagem da Matemática.....	20
2.3- Regulamentação do Curso de Licenciatura em Matemática da UNILAB.....	24
3 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	29
3.1- Direitos Humanos e Educação Matemática: O que dizem as pesquisas ?.....	31
3.2- Práticas educativas em Direitos Humanos.....	36
3.2.1- Perspectiva Educacional Sobre a Matemática Inclusiva.....	39
3.2.2- O Ensino da Matemática Sobre a Concepção Crítica.....	43
4 METODOLOGIA	47
4.1- Tipo da Amostra.....	47
4.2- Local da Amostra.....	48
5 ANÁLISE DOS DADOS	50
5.1 - Resultados da Pesquisa.....	50
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

1 INTRODUÇÃO

O processo de escolarização de todo o ser humano é significativamente desafiador, esse longo transcurso proporciona aos indivíduos um leque de memórias e sonhos a seguir. Como estudante de escolas públicas rurais, sempre enfrentei adversidades de acesso e permanência na escola por inúmeros fatores. No ensino Fundamental, as escolas apresentavam condições não tão favoráveis para o pleno aproveitamento dos alunos, as políticas de acesso e permanência eram desalinhadas, fato que culminou na desistência de vários alunos ao longo dos trimestres letivos.

A precariedade estrutural e de recursos que a escola apresentava impossibilitava o trabalho eficiente dos professores e dos demais funcionários. Notava-se claramente a falta de motivação dos profissionais docentes e isso influenciou bastante no nosso aprendizado, mas, o amor pela profissão e, a satisfação de estar contribuindo para a emancipação social coletiva os fazia seguir apesar dos poucos recursos disponibilizados. Diante desses desafios, a minha maior motivação para continuar seguindo firme nessa longa etapa estudantil, foram as histórias frequentes narradas pelos meus pais que tiveram uma escolarização conturbada por consequência da guerra civil que se instalou em Angola no período pós-independência em 1975.

No entanto, lembro-me da voz que estrugia do meu pai, o senhor André Lundawaco António: “apesar da guerra e dos riscos de ser morto a qualquer momento, nunca pensei em desistir, continuei trilhando o caminho em busca dos meus sonhos. Hoje, estamos em paz. E, vocês precisam seguir sem desculpas”! Decerto, essas palavras fizeram uma grande diferença naquilo que é a minha motivação pessoal e principalmente enquanto frequentava o meu Ensino Fundamental.

Após essa etapa, tive que me deslocar para a província do Uíge que fica no extremo norte do país a aproximadamente 301 quilômetros de distância de Luanda (cidade capital), onde passaria a cursar o Ensino Médio em Informática de Gestão, no Instituto Médio de Administração e Gestão do Uíge (IMAGU). Essa fase do ensino para mim, foi marcada por etapas muito desafiadoras, distante dos pais e da família, as adversidades tornaram-se maiores. Ao me deslocar de casa para a escola, percorria cerca de 5 quilômetros e a escola não dispunha de transporte escolar e nem refeitório para merendas, o que fazia com que voltássemos de pés, com chuvas e, na maioria das vezes famintos. Esses obstáculos foram nos tornando cada vez mais fortes e, certamente me preparando para as adversidades sociais.

As experiências vivenciadas durante o percurso do Ensino Médio me ensejaram maturidade acadêmica, no sentido de acreditar que independentemente da nossa situação financeira, com força de vontade e fé, somos capazes de alcançar nossos sonhos. Sempre acreditei que a educação é para todos e que por intermédio dela poderíamos mudar vidas e criar uma sociedade equitativa.

De forma assídua e competente, durante os três anos de Ensino Médio fui desenvolvendo a paixão pela Matemática, graças ao rigor e determinação do professor Bamenga Inanga, que me incentivou a seguir o curso superior de Licenciatura em Matemática. A partir dessa etapa o meu interesse pela matemática aumentou, até que terminei o Ensino Médio tendo o título de Técnico Médio em Informática de Gestão.

Terminado o Ensino Médio, fiz um curso preparatório de Matemática cujo objetivo era me preparar para ingressar ao Ensino Superior pois, os testes envolviam cálculos. Após o término do curso preparatório de forma comprometida, felizmente tive a oportunidade de ingressar no curso de Engenharia Informática. Cursei o Ensino Superior durante dois anos, e nesse percurso discordava de forma frequente de algumas metodologias de ensino adotadas pelos meus professores e achando que poderiam fazer melhor.

Essa visão sobre as metodologias desenvolveu em mim uma paixão pela docência, muito por querer trazer metodologias de ensino totalmente diferentes às dos meus professores. Daí surge a oportunidade de bolsa de estudos na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Unilab. Me interessei pela proposta da universidade e acima de tudo pelos cursos ofertados.

Como estudante, sempre acreditei que meus sonhos eram maiores que os obstáculos. A Unilab surge com uma proposta de ensino mais desafiadora em relação a universidade em que estava vinculado. Daí houve a necessidade de trancar o curso superior de Engenharia Informática, passando assim, para Unilab, instituição na qual estou afeiçoado até o momento atual, que para a minha felicidade oferece cursos de formação de professores. O processo educativo é complexo e está em constantes mudanças e nós como estudantes e prósperos educadores, precisamos estar nos adaptando a cada fase.

Assim, ao decorrer do curso fui exercendo várias atividades sendo elas curriculares e extracurriculares. No ano de 2021, integrei ao grupo de Ensino Pesquisa e Popularização da Astronomia e Astrofísica - Geppaa, tendo concluído com êxito. Posteriormente fui indicado para uma professora, que seria a minha atual orientadora, a Profa. Dra. Sinara Mota Neves de Almeida para fazer parte de uma bolsa de iniciação científica com o título “Mãos que Falam: História e Memória de Estudantes Surdos da Unilab”

Durante o período de vigência da bolsa, fui relacionado ao Grupo de Estudos e Pesquisas Sobre Educação, Diversidade e Docência (EDDocência/Unilab), onde tenho contato frequente e direto com professores e pesquisadores da Unilab e UECE. Pelo comprometimento e responsabilidade acadêmica, fui indicado para mais um projeto de iniciação científica intitulado: “A Inclusão de Surdos no Ensino Superior na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP): Conhecer Para Intervir”. O transcurso desse projeto culminou numa gama de reflexões sobre as políticas adotadas pelas instituições de Ensino Superior nos países que compõem a CPLP, no que concerne a inclusão com ênfase no acesso e permanência dos alunos no ensino superior, onde concluímos que os surdos são pessoas que têm a própria língua e cultura que precisam ser reconhecidas e respeitadas.

A partir dessa etapa, passamos então a refletir sobre Direitos Humanos e Diversidade (EDH). Como futuro educador e comprometido com a transformação social entendemos que a EDH é uma das formas de refletir sobre a educação moderna. Na perspectiva de trabalhar a educação em Direitos Humanos, foram realizadas várias atividades, uma delas culminou na proposta de participação de mais um projeto de iniciação científica intitulado Educação em Direitos Humanos e Diversidade: uma análise do curso de Licenciatura em Matemática da Unilab.

Assim, o presente estudo surge a partir de uma série de ponderações vivenciadas ao longo do período de vigência do projeto de extensão relativa à Educação em Direitos Humanos e Formação Continuada de Professores da Educação Infantil na Rede Municipal de Ensino de Jijoca de Jericoacoara, coordenado pela Professora Dra. Sinara Mota Neves de Almeida e Cristiane Jurdênia de Farias, vinculadas ao grupo de pesquisa em Educação Diversidade e Docência - EDDocência da Unilab.

A Unilab, dentro das suas políticas afirmativas visa assegurar o intercâmbio por meio da educação superior entre o Brasil, os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa - PALOPS e Timor-Leste. Porém, na tentativa de assegurar a democratização do acesso à educação para todos, salvaguardando o respeito às diversidades e às diferenças, primando pela convivência harmoniosa e respeitosa entre os indivíduos, surge então a reflexão acerca da Educação em Direitos Humanos e Diversidade, onde propomos uma análise do Curso de Licenciatura em Matemática vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN) da Unilab.

A problemática dos Direitos Humanos e diversidade constituem uma sequência de segmentos fundamentais das sociedades atuais que envolvem questões globais e significativamente históricas às da vida cotidiana. Candau e Sacavino (2013), afirmam que os

Direitos Humanos atravessam nossas preocupações, buscas, projetos e sonhos, afirmados ou negados, exaltados ou violados. Ainda para os autores supracitados, os Direitos Humanos fazem parte da nossa vida pessoal e ao mesmo tempo coletiva. Além disso, um discurso incisivo e persistente defende fortemente a importância dos Direitos Humanos no âmbito educacional quando se pretende construir verdadeiras democracias.

A educação é compreendida como um direito em si mesmo e um meio indispensável para o acesso a outros direitos. A educação ganha, portanto, mais importância quando direcionada ao pleno desenvolvimento humano e às suas potencialidades, valorizando o respeito aos grupos socialmente excluídos. (PNEDH, 2018).

Essa concepção de educação busca efetivar o amplo conceito de cidadania plena, executando a construção de conhecimentos do desenvolvimento de valores, atitudes e comportamentos sobrelevando a defesa da justiça social em prol de um desenvolvimento social acentuado.

Sobre essa narrativa, surge a educação em Direitos Humanos, que na sua vasta concepção segundo o (PNEDH, 2018), pode ser compreendida como um processo sistemático e multidimensional que orienta a formação do sujeito de direitos, visando o fortalecimento de práticas individuais e sociais que gerem ações e instrumentos em favor da promoção, da proteção e da defesa dos direitos humanos, bem como da reparação das violações.

Os Direitos Humanos e a educação em direitos humanos consagraram-se como tema global, reforçado a partir da Conferência mundial de Viena. Observa-se que a educação em direitos humanos surge da Declaração Global dos Direitos Humanos, instituindo que a educação é um bem social e as suas articulações precisam necessariamente estar adequadas para albergar todos os indivíduos.

A Conferência Mundial sobre Direitos Humanos realça a importância de incluir a questão dos Direitos Humanos nos programas de educação e apela aos Estados para o fazerem. A educação deverá promover a compreensão, a tolerância, a paz e as relações amistosas entre as nações e todos os grupos raciais ou religiosos, e encorajar o desenvolvimento de atividades das Nações Unidas na prossecução destes objetivos. Assim, a educação em matéria de Direitos Humanos e a divulgação de informação adequada, tanto teórica como prática, desempenham um papel importante na promoção e no respeito dos Direitos Humanos em relação a todos os indivíduos, sem distinção de qualquer tipo, nomeadamente de raça, sexo, língua ou religião, devendo isto ser incluído nas políticas educacionais, quer a nível nacional, quer internacional. (Declaração e Programa de Ação de Viena, 1993, p.09).

A declaração considera como ação prioritária a proteção dos Direitos Humanos, promovendo o seu maior respeito de forma justa e equilibrada. Dessa forma, torna-se necessário e indispensável educar em Direitos Humanos para a defesa, o respeito, a promoção e a

valorização desses direitos.

A declaração institui ainda que as limitações de recursos e a falta de adequação das instituições podem impedir a imediata concretização destes objetivos. “Educar em direitos humanos e democracia é um processo intencional orientado ao desenvolvimento integral das pessoas e à construção de formas de convivência centradas no respeito e na prática dos direitos humanos e de valores democráticos.” (Mujica, 2001, p. 05). Sobre essa narrativa podemos afirmar que educar em Direitos Humanos é acima de tudo propor uma educação que promova a diversidade e a inclusão dos grupos sociais desfavorecidos ou discriminados. Essa concepção supõe potencializar grupos de pessoas que historicamente foram postos à margem discriminatórias, segregarias e substancialmente excluídos dos processos sociais.

A contemplação sobre educação em Direitos Humanos é ampla, e alberga uma sequência de ponderações significativas de diversos autores em prol da sua eficiente execução, Candau e Sacavino (2013), trazem uma sequência de argumentos sobre a obra do professor alemão Fritzsche (2004) onde os autores assinalaram alguns aspectos que caracterizam sua posição com relação à educação em Direitos Humanos.

[...] a educação em Direitos Humanos constitui um dos Direitos Humanos. Objetivando tornar realidade a educação em Direitos Humanos, propõe que se trabalhe para que ela ocupe um lugar central no ensino e na educação, planejando-a como uma temática interdisciplinar e transversal, fundamentada numa teoria educacional, apoiando-a com as novas tecnologias e avaliando suas práticas. Também assinala que a educação em Direitos Humanos se assenta num tripé: conhecer e defender seus direitos; respeitar a igualdade de direitos dos outros; e estar tão comprometido quanto possível com a defesa da educação em Direitos Humanos dos outros. Supõe a comunicação de saberes e valores e desenvolve uma compreensão das dimensões jurídica e política, assim como moral e preventivo-pedagógica, dos Direitos Humanos. (Candau, Sacavino, 2013, p.61)

De acordo com Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos, (PMEDH, 2006), inferimos que a educação em direitos humanos vai além de uma aprendizagem cognitiva, incluindo o desenvolvimento social e emocional de quem se envolve no processo ensino-aprendizagem. Significa que esse processo precisa, necessariamente, promover a interação entre a comunidade escolar e a comunidade local.

Ainda sobre esse ponto de vista, a Resolução n.º 1, de 30 de maio de 2012, no seu Art 3, regulamenta que a Educação em Direitos Humanos, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos seguintes princípios: I - dignidade humana; II - igualdade de direitos; III - reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; IV - laicidade do Estado; V - democracia na educação; VI - transversalidade, vivência e globalidade; e VII - sustentabilidade socioambiental.

Observa-se que esses documentos trazem um conjunto de narrativas sobre EDH, não

somente centrada num conjunto de aprendizado sistematizado, mas envolvendo toda a comunidade em geral. Assim, para a efetivação desse processo e, para que a escola possa contribuir para a educação em DH, é importante garantir dignidade, promovendo a igualdade de oportunidades e o exercício da participação aos membros da comunidade escolar.

Para tanto, faz-se necessário que essas discussões estejam presentes nas esferas sociais, especialmente nos cursos de formação de professores ou seja, que não se restrinja apenas a uma disciplina ou conteúdos isolados, mas que seja uma formação transversalizada em todo o currículo.

Atualmente a matemática ainda é vista como uma ciência descontextualizada, inflexível e sem muitas mudanças, vista por muitos alunos como uma disciplina de difícil compreensão muito pela visão estereotipada sobre essa área de ensino que perdura a décadas. Porém, observa-se que, o baixo desempenho dos alunos em matemática é promovido por diversos fatores como o pré-construído de que a matemática é difícil, traumas de experiências anteriores mal sucedidas nessa disciplina e a atuação ineficiente do professor (Pereiras, 2011). Sobre esse ponto de vista os autores afirmam ainda que atualmente encontramos um número significativo de alunos desmotivados com baixa autoestima para a aprendizagem da matemática. Neste sentido, motivar e elevar a autoestima dos alunos para o ensino da matemática se torna um dos maiores desafios para os educadores matemáticos.

No que toca ao processo do ensino da matemática, hoje um dos principais empecilhos para os professores de matemática é compreender as dificuldades dos alunos dada as diferentes formas de recepção dos conteúdos por parte desses. Desta feita, constata-se então que o professor precisa necessariamente estar dotado de personalidade criativa, para atender demandas que saem de certa forma do seu controle, pois nem tudo o que se deseja se alcança, é necessário avaliar o aprendizado dos alunos e articular diferentes formas de transmissão de conteúdo.

Contudo, compreendemos que a matemática deve e pode abordar a exclusão e a repressão social, trabalhando os Direitos Humanos e refletir sobre a educação matemática é sobretudo possibilitar que os alunos percebam novas possibilidades e enderecem criticamente a matemática em todas as suas formas e aplicações.

“A Educação Matemática desempenha um papel fundamental na formação dos indivíduos, capacitando-os com habilidades analíticas, lógicas e críticas essenciais para enfrentar os desafios da vida contemporânea” (Bicudo; Borba, 2004). Sob essa perspectiva, na pesquisa conduzida por Domingues (2023), percebemos que a matemática, considerada como disciplina, nem sempre tem sido abordada de maneira inclusiva, levando a disparidades e

exclusões no processo educacional. Ainda segundo o autor supracitado, percebe-se que a abordagem inclusiva na Educação Matemática, reconhece a importância de considerar e respeitar as diferentes identidades de gênero e expressões de sexualidade presentes na diversidade dos estudantes.

De acordo com Cazelatto, Vieira Jr. e Cunha, (2022), a importância de uma abordagem inclusiva na Educação Matemática reside no reconhecimento e valorização da diversidade de gênero, sexualidade e identidade como elementos essenciais para promover um ambiente educacional igualitário, acolhedor e enriquecedor para todos os estudantes.

De acordo com as ponderações dos autores, percebe-se que, as narrativas que abordam a inclusão, versam pela superação de estereótipos, preconceitos e discriminações enraizados na educação matemática, possibilitando que os estudantes se sintam respeitados, e afirmados em suas particularidades. Compreendemos, no entanto, que a matemática abrange um contexto mais amplo do que propriamente uma disciplina a ser ministrada nas escolas.

A matemática como instrumento social produzido pelo homem pode desempenhar um duplo papel. De um lado, pode ser usada como instrumento de dominação ou de exploração por aqueles que dela se apropriam. De outro lado, ela pode também se constituir como um instrumento de libertação das classes oprimidas ao viabilizar, pela apreensão deste instrumento, uma compreensão mais crítica da realidade e, portanto, orientar mais de forma mais competente as ações transformadoras da sociedade. (Piovesan, Zanardini, 2008, p.02)

Com as ponderações de Piovesan, Zanardini (2008), compreendemos que adequar o processo de ensino e aprendizado da Matemática, atendendo as diversidades dos indivíduos, possibilita aos alunos sendo homem ou mulher, independentemente das suas condições, físicas e/ou cognitivas, a compreender a sociedade em que vivem, sendo possível atuarem politicamente nela e transformá-la coletivamente.

Se o educador articular o conhecimento matemático como coadjuvante da libertação do aluno como agente social, saberá que este terá de dominar com competência, e não sem esforço, aqueles conteúdos matemáticos que serão úteis para uma melhor atuação na sociedade.

Diante das narrativas aqui expostas, o presente estudo, tem como objetivo geral, avaliar, na perspectiva da Educação em Direitos Humanos e Diversidade, a proposta de formação do curso de licenciatura em matemática da Unilab. E como objetivos específicos, o nosso estudo propõe:

- Compreender sobre a História da Matemática e sua relevância durante o processo de ensino e aprendizado da matemática;
- Discutir, a partir da literatura produzida no âmbito educacional, voltados à formação de professores, com foco na Educação em Direitos Humanos, Diversidade e licenciatura

em matemática;

- Identificar as ações de Diversidade e Educação em Direitos Humanos no PPC do curso de licenciatura em matemática;
- Colaborar na discussão sobre a Educação em Direitos Humanos e Diversidade na licenciatura em matemática.

Metodologicamente a nossa pesquisa se orienta pela abordagem qualitativa a partir do estudo de caso. Essa abordagem possibilita a mobilização de escolhas, atitudes e posicionamentos mediados por ações intencionais, pensamentos críticos e reflexivos durante todo o processo de investigação. Buscamos nesse universo plural compreender as narrativas docentes do curso de licenciatura em matemática acerca do objeto de investigação de modo que, ao final do processo, se faça uma reflexão crítica de como é possível transformar a realidade em que os sujeitos estão inseridos para exercer uma práxis docente significativa.

Deste modo, a condução do processo investigativo da nossa pesquisa está difundida em seis seções. Na primeira seção trazemos para o leitor a etapa introdutória, na qual discorremos sobre a escolha da temática, bem como um conjunto de reflexões sobre Educação em Direitos Humanos e no momento posterior, acerca da Educação Matemática e a importância do ensino da matemática, na formação de indivíduos dispostos a atuar em sociedade com personalidade e responsabilidade crítica.

Na segunda seção, trazemos o nosso referencial teórico, que aborda a respeito da História da Matemática, onde faremos um breve estudo sobre o Ensino e aprendizagem da matemática e uma análise detalhada sobre a regulamentação do curso de licenciatura em matemática da Unilab. Na terceira seção, pleiteamos sobre a Educação em Direitos Humanos, onde faremos um estudo sobre o que dizem as pesquisas a respeito dos Direitos Humanos e Educação Matemática afim de conduzir as pesquisas a partir dos referenciais achados acerca da temática. Na quarta seção trazemos os caminhos metodológicos, que culminaram na construção da nossa pesquisa. Na quinta seção trazemos os resultados achados ao decorrer da pesquisa. Por fim, na sexta seção, são apresentadas as considerações finais, onde consideramos todos os pontos de vistas relevantes aludidos ao longo do nosso estudo.

2 HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Ao longo deste capítulo tecemos reflexões sobre a história da matemática e o modo como ela se configura como ação importante no processo de formação contínua do aluno, dando a possibilidade de entender a matemática como uma ferramenta de formação humana, extrapolando os conceitos de disciplina isolada. As reflexões encontram-se apresentadas em três seções: “Breve Estudo Sobre a História da Matemática”, “Breve Estudo Sobre o Ensino e Aprendizagem da Matemática” e “Regulamentação do Curso de Licenciatura em Matemática da UNILAB”.

2.1 Breve Estudo Sobre a História da Matemática

A Matemática surgiu no antigo Egito e no Império Babilônico, por volta de 3500 a.C. No antigo Egito.

[...] a ênfase inicial da matemática ocorreu na aritmética e na mensuração práticas. Uma arte especial começou a tomar corpo para o cultivo, aplicação e ensino dessa ciência prática. Nesse contexto, todavia, desenvolvem-se tendências no sentido da abstração e, até certo ponto, passou-se então a estudar a ciência por si mesma. Foi dessa maneira que a álgebra evoluiu ao fim da aritmética e a geometria teórica originou-se da mensuração (Eves, 2011, p.58).

O autor enfatiza ainda que, por volta do período correspondente aos anos 3000 a 525 a.C., houve o surgimento de novas sociedades baseadas na economia agrícola emergiram das névoas da idade da pedra nos vales dos rios Nilo, Amarelo, Indo e Tigre e Eufrates. Esses povos criaram escritas; trabalharam metais; construíram cidades; desenvolveram empiricamente a matemática básica da agrimensura, da engenharia e do comércio; e geraram classes superiores que tinham bastante tempo de lazer para se deter e considerar os mistérios da natureza.

Ao passar dos tempos o conhecimento sobre a matemática foi atingindo novas dimensões e expandindo-se em diversas áreas mesmo que de forma empírica por exemplo: a matemática agrária e comercial, onde muitos processos aritméticos eram efetuados com a ajuda de várias tábulas.¹ Das 400 tábulas matemáticas cerca de metade eram tábuas matemáticas. Estas últimas envolvem tábuas de multiplicação, de inversos multiplicativos, quadrados e cubos e de exponenciais. Quanto a estas, provavelmente eram usadas, juntamente com a interpolação, em problemas de juros compostos.

As tábuas de inversos eram usadas para reduzir a divisão à multiplicação. A geometria ou a então chamada geometria babilônica segundo Eves (2011), se relacionava com a

¹ Denominada tábua rasa, superfície coberta com finas camadas usadas na antiga Roma para escrever, desenhar ou pintar.

mensuração prática. De numerosos exemplos concretos. Infere-se que os babilônios deviam estar familiarizados com as regras gerais da área do retângulo, da área do triângulo retângulo e do triângulo isósceles (e talvez da área de um triângulo genérico), da área de um trapézio retângulo, do volume de um paralelepípedo reto-retângulo e, mais geralmente, do volume de um prisma reto de base trapezoidal. Observamos, no entanto, que a babilônia com o passar das décadas foi evoluindo de forma significativa nos conhecimentos matemáticos de forma acentuada.

Perto dos anos o 2000 a.C. a aritmética babilônica já havia evoluído para uma álgebra retórica bem desenvolvida. Não só se resolviam equações quadráticas, seja pelo método equivalente ao de substituição numa fórmula geral, seja pelo método de completar quadrados, como também se discutiam algumas cúbicas (grau três) e algumas biquadradas (grau quatro). (Eves, 2011, p.63).

A matemática sempre esteve presente no cotidiano dos povos antigos, mesmo sem um conhecimento sistematizado. A necessidade de se adequar ao meio em que se está inserido, e dispor mecanismos para sua sobrevivência e desenvolvimento humano, a matemática foi crescendo e abrindo diversos espaços para um conjunto de recursos, hoje fundamentais para o engrandecimento social.

Desde o início da década de 1980, a história da matemática vem se consolidando como área do conhecimento e investigação de quem se preocupa com a educação matemática. Ela pode desempenhar um papel importante na aplicação de alguns conceitos que parecem estar somente na teoria, sem contexto e sem propósitos. (Neto, 2016, p.172).

As contribuições da história da matemática e seu avanço como ciência, vieram de muitos povos diferentes. Por outro lado, a história da matemática se apresenta como estratégia para o progresso de diversos aprendizados.

A história tem sido apontada, tanto nas pesquisas quanto nas propostas curriculares, como um dos componentes importantes nas questões que envolvem o ensino e a aprendizagem da matemática, salientando-se suas diversas potencialidades (Gomes 2013). Segundo o autor referenciado, à participação da história nas práticas pedagógicas da educação escolar se tem feito acompanhar, em geral, de uma preocupação com a presença de disciplinas que envolvam história nos cursos de formação de professores.

Para Oliveira, Alves e Neves (2008), o estudo da história da matemática torna-se um importante instrumento para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem da mesma, possibilitando aos alunos a compreensão dos conceitos a partir de sua criação, levando em consideração todas suas alterações no decorrer da história.

Entender a história da matemática, é perceber o seu amplo processo de evolução considerando todas as etapas das suas variações para a compreensão dela como um todo. “A concepção construtivista da matemática surgiu na primeira década do Século XX, esta forma de pensar a matemática era ligada à filosofia e comprometida ao conceitualismo, pois admitia a existência de entidades abstratas, porém somente quando são construídas pela mente do sujeito”. (Silva, 2018, p.18).

Estudar a história da matemática, torna-se fundamental, pois, é um dos requisitos que desperta a curiosidade dos alunos para futuras pesquisas. Segundo Gomes (2013), a inclusão da história da matemática na formação de professores tem se referido ao enfoque do desenvolvimento ao longo do tempo dos conhecimentos matemáticos, sem atenção específica às dimensões históricas do ensino.

O autor enfatiza ainda que:

[..] a compreensão histórica de diversos aspectos ligados à formação e à atuação docentes, a partir de concepções passadas e presentes, é um elemento de importância considerável na formação docente, pois esses conhecimentos, adequadamente problematizados, podem levar os estudantes a entenderem melhor suas próprias concepções sobre a profissão de professor e sobre as práticas docentes em relação à Matemática. Mais ainda, esses conhecimentos têm o potencial de contribuir para a proposição, pelos professores, de formas alternativas positivas de atuação em relação ao que se tem feito na maioria das vezes – reproduzir práticas inadequadas do passado, mesmo sem entendê-las (Gomes, 2013, p.07).

A história da matemática é bastante ampla e poderia acolher uma grande variedade de abordagens e observações. A evolução do ensino da matemática perpassa o estudo da sua história. Compreender a origem dos conceitos hoje ministrados nas escolas é fundamental e necessário para o pleno aproveitamento dos alunos. Os professores diretamente ligados a essa área de ensino precisam se atentar adequadamente a esses pormenores pois, entendemos que, conhecer a história da matemática é fundamental para a luta das principais causas de desinteresse dos alunos por essa área de estudo, considerando ser um dos mecânicos suficientes para aproximar o máximo possível os alunos da matemática.

2.2 Breve Estudo Sobre o Ensino e Aprendizagem da Matemática

O pensamento matemático é antigo na história, esse pensamento existe desde os tempos das cavernas. De acordo com Andrade (2013), neste período os primeiros humanos desenvolveram um sistema simplificado para calcular a quantidade de seus pertences, quer sejam, alimentos ou animais. O autor afirma ainda que, esse fato contribuiu para o aparecimento do conceito de número, iniciando-se com a simples percepção de semelhanças e diferenças e foi aprimorado por meio de contagens primitivas com uso de ossos, pedras e dedos das mãos e

foram registrados através de entalhes em ossos e pinturas nas cavernas, que posteriormente ficaram conhecidos como arte rupestre.

Esses primeiros conhecimentos matemáticos com o decorrer do tempo foram sendo desenvolvidos, progredindo especialmente quando pequenas civilizações formaram as primeiras cidades e a necessidade dos povos de melhorias nesses conceitos aumentava a cada instante e concomitante a isso, os cientistas e matemáticos elaboravam novos teoremas, de modo a suprir as carências matemáticas da época em vigor (Andrade, 2013, p.14)

O conhecimento matemático, foi evoluindo a cada descoberta que o homem fazia, até se constituir por um conjunto de conhecimentos sistematizados que são os conceitos estudados nas escolas contemporâneas. São vários fatores que nos levam a pensar como a matemática nos mostra um caminho a seguir, desde os primórdios da educação. “Seu ensino serve de caminho para uma estrada das ciências exatas, onde todo o processo de ensino pode causar nas crianças um despertar em aprender essa disciplina tão complexa, ou, fazê-la retrair, ocultando sua vontade de aprender”. (Oliveira, Rodrigues, 2020, p.01).

Andrade (2013), partilha da mesma linha de raciocínio dos autores supracitados anteriormente, contextualizando que a partir de uma exposição inicial da aplicação ou história do respectivo conteúdo a ser trabalhado em sala o aluno passa a questionar e se interessar por aprender, pois passa a ver significado naquilo que está estudando.

A nossa posição diante dessas análises, circulam em torno de que, o transcurso de ensino e aprendizado de qualquer matéria em estudo, percorre necessariamente do seu conceito histórico, o que significa que, é essencial um conhecimento amplo sobre os conceitos iniciais a partir de sua criação, com o intuito de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos nessa etapa contínua de aprendizado.

Para Gomes (2013), a matemática, em cada momento histórico, molda-se de acordo com os fatores externos, fortemente influenciado pelas condições sociais, políticas, culturais e econômicas que envolvem a escola e o ensino como um todo, levando em consideração os fatores internos, referentes aos conhecimentos de uma área específica.

[...] adequar o ensino da Matemática ao momento presente nos leva inevitavelmente a considerar os anseios dos grupos a que tal ensino é dirigido, às aspirações da sociedade onde o processo educativo tem lugar, bem como as restrições e obstáculos para a execução de projetos teoricamente ideais. (Lima, 2007, p.02).

O ensino e aprendizagem da matemática, precisa ser adequado levando em consideração os fatos hodiernos o que implica numa adaptação contínua do ensino relevante às condições atuais. De acordo com Lima (2007), a evolução da sociedade e o desenvolvimento da própria matemática impõem, conjuntamente, a necessidade de reciclar os professores que atuam nas

escolas, buscando adaptar o ensino às condições atuais, a fim de melhor preparar os jovens para as tarefas que deverão efetuar na vida adulta.

A partir do período em que a matemática passa a ser considerada como um conjunto de conhecimentos estruturados, ou seja, conforme debruçado anteriormente, conhecimentos adquiridos nas escolas, o seu processo de ensino e aprendizado, tem sido alvo de vários questionamentos, proporcionando constantes modificações.

Sempre houve dificuldades para ensinar Matemática. O conhecido diálogo de Sócrates para exemplificar seu método de ensino trata de um tópico de Geometria. A expressão “pons asinorum” (ponte dos burros), que durante séculos serviu para designar certos teoremas de Geometria, indica que, dentre os poucos jovens na Idade Média que se aventuravam a estudar essa matéria, somente alguns eram capazes de assimilá-la. A crença, que perdurou até o começo do século, de que existia no cérebro humano uma “bossa da Matemática”, cujo maior ou menor desenvolvimento em cada pessoa era o fator determinante do seu êxito ou fracasso na aprendizagem da Matemática, é também uma indicação de que nunca foi tarefa banal ensinar esta matéria. (Lima, 2007, p.05)

Como relatado por Oliveira e Rodrigues (2020), a problematização que envolve o ensino da matemática engloba diversos fatores como superlotação em sala de aula, falta de infraestrutura e professores sem formação continuada. Diante disso, os autores nos levam a cogitar que apesar da constatação de sua dificuldade nas diversas esferas sociais, a matemática sempre se constituiu em todas as épocas como sendo uma área de extrema importância para o engrandecimento social e acima de tudo, como parte da cultura individual e por sua indispensabilidade para entender o mundo porém, é indispensável realçar que o cotidiano por si só obriga o indivíduo a fazer uso dessa fundamental ferramenta para entender variados acontecimentos globais.

Nos dias de hoje, muito se discute e se questiona na área de Educação Matemática a inclusão do saber cotidiano do aluno no processo de ensino aprendizagem, e os desafios que o professor, no papel de educador, enfrenta no dia a dia na sala de aula. De uma maneira geral, a metodologia de ensino que grande parte dos professores usam está focada na memorização e procedimentos de cálculos, e não sobre os métodos que fazem que cada aluno possa construir seus saberes matemáticos, deve haver um elo entre o saber cotidiano que o aluno traz da sua vida com o saber escolar. (Silva, 2018, p.33).

Durante o processo de ensino da matemática, o professor deve ter a capacidade de se reinventar e encadear situações que viabilizam o desenvolvimento de conhecimentos matemáticos e fazer associações com o cotidiano, escolar e científico, para um melhor aproveitamento da aprendizagem do aluno no ensino da matemática e aprimorar estruturas cognitivas, através da construção progressiva das estruturas operatórias pela atividade do sujeito.

A valorização do ensino da matemática pelo aluno depende muitas vezes do professor, durante a sua prática, explorar os conhecimentos já adquiridos pelo educando, para que a partir desse ponto, o aluno possa construir e desenvolver o seu próprio conhecimento e saber matemático. (Silva, 2018, p.34).

O autor faz menção a uma narrativa, considerando um conjunto de ponderações de Melo (2004) conceituando que:

[...] O educador assume assim, uma função relevante no processo de construção do conhecimento matemático do aluno no sentido em que lhe compete, primeiro saber o que, quando e como explorar seus conhecimentos prévios; segundo decidir sobre seus conhecimentos prévios que deverão ser explorados, na abordagem de novos conteúdos; terceiro, estabelecer relações entre esses conhecimentos (saber espontâneo ou prévio) e o conhecimento matemático escolar (saber formar) como ponto de partida para aprendizagem da matemática escolar. (Melo, 2004, p. 37)

Silva (2018), revela alguns princípios que o professor deve considerar no que concerne ao conceito propriamente dito sobre o ensino da matemática, o autor enfatiza que o professor deve:

- Tirar proveito da experiência acumulada pelos alunos;
- Propor problemas e novos conhecimentos relacionados com o contexto do aluno;
- Justificar a necessidade e utilidade de cada conhecimento;
- Envolver os alunos no planejamento e responsabilidade pelo aprendizado;
- Estimular e utilizar a movimentação interna para o aprendizado;
- Facilitar o acesso, os meios, o tempo e a oportunidade.

Entretanto, diante das concepções acima expostas, concebemos que, como elemento crucial para a transmissão do conhecimento matemático, o professor precisa ter uma formação sólida durante o percurso, ou seja, no transcurso de ensino-aprendizagem da matemática. O professor deve ter a capacidade de conseguir motivar e envolver os alunos durante a aula e, tudo parte de uma formação anterior idônea.

A superação das barreiras que essa ferramenta impõe, parte na base duma formação rigorosa de profissionais dessa área. O processo de formação dos professores no ensino da matemática, precisa substancialmente focar numa sequência de aprendizados mais naturais para que os alunos sejam capazes de produzir seus próprios conhecimentos e não serem meros repetidores de conceitos já existentes. Porém, no que concerne essa concepção, atualmente, ainda são verificados déficits significativos no que diz respeito ao processo de formação de professores dessa área.

Contudo, sobre essa explanação, trazemos uma série de ponderações de Lima (2007) contextualizando que:

Basicamente, o problema mais grave no treinamento do futuro professor é o seguinte: quando o jovem entra na faculdade, não teve uma boa formação na escola, logo não conhece bem a Matemática que vai ensinar. Por sua vez, as aulas que têm na faculdade tratam de Cálculo, Variáveis Complexas, Equações Diferenciais e outros assuntos que ele bravamente, com grande esforço, tenta assimilar em dose mínima para ser aprovado no exame. No final de tudo, recebe seu diploma sem ter domínio das coisas que vai ensinar aos seus alunos, como decimais infinitas, as proposições básicas da Geometria no Espaço, Divisibilidade, Análise Combinatória etc. (Lima, 2007, p.06)

A proposta de uma educação ampliada que foca na superação dessas lacunas, precisam urgentemente serem articuladas e postas em práticas pois, é notório que a melhoria do ensino da matemática se dá através da formação de profissionais dispostas a atender demandas educativas na atualidade. A responsabilidade de formar jovens dispostos a desempenhar com eficiência a importante tarefa de conscientização social, parte duma tarefa complexa e contínua.

No entanto, propomos, ao curso de licenciatura em matemática da Unilab que é uma instituição de ensino superior que versa pela diversidade, a se atentar na formação de jovens dispostos a atuar na sociedade com responsabilidade e personalidade criativa, propomos a instituição no geral na formação de pesquisadores e não de repetidores.

Assim, na seção a seguir, traremos uma série de dispositivos legais sobre a regulamentação do curso de licenciatura em matemática da Unilab, bem como o seu modo de funcionamento e uma tabela quantitativa do corpo docente.

2.3 Regulamentação do Curso de Licenciatura em Matemática da UNILAB

O curso de licenciatura em matemática tem como objetivo a formação de professores para a educação básica proposta pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB e/ou a Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e ainda o Parecer CNE/CES 1.302/2001, estabelecendo as competências e habilidades próprias do educador matemático, afirmando que o licenciado em matemática deverá ter as capacidades de:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica. (MEC, CNE, 2001, p.04).

De acordo com o documento normativo, a formação do matemático demanda o aprofundamento da compreensão dos significados dos conceitos matemáticos, a fim de que ele possa contextualizá-los adequadamente. Durante o trajeto formativo do aluno, até a sua chegada ao ensino superior, deve-se levar em consideração as etapas dos processos formativos com o intuito de que ao ingressar no ensino superior, o aluno consiga associar as vivências e um conjunto de representações construídas e possibilitar a continuidade desses conhecimentos durante a sua formação como professor.

Nas escolas, a matemática é considerada uma disciplina de extrema importância, devido a sua utilidade no dia a dia. Ferramenta utilizada pela sociedade, a matemática está presente em todas as profissões e em todas as áreas da educação, proporcionando conclusões através de suas respostas ou deduções de uma possível solução para tal problema. (Cunha, 2017, p.03).

Conforme supramencionado pelo autor, a matemática é indispensável na formação profissional do aluno e, é fundamental na formação humanística visto que, seu conteúdo enriquecido desenvolve o poder de raciocínio lógico, dando-lhe uma visão determinante das situações que eles lidam diariamente. O ensino e o aprendizado da matemática são fundamentais no que toca ao desenvolvimento da capacidade de aprender e responder aos desafios do cotidiano.

O curso de Licenciatura em Matemática vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e da Natureza da UNILAB, na modalidade presencial, foi criado a partir da Resolução 06/2014 de 07 de março de 2014, aprovada pelo Conselho Universitário da UNILAB em sua 13.^a sessão ordinária, mediante processo no 23282.000226/2014-09, sendo posteriormente cadastrado no e-Mec com o número 1292767. (Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, 2020, p.23).

O curso de licenciatura em matemática da Unilab, vigora a dez anos e até então tem formado indivíduos que atuam na sociedade de forma criativa e eficiente. A execução do curso alberga uma série de objetivos para a sua plena execução, desta feita, o objetivo principal do curso é formar professores da educação básica que contemplem as demandas específicas do município de Baturité e dos países parceiros da CPLP, dentre elas:

a) Formar docentes críticos, criativos e reflexivos para atuar nos ensinos Fundamental e Médio ou equivalente; b) Motivar a iniciação à pesquisa e difusão do conhecimento, bem como a participação em programas e projetos de Extensão relacionados à área de Matemática; c) Contribuir para a formação de um profissional capaz de elaborar e desenvolver projetos de estudo e trabalho, empenhados em compartilhar a práxis e produzir coletivamente; d) Qualificar profissionais para contribuir em debates interdisciplinares e atuar para além do contexto escolar e em diferentes setores da sociedade; e) Formar um profissional do ensino, educador e pesquisador, empenhado em indagar e reconhecer o sentido e o significado do trabalho docente, com uma compreensão ampla do fenômeno e da práxis educativa; f) Contribuir para a formação de um profissional protagonista do próprio processo formativo e em permanente busca pela emancipação humana [...] g) Fomentar um ambiente de sala de aula democrático e pluralista, fundamentado na dialogicidade, respeito e confiança recíprocos,

propiciando uma interação entre todos os agentes educacionais [...] l) Dar visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania; m) Dar visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que, muitas vezes, ainda estão presentes no ensino- aprendizagem da disciplina. (Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, 2020, p. 26)

De acordo com os principais objetivos do curso, é possível compreender que a proposta de formação de professores vai além daquilo que é propriamente preparar os alunos para posteriormente lecionarem. A Unilab sendo uma universidade de integração, a proposta de formação de professores torna-se abrangente no que toca a perspectiva da Educação em Direitos Humanos e Diversidade.

Trabalhar o ensino da matemática na perspectiva dos Direitos Humanos é conscientizar a proposta de uma educação mais envolvente, onde tanto o aluno como professor, sintam-se os mais próximos possíveis, compreendendo assim a realidade e atendendo de forma significativa as divergências pessoas.

A instituição dentro do seu regulamento propõe ao estudante do CLM uma formação continuada e um conjunto de competências tais como: raciocínio lógico, postura crítica e a capacidade de resolver problemas. Essas competências fazem do estudante um indivíduo dotado de personalidade e responsabilidade social e capazes de ocupar posições no mercado de trabalho e executá-los de forma eficiente dentro e fora do ambiente acadêmico, em áreas em que o raciocínio abstrato é uma ferramenta indispensável.

Ainda no que toca às competências e habilidades próprias do educador matemático, o documento, propõe que o licenciado em matemática deverá ter as capacidades de:

a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica; b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos; c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica; d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos; e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente; f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica. (Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, 2020, p.28).

Diante das discussões apresentadas, foi possível observar que a formação do educador matemático excede o conceito da simples transmissão do conteúdo, como se percebe na maioria das escolas contemporâneas. Pois, conforme destacam Piovesan e Zanardini (2008), se o educador articular o conhecimento matemático como coadjuvante da libertação do aluno como agente social, saberá que este terá de dominar com competência, e não sem esforço, aqueles conteúdos matemáticos que serão úteis para uma melhor atuação na sociedade.

Os educadores comprometidos com a transformação social, devem incitar aos alunos a ação coletiva e acima de tudo a interação crítica no seu meio de atuação. É primordial pensar coletivamente na sociedade.

Na concepção de educar em Direitos Humanos, numa perspectiva voltada ao CLM da Unilab, precisamos a priori, entender sobre o modo de funcionamento da instituição e acima de tudo compreender sobre os mecanismos adotados para garantir o acesso e permanência, num sistema educacional equitativo e para todos. Deste modo, no que diz respeito às formas de ingresso ao CLM-Unilab, o (PPC, 2020), institui que:

São ofertadas 50 (cinquenta) vagas anuais, sendo metade destinada a alunos brasileiros, que ingressam através do Sistema de Seleção Unificada (SISU/ENEM), conforme previsto na Resolução 22/2011 do Conselho Superior Pro Tempore da UNILAB, enquanto a outra metade é destinada a alunos estrangeiros, selecionados por seus respectivos países de acordo com critérios estabelecidos com a UNILAB, conforme Resolução Ad Referendum Consepe N° 42, de 22 de novembro de 2019 que estabelece, ad referendum do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, a regulamentação para a seleção de estudantes estrangeiros (Processo Seletivo de Estudante Estrangeiro – PSEE) para os cursos de graduação, na modalidade presencial, UNILAB. (Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, 2020, p.32).

Quanto às políticas institucionais no âmbito do curso, a instituição adota, recursos que oportunizam a condução de uma educação que propõe os recursos de igualdade educacionais, como por exemplo o Programa de Assistência aos Estudantes (PAES), regulamentado pela Resolução N°. 07/2012, é destinado a estudantes de cursos de Graduação, referenciado na política institucional de inclusão social e princípio da democratização do acesso e permanência na educação superior com qualidade e pertinência social. Como debatido nos parágrafos anteriores, as políticas educacionais são desafiadoras, e a proposta de uma educação para todos, requer esforço das instituições e principalmente dos órgãos governamentais.

Dentro dessa proposta, ilustramos a seguir a tabela que compõe o corpo docente do curso de CLM-Unilab. Pois entendemos que, na perspectiva de assegurar uma educação não só equitativa, mas com qualidade e eficiência, é indispensável um conhecimento prévio sobre o quantitativo do corpo docente e suas respectivas titulações.

Assim, ao analisar o Projeto Pedagógico do curso de licenciatura em matemática da Unilab, foi possível extrair a quantidade dos professores que atuam na área. Importa salientar que, por questões éticas e preservação da identidade, optamos por usar codinomes², para representar a identidade de cada docente.

² Designação que visa preservar a identidade de um indivíduo.

Quadro 1- Corpo Docente do Curso de Licenciatura em Matemática -Unilab.

Nº.	Nome	Titulações
1	Amarilis Azaleia	Graduação em Matemática, Mestrado Doutorado em Matemática
2	Antúrio Begônia Sol	Graduação em Ciências (com habilitação em Matemática), Mestrado e Doutorado em Matemática
3	Camélia Cravina	Especialização em Professor de Matemática, Doutorado em álgebra.
4	Calêndula Iris da Silva Hortênsia	Graduação em Matemática, Mestrado e Doutorado em Física
5	Cinerário Cíclame Gerânio	Graduação em Matemática, Mestrado e Doutorado em Matemática
6	Crisântemo Gardênia	Graduação em Matemática, Mestrado e Doutorado em Matemática
7	Gérbera Lírio da Lisiato	Graduação em Matemática, Mestrado e Doutorado em Matemática
8	Magnálio Pena Variegada dos Santos	Graduação em Matemática, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Matemática.

Fonte: elaborado pelo autor – 2024

De acordo com a tabela ilustrada acima, o número de professores capacitados a atenderem as exigências educacionais diárias e, de acordo com os números de estudantes ingressantes por semestre, podemos observar que o curso carece de mais profissionais e a consequência disso é a sobrecarga dos professores com o número excessivo de disciplinas que cada um deles ministra semestralmente. Esse quantitativo de docentes, compromete visivelmente o processo de ensino e aprendizado e influenciam radicalmente no transcurso da permanência no curso. É de caráter urgente que a instituição, dê uma atenção especial a esses detalhes e possibilite a todos um ensino de qualidade.

3 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Discussões referentes à Educação em Direitos Humanos, desencadeia uma visão moderna sobre a educação. Educar os indivíduos dentro dessa perspectiva, é uma das formas de promover o combate ao respeito pela diversidade. Para Marreiro, et al., (2017), a Educação em Direitos Humanos- EDH compreende hoje, uma prática indispensável e desafiadora voltada para ações humanizadoras que afirmem a supremacia da dignidade da pessoa humana combatendo o preconceito, a desigualdade social, as ideias xenofóbicas entre outras ações que marcam fortemente a sociedade contemporânea globalizada e levam para o centro dos debates questões relativas à diferença.

A educação em direitos humanos é compreendida como um processo sistemático e multidimensional que orienta a formação do sujeito de direitos, articulando as seguintes dimensões: • apreensão de conhecimentos historicamente construídos sobre direitos humanos e a sua relação com os contextos internacional, nacional e local; • afirmação de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos em todos os espaços da sociedade; • formação de uma consciência cidadã capaz de se fazer presente em níveis cognitivo, social, ético e político; • desenvolvimento de processos metodológicos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados; • fortalecimento de práticas individuais e sociais que gerem ações e instrumentos em favor da promoção, da proteção e da defesa dos direitos humanos, bem como da reparação das violações. (PNEDH, 2018, p.11).

A promoção de construção de uma sociedade mais livre, humana, justa e democrática onde se promove e valoriza novas formas de pensar o mundo contemporâneo e seus valores, são resultados que a EDH propõe ao sistema educativo no seu todo, além de contribuir para dar sustentação às ações de promoção, proteção e defesa dos Direitos Humanos, e de reparação das violações.

A Educação em Direitos Humanos parte de três pontos: primeiro, é uma educação permanente, contínua e global. Segundo, está voltada para a mudança cultural. Terceiro, é educação em valores, para atingir corações e mentes e não apenas instrução, ou seja, não se trata de mera transmissão de conhecimentos. (Benevides, 2001, p.01).

Diante da concepção da autora, o primeiro ponto nos remete a uma educação circundante, constante e necessariamente contínua, onde se propõe uma gama de ensinamentos universais que vela pelos princípios fundamentais dos Direitos Humanos, o segundo ponto, sugere uma análise de exercício ao respeito, a tolerância e a valorização das diversidades étnico-racial e acima de tudo cultural. Por fim, o terceiro ponto narrado pela autora traz uma proposta de educação que pende no resgate de valores, onde a educação não se resume apenas na transmissão de conhecimentos abrangendo assim todo espaço onde o indivíduo está inserido.

Observamos, no entanto, que os pontos elucidados pela autora, nos permite refletir sobre a importância da EDH, nos diversos fenômenos sociais, pois é importante salientar que essa educação é considerada hoje uma ferramenta de transformação social e profissional que promove o respeito à dignidade humana através da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, igualdade, solidariedade, da tolerância e da paz.

Benevides (2001), enfatiza ainda que é necessário criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, a fim de proporcionar costumes, atitudes, hábitos e comportamentos que decorrem, e que devem se transformar em práticas. Segundo Marreiro et al (2017), a educação em Direitos Humanos traz consigo relevantes fatores que orientam o mundo contemporâneo. Porém, a necessidade de implantá-la nas instituições de ensino superior, torna-se essencial para o desenvolvimento de uma sociedade consciente de seus direitos, tornando-se basilar para o crescimento dos alunos, tendo em vista que, para o exercício da cidadania é de suma importância que estes tenham, pelo menos, noções de direitos fundamentais, direitos humanos e cidadania.

Desse posicionamento, se extrai a preocupação das IES na promoção da Educação em Direitos Humanos. Como afirma Marreiro et al., (2017), é fundamental prevalecer a perspectiva da inserção de práticas humanísticas voltadas para a formação do cidadão por meio de reformas educacionais, da inclusão da temática nos currículos e com discussões constantes que tenham o poder de influenciar mudanças sociais significativas.

Ainda sobre essa concepção o (PNEDH, 2018) reafirma que:

A contribuição da educação superior na área da educação em direitos humanos implica a consideração dos seguintes princípios: • a universidade, como criadora e disseminadora de conhecimento, é instituição social com vocação republicana, diferenciada e autônoma, comprometida com a democracia e a cidadania; os preceitos da igualdade, da liberdade e da justiça devem guiar as ações universitárias, de modo a garantir a democratização da informação, o acesso por parte de grupos sociais vulneráveis ou excluídos e o compromisso cívico-ético com a implementação de políticas públicas voltadas para as necessidades básicas desses segmentos; • o princípio básico norteador da educação em direitos humanos como prática permanente, contínua e global, deve estar voltado para a transformação da sociedade, com vistas à difusão de valores democráticos e republicanos, ao fortalecimento da esfera pública e à construção de projetos coletivos [...] o compromisso com a construção de uma cultura de respeito aos direitos humanos na relação com os movimentos e entidades sociais, além de grupos em situação de exclusão ou discriminação [...]. (PNEDH, 2018, p.25)

A importância de se incluir as discussões sobre DH no ambiente universitário advém da construção de uma sequência de conscientização pessoal e profissional por parte dos alunos, professores e outros órgãos que compõem as IES acerca da percepção sobre Direitos Humanos.

Desse modo, nas seções a seguir, com foco no aprofundamento significativo deste capítulo, tecemos reflexões sobre o que dizem as pesquisas em torno dos Direitos Humanos e Educação Matemática, às práticas educativas em Direitos Humanos, bem como uma análise a respeito das perspectivas educacionais sobre a matemática inclusiva e o ensino da matemática sobre a concepção crítica.

3.1 Direitos Humanos e Educação Matemática: O que dizem as pesquisas?

A pesquisa iniciou-se com a busca dos trabalhos mais recentes de diversos autores da academia, através de levantamento bibliográfico realizado na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), no período correspondente aos anos 2013-2023, sobre a temática Direitos Humanos e Educação Matemática. Com a localização dos estudos já produzidos na área, pudemos identificar a evolução do tipo da pesquisa, que resultou em uma relação e um levantamento das consultas relacionadas com a temática em abordagem.

A análise e organização dos dados teve como foco obter as produções científicas mais recentes sobre a temática: Direitos Humanos e Educação Matemática, disponíveis na BDTD. Dessa forma, para a organização dos dados, elegemos duas etapas em que denominamos a etapa 1, que por sua vez compreende a seleção dos estudos como o período de publicação e por título. A etapa 2, compreende a exclusão dos estudos como a duplicação, leitura dos resumos, estudo do tipo revisão da literatura e leitura na íntegra.

Uma primeira busca na mencionada plataforma, na opção “busca avançada”, no período 2013-2023, contemplando os descritores “Direitos Humanos”; “Diversidade”; “Licenciatura em Matemática”, foram encontrados um quantitativo de 20 trabalhos, conforme consta na Tabela abaixo:

Quadro 2- Quantitativo de pesquisas por base de dados na etapa da seleção anos 2013 - 2023.

Descritores	Total	Dissertações	Teses
“Direitos humanos”, “Diversidade”, “Licenciatura em Matemática.”	20	13	7

Fonte: elaborado pelo autor - 2024.

A partir disso, realizou-se uma leitura detalhada dos títulos e resumos dos trabalhos encontrados, levando em consideração os seguintes critérios de exclusão: “presença dos

descritores” e “tangenciamento do tema da pesquisa”, feito isso, chegou-se então a 04 trabalhos separados sendo 1 tese de doutorado e 3 dissertações de mestrado que mais se aproximaram do objeto da investigação, conforme indica a Tabela 2:

Quadro 3 – Teses e dissertações selecionadas para análise

Tipo	Ano	Título	Autoria	Área	Instituição
Dissert.	2019	Educação em Direitos Humanos na Formação de Professores de Ciências da Natureza e Matemática: Um Estudo de Caso	MENEGATTI, R.R.	Ensino Aprendizagem	Universidade Federal de Itajubá
Dissert	2020	Educação das Relações Étnico-Raciais e Decolonialidade na Formação de Professoras (Es) de Ciências Naturais: Reflexões Sobre Identidade Étnico-Racial, Direitos Humanos e Ensino	COELHO, P. S.	Ciência, Cultura e saberes científicos e técnicas nas sociedades contemporâneas.	Universidade Federal de Sergipe
Dissert.	2022	Educação Matemática Inclusiva na Escolarização do Estudante com Transtorno do Espectro Autista: Caminhos dos Direitos Humanos.	SILVA, S. O.	Educação Matemática	Universidade Estadual Da Paraíba
Tese	2020	Educação Matemática Crítica na Perspectiva de Educar em Direitos Humanos: Conexões Entre Políticas Públicas e Formação de Professores	VIEIRA, L.B.	Educação em Ciências e Matemática.	UnB, Faculdade de Educação – FE

Fonte: elaborado pelo autor - 2024

A tabela ilustrada acima, nos permite fazer o mapeamento da temática de nosso interesse, nos levando assim a identificar como está o andamento da pesquisa bem como as lacunas a serem superadas. De acordo com o modelo proposto por Costa (2023), buscamos conhecimento mais recente, concernentes ao período 2013-2023, dos Direitos Humanos e Educação Matemática. Os resultados achados nos possibilitaram a aquisição de uma gama de ponderações concernentes à temática em discussão.

Menegatti (2019) em dissertação de mestrado apresentada à Universidade Federal de Itajubá: Educação em Direitos Humanos na formação de professores de ciências da natureza e matemática: um estudo de caso, traz uma narrativa voltada a análise da formação docente sob a ótica da educação em direitos humanos, dentro de um cenário voltado para os cursos de licenciatura em matemática. Os resultados evidenciaram a importância da formação em Educação em Direitos Humanos para os futuros professores, onde identificou-se antinomias presentes na formação docente, que carecem ser superadas, a fim de se garantir um conjunto de ações, cada vez mais dinâmicas, voltadas para a formação de professores em Educação em Direitos Humanos nos cursos de Licenciatura em Matemática.

Menegatti (2019) compreende ainda que:

[...] entende-se que uma Educação em Ciências que não vá ao encontro dos Direitos Humanos é uma Educação vazia e pouco contribui com a humanidade. Essa afirmação baseia-se na perspectiva de que a Educação em Ciências e Matemática possui um compromisso social de proporcionar, além da aprendizagem de conteúdo específico de Ciências da natureza e matemática, uma formação axiológica. (Menegatti, 2019, p. 102)

Silva (2022), em dissertação de mestrado apresentada à Universidade Estadual da Paraíba: Educação matemática inclusiva na escolarização do estudante com transtorno do espectro autista: caminhos dos direitos humanos, identifica uma série de desafios encontrados no processo de ensino-aprendizagem de matemática por professores no atendimento dos estudantes com deficiência. É visível a falta de professores com formação inicial e continuada que seja adequada ao trabalho inclusivo e que discuta as necessidades educacionais dos estudantes.

O autor alerta sobre a necessidade de se promover a inclusão escolar de estudantes com necessidades educativas especiais, enfatizando que as instituições educacionais invistam em uma formação para os professores que discutam uma prática pedagógica que responda às necessidades educacionais especiais dos estudantes com deficiência. O estudo de Silva (2022) sobre a matemática inclusiva na perspectiva dos Direitos Humanos é voltado aos estudantes com Transtorno do Espectro Autista – TEA, mas ainda assim, destaca-se a importância do ensino de uma educação matemática inclusiva, em prol do caminho dos Direitos Humanos.

Coelho (2020) em dissertação de mestrado concernente a: Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras(es) de ciências naturais: reflexões sobre identidade étnico-racial, Direitos Humanos e ensino, traz uma compreensão sobre o desenvolver da educação em ciências naturais, numa perspectiva étnico-racial e cultural, que

parte do reconhecimento e consideração do papel que essa assume, tanto na produção do racismo e injustiças sociais, quanto no seu combate e promoção do antirracismo, o autor salienta ainda que é escassa produção acadêmica relacionada à formação de professores dentro do espectro das temáticas relacionadas à diversidade étnico-cultural e racial, em especial, no campo específico das ciências naturais.

[...] o Ensino de Ciências tem se constituído num instrumento eficaz de produção e manutenção de injustiças sociais, ao passo que tem servido de via de negação de subjetividades, silenciamento de saberes e conhecimentos, legitimação de processos de inferiorização de determinados grupos étnicos, em especial do negro, se escondendo atrás de uma propaganda racista, sutil de neutralidade. (Coelho, 2022, p. 08).

O autor sobreleva o papel da formação de professores(as) tendo em conta que estes por sua vez, através do seu ensino constrói valores na sociedade de maneira recíproca e fraterna, assumindo assim, o protagonismo na fomentação e manutenção do racismo e outras relações sociais injustas decerto a promoção dos Direitos Humanos.

Vieira (2020) em sua tese de doutorado referente a: Educação matemática crítica na perspectiva de educar em Direitos Humanos: conexões entre políticas públicas e formação de professores, visa situar a educação matemática crítica na perspectiva de educar em Direitos Humanos. O autor afirma que os DH se tornaram uma política pública vinculada à educação e destacou a importância da formação de professores de matemática na perspectiva da Educação em Direitos Humanos.

[...] o professor necessita ressignificar seu papel frente aos desafios da sociedade contemporânea. É preciso pensar no seu posicionamento político e social, nas suas ações, nas suas falas, no seu afeto, na forma como ele enxerga a matemática, nas suas formas de avaliação, na sua postura diante das injustiças, da diversidade, sempre considerando as dificuldades de aprendizagem dos estudantes. (Vieira, 2020, p.09)

De acordo com a compreensão do autor, embora tenhamos avanços na promoção dos Direitos Humanos e na criação de políticas públicas para a EDH, ainda estamos distantes de assegurar a cultura desses direitos em todos os âmbitos da sociedade e da gestão pública.

Percebe-se um retrocesso diante de pautas, como questões de gênero, de diversidade, da comunidade LGBTQIAP+, de racismo, dos indígenas, da educação libertária e tantas outras agendas mais progressistas que não representam as prioridades dos legisladores. (Vieira, 2020, p.09).

Diante das reflexões expostas, buscamos fazer uma intercessão entre os pensamentos dos autores cujo as obras serviram como base na construção dessa seção. Observamos que, embora as ideias sejam partilhadas em perspectivas diferentes, há um ponto em comum entre

elas. Menegatti (2019), aponta sobre a necessidade da formação docente sob a ótica da EDH, dentro de um cenário voltado para os cursos de licenciatura em matemática.

Silva (2022), sublinha a falta de professores com formação inicial e continuada que seja adequada ao trabalho inclusivo e que discuta as necessidades educacionais dos estudantes. Neste intento, Coelho (2020), focaliza a escassa produção acadêmica relacionada à formação de professores dentro do espectro das temáticas relacionadas aos DH, em prol da diversidade étnico-cultural e racial. Por fim, Vieira (2020) avulta sobre a importância da formação de professores de matemática na perspectiva da EDH.

Observamos então que os autores focam na necessidade da formação de professores, sobre a perspectiva dos Direitos Humanos, uma vez cumprida essa necessidade, a inclusão educacional tende a acontecer de forma natural e eficiente. Por outro lado, observamos também que a maioria dos autores focam seus estudos em torno da formação de professores para atender discussões voltadas aos Direitos Humanos. Sobre a educação matemática, notamos pouca reflexão, considerando assim umas das lacunas existentes durante as nossas buscas, lacunas essas que tencionamos suprir ao longo do nosso estudo.

Os Direitos Humanos e a Educação Matemática, estimulam discussões regulares, naquilo que consideramos de educação moderna e têm dividido opiniões de vários pesquisadores na contemporaneidade. De um lado, observa-se a luta por uma sociedade cada vez mais igualitária e aconchegante para todos/as, onde se preza o direito à vida, à liberdade, o respeito às diversidades sociais, garantindo que todos e todas tenham a mesma igualdade de oportunidades em todas as esferas da sociedade, e do outro, uma luta que pende pela quebra de conceitos paradigmáticos sobre a matemática, a partir do momento que se percebe que ela pode excluir.

Vieira e Moreira (2020), consideram de caráter indispensável se pensar em ações pedagógicas voltadas para os Direitos Humanos que se dá pelo contexto social da contemporaneidade. Onde temos uma realidade marcada pela violação dos direitos fundamentais dos sujeitos e dos grupos, sob o risco de que a barbárie invada cada vez mais nossas relações sociais e da escola.

3.2 Práticas educativas em Direitos Humanos

Para Carvalho (2021), as práticas educativas apontam problemas da realidade social, dos diversos tipos de desigualdades e comportamentos sociais que contribuem para os Direitos Humanos, pois não basta afirmar que somos dotados de direitos, conforme prega a constituição cidadã, é necessário um movimento de saída da bolha de convivência pacífica para compreender os antagonismos de classes.

A articulação das práticas pedagógicas ou educativas, para a emancipação dos Direitos Humanos constituem um processo tênue e substancialmente abrangente, conforme simboliza Carvalho (2021), os temas da EDH é uma forma de buscar uma educação envolvente e transformadora de parâmetros sociais.

A prática educativa ou pedagógica expressa um processo de trabalho, que pode estar no mundo escolar ou fora da escola, que possui intencionalidade e é determinada (podendo também determinar) pela prática social, pelo conjunto das relações de determinada sociedade, em perspectiva nacional e internacional. Como essa prática está qualificada como “educativa”, ela carrega a intencionalidade de formar pessoas, na escola ou fora dela (Souza, 2016, p. 45).

Trabalhar as práticas pedagógicas em prol dos Direitos Humanos é trabalhar acima de tudo em prol dos oprimidos e excluídos, visando liberdade, justiça, igualdade, diversidade, moradia, segurança, emprego e dignidade. A reflexão que propomos trazer extrapola os conceitos simplesmente escolares o que implica numa ponderação da educação no seu todo.

Conforme destaca Carvalho (2021):

As práticas educativas, portanto, podem estar além da sala de aula ou dentro dela em diálogo com o mundo. Elas podem estar associadas a uma metodologia clássica (porém não tradicional) ou com uma metodologia inovadora. A leitura e o exercício da escrita mediada pelo docente são formas clássicas de processo de ensino-aprendizagem que permitem reproduzir muitos saberes. Além disso, as saídas a campo e projetos interdisciplinares ou integradores aproximam contatos, desenvolvem potencialidades e habilidades específicas do ser humano que é a criação da cultura como referência de mundo. (Carvalho, 2021, p.48).

A reflexão que o autor supracitado anteriormente nos traz, nos remete a visão corroborativa de (Souza, 2016) contextualizando que:

Prática pedagógica é um conceito que tende a ser explicitado por meio de relações diretas com a escola e o ensino. Pesquisas que tratam da prática pedagógica, geralmente, referem-se a ela como vinculada aos conteúdos, à relação do educador com o educando, às técnicas de ensino, a avaliação, aos materiais didático pedagógicos e às tecnologias educacionais. A prática pedagógica tem sujeitos, mediações e conteúdo que podem estar no mundo escolar ou fora dele. Ela pode estar voltada para reforçar relações de dominação ou fortalecer processos de resistência. Com uma ou outra intencionalidade ela continua sendo uma dimensão da prática social. (Souza, 2016, p.38)

De acordo com Souza (2016), as práticas pedagógicas precisam ser entendidas como processo de trabalho com determinantes internos que são as pessoais ou escolares e externas à escola e o meio social, vinculado a uma concepção ampla de educação, que vai além da sala de aula e, de acordo com Carvalho (2021), a prática para ser educativa, portanto, necessita ser humanizadora, permeada por relações sociais que permitam o pleno desenvolvimento humano.

A nossa posição diante das reflexões apresentadas pelos autores, é que as práticas educativas em Direitos Humanos constituem-se como um conjunto de recursos usados no processo de trabalho e como dimensão da prática social, sob a influência de determinantes internos e externos, além de estar vinculada a uma concepção de sociedade e educação pois, sabemos que a educação, apesar de ser o principal meio de socialização entre os indivíduos é também considerada como um dos requisitos fundamentais para que os sujeitos tenham acesso ao conjunto de bens e serviços disponíveis na sociedade. Ela é um direito de todo ser humano é condição necessária para usufruir de outros direitos constituídos numa sociedade democrática e de direito.

Uma prática em Direitos Humanos não precisa de um lugar fixo na grade de disciplinas de uma escola. Muito mais do que isso, ensinar Direitos Humanos pode significar atuar em todas as áreas do conhecimento, de forma interdisciplinar ou transversal, dependendo da oportunidade. O mais importante é saber que a problemática dos Direitos Humanos pode se fazer presente em todos os momentos da vida escolar, questionando e enriquecendo esses processos. (BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos, 2018, p.02).

As práticas educativas em Direitos Humanos, representam esquemas de um conjunto de conhecimentos e aprendizagens significativas, fundamentais para a emancipação e promoção dos DH. (Zenaide, 2013), enfatiza que a Educação em Direitos Humanos exige conceitualmente uma fundamentação teórica e metodológica que subsidie a reflexão dos DH enquanto campo de saberes e práticas educativas.

A autora ressalta ainda que:

A história da educação em direitos humanos acompanha processos históricos de lutas sociais em defesa do acesso e da proteção de direitos em situações complexas e contraditórias. As práticas de educação em direitos humanos emergiram em contextos autoritários numa perspectiva crítica de educação como estratégia contra-hegemônica frente aos modelos de desenvolvimento marcadamente calcados na lógica da dominação e da exploração. Nesse sentido, ela emerge de modo não-formal e com o processo de transição democrática assume novas modalidades e práticas. (Zenaide, 2013, p.01).

A autora nos leva a cogitar que os Direitos Humanos enquanto campo de práticas educativas carece de fundamentos históricos, filosóficos, políticos e pedagógicos, diretrizes e estratégias metodológicas. É de caráter urgente alavancar a emancipação dos Direitos

Humanos e, tudo parte das devidas articulações das práticas educativas, que precisa necessariamente extrapolar os conceitos escolares, ou seja, as articulações dessas práticas, não deve estar somente a cargo das instituições.

A educação em direitos humanos é fundada, portanto, numa perspectiva crítica de educação, gerando práticas educativas possibilitadoras de uma autonomia do sujeito histórico. Daí porque ela transversaliza os atores, as práticas e os campos de saberes. Nesse sentido, a educação em direitos humanos pretende educar para a indignação, para a autonomia, para a emancipação e para a construção de sujeitos autônomos e críticos. (Zenaide, 2013, p.06).

As práticas educativas em Direitos Humanos devem ser pensadas de modo a instigar uma sequência de parâmetros ético-críticos e, decerto com vista na promoção do respeito entre os indivíduos, à proteção e à defesa dos direitos individuais e coletivos.

É indispensável, pensar sobre diversas formas de sistematizar as ações educativas, com responsabilidade e comprometimento para a ampliação dos Direitos Humanos e, prezar sobre a garantia dos direitos individuais e coletivos em diversas esferas sejam elas sociais, culturais, educacionais, políticas, econômicas e/ou civis. Por esta razão, as práticas educativas em DH, remetem a questões amplas a serem refletidas, pois as práticas precisam e devem estar fortemente presentes a cada esfera supracitada. No contexto educacional, está a cargo das instituições articular as práticas educativas a partir de recursos que promovam os DH.

A Unilab conforme referenciado nos capítulos anteriores, dentro do seu regulamento visa incitar a integração com os países parceiros por meio da educação. É importante frisar que a Unilab é caracterizada por ser uma instituição que promove a inclusão se atentando para casos de discriminação e trabalhando uma educação antirracista. A importante parceria entre o Brasil, os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa e Timor Leste, possibilita a colaboração entre as pessoas de diferentes países e a interação entre diferentes culturas. Esta ação instiga a realização de práticas educativas voltadas aos Direitos Humanos, e o fomento significativo da interculturalidade, culminando assim em uma nova forma de olhar o mundo.

A aprendizagem, que implica na invenção e reinvenção, não se processa pela rejeição nem pela submissão. A aprendizagem verdadeira só é possível pelo diálogo intercultural. O diálogo intercultural permite a construção de um novo conhecimento, possibilitado pela interlocução entre as diferentes culturas, perspectivas teóricas, epistemológicas e ideológicas. Promove nos homens e nas mulheres um novo saber de si e do mundo. (Sá, 2009, p.56).

O autor faz menção a reflexão de Rayo (2004), conceituando que, é partindo das experiências dos educandos e da heterogeneidade da cultura que o professor poderá preparar melhor seus alunos para a vida em uma sociedade onde as diferenças se expressam frequentemente na desigualdade e na discriminação.

Sá (2009), destaca ainda que:

A Pedagogia, inserida no campo das ciências humano-sociais, compreende um corpo de conhecimentos teórico-prático. A sua dimensão teórica propõe a formulação de uma concepção da formação humana do sujeito e, na dimensão prática, fornece elementos para compreensão da ação humana no mundo e procedimentos para a realização das atividades culturais, assumindo como tarefa principal a transformação do existente na busca de humanização. (Sá, 2009, p.57).

Diante dessa concepção compreendemos que as práticas educativas ou pedagógicas precisam garantir o estímulo de um ambiente democrático, criando ações que incitam os Direitos Humanos nas suas diversas esferas, estimulando a cidadania, e o direito à participação em todos os recursos disponíveis na sociedade.

Às ações que norteiam e impulsionam essa questão, não pode estar somente a incumbência das instituições, mas do meio social de forma frequente. Os Direitos Humanos precisam ser olhados como uma forma de promover a interdisciplinaridade, assim sendo, a temática deve ser tratada em todas as disciplinas em diferentes circunstâncias.

Na matemática, é possível refletir sobre os direitos sociais e econômicos, desigualdades nas distribuições de rendas e entre outras. Na história, é possível refletir questões referentes sobre história dos povos afro-brasileiros, raça, diversidade culturais dos povos negros e indígenas, onde se impulsiona constantemente a multiculturalidade pois, para Sá (2009), a multiculturalidade implica na possibilidade de diversas culturas conviverem em um mesmo espaço e de enriquecerem-se mutuamente, conforma uma nova ética que afirma a diversidade como um direito. Na pedagogia, por exemplo, é possível refletir sobre a inclusão educacional, políticas de acesso de formas igualitária, entre outras. Nota-se claramente que os estudos sobre os Direitos Humanos podem e devem estar presentes em todas as áreas de conhecimento, pois essas ações possibilitam o diálogo significativo entre os diferentes conhecimentos e saberes.

3.2.1 Perspectiva educacional sobre a Matemática Inclusiva.

Os Direitos Humanos incrementam de forma crescente a potencialização da inclusão, minimizando as variadas ações excludentes geradas pelas práticas discriminatórias segmentadas à população ao longo da história. “Tais práticas abarcam todos aqueles que sofreram, em distintos tempos e espaços, discriminação [...]. Referimo-nos a todos aqueles que, por distintas razões econômicas, de gênero, raça-etnia, deficiência física, cognitiva, sensorial, entre outras, foram negados e silenciados”. (Lopes, Fabris, 2013, p. 21).

Erradiar sobre as perspectivas educacionais em torno da matemática inclusiva, é espelhar sobre o papel expressivo da educação na identificação e no combate de disparidades

sociais. Dessa forma, a educação além ser um dos principais meios de socialização entre os indivíduos, ela possui uma importância preeminente no combate às discriminações e às diversas manifestações de preconceitos e exclusões.

A matemática hoje é uma ferramenta que pode contribuir para a emancipação, participação social e para a formação cidadã na íntegra. A matemática perpassa de uma simples disciplina de cálculo ministrada nas escolas, para uma área fundamental intrínseca à convivência harmoniosa entre os cidadãos. Ademais, a matemática contribui também para o desenvolvimento de valores que estão relacionados aos direitos humanos fundamentais, isto é, ao direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

[...] a educação matemática também deve se responsabilizar na formação para a vida, mostrando as implicações sociais e violações dos direitos. Como D'Ambrosio (2005) ressalta, o reconhecimento da Matemática é um instrumento poderoso para alcançar a justiça social, com equilíbrio e segurança. É por isso que se faz necessário que os Educadores Matemáticos desenvolvam novos conceitos e técnicas para um novo pensar para a matemática e para a educação matemática, procurando novos caminhos que considerem outras matemáticas, ampliando entendimentos, explicações, críticas e situações novas, sendo benéficos da educação a todas as camadas da sociedade para uma aprendizagem por excelência. (Peres, Souza, 2022, p. 03)

Os estudos de Peres e Souza (2022) apontam a importância da Educação em Direitos Humanos em todos os níveis de ensino e, principalmente, na formação e atuação de profissionais da educação matemática. Para os autores, enquanto disciplina escolar, a matemática é considerada por muitos como excludente. Mesmo tendo um discurso de educação para todos, apresenta um padrão de poder que privilegia uns e outros não.

Silva (2018), traz uma narrativa que corrobora com as ponderações de Peres e Souza (2022), a autora enfatiza que:

O aluno tem sido cada vez mais excluído da escola regular, tendo a disciplina de Matemática sendo uma das mais execradas pelo fracasso escolar, pois, de maneira geral, ela está deslocada das questões do dia a dia dos alunos. Isto provoca um sentimento de aversão à disciplina, criando assim barreiras motivacionais para a aprendizagem. Existe a crença que diz que basta saber matemática para poder ensinar, esse pensamento deixa de lado a construção do pensamento do aluno. Quase não se investiga os reais motivos para o fracasso na Matemática, principalmente no que se diz a metodologia usada para o ensino. Frente a essas diversidades existentes, a escola deve elaborar projetos educativos coerentes, devendo observar os aspectos didáticos e sociais do público que esteja trabalhando. (Silva, 2018, p.31).

São inúmeros os obstáculos que causam a exclusão e que influenciam diretamente no ensino da matemática para os alunos, desde a estrutura da escola, a falta de materiais específicos, profissionais da educação sem formação específica para atuar na área, e entre outros fatores.

Observa-se que essas e outras variáveis, dificultam o ensino e o aprendizado da matemática e conseqüentemente o abandono da disciplina e o desinteresse em aprender. As visões estereotipadas sobre a matemática, permite com que ela seja alvo de vários julgamentos. Segundo Silva (2018), muitas pessoas julgam a disciplina de Matemática como uma matéria difícil e que não causa atração, mas se dão conta que a utilizam no seu dia a dia. Para os alunos, a principal razão para o insucesso na disciplina de matemática resulta desta ser extremamente difícil de compreender.

Os estudos de Silva (2018), nos permite refletir que a aquisição de conhecimento matemático não se inicia na sala de aula, pois essa construção de conhecimento vem ocorrendo durante toda a sua vida, no confronto com as necessidades cotidianas, onde muitas vezes essas dificuldades são superadas com estratégias que envolvem um saber matemático.

Um erro que se observa com frequência é que, de um modo geral, o processo de ensino da matemática, está centrado fortemente nos procedimentos para realizar os cálculos. Infelizmente a matemática ainda não é vista pela grande maioria como uma ferramenta de construção social de combate a preconceitos, estereótipos e todos os atos de exclusão pois, enquanto disciplina escolar, é considerada por muitos como excludente.

A prática educativa da Matemática como um processo de formação integral do indivíduo, entendendo que em seu âmbito se desenvolvem valores, como os de justiça, de autonomia, de solidariedade, de respeito às diferenças individuais e à dignidade humana, entre outros, todos relacionados à convivência entre as pessoas, e que são aspectos de grande relevância no contexto das relações sociais, os quais, portanto, não devem ser negligenciados por nenhum processo educativo (Roseira, 2010, p. 21).

Lamentavelmente o procedimento de memorização é a forma mais utilizada no ensino da matemática dificultando o acompanhamento de alunos que possuem alguma deficiência acentuada. Essa forma de ensino, deixa de lado o conhecimento e o saber cotidiano na sala de aula, ocorrendo então um negligenciamento em prol da compreensão.

Assim, para, Nery e Sá (2020), a educação pautada nos Direitos Humanos, na matemática inclusiva, pressupõe a superação de atitudes de imposição, exclusão, segregação e discriminação, as quais inferiorizam e colocam algumas pessoas à margem das oportunidades e da sociedade, quando bens e serviços lhes são negados, contrariando, assim, a ampliação de direitos, a inclusão e a participação social de todos os cidadãos, em todos os espaços que queiram atuar.

Os autores propõem a análise de que a matemática inclusiva tem sempre como foco a aprendizagem e o desenvolvimento emancipatório de todos. Outrossim, uma educação em que

os conhecimentos matemáticos contribuam para a emancipação dos sujeitos e para o seu empoderamento social, político, cultural e científico. É necessário que haja um diálogo entre os direitos humanos e a matemática inclusiva, pois ambas afrontam pela superação das desigualdades sociais e de qualquer ato discriminatório ou segregação.

[...] à interseção entre a Educação em Direitos Humanos e a Educação Matemática Inclusiva (b), enfatizamos a característica de que ambas possuem em sua história as lutas de povos por melhores condições de vida, pelo respeito à dignidade humana e pela equidade de oportunidades. Estas lutas foram fruto de violações sofridas por inúmeras pessoas perante o reconhecimento e a legitimação dos seus direitos, mas nos mostram também que há muito que ser feito para a construção de outros direitos perante o processo de inclusão na educação e no ensino de Matemática. (Nery e Sá, 2020, p. 107)

Em conformidade com as ponderações dos autores sobreditos, contempla-se que a matemática como outras áreas de conhecimento, poderá contribuir com o processo de inclusão social e o reconhecimento do direito à diferença na igualdade de direitos, que segundo os autores, concepção esta que está pautada na Educação em Direitos Humanos.

Vale salientarmos que a inclusão no ensino de Matemática pauta-se pela acessibilidade dos conteúdos para que estes possam ser apreendidos e utilizados por todos, tendo em vista que, por muitos anos, os conhecimentos de Matemática foram tidos como difíceis para poucas pessoas e, em especial, para pessoas do gênero masculino. Diante disso, a inclusão no ensino de Matemática não deve se restringir a uma adaptação curricular para atender a uma realidade restrita, pois não se pode reduzir o ensino a uma realidade específica. É necessário ampliar essa realidade, para que se possa conhecer novos contextos. (Nery e Sá, 2020, p. 108)

A matemática inclusiva, precisa substancialmente compreender um mecanismo que busca o transcurso de ensino e aprendizagem da matemática para todos, nos mais variados contextos sociais, culturais, cognitivos e físicos. A matemática inclusiva, tem que ser usada com o foco pautado na universalização do ensino para todos centrada na promoção de igualdade de oportunidades, suscitando o respeito às especificidades sociais, relacionados aos conhecimentos institucionalmente reconhecidos.

Segundo Nery e Sá (2020), o processo de ensino e aprendizagem da matemática, sob a ótica da inclusão, necessita ser efetivado na contemporaneidade, de modo a superar as atitudes que ainda discriminam, excluem e segregam pessoas com necessidades específicas e não só. Portanto, a luta é de que a educação se constitua como um meio de garantia do direito à inclusão, à aprendizagem e ao desenvolvimento emancipatório e crítico.

3.2.2 O Ensino da Matemática Sobre a Concepção Crítica.

Para Nery e Sá (2020) refletir sobre a educação matemática na concepção crítica é pensar em uma educação que considere o estudante enquanto um ser humano dotado de direitos e deveres. Além de respeitar o seu contexto social, econômico e cultural, os quais influenciam em seu processo de inclusão educacional. Para os autores, o processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos culturalmente construídos, em uma perspectiva inclusiva, respeitarão os tempos de aprendizagem de cada um dos agentes envolvidos no processo de aprendizagem, e estará embebido de especificidades locais que poderá atrelar-se aos conhecimentos historicamente institucionalizados.

Em concordância com as considerações dos autores aludidos anteriormente, podemos observar que a matemática dá a real possibilidade de analisar criticamente vários acontecimentos sociais que remetem a qualquer ato de desigualdade de diferentes grupos sociais e igualmente pode-se promover maior inclusão social ao preocupar-se com a democratização do acesso ao conhecimento matemático.

[...] não devemos considerar o ensino matemática como obsoleto em seus métodos e técnicas, mas sim refletir sobre sua incompletude, em alguns casos, para articular questões com a vida em sociedade e ser instrumento discussão sobre problemas sociais. É neste caráter que a Educação Matemática Crítica (EMC) traz maiores possibilidades para o campo da matemática. Ou seja, fazendo o uso desta tendência, podemos trazer para o cenário matemático debates acerca de poder e democracia baseados na EC, utilizando a matemática como ferramenta de visualização, investigação e estímulo a autonomia intelectual. (Santos, 2017, p.11)

Nery e Sá (2020) fazem menção a reflexão de Skovsmose (2013) contextualizando que a educação matemática crítica pode ser entendida como uma preocupação do papel sociopolítico da educação matemática. Pelo fato de possuir raízes fincadas na teoria crítica e na educação crítica, considera-se uma forma de discutir condições básicas para a obtenção do conhecimento, e, para isso, a educação deve estar a par dos problemas sociais, das desigualdades e deve tentar ser uma força social progressivamente ativa, reagindo, assim, às contradições sociais.

Dessa forma, conforme destaca Santos (2022) quando falamos de educação matemática, consideramos como um vetor que potencializa os conhecimentos dos alunos e que propicie uma discussão para atingir a justiça social.

De fato, é essa visão que a educação matemática crítica precisa instigar nos alunos, e como profissionais, precisamos necessariamente olhar para o ensino da matemática como uma ferramenta de transformação social, incentivando os alunos a não só efetuar cálculos como

presa o modelo tradicional de ensino, mas, a se impor de forma crítica face às adversidades sociais.

Ao refletir sobre os pontos aludidos por Skovsmose (2014), Santos (2022), acentua que há uma expectativa de que a educação matemática pudesse concretamente causar impactos de ordem social e política, ao promover uma visão de mundo diferenciada. Nesse contexto, a justiça social se concretiza a partir da vivência de uma educação matemática que está inserida em uma visão de educação crítica e enfatiza as noções de conscientização, emancipação humana e cidadania crítica.

Ainda em torno dessa perspectiva, o autor pondera que o ensino de matemática pautado na humanização das pessoas, com autonomia e sentimento de liberdade requer que o professor seja formado na mesma perspectiva, uma vez que há uma relação estreita entre sua formação e o ensino crítico-reflexivo.

Indubitavelmente, o professor desempenha um papel fundamental e atua como transformador social, é substancial que durante o seu transcurso formativo tenha contato com formas de compreender o universo dos alunos. Segundo Santos (2022), é responsabilidade do professor analisar criticamente os discursos que compõem a sociedade, o que viabiliza e contribui para que o aluno seja capaz de vivenciar práticas, experiências, culturas, entre aspectos que fazem parte de sua realidade e a se impor nelas quando necessário.

O mundo contemporâneo, apresenta vários desafios o que permite que a educação se molde a ele a partir de reformas curriculares e extracurriculares, sugerindo novas propostas pedagógicas para a sala de aula, isso é no contexto educacional e considerados os processos afetivos, motivacionais e sociais isso é no contexto social. De uma forma direta como já debruçado anteriormente o meio, ou seja, as comunidades locais, em que as escolas estão inseridas têm uma forte influência no andamento educacional eficiente.

Estimular a prática que produzam novos saberes é essencial para se adequar aos desafios propostos pela contemporaneidade, a proposta de uma educação que eleve a criticidade é essencial e de caráter urgente pois, a educação crítica, possui uma relevância significativa no que concerne discussões relativas a condições básicas para a obtenção do conhecimento, estando a par dos problemas sociais frequentemente ligados a desigualdades e propor uma educação interdisciplinar onde se releve a importância e aplicabilidade de cada área do conhecimento nas relações interpessoais.

A proposta da emancipação de uma educação que vela pela criticidade é fazer da educação uma força social progressivamente ativa. Quanto a uma educação matemática crítica merecem destaque, porque trazem para o centro do debate da educação matemática questões intrínsecas ao tema democracia e poder e, também, porque questionam a estrutura hegemônica do ensino da matemática. (Silva, Couto e Júnior, 2015).

Os autores fazem menção a um quantitativo significativo de reflexões de Skovsmose (2001, 2008), conceituando que ao pensar em uma educação matemática crítica, é preciso assumir a crise dentro da própria educação matemática e reconhecer de forma ampla a natureza crítica da educação matemática, incluindo as incertezas relacionadas com esse assunto, é uma característica da educação matemática crítica. (Silva, Couto e Júnior, 2015) compreendem que a educação matemática crítica contribui com elementos teóricos para as outras concepções e que os seus principais conceitos são tomados como princípios fundantes da elaboração e aplicação dessas concepções.

Ao pensarmos em uma educação crítica no rol didático do ensino da matemática faz-se necessário refletir sobre a não restrição dos estudantes a todo o tipo de conhecimento matemático, e procurar formas adequadas de emergir tais conceitos no seu contexto sociocultural. Skovmose (2001), aponta que o uso incorreto de informação matemática leva à discriminação racial, sexual e socioeconômica na sociedade, e propõe o uso de problemas matemáticos inseridos em situações sociais como uma maneira de dar poder aos alunos por meio de ferramentas matemáticas que os tornarão capazes de ter uma visão crítica do mundo.

[...] a matemática é frequentemente retratada como instrumento/estrutura estável e inquestionável em um mundo muito instável. Frases como "foi provado matematicamente", "os números expressam a verdade", "os números falam por si mesmos", "as equações mostram/ asseguram que" são frequentemente usadas na mídia e nas escolas. Essas frases parecem expressar uma visão da matemática como uma referência "acima de tudo", como um "juiz", que está acima dos seres humanos, como um artifício não-humano que pudesse controlar a imperfeição humana [...]. (Skovsmose, 2001, p.129).

O autor realça sobre a necessidade de lutar contra esse mito se almejamos em construir uma pedagogia que combata a opressão na sociedade, já que essa visão da matemática corrobora a noção de que a matemática é livre da influência humana e superior aos seres humanos. Como referido anteriormente, ao pensar em educação matemática sobre a perspectiva crítica é fundamental reconhecer e assumir as crises e os padrões dentro da própria matemática, crises essas que ao nosso ver contribuem em particular em uma série de crenças sobre a exatidão matemática inquestionável.

Essa visão ocasiona fortemente que os currículos de matemática usualmente adotados nas escolas lidam com problemas com uma e apenas uma solução, que segundo (Skovsmose 2001) é um fato que reforça a ideia de que a matemática é livre da influência humana. Diante dessa narrativa, é necessário lembrar que a educação matemática crítica não é um ramo ou uma subárea da matemática nem uma metodologia de ensino, segundo Nery e Sá (2020) ela precisa ser marcada por preocupações de natureza crítica dando possibilidades de o cidadão atuar, opinar, decidir, reagir ou interferir em uma situação que demanda de noções que perpassam a matemática e o seu campo de conhecimentos.

Na seção que antecede a esta, efetuou-se uma série de ponderações sobre perspectiva educacional em torno da matemática inclusiva e na sequência sobre o ensino da matemática em torno da concepção crítica. Diante das reflexões acima referenciadas, observamos que ambas as áreas possuem uma intercessão e baseando-se na compreensão de Nery e Sá (2020), ambas circulam em torno da preocupação com o processo de ensino e aprendizagem da matemática para todos, isto nos mais variados contextos sociais, culturais, físicos e cognitivos. Ademais, possuem também a preocupação na formação de cidadãos críticos, responsáveis, livres e capazes de questionar, refletir e opinar perante as situações vivenciadas nas mais variadas esferas sociais. Por fim, observamos que, ambas buscam a formação de agentes de transformação, pautados em um ensino de matemática que tenha um papel sociopolítico e emancipador.

4. METODOLOGIA

A metodologia é caracterizada por um conjunto das atividades que permitem alcançar os objetivos e traçar o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do pesquisador. Considerando o sujeito numa perspectiva dialética, a metodologia leva em consideração todos os pontos inseridos no dinamismo social.

Assim, nesta seção, apresentaremos o caminho metodológico trilhado que nos deu a possibilidade da realização do estudo.

4.1 Tipo da Pesquisa

Para a produção da pesquisa, adotamos a abordagem qualitativa pois, segundo Pereira, Shitsukas e Parreira (2018), os métodos qualitativos são aqueles nos quais é importante a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo. Neles a coleta de dados muitas vezes ocorre por meio de entrevistas com questões abertas.

As características da pesquisa qualitativa são:

objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências (Gerhardt e Silveira, 2009, p. 32).

A abordagem qualitativa, nos permitiu efetuar uma série de coleta de dados a partir da aplicação de questionário via *Google formulário* onde efetuamos a coleta direta de informações a partir de questionários destinados particularmente aos docentes que compõem o colegiado do curso de Licenciatura em Matemática da Unilab.

Importa salientar que o método qualitativo é uma das componentes do estudo de caso, assim como o método quantitativo. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso pode ser tratado como importante estratégia metodológica para a pesquisa em ciências humanas, pois permite ao investigador um aprofundamento em relação ao fenômeno estudado. Para o autor, o estudo de caso favorece uma visão holística sobre os acontecimentos da vida real, destacando-se seu caráter de investigação empírica de fenômenos contemporâneos. Dessa forma, verifica-se que, este tipo de estudo traz riquezas de dados e informações significativas de modo a contribuir com o saber na área de conhecimentos na qual for utilizada.

4.2 Local e amostra

De acordo com Cervo e Bervian (2003), a pesquisa é uma atividade voltada para soluções de problemas teóricos e práticos com o emprego de processos científicos. Ela parte de uma série de questionamentos e permite assim buscar formas e métodos que possam suprir tais problemas.

A presente pesquisa foi desenvolvida levando em consideração três etapas significativas conforme modelo proposto por Farias (2023), as quais são: etapa 1 - reuniões de planejamento; etapa 2 - elaboração do questionário via *google formulário* e a etapa 3- análise dos dados.

A primeira etapa culminou numa afluência de encontros onde foram definidos métodos e estratégias para que permitissem identificar a evolução do tipo da pesquisa, bem como o público-alvo para aplicação do questionário.

A segunda etapa da pesquisa teve como foco a aplicação de questionário semiestruturado, aplicado através do *Google Formulário*, composto por dez questões, sendo seis questões de múltipla escolha e quatro questões subjetivas.

O questionário é a forma mais usada para coletar dados, pois possibilita medir com melhor exatidão o que se deseja. Em geral, a palavra questionário refere-se a um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche. Assim, qualquer pessoa que preencheu um pedido de trabalho teve a experiência de responder a um questionário. Ele contém um conjunto de questões, todas logicamente relacionadas com um problema central. (Cervo, Bervian, 2003, p.48)

Para a aplicação do questionário, tivemos como principais alvos da nossa pesquisa, os professores do curso de licenciatura em matemática da Unilab onde tiveram a oportunidade de, com suas respostas, desenhar os caminhos da pesquisa. A partir da metodologia utilizada, buscamos a priori informações sobre o tempo de docência de cada professor, bem como as suas respectivas formações.

O curso de licenciatura em matemática da Unilab compõe um total de oito docentes, este quantitativo de professores é um número significativamente reduzido e conforme debruçado anteriormente, compromete substancialmente a qualidade do ensino.

Durante a aplicação do questionário, apenas três docentes colaboraram com a nossa pesquisa, o que ocasionou circunstâncias desafiadoras. Vale salientar que identificamos os professores por códigos referentes a (*professor 1, professor 2 e professor 3*), levando em consideração a preservação de suas identidades.

O questionário, objetivou compreender o ponto de vista de cada docente relativa a questões pertinentes sobre “Educação em Direitos Humanos e Diversidade: uma Análise do Curso de Licenciatura em Matemática da UNILAB”.

Os professores pesquisados foram indagados sobre se o currículo do curso atende conceitos sobre a matemática inclusiva e crítica; se o PPC do curso de licenciatura em matemática identifica ações de Diversidade e Educação em Direitos Humanos; questionamos a respeito das articulações das prática dos Direitos Humanos em sala de Aula, bem como articulações da matemática com as outras áreas de ensino; quanto aos desafios ao lecionar a disciplina de matemática; suas percepções sobre a educação matemática e Educação em Direitos Humanos; indagamos sobre as contribuições da educação matemática na perspectiva dos Direitos Humanos; e por fim, sobre as principais dificuldades para implantação da Educação em Direitos Humanos no curso de licenciatura em matemática.

5. ANÁLISE DOS DADOS

Ao longo deste capítulo, compomos a descrição dos resultados obtidos durante a nossa pesquisa, onde tivemos a oportunidade de analisar uma série de informações coletadas durante a aplicação do questionário via *google form*. com os docentes que compõem a grade curricular do curso de licenciatura em matemática da Unilab.

5.1 Resultados da Pesquisa

Questionados sobre se o currículo do curso atende conceitos sobre a matemática inclusiva e crítica e, se o PPC do curso de licenciatura em matemática identifica ações de Diversidade e Educação em Direitos Humanos, os docentes responderam:

Professor 2: O currículo do curso não atende conceitos sobre a matemática inclusiva e crítica, porém, o PPC do curso atende conceitos sobre diversidade na perspectiva da EDH. Os docentes prezam de forma considerável na emancipação da interdisciplinaridade e fazem articulações das práticas dos direitos humanos em sala de aula.

Observa-se que, a educação matemática crítica e matemática inclusiva, sob a perspectiva dos Direitos Humanos, pressupõe a superação de atitudes que causam exclusão, segregação e discriminação. Uma vez implementados tais conceitos, estaremos diante da ampliação de direitos, a inclusão e a participação social de todos os cidadãos, em todos os espaços que desejam operar. É de caráter significativo que o currículo do curso atende conceitos sobre a matemática crítica e inclusiva, caso se almeje formar profissionais com postura reflexiva e crítica.

Sobre a articulação da interdisciplinaridade o PPC prevê:

[...] as atividades do Curso de Licenciatura em Matemática estão comprometidas com a interdisciplinaridade (indicada como forma de admitir a óptica pluralista das concepções de ensino, integrando os diferentes campos do conhecimento e possibilitando uma visão global da realidade), o diálogo intercultural, a contextualização (como forma de superar o pensar simplificado e fragmentado da realidade), o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. (Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, 2020, p.45).

Na sequência, indagados sobre os desafios ao lecionar a disciplina de matemática, os docentes responderam:

Professor 1: O baixo nível dos alunos;

Professor 2: Tornar a matemática acessível a todos e fazer com que os alunos percebam que ele pode aprender;

Professor 3: Formação dos discentes.

Nas escolas, percebe-se que a matemática é considerada como uma disciplina difícil de ser compreendida, fato que se deve a inúmeras concepções estereotipadas sobre essa área de ensino desde o início da vida escolar. Desse modo, a matemática é entendida como uma matéria

que traz grandes dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, tanto para os alunos, como para os professores.

É fundamental desconstruir tais paradigmas e conforme destaca o professor 2: *é necessário tornar a matemática acessível a todos e fazer com que os alunos percebam que podem aprender*. Os professores envolvidos nesse processo, precisam substancialmente articular o conhecimento matemático como auxiliar da emancipação dos alunos como agente social, e tentar romper ao máximo a maneira tradicional de ensino.

Questionados a respeito de suas percepções relativas à educação matemática e Educação em Direitos Humanos, os docentes responderam:

Professor 1: Reconheço a importância, mas meu forte é matemática pura;

Professor 2: Educação matemática para mim é estar sempre buscando as melhores formas de fazer o nosso aluno aprender matemática e, também, aprender a ensinar matemática, pois estamos formando os futuros profissionais docentes da área;

Professor 3: Se preocupar em melhorar a aprendizagem.

De acordo com as respostas dadas pelos docentes, percebe-se pouco conhecimento a respeito da temática, o que remete fortemente a ideia da matemática como uma disciplina de cálculo e não como uma ferramenta de transformação social. Percebe-se a urgência de formar professores que promovam a emancipação da Educação Matemática e da Educação em Direitos Humanos e acima de tudo a promoção contínua da interdisciplinaridade no curso de licenciatura em matemática.

[...] os estudantes precisam ser preparados, por meio da Educação Matemática, a investigar e criticar injustiças, bem como desafiar estruturas e atos opressivos. Isto significa usar a Matemática para entender as relações de poder, as desigualdades, as diferenças de oportunidades, as discriminações de raça, classe, gênero, língua e etc. (Vieira, Moreira, 2020, p.580).

Diante dessa narrativa, os autores enfatizam que a formação de professores, pautada na perspectiva de Educar em Direitos Humanos, pode evitar que licenciandos se tornem indivíduos com horizontes limitados e intolerantes nas relações, que reproduzam ações de opressão e de exclusão dos indivíduos quando atuarem nas escolas. (Vieira, Moreira, 2020)

Por fim, indagados sobre as principais dificuldades para implantação da Educação em Direitos Humanos (EDH) no curso de licenciatura em Matemática, os professores responderam:

Professor 1: Não sabia nem que isso existia;

Professor 2: Acho que sensibilizar os docentes da área, que muitas vezes estão concentrados em apenas ensinar a matemática pura e se esquecem que não é só isso. Estamos formando professores (cidadãos) que precisam estar atentos a essas questões contribuindo para evolução do ensino e da aprendizagem da disciplina. Formações nessa área, para os docentes, acho que iria ajudar;

Professor 3: Efetivação do tema na formação de professores.

A resposta do *professor 2*, chamou-nos bastante atenção, pois, ele remete a ideia da desconstrução do modelo tradicional de ensino, apelando por uma educação moderna onde são considerados todos os pontos relevantes em prol da evolução do transcurso de ensino e aprendizado.

[..] a formação docente diante desses eixos teóricos, oferece condições para que o processo formativo esteja situado em formar futuros professores comprometidos em tornar a sociedade mais justa e com respeito à dignidade humana. Infere, então, alinhar suas práticas aos problemas sociais, questionar as estruturas sociais, inserir o interesse coletivo na prática educativa e, essencialmente, exercer seu papel sociocultural e político da profissão docente. (Vieira, Moreira, 2020, p.584)

A educação no geral, carrega consigo o propósito de mudar mentes e desconstruir determinados paradigmas fortemente enraizados na sociedade, além de permitir a inserção de um interesse coletivo na reconstituição de uma sociedade maior. Os professores precisam substancialmente se atentar a cada etapa de transmissão de conhecimentos.

Propomos a ressignificação do modelo tradicional de ensino e alavancar uma educação que contribua para o exercício da formação humana pois, de acordo com Vieira e Moreira (2020), é de caráter significativo, propor uma educação que conceba o professor como agente sociocultural e político, onde isso pressupõe desenvolver práticas educativas para a promoção do empoderamento individual e coletivo dos estudantes a fim de transformar a realidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolver deste estudo, possibilitou que fossem elencados alguns pontos para que pudéssemos direcionar um olhar reflexivo sobre a proposta de formação na perspectiva da Educação em Direitos Humanos e Diversidade do curso de licenciatura em matemática da Unilab.

Para alcançar os objetivos preconizados, buscamos identificar ações referentes à Educação em Direitos Humanos e Diversidade no curso de licenciatura em matemática. As evidências alertam sobre a real necessidade de se promover uma educação que valoriza o convívio social levando em consideração questões relacionadas à diversidade étnico-racial, cultural, geracional, de gênero, classes sociais, orientação sexual e, dentre outras, competências sociais e interpessoais que valorizam o convívio social.

Urge, no entanto, a necessidade de se refletir sobre a formação de professores de matemática na perspectiva da Educação Matemática centrada na Educação em Direitos Humanos, ou seja, a inclusão de temáticas dos Direitos Humanos precisa urgentemente ser incorporada na formação de professores de matemática para formar sujeitos de direitos e autores de sua própria realização como cidadãos, possibilitando que os mesmos atuem no sentido de promover ações que alterem situações de exclusão, discriminação, e qualquer ato de preconceito.

De acordo com as narrativas apresentadas ao decorrer do estudo, chegou-se ao fato de que, como qualquer outra disciplina escolar, a matemática, em cada momento histórico, molda-se de acordo com diversos fatores sejam eles externos ou internos, o que submete a proposta de mudanças e desconstruções significativas no ensino da matemática nos moldes tradicionais, pois, a sociedade contemporânea está cada vez mais exigente e esse fazer metodológico é incompatível com os problemas que marcam a sociedade atual.

Os estudos evidenciam o pouco conhecimento dos docentes do CLM, a respeito da educação em Direitos Humanos e Educação Matemática, o que compromete a proposta da atualização de ensino e a emancipação da interdisciplinaridade, vivenciando fortemente ainda o modelo tradicional de ensino.

A matemática não deve ser resumida como uma área ou ferramenta usadas unicamente para efetuar cálculos. Ela extrapola conceitos intrínsecos a resolução de exercícios. A matemática pode e deve ser usada também como uma ferramenta de transformação social. Porém, é inaceitável que os professores da atualidade não tenham uma compreensão mais ampla

acerca da Educação Matemática e da sua importância como auxiliar na transformação do aluno como um ser coletivamente social.

Logo, como debruçado anteriormente, é essencial compreender que a matemática deve e pode abordar a exclusão e a repressão social porém, a importância de uma abordagem inclusiva na Educação Matemática sob a perspectiva dos Direitos Humanos reside no reconhecimento e valorização das diversidades e sobretudo possibilita que os alunos percebam novas possibilidades e posicionem criticamente a matemática em todas as suas formas e aplicações.

A educação em Direitos Humanos e a Educação Matemática, é uma temática que alberga inúmeras reflexões e divergências de opiniões. A articulação das práticas educativas em Direitos Humanos, precisam substancialmente estar presentes em todas as áreas de ensino e posicionado em prol da formação humana acentuada.

Como futuros profissionais, propomos uma educação transformadora que proporciona a criação de um ambiente crítico e democrático dentro e fora das salas de aula, onde todos sejam tratados com respeito e de modo igualitário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, C. C. **O Ensino da Matemática Para O Cotidiano**. Monografia de Especialização. Medianeira 2013. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20861/2/MD_EDUMTE_2014_2_17.pdf. Acesso em: 12 de jan. de 2024.
- BENEVIDES, M. V. **Educação em direitos humanos: de que se trata?**. *Convenit Selecta*, v. 6, n. ene./ju 2001, p. 43-50, 2001 Tradução. Acesso em: 20 jan. 2024.
- BICUDO, M. V.; BORBA, M. C. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.
- BRASIL. **Ministério dos Direitos Humanos**; Vergani Machado, Danilo (Revisor Técnico, 2018); de Machado L. Ribeiro, Thais Maria (Revisora Técnica, 2018). Módulo 3. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6247>. Acesso em: 23. de jan. de 2024.
- CANDAU, V. M. F.; SCAVINO, S. B. **Educação em direitos humanos e formação de educadores**. *Educação* (Porto Alegre, impresso), v. 36, n. 1, p. 59-66, jan./abr. 2013
- CARVALHO, G. **Práticas educativas em direitos humanos** [recurso eletrônico] / Giane Carvalho. - Gaspar: Publicação do IFSC, 2021.
- CAZELATTO, C. E. C.; VIEIRA JUNIOR, N.; CUNHA, L. R. **Direito à Educação Escolar de Qualidade: Da Inclusão Educacional com Base na Orientação Sexual e Identidade de Gênero**. *Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito - UFRGS*, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 114– 144, 2022.
- CERVO, A. L; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. Quita Edicao. Atualizada de acordo com a versão 2000 da NBR 6023. ISBN 85 – 87918 – 15 – X. 2003. 242p
- COELHO, P. S. **Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras (es) de ciências naturais: reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino**. 2020. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2020.
- COSTA, R. A. **A prática pedagógica no ensino da matemática para inclusão de estudantes com deficiência intelectual nas classes regulares de uma escola pública de Curitiba/PR** / Robson Ari da Costa orientador Prof.a, Dro. Suell Pereira Donato. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tului do Paraná, Curitiba, 2023
- FARIAS, C. J. **Educação Em Direitos Humanos E Formação Continuada de Professoras da Educação Infantil na Rede Municipal de Ensino de Jijoca de Jericoacoara – Ceará**. Dissertação de Mestrado. 2023
- CUNHA, C. P. A Importância da Matemática no Cotidiano. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Edição 04. Ano 02, Vol. 01. pp 641-650, Julho de 2017. ISSN:2448-0959
- Da Silva, N. L., Souza Couto, M. E., & Cunha Júnior, A. S. (2020). Educação matemática crítica: a crítica no ensino da matemática. *Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo Entre*

As *Ciências*, 4(2), 23-40. Recuperado de <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rbba/article/view/1467>

Declaração e Programa de Ação de Viena. **Conferência Mundial sobre Direitos Humanos. Viena**, 14-25 de junho de 1993. Disponível em: <https://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/viena.htm>. Acesso em: 20 de jan. de 2024.

DOMINGUES, J. M. **Gênero, Sexualidade e Educação Matemática: Desvendando a Insubordinação Criativa**. Universidade Federal de São Paulo. September 2023. Conference: ICOCIME3

EVES, H. **Introdução à história da matemática** / Howard Eves; tradução Hygino H. Domingues. 5a ed. - Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

GHENDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. -2. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GOMES; M. L. M. **História do Ensino da Matemática: uma introdução. Belo Horizonte CAED-UFGM 2013**. Disponível em: https://www.mat.ufmg.br/ead/wp-content/uploads/2016/08/historia_do_ensino_da_matematica_CORRIGIDO_13MAR2013.pdf. Acesso em: 15. de dez. de 2023.

JONATHAN; M. D. **Gênero, Sexualidade e Educação Matemática: Desvendando a Insubordinação Criativa**. Universidade. September 2023. Conference: ICOCIME3

LIMA E. L. **A atualização do ensino da Matemática. Matemática e Ensino**. (4ª. ed). Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2007.

LOPES, M. C.; FABRIS, E. H. **Inclusão e educação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013

MARREIRO, L. S. N.; RODRIGUES, M. V.; SOUZA, W. M.; RODRIGUES, E. F. S.; TEIXEIRA, L. I. L.; CAVALCANTE, S. M. A. **Educação em Direitos Humanos: Reflexões Contemporâneas nas Instituições de Ensino Superior**. 22, 23, 24 de novembro de 2017. ISBN: 978-85-68618-03-5

MELO, M. J. M. D. **Do “contar de cabeça” à cabeça para contar: histórias de vida, representações e saberes matemáticos na Educação de Jovens e Adultos**. Dissertação de Mestrado em Educação. Natal: UFRN, 2004

MENEGATTI, R. R. **Educação em direitos humanos na formação de professores de ciências da natureza e matemática: um estudo de caso**. 2019. 102 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2019.

Metodologia da pesquisa científica [recurso eletrônico] / Adriana S. P. [et al.]. – 1. ed. – Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. 1 e-book

Métodos de pesquisa / [organizado por] Tatiana E. G. e Denise T. S.; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Ministério da Educação Conselho Nacional De Educação. Parecer CNE/CES 1.302/2001. Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e ainda o Parecer CNE/CES 1.302/2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em: 13 de jan. de 2024.

MUJICA, R. M. **Educación no formal y educación en derechos humanos**. Retos, objetivos, sectores y estrategias. Lima: IPEDEHP, 2001

NERY, E. S. S.; SÁ, Antônio; V. M. **Educação em direitos humanos, educação matemática crítica e educação matemática inclusiva: interseções e desafios**. Bauru, v. 8, n. 1, p. 89-115, jan./jun., 2020. (14)

NETO, J. E. **História da Matemática**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. 224 p. Disponível em: https://cm-cls-content.s3.amazonaws.com/201602/interativas_2_0/historia_da_matematica/u1/livro_unico.pdf. Acesso em: 08. fev. de 2024

OLIVEIRA, A. M. ORTIZ, Rodrigues, M. **O Ensino e Aprendizagem da Matemática nas Séries Iniciais: sonho e/ou utopia**. GUAJARÁ-MIRIM – RO Outubro/ 2020.

OLIVEIRA, J. S. B.; ALVES, A. X.; NEVES, S. S. M. **História da Matemática: contribuições e descobertas para o ensino-aprendizagem de matemática**. Belém: SBEM, 2008.

PERES, E. S.; SILVA, S., C. (2022). Direitos humanos e etnomatemática: formas outras de compreender a educação (matemática). *EduSer*, 1(1). <https://doi.org/10.34620/eduser.v1i1.210>

PIOVESAN, S. B.; ZANARDINI J. B. O Ensino e Aprendizagem da Matemática Por Meio da Metodologia de Resolução de Problemas: Algumas Considerações. João Batista. **Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE**, 2008, da Secretaria de Estado de Educação. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_sucileiva_baldissera_piovesa0n.pdf. Acesso: 11. Jan de 2023.

Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH). Ministério dos Direitos Humanos Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/educacao-em-direitos-humanos/plano-nacional-de-educacao-em-direitos-humanos>. Acesso em: 10. jan. de 2024.

Programa Mundial para educação em direitos humanos. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Nova York e Genebra, 2006. Disponível em: https://www.dhnet.org.br/dados/textos/edh/br/plano_acao_programa_mundial_edh_pt.pdf. Acesso em: 21 de. Abr. 2024

Projeto Pedagógico Curso de Matemática - Licenciatura. Redenção/CE, Julho de 2020. UNILAB. Disponível em: https://unilab.edu.br/wp-content/uploads/2020/11/09_licenciatura_em_matematica__semestral__julho_de_2020_.pdf. Acesso em: 19. abr. de 2024.

Resolução n.º 1, de 30 de maio de 2012. **Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/cne_res_cnecpn12012.pdf?query=dir-eitos%20humanos. Acesso em: 15 de jan. de 2024.

ROSEIRA, N. A. **Educação Matemática e Valores:** concepção dos professores à construção da autonomia. Brasília: Liberlivro, 2010.

RINALDO, P. P.; FABIANE; S. R. P. P., CARLOS; L. P. **Educação Matemática no Contexto da Afroetnomatemática:** O Jogo Africano Mancala no Ensino de Matemática, História e Cultura Afro-Brasileira. ISBN: 978-65-89499-34-3. Disponível em: <https://doi.org/10.37008/978-65-89499-34-3.25.02.2>. Acesso em: 10 mai. de 2024.

SÁ, E. A. **A Educação Em Direitos Humanos e a Prática Pedagógica na Educação de Jovens e Adultos.** Recife 2009. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/4268/1/arquivo3431_1.pdf . Acesso em: 24. fev. 2024.

SANTOS, J. N. **Educação Matemática Crítica:** contribuições para o desenvolvimento de habilidades matemáticas, políticas e sociais em sala de aula. São João del-Rei - MG 2017

SANTOS, M. W. S. **Educação matemática crítica e formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental:** o que dizem as pesquisas? Caruaru 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/50911>. Acesso em: 02 de mar. de 2024

SILVA, M. **A Importância da História da Matemática no Processo de Ensino Aprendizagem.** 2018. 42 fl. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

SILVA, S. O. **Educação matemática inclusiva na escolarização do estudante com transtorno do espectro autista:** Caminhos dos direitos humanos. 2022. 92f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - PPGECEM) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2022.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica:** a questão da democracia. Campinas: Papirus Editora, 2001. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

SOUZA, M. A. **Sobre o conceito de Prática Pedagógica.** In: SILVA, M. C. (org). Práticas Pedagógicas e Elementos Articuladores. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2016. p. 38-65

VIEIRA, L. B. **Educação Matemática Crítica na Perspectiva de Educar em Direitos Humanos: Conexões Entre Políticas Públicas e Formação de Professores /** Sygianno Batista Vieira: orientador Geraldo: Eustáquio Moreira. - Brasília, 2020. 197 p.

VIEIRA, L. B.; MOREIRA, G. E. A Formação De Professores De Matemática Na Esfera Pública Do Estado De Goiás E Do Distrito Federal: Direitos Humanos Como Elemento Curricular. **RPEM**, Campo Mourão, PR, Brasil, v.09, n.19, p.578-601, jul.-out. 2020.

VIEIRA, L. B.; MOREIRA, G. E. Sociedade Contemporânea e o Ensino de Matemática: Conexões com a Educação em Direitos Humanos. **Braz. Ap. Sci. Rev., Curitiba**, v. 4, n. 2, p. 478-490 mar/abr. 2020 ISSN 2595-3621

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 212 p. ISBN: 8536304626.

ZENAIDE, M. N. T. **Direitos Humanos Como Campo de Saberes e Práticas Culturais e Educativas** – UFPB. Disponível em http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/nazarezenaide/a_pdf/nazare_dh_campo_praticas_saberes_culturais.pdf. Acesso em: 21 de mar. de 2024