



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CAMPUS AGRESTE  
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

MARIA MAISA SILVA DOS SANTOS

**CONSIDERAÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA  
SOBRE O ENSINO NA PERSPECTIVA INCLUSIVA**

Caruaru  
2023

MARIA MAISA SILVA DOS SANTOS

**CONSIDERAÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA  
SOBRE O ENSINO NA PERSPECTIVA INCLUSIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciado em Matemática.

**Área de concentração:** Ensino (Matemática)

**Orientador (a):** Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos

Caruaru

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos, Maria Maisa Silva dos .

Considerações de futuros professores de Matemática sobre o Ensino na perspectiva Inclusiva / Maria Maisa Silva dos Santos. - Caruaru, 2023.  
51p, tab.

Orientador(a): Jaqueline Aparecida Floratto Lixandrão Santos  
(Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, , 2023.

1. Educação Inclusiva. 2. Formação inicial. 3. Saberes docentes. 4. Educação Matemática Inclusiva. I. Santos, Jaqueline Aparecida Floratto Lixandrão. (Orientação). II. Título.

370 CDD (22.ed.)

MARIA MAISA SILVA DOS SANTOS

**CONSIDERAÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA  
SOBRE O ENSINO NA PERSPECTIVA INCLUSIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Aprovada em: 03/05/2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Ricardo Tiburcio dos Santos (Examinador externo)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Andreza Rodrigues da Silva (Examinadora externa)  
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico esse trabalho ao meu esperto, inteligente e amoroso sobrinho João Lucas, que não é meu filho de sangue, mas o tenho como se fosse! Para ele, todo o meu amor e gratidão.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois Ele é maravilhoso em tudo que faz, mas agradeço principalmente pelos propósitos reservados para os seus e pelas pessoas que são colocadas em nossas vidas, sem Ele nada disso seria possível. Sou imensamente grata ainda, por todas as forças que Ele me presenteia todos os dias para que eu consiga enfrentar as dificuldades e ainda mais, por não me deixar desistir no meio do caminho.

Ressalto também a minha família, em especial a minha mãe, visto que ela sempre acreditou que um dia eu chegaria até aqui. Agradeço ainda a minha irmã Mayra, porque apesar de ser um poço de estresse, nunca me abandona e sempre me faz lembrar que eu consigo qualquer coisa que eu me proponha a fazer. Obrigada, meus queridos, por serem calmaria em meio à tempestade e por sempre acreditarem em mim, vocês são incríveis!

Sou extremamente grata por todo o companheirismo e paciência recebida do meu namorado Giliard, tendo em vista que por inúmeras vezes ele foi o meu ombro amigo; nas horas de choro e desabafo quando eu sentia dificuldades na compreensão dos conteúdos e a vontade de desistir era grande, era ele quem estava ao meu lado. Obrigada por cada expressão carinhosa comigo, quero que saiba que você foi essencial para a construção desse momento.

Não poderia deixar de elencar aqui também os meus sinceros agradecimentos especiais ao professor Ricardo Tibúrcio, uma vez que foi através dele que pude conhecer a educação Matemática Inclusiva; por causa dos seus ensinamentos retratados em aula, tive a certeza que eu pesquisaria e concluiria o curso com esse assunto. O meu muito obrigada aplica-se ainda a minha orientadora Jaqueline Lixandrão Santos, pois sem ela eu não conseguiria, sua paciência e dedicação comigo foram fundamentais; as ideias e ensinamentos compartilhados fizeram com que eu concluísse esse estudo da melhor forma.

Aos meus amigos e futuros colegas de profissão, digo-lhes: vocês foram fundamentais nesse processo. Com certeza essa caminhada foi bem mais leve com vocês, Franciele, por exemplo, desde o início do curso me fez acreditar que esse sonho era possível, enquanto Thays foi mais que especial, foi luz nos momentos em que eu mais precisei, sem falar ainda dividiu a carga árdua deste trabalho junto comigo, me ajudou e me deu forças para prosseguir. Leticia, você é amor e dedicação!

Jamerson, Roberta, Yasmim e Elizabete vocês sempre serão as pessoas que eu me recordarei eternamente. Por fim, desejo sucesso e agradeço a todos os meus colegas de turma, que assim como eu não desistiram da jornada. Enfatizo aqui no final desse parágrafo, mas não

menos importante, a minha mais nova comadre Jaciara, visto que ela sempre esteve comigo me ajudando na formatação deste trabalho, ela tem o coração mais generoso que eu conheço.

A minha gratidão, além de todos que já foram citados aqui, se estende a universidade UFPE, tendo em vista que ela me proporcionou momentos únicos, sendo um deles o título de graduada, sem falar que foi através dela que conheci professores maravilhosos, os quais me passaram ensinamentos durante toda a caminhada. Levarei cada um em meu coração; eles são o meu espelho em um futuro muito próximo.

“Tu és digno, Senhor e Deus nosso, de receber glória, e honra, e poder, porque todas as coisas tu criaste, todas as coisas, por causa da tua vontade vieram a existir e foram criadas”  
(BÍBLIA, Apocalipse, 4,11).

## RESUMO

A temática Educação Inclusiva vem ganhando espaço nos cursos de formação de professores, mas deve-se enfatizar que é pouco estudada durante sua formação inicial, o que gera certo desconforto por parte dos (futuros) professores ao adentrar em sala de aula e deparar-se com alunos com Necessidades Educacionais Específicas. Diante disso, o presente trabalho tem como principal objetivo analisar as considerações de futuros professores do curso de Matemática, licenciatura da UFPE-CAA, quanto às implicações da formação no ensino da Matemática na perspectiva Inclusiva. Para tal, o estudo teve como base pesquisas já realizadas anteriormente na UFPE sobre a formação para os profissionais da referida área, tendo em vista que os saberes docentes são necessários para o ensino na perspectiva inclusiva e em alguns estudiosos. No que diz respeito à fundamentação teórica, ela está organizada em três capítulos: Educação Inclusiva: um passeio pela década de 1990; Diretrizes Curriculares para os Cursos de Formação de Professores e O professor na perspectiva inclusiva. Na Metodologia para a coleta de dados foi elaborada através de um formulário online no google forms, o qual foi designado a 10 estudantes dos períodos finais do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Pernambuco-CAA. Assim, a proposta deste trabalho é responder ao seguinte problema de pesquisa: Quais considerações de futuros professores do curso de Matemática licenciatura da UFPE-CAA quanto as implicações da formação no ensino da Matemática na perspectiva inclusiva? A partir dessa pesquisa, constatou-se que os licenciados compreendem o significado de educação inclusiva, porém sentem-se inseguros ao adentrar em sala de aula e ensinar na perspectiva inclusiva. Dessa forma, considera-se que alterações devem ser feitas nos cursos de formação inicial para que o ensino seja de qualidade e equitativo.

**Palavras-chave:** Professores de Matemática; Educação Inclusiva; Formação Inicial; Saberes docentes.

## ABSTRACT

The Inclusive Education theme has been gaining ground in teacher training courses, but it should be emphasized that it is little studied during initial training, which generates some discomfort on the part of (future) teachers when entering the classroom and encountering with students with Specific Educational Needs. In view of this, the present work has as its main objective to analyze the considerations of future teachers of the Mathematics course, UFPE-CAA degree, regarding the implications of training in the teaching of Mathematics in the Inclusive perspective. To this end, the study was based on research previously carried out at UFPE on training for professionals in that area, considering that teaching knowledge is necessary for teaching from an inclusive perspective and in some scholars. With regard to the theoretical foundation, it is organized into three chapters: Inclusive Education: a walk through the 1990s; Curriculum Guidelines for Teacher Training Courses and The teacher in an inclusive perspective. The Methodology for data collection was elaborated through an online form in Google Forms, which was assigned to 10 students in the final periods of the degree course in Mathematics at the Federal University of Pernambuco-CAA. Thus, the purpose of this work is to respond to the following research problem: What are the considerations of future teachers of the Mathematics degree course at UFPE-CAA regarding the initial implications of teaching in teaching Mathematics from an inclusive perspective? From this research, it was found that graduates understand the meaning of inclusive education, but feel insecure when entering the classroom and teaching from an inclusive perspective. In this way, it is considered that changes must be made in the initial training courses so that the teaching is of quality and equitable.

**Keywords:** Mathematics Teachers; Inclusive education; Initial formation; Teaching knowledge.

## LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAA	Campus Acadêmico do Agreste
DCNE	Diretrizes curriculares Nacionais para Educação Básica
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
MEC	Ministério da Educação
NEE	Necessidades Educacionais Específicas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPC	Projeto Pedagógica Curricular
TEA	Transtorno do Aspecto Autista
TOD	Transtorno desafiador opositivo
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNESCO	Organização das Nações Unidas

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>A EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA NO BRASIL.....</b>	<b>15</b>
2.1	EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM BREVE PASSEIO PELA HISTÓRIA.....	15
<b>3</b>	<b>DIRETRIZES CURRICULARES PARA OS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES .....</b>	<b>22</b>
3.1	A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2/2019.....	24
3.2	A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E O PARECER CNE/CES Nº 1.302/2001 .....	24
<b>4</b>	<b>O PROFESSOR E O ENSINO NA PERSPECTIVA INCLUSIVA..</b>	<b>28</b>
4.1	FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFPE-CAA .....	29
4.2	SABERES DOCENTES AO ENSINO DE MATEMÁTICA .....	31
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
5.1	DESCREVENDO OS PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	35
5.2	DESCREVENDO AS ETAPAS DA PESQUISA .....	35
5.2.1	<i>Informações do questionário .....</i>	<i>36</i>
<b>6</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>38</b>
6.1	DESCREVENDO O PERFIL DOS ESTUDANTES.....	38
6.2	COMPREENSÃO DOS PARTICIPANTES QUANTO À INCLUSÃO ESCOLAR.....	40
6.3	CONHECIMENTOS DOS PROFESSORES QUANTO AO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA.....	42
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo estudo da Educação Inclusiva surgiu inicialmente pelo fato de ter pessoas próximas com Necessidades Educacionais Específicas (NEE) e ao longo da graduação, algumas discussões, como as da disciplina de Matemática Inclusiva, despertou interesse pela temática.

A educação Inclusiva surgiu com a finalidade de promover inclusão entre todas as pessoas da comunidade escolar independente de suas diferenças. Segundo a UNESCO a educação:

É um processo contínuo que tem como objetivo oferecer educação de qualidade para todos, respeitando a diversidade e as diferentes necessidades e habilidades, características e expectativas de aprendizagem de estudantes e comunidades, eliminando todas as formas de discriminação. (UNESCO, p.18)

Ou seja, a escola deve ser o ambiente que acolhe e ensina a todos sem distinção, mas nem sempre isso acontece.

De acordo com Santos (2019), é de fundamental importância a colaboração entre família, professores qualificados, instituições de ensino e também a criação de políticas públicas. Azevedo (2003) ressalta que as políticas públicas educacionais atuam como um composto de ações do governo no campo da educação. Assim, os governantes também são responsáveis pela inclusão.

Entende-se que ser professor não é fácil, uma vez que vai muito além de apenas adentrar em sala de aula, expor um assunto e preparar provas. Ser professor é uma atividade que requer muito esforço, tempo, estudo, dedicação, comprometimento, conhecimento e preparo, que mesmo estando na era da informação, a na contemporaneidade, ainda se faz importante.

No que tange a formação de professores, há necessidade de refletir sobre o contexto atual da sociedade, a fim de que os estudantes com NEE sejam inclusos na sala de aula, podendo exercer o seu direito de cidadania. Santos (2019, p. 11) aponta que a maior parte dos desafios para os professores “é a falta de formação que não é oferecida por cursos, como também o desinteresse político, na busca pela inclusão”. Dessa forma, evidencia-se que a carência na formação dos professores é vista como um reflexo de má regência dos governantes, uma vez que pouco promovem cursos de formação especializada.

Silva (2019), após fazer uma análise das disciplinas que tratam da inclusão escolar e práticas de ensino para estudantes com NEE em cursos de licenciaturas em Matemática de Universidades Federais Brasileiras, evidenciou que os currículos dos cursos ainda precisam ser ampliados, pois a maior parte das Instituições de Ensino Superior (IES) disponibilizam disciplinas sobre inclusão apenas como eletivas, sendo a única disciplina obrigatória a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Marcotti (2007) aponta que nos últimos anos cresceu em nível considerável nas salas de aula o número de pessoas com deficiência, gerando receios e insegurança por parte dos professores. Isso porque eles sabem que cada vez mais torna-se necessário analisar, reavaliar a sua formação e também as práticas de ensino, adequando-os à nova realidade. O autor ainda ressalta que a formação dos professores vem mudando nas IES, porém ainda existem falhas na formação inicial dos professores de matemática quanto à temática da inclusão, ou seja, para lidar atualmente com as demandas da inclusão, é necessário um conjunto de teoria, prática e formação específica.

Em consonância com o exposto, organizamos nosso trabalho de pesquisa, começando pela fundamentação teórica, a qual apresenta uma breve trajetória da Educação Inclusiva no Brasil. Inicialmente, tem-se a Política de Educação Especial sob a orientação do Ministério da Educação (MEC) que trata da criação de salas e escolas especiais. Em seguida, é citada a Constituição Federal (1988), que evidencia o direito de educação igualitária a todos. Ainda, há referência a Declaração de Salamanca (ONU, 1994), uma vez que ela norteia a educação inclusiva e também a LDB (BRASIL, 1996) que tratam a educação de todos os estudantes.

Além disso, a pesquisa enfatiza dois documentos que conduzem as diretrizes da formação do professor, o Parecer CNE/CP nº 2/2019, que aborda a formação de professores de uma forma geral e o Parecer CNE/CES nº: 1.302/2001, que elenca aspectos exclusivos para a formação do professor de Matemática.

Ainda neste trecho, há uma descrição sobre a relação entre os desafios encontrados na prática docente em consequência dos documentos que norteiam o ensino. Em seguida, é apresentada a formação dos profissionais de Matemática do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco (CAA/UFPE), mostrando como estão organizadas as propostas curriculares de ensino do Projeto Político Pedagógico (PCC), tendo como foco identificar as disciplinas que abordam a temática. Por fim, destacam-se os saberes fundamentais para a prática docente nas aulas de Matemática do ponto de vista inclusivo.

A metodologia está organizada em dois tópicos, os quais retratam os dados dos participantes da pesquisa e a coleta de dados. Essa pesquisa se classifica como descritiva, com

abordagem qualitativa. A análise dos dados foi organizada em três blocos, os quais apresentam finalidades como: descrever o perfil dos estudantes do curso de Matemática, identificar a compreensão dos participantes quanto à inclusão e identificar os conhecimentos dos futuros professores quanto ao ensino de Matemática para alunos com deficiência.

Diante do exposto, constatamos que os licenciandos compreendem o real significado do que é a inclusão, porém declaram ter um convívio limitado com estudantes com NEE. Então por mais que as Leis regulamentem como deve ser o processo de formação de professores, os PCC's necessitam ser avaliados, tendo em vista que a formação inicial influencia diretamente no processo de ensino e aprendizagem matemática na perspectiva inclusiva.

Os fatos elencados anteriormente conduzem todo o presente trabalho e guiam o percurso para chegar até o seguinte problema de pesquisa: Quais considerações de futuros professores do curso de Matemática licenciatura da UFPE-CAA quanto às implicações da formação no ensino da Matemática na perspectiva inclusiva?

Buscando responder tal questão, foram elaborados os objetivos que nortearam este estudo. Destacamos o Geral: Analisar as considerações de futuros professores de Matemática, do curso de licenciatura da UFPE-CAA quanto às implicações da sua formação inicial no ensino em perspectiva inclusiva. Visando alcançar o objetivo geral, foram traçados os específicos:

- Indicar as disciplinas que tratam da inclusão escolar cursadas por futuros professores de Matemática do CAA-UFPE;
- Analisar os conhecimentos dos futuros professores do curso de Licenciatura do CAA em Matemática sobre a inclusão escolar;
- Investigar as considerações dos futuros professores do curso de Matemática quanto ao ensino para estudantes com deficiências em contexto de inclusão escolar.

## 2 A EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA NO BRASIL

Este capítulo aborda uma síntese da trajetória da Educação Especial e da perspectiva inclusiva no Brasil.

### 2.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM BREVE PASSEIO PELA HISTÓRIA

A Educação Inclusiva no Brasil é um assunto que vem ganhando destaque desde meados da década de 80, porém só foi nos anos 90 que a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO), juntamente com mobilizações sociais em proteção dos direitos das pessoas com deficiência, realizaram movimentos em prol desse assunto. Deve-se ressaltar que para haver uma educação inclusiva de qualidade, é necessária a inserção de todas as pessoas da sociedade, independente das diferenças físicas.

Essa temática não é apenas contemporânea, visto que essas diferenças sempre existiram, mas não eram vistas de forma agradável, tanto na escola, como perante a sociedade. Com a ampliação do cristianismo em toda a Europa, onde os princípios morais da época promoviam o abandono das pessoas com deficiências em asilos ou hospícios. Esse período foi chamado de estágio teológico, ou seja, Deus tornava-se a explicação para a deficiência.

Os doutores da igreja tinham um entendimento contraditório e minimizado das pessoas com deficiência. Enquanto Santo Agostinho atribuía à deficiência mental a culpa, a punição e expiação dos antepassados pelos pecados cometidos são Tomás de Aquino, seis séculos mais tarde propõe outra explicação para a deficiência, ou seja, é uma espécie de demência natural não é absolutamente um pecado. (CAMPELO, 1990 apud SANTANA 2020, p. 4)

Dessa forma, após anos de exclusão ao longo do século XVIII, surgiu o intitulado “corpo normal”, ou seja, a pessoa que tivesse algum tipo de deficiência, não poderia participar daquele grupo e automaticamente era excluído da sociedade, da possibilidade de trabalho, de frequentar a escola e muito menos do convívio social. Apenas a partir da passagem do estágio teológico, surgiu o diagnóstico clínico e o tratamento médico para pessoas com deficiências. No século XIX com a ideia de incluir essas pessoas foi criada a sociedade Pestalozzi do Brasil e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE).

Surge então, em 1954 uma junção para Educação Especial, com a interiorização da primeira APAE. Santana (2020) afirma que essas instituições foram criadas devido ao despreparo da escola pública regular de ensino e tinha o intuito de receber pessoas com

necessidade de atendimento individualizado, destinando-se através da ajuda do governo e principalmente da comunidade. Estas instituições passaram a desenvolver técnicas e materiais que auxiliavam no desenvolvimento cognitivo das pessoas por eles atendidas.

Conforme Bezerra (2020), em 1977 foi criada a Política de Educação Especial sob a direção do Ministério da Educação (MEC) que determinava a fundação de classes especiais e escolas especiais para as redes de ensino, sendo admitido, o modelo médico psicológico. O qual é caracterizado pela influência da área médica no campo educacional. Desde então, a Educação Especial assumiu o ensino dos alunos NEE considerados excepcionais até esse momento. Então, a partir da década de 80, devido a interiorização das APAEs, foram criadas instituições na área de expressividade mental.

Na Constituição da República Federal do Brasil de 1988 observam-se algumas diferenças significativas para a educação dos alunos com NEE, tendo em vista que o art. 28º ressalta que o dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia do “§ 3º III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988, p. 1). Assim, o referido documento representa um grande marco para a Educação Inclusiva, pois deixa claro a presença dos alunos com deficiência na rede regular de ensino e não mais nas instituições APAEs citadas anteriormente.

Em 1994 em decorrência da Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, surge outro documento que é considerado um dos principais documentos mundiais, a Declaração de Salamanca, que trata também sobre inclusão social e os avanços, além de ter o objetivo de oferecer diretrizes básicas de educação para todos. .

A Declaração de Salamanca (1994) referente à Educação Especial elenca que:

<sup>1</sup>1. Nós, os delegados da Conferência Mundial de Educação Especial, representando 88 governos e 25 organizações internacionais em assembléia aqui em Salamanca, Espanha, entre 7 e 10 de junho de 1994, reafirmamos o nosso compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e re-endossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados.

2. Acreditamos e Proclamamos que:

- toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem,

---

<sup>1</sup> O termo “portador de deficiência” foi usado, como consta no documento, porém esse termo não é mais usado. O correto é usar “pessoa com deficiência”.

- toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas,
- sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades,
- aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades,
- escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêm uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional.
- garantam que, no contexto de uma mudança sistêmica, programas de treinamento de professores, tanto em serviço como durante a formação, incluam a provisão de educação especial dentro das escolas inclusivas. (SALAMANCA, 1994, s.p)

Em concordância com Silva (2019), a declaração de Salamanca reforça a ideia do que já deveria acontecer, pois a mesma declara a importância de educação para todos, onde os alunos precisam estar inseridos na sala de aula sem distinção, independente de suas especificidades. O documento destaca também a necessidade de que os profissionais da educação que estejam preparados para receber e incluir os alunos na sala de aula regular de ensino com o acolhimento devido.

Outro ponto importante que merece ser destacado na Declaração de Salamanca é sobre a responsabilidade dos governantes em criar ações que garantam uma mudança sistemática no preparo dos professores. De acordo Silva (2019), se os professores estiverem preparados para receberem os educandos com NEE, eles poderão desenvolver a sua função da melhor forma.

Ainda sobre a declaração de Salamanca:

3. Nós congregamos todos os governos e demandamos que eles:
  - atribuam a mais alta prioridade política e financeira ao aprimoramento de seus sistemas educacionais no sentido de se tornarem aptos a incluírem todas as crianças, independentemente de suas diferenças ou dificuldades individuais.
  - adotem o princípio de educação inclusiva em forma de lei ou de política, matriculando todas as crianças em escolas regulares, a menos que existam fortes razões para agir de outra forma.
  - desenvolvam projetos de demonstração e encorajem intercâmbios em países que possuam experiências de escolarização inclusiva.
  - estabeleçam mecanismos participatórios e descentralizados para planejamento, revisão e avaliação de provisão educacional para crianças e adultos com necessidades educacionais especiais.
  - encorajem e facilitem a participação de pais, comunidades e organizações de pessoas portadoras de deficiências nos processos de planejamento e

tomadas de decisão concernentes à provisão de serviços para necessidades educacionais especiais.

- invistam maiores esforços em estratégias de identificação e intervenção precoces, bem como nos aspectos vocacionais da educação inclusiva.
- garantam que, no contexto de uma mudança sistêmica, programas de treinamento de professores, tanto em serviço como durante a formação, incluam a provisão de educação especial dentro das escolas inclusivas. (SALAMANCA, 1994, s. p)

Através dessa colocação, observa-se que o terceiro ponto da Declaração de Salamanca mostra a necessidade da cooperação dos pais para aproximar-se nas decisões e nos planejamentos dos alunos com NEE, além de comentar sobre a necessidade da criação de políticas públicas na formação do professor, pois os governantes também são responsáveis pela inclusão.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB),

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais. §1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender as peculiaridades da clientela de educação especial.

§2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns do ensino regular.

§3º A oferta da educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil. (BRASIL, 1996, p.21)

Logo, observa-se que a LDB chegou para confirmar que os estudantes com NEE devem ser matriculados preferencialmente na rede regular de ensino, visto que o próprio texto faz referência de como deve ser seguida a educação para que se tenha um desenvolvimento no ensino-aprendizagem do aluno de maneira significativa. O primeiro inciso expõe que no ambiente escolar devem-se ter profissionais que auxiliem no atendimento do aluno; enquanto o segundo, que o ensino deve ser em salas de aula de ensino regular, a não ser que o aluno não consiga acompanhar o ensino-aprendizagem dos demais; no terceiro volta a confirmar que é dever do estado a Garantia de educação para todos.

No artigo 59, ofertam-se cinco incisos que sancionam os sistemas de ensino:

Art. 59º. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

§1º - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender às suas necessidades;

§2º - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas

deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

§3º - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

§4º - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

§5º - acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular. (BRASIL, 1996, p.21)

No referido documento, o primeiro inciso mostra que é uma tarefa pedagógica atender às necessidades dos alunos; no segundo que terão direito a terminalidade os alunos que atingirem o nível de conhecimento; no terceiro que se fará necessário à presença de professores com especialização para incluir esses alunos na sala de aula; no quarto declara a integração na vida em sociedade, e por fim, conclui-se que as pessoas com NEE precisam ter acesso igualitário ao ensino regular.

Art. 60º. Os órgãos normativos dos sistemas de ensino estabelecerão critérios de caracterização das instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial, para fins de apoio técnico e financeiro pelo Poder Público.

Parágrafo único. O Poder Público adotará, como alternativa preferencial, a ampliação do atendimento aos educandos com necessidades especiais na própria rede pública regular de ensino, independentemente do apoio às instituições previstas neste artigo. (BRASIL, 1996, p. 22)

O artigo 60 volta a confirmar que a rede pública de ensino deve ofertar atendimento aos alunos com NEE, da mesma forma que as instituições privadas oferecem apoio técnico sem fins lucrativos.

Outro documento relevante é o Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, uma vez que ele se relaciona com a história da temática, que foi regulamentado em 24 de outubro de 1989, sobre a disposição da Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. O mencionado documento é separado em alguns capítulos e seções e cada um deles trata de suas respectivas providências. Das disposições gerais, destaca-se:

Art. 1º A Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência compreende o conjunto de orientações normativas que objetivam assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência.

Art. 2º Cabe aos órgãos e às entidades do Poder Público assegurar à pessoa portadora de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, à saúde, ao trabalho, ao desporto, ao turismo, ao lazer, à previdência social, à assistência social, ao transporte, à edificação pública, à habitação, à cultura, ao amparo à infância e à maternidade, e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico. (DECRETO, 1999, p. 1)

O exposto neste registro volta a afirmar sobre os direitos sociais das pessoas com deficiência, como também, reforça que é dever do estado assegurar os direitos básicos e boa integração no meio social.

Na seção II, no art. 24, no que diz respeito ao acesso à educação: é elencado que os órgãos e as entidades da Administração Pública Federal são responsáveis de forma direta e indiretamente pela Educação:

- I - a matrícula compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoa portadora de deficiência capazes de se integrar na rede regular de ensino;
- II - a inclusão, no sistema educacional, da educação especial como modalidade de educação escolar que permeia transversalmente todos os níveis e as modalidades de ensino;
- III - a inserção, no sistema educacional, das escolas ou instituições especializadas públicas e privadas;
- IV - a oferta, obrigatória e gratuita, da educação especial em estabelecimentos públicos de ensino;
- V - o oferecimento obrigatório dos serviços de educação especial ao educando portador de deficiência em unidades hospitalares e congêneres nas quais esteja internado por prazo igual ou superior a um ano; e
- VI - o acesso de aluno portador de deficiência aos benefícios conferidos aos demais educandos, inclusive material escolar, transporte, merenda escolar e bolsas de estudo. (DECRETO, 1999, p. 3)

De acordo com Silva (2019), se estas declarações fossem executadas na prática, com certeza o Brasil seria referência na educação inclusiva, mas sabe-se que na realidade é bem diferente do que é sugerido nos documentos e leis.

O referido documento volta a salientar a importância de integrar e incluir a pessoa com deficiência na rede regular de ensino, sem contar na oferta obrigatória e gratuita de educação especial na mesma rede. Ele ainda trata sobre a obrigatoriedade do oferecimento dos serviços de educação especial ao educando em unidades hospitalares, caso o mesmo esteja internado por um ano ou mais.

§ 1º Entende-se por educação especial, para os efeitos deste Decreto, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular

de ensino para educando com necessidades educacionais especiais, entre eles o portador de deficiência.

§ 2º A educação especial caracteriza-se por constituir processo flexível, dinâmico e individualizado, oferecido principalmente nos níveis de ensino considerados obrigatórios.

§ 3º A educação do aluno com deficiência deverá iniciar-se na educação infantil, a partir de zero ano.

§ 4º A educação especial contará com equipe multiprofissional, com a adequada especialização, e adotará orientações pedagógicas individualizadas.

§ 5º Quando da construção e reforma de estabelecimentos de ensino deverá ser observado o atendimento as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT relativas à acessibilidade. (DECRETO, 1999, p. 4)

Portanto, conclui-se que o Decreto apresenta a Educação Especial enquanto uma modalidade de educação na rede regular de ensino, a qual é caracterizada por constituir níveis flexíveis, dinâmicos e individualizados, além de elencar que esta deve contar com uma equipe de multiprofissionais com especialização para auxiliar em sala nas atividades curriculares para que o processo ensino-aprendizagem seja proveitoso e eficaz.

Além dos documentos mencionados acima, ainda existem alguns outros que fazem parte da história da educação especial no Brasil, a exemplo o Decreto Nº 7.611, de 17 de Novembro de 2011 o qual dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado.

§ 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.

Entendemos, que até o momento tivemos avanços significativos no quesito Educação Especial no Brasil, com muitas lutas e sempre buscando a inclusão de mais pessoas com deficiências físicas e intelectuais, superdotação e altas habilidades tenham direitos e acessos iguais para viver sua cidadania.

### **3 DIRETRIZES CURRICULARES PARA OS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Nesse tópico serão apresentados dois documentos que orientam a estrutura dos cursos de formação de professores, sendo um deles na formação geral e o outro referente à formação específica de licenciatura em Matemática, tendo como finalidade discorrer sobre a formação de futuros professores.

#### **3.1 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2/2019**

A Resolução CNE/CP nº 2, de 2 de dezembro de 2019, é um documento que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial dos professores e institui a Base Nacional Comum para a formação inicial dos profissionais da Educação Básica. O registro é constituído por nove capítulos, os quais abordam o objetivo da resolução, os fundamentos e políticas da formação docente, organização e currículo, especificidades dos cursos de licenciatura, segunda licenciatura, formação pedagógica, gestão, processos de avaliação e disposições finais.

Dessa forma, a referida resolução propõe o surgimento de um documento que aborde a importância da BNCC, para que seja possível discutir sobre como fundamentar os cursos superiores por meio da construção de currículos, considerando as Diretrizes curriculares Nacionais para Educação Básica (DCNE) para a formação inicial.

A resolução, em questão, considera o escopo da LDB (BRASIL, 1996) na questão relativa aos currículos dos cursos de formação de professores, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), a formação dos currículos; as resoluções dos CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 e a CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018.

Em seu capítulo I, nos artigos 2º e 3º apresenta que:

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Art. 3º Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes (BRASIL, 2019, p. 2)

Desse modo, percebe-se que a construção e a organização do currículo para os cursos de licenciatura precisam estruturar-se de forma que o professor em formação durante o curso de licenciatura consiga desenvolver certas competências e habilidades, já que são essenciais para a formação docente. Assim, a aprendizagem deve acontecer de forma integral, contemplando uma série de fatores essenciais à docência, contribuindo para a aquisição de habilidades e competências. A resolução também busca responder particularidades do exercício da profissão em suas atividades, as diferentes fases e modalidades da Educação Básica.

Quanto à formação, destaca:

- I - a sólida formação básica, com conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;
- II - a associação entre as teorias e as práticas pedagógicas; e
- III - o aproveitamento da formação e das experiências anteriores, desenvolvidas em instituições de ensino, em outras atividades docentes ou na área da Educação. (BRASIL, 2018, p. 3)

Logo, nota-se que em sua formação, o docente deve compreender o exercício da docência não apenas como a transmissão dos conteúdos, mas também enquanto uma abordagem que deve ser realizada por meio de eventos de prática social, partindo de vivências, reflexões, desenvolvimento de habilidades, dentre outros aspectos. Por isso, faz-se necessário que as instituições de ensino superior disponibilizem espaços de formação, os quais precisam ser demarcados pelo debate, diálogo, interação, buscando possibilitar o compartilhamento dos saberes, mas também a aproximação no campo pedagógico.

Em direção à organização curricular para a formação de professores de Educação Básica, no artigo 7º, a Resolução CNE/CP nº 2/2019 destaca a:

- VII - integração entre a teoria e a prática, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos, quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do componente curricular a ser ministrado;
- VIII - centralidade da prática por meio de estágios que enfoquem o planejamento, a regência e a avaliação de aula, sob a mentoria de professores ou coordenadores experientes da escola campo do estágio, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).
- IX - reconhecimento e respeito às instituições de Educação Básica como parceiras imprescindíveis à formação de professores, em especial as das redes públicas de ensino;
- X - engajamento de toda a equipe docente do curso no planejamento e no acompanhamento das atividades de estágio obrigatório. (BRASIL, 2019, p. 4)

Dessa maneira, percebe-se que a organização curricular proposta pela resolução CNE/CP nº 2/2019 pretende criar um currículo que incorpore os fundamentos entre formação teórica e prática, considerando uma formação humanista, de forma que os professores sejam capazes de relacionar o fazer teórico com diversos contextos sociais, propondo uma educação para a consciência social e principalmente para a formação cidadã.

A resolução CNE/CP nº 2/2019, expõe que a carga horária dos cursos de licenciatura devem ser de no mínimo 3.200 horas, divididas por meio de três grupos: grupo I, com 800 horas, para discussões sobre conhecimento científico, educacionais, pedagógicos; grupo II, 1.600 horas, destinadas aos conteúdos específicos das áreas e; Grupo III, 800 horas, que devem ser destinadas a prática pedagógica, estágio, prática de componentes curriculares (BRASIL, 2019).

Assim, o processo formativo para a docência deve ocorrer por meio de três dimensões fundamentais: o conhecimento profissional; prática profissional e engajamento profissional (BRASIL, 2019), visto que tais dimensões podem ser compreendidas como aspectos centrais que podem ajudar o docente a refletir sobre seu fazer pedagógico, por meio de suas vivências e experiências.

A resolução CNE/CP nº 2/2019 dialoga também sobre a importância dos novos saberes, tendo como objetivo a investigação científica sobre o próprio fazer docente. Segundo ULIANA (2020, p.173) “[...] a maneira de aprender e de ensinar está passando por transformações, principalmente aquelas relacionadas às mudanças sociais, econômicas e políticas”. Em síntese, o documento em questão, entende a docência também como um reflexo do contexto social, mostrando que é preciso que o professor em formação consiga pensar e repensar sua prática junto às mudanças sociais. No próximo trecho, apresentamos um documento que trata exclusivamente da formação do professor de Matemática.

### 3.2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E O PARECER CNE/CES Nº 1.302/2001

O Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) /Câmara de Educação (CES), nº. 1.302/2001, de 06 de novembro de 2001, discute as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, sejam eles Bacharelado ou Licenciatura. O documento apresenta as especificidades da docência, discutindo aspectos como formação inicial, desenvolvimento de competências e habilidades, estruturas dos cursos, conteúdos curriculares, estágios e atividades complementares.

De acordo com o Parecer, o objetivo da licenciatura em Matemática é a formação de professores para atuação na Educação Básica. Dessa forma, torna-se essencial, com base no documento, que a formação inicial seja atravessada por uma relação de ensino e aprendizagem alicerçada nos eventos de prática social (BRASIL, 2001).

Segundo Vieira e Moreira (2020), o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 reconhece que a formação inicial para a docência em Matemática deve ocorrer por meio do exercício da cidadania, gerando reflexão sobre o papel da Matemática quanto à superação dos preconceitos relacionados ao seu ensino e aprendizagem. Corroborando com essa perspectiva, o licenciando em Matemática precisa desenvolver as seguintes características em seu processo formativo:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- 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 (BRASIL, 2001, p. 3)

Logo, a formação inicial em Matemática deve ser perpassada pela compreensão da docência em seu papel social, buscando dialogar constantemente com a aproximação entre os conteúdos trabalhados e a realidade concreta, considerando os diversos contextos sociais dos alunos.

Outro aspecto essencial apontado pelo Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 são quanto as competências e habilidades, que envolvem:

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares;
- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participar de programas de formação continuada;
- j) realizar estudos de pós-graduação;
- k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber (BRASIL, 2001, p. 3,4)

De acordo com o que foi citado anteriormente, destaca-se que o futuro profissional precisa desenvolver tais competências e habilidades durante seu processo formativo. Silva (2019) afirma que o futuro professor precisa perceber que não ensinará apenas temáticas, mas também uma perspectiva Matemática.

No que diz respeito ao currículo do professor, precisa ser elaborado de modo que o discente consiga, em sua formação inicial, desenvolver as seguintes habilidades e competências:

- 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 (BRASIL, 2001, p.5)

Constata-se com o exposto, que o desenvolvimento de habilidades e competências é um ponto imprescindível durante a formação. No entanto, não se pode esquecer que o futuro docente precisa também desenvolver aspectos como o raciocínio lógico, exercício da criticidade, capacidade de resolver problemas, pois estes consistem em habilidades essenciais para fazê-lo um bom profissional em sua área.

A formação inicial de um professor em licenciatura de matemática precisa não só estar vinculada ao fato do profissional saber os conteúdos a serem trabalhados, mas também oportunizar aos futuros professores qual o sentido do currículo e as possibilidades que esse ventila na relação entre o objeto de conhecimento e a realidade. (OLIVEIRA, 2021, p. 23)

Em suma, a formação dos professores de Matemática deve levar em consideração uma série de saberes, que advém de fontes diversas, como a formação inicial e continuada, currículo, socialização, conhecimento dos conteúdos, experiência, vivências, diversidade cultural, entre outros. É por meio desses saberes que vai se estruturando a relação e interação com os outros, contribuindo para a formação da identidade pessoal, social e profissional (OLIVEIRA, 2021).

Essas considerações estão subentendidas no escopo do Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, referindo-se às especificidades da licenciatura, que ainda argumenta em torno da importância de uma formação que dialogue com a reflexão, criticidade, evidenciando também o caráter significativo e crítico do ensino de matemática e a sua contribuição quanto à formação cidadã dos discentes.

Os documentos apontam as diversas competências e habilidades, como também os saberes indispensáveis para a atividade docente. Considerando as adversidades do ensino na perspectiva inclusiva as competências, habilidades e saberes tornam-se mais uma a ser incluída a profissão do professor de Matemática, uma vez que seu trabalho vai além dos conteúdos programados, é preciso compreender e possibilitar a aprendizagem de todos os alunos.

No próximo capítulo será abordado como está relacionado os desafios da prática docente no espaço escolar, tendo em vista a perspectiva da educação Inclusiva.

#### 4. O PROFESSOR E O ENSINO NA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Com o avanço das normativas referentes à Educação Especial o número de alunos matriculados na rede regular de ensino vem aumentando consideravelmente. Uma vez que, as mudanças na legislação proíbem a exclusão e as escolas particulares de cobrarem qualquer tipo de taxa extra para matricular alunos com NEE, sendo assim, as escolas que tinham espaços exclusivos para esses estudantes perdem espaço no cenário educativo. Outro fator importante é os pais entenderem a importância de educar seus filhos junto com os demais.

Segundo <sup>2</sup>dados do Ministério da Educação o número de estudantes da educação especial ultrapassou um milhão em 2017 e, em 2018, chegou a 1,18 milhões, registrando assim um crescimento de quase 11% em apenas um ano. Os dados ainda apontam que a maior parte, desses estudantes, um pouco mais de 992 mil, está matriculada em escolas públicas do ensino regular, com o aumento de alunos matriculados alguns professores destacam certo desconforto para o ensino dos mesmos, ou seja, precisam-se analisar os motivos que fazem com que os professores estejam passando por um momento de dificuldades no que diz respeito ao ensino-aprendizagem desses alunos, tendo em vista que sem saber a origem do problema, não tem como saná-lo.

A inclusão de alunos com NEE é um assunto que vem sendo abordado há pouco tempo, pois na década de 1990 o planejamento educacional para com esses estudantes se dava em ambientes segregados, como também em escolas, classes especiais ou nas APAE's, onde necessariamente eram exigidos profissionais especializados na área de Educação Especial.

Sabe-se que esse processo de especialização é um momento de preparação para a vida profissional e, conseqüentemente, o prepara para trabalhar com as diversas situações presentes no dia a dia das salas de aula. No entanto, existem algumas pesquisas que apontam que essas dificuldades são conseqüências dos próprios cursos de formação, pois grande parte deles ainda não está proporcionando uma preparação adequada para a prática de educação inclusiva.

Em termos da formação inicial, continuamos a verificar que muitos cursos de formação de professores não desenvolvem a área das necessidades educativas especiais ou, por vezes, mesmo a omitem. Quando não é omitida, encontramos nos programas uma concentração em casos de deficiência, muitas vezes severos, que podem ter um efeito contrário ao que se pretende com a inclusão: esta formação “assusta” o futuro professor e acaba por lhe proporcionar fundamento para a sua dificuldade em aceitar casos com características

---

<sup>2</sup> Informações acessadas no site: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/222-537011943/74371>. Acesso em 25.04.2023

semelhantes aos casos que lhe foram apresentados na formação. (RODRIGUES, 2005 apud VITALLIANO; DALL'ACQUA, 2012, p. 104)

Logo, evidencia-se que deveria receber mais atenção a formação dos professores, havendo consonância entre os currículos da IEs e o contexto escolar. A Resolução CNE/CEB nº2/2001, em seu art. 2º, trata dos sistemas de ensino afirmando que tais sistemas:

{...} devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos (CNE/CEB 2001, P. 01)

Após serem feitas as análises das diretrizes curriculares, tanto para a formação de professores, como especificamente para a formação do professor de Matemática, concebe-se o objetivo de analisar e identificar se os referidos documentos proporcionam diretrizes suficientes para a formação do professor frente à temática da inclusão de alunos com NEE.

Os professores precisam ser formados com conhecimentos que os habilitem a lidar com as necessidades especiais de seus alunos, assim como a lidar com os sentimentos, crenças e expectativas que esses alunos despertam neles. Além disso, devem também aprender a lidar com os sentimentos e reações negativas que seus alunos 'normais' podem apresentar perante os especiais e aprender a conciliar as relações entre eles, para que desenvolvam aprendizagens sociais e acadêmicas (VITALIANO, 2002, p. 290).

Dessa forma, entende-se que as orientações presentes nas diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura, apresentam precariedades no que diz respeito à promoção de disciplinas que providenciam o aperfeiçoamento para incluir todos os alunos com NEE.

No próximo subtópico, será apresentado como estão sendo organizadas as Propostas Pedagógicas Curriculares (PPC) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco Campus Agreste- CAA, visando identificar qual ou quais disciplinas abordam a temática.

#### 4.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFPE-CAA

As políticas educacionais são promovidas pelos documentos já citados anteriormente do Ministério da Educação, cuja finalidade é garantir os direitos à educação de uma sociedade. Tendo como destaque a primeira portaria, que oferta algumas orientações para os cursos de licenciatura.

Em 1994, a Portaria n.º 1.793, apresenta que:

Art. 1o . Recomendar a inclusão da disciplina “Aspectos ético-político-educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais”, prioritariamente, nos cursos de Pedagogia, Psicologia e em todas as Licenciaturas (BRASIL, 1994).

Como identificado no referido documento, observa-se que ele trata-se de uma recomendação e não uma obrigatoriedade, o que ocasionou a possibilidade dos cursos de licenciatura aderir ou não à proposta. Nas pesquisas de Chacon (2001) e Vitaliano (2008), nota-se que grande parte dos cursos de licenciatura não atendeu a recomendação. Dessa maneira, enfatiza-se que essa indicação torna-se ineficaz no que diz respeito à formação do professor.

Em sua pesquisa, Silva (2019) analisou como o Projeto Político Pedagógico (PPC) do curso de licenciatura em Matemática da UFPE-CAA aborda as disciplinas que tratam da Educação Inclusiva. A referida autora, concluiu que as únicas disciplinas obrigatórias do curso são Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais na Educação (Libras) e Avaliação da Aprendizagem. O currículo também dispõe de quatro disciplinas eletivas: Fundamentos da Educação Inclusiva, Educação e Inclusão Social, Educação Inclusiva e Direitos Humanos e por fim, Educação Matemática Inclusiva.

A disciplina obrigatória Libras, seu deu pela obrigatoriedade ordenada pela Lei nº10.436/2002:

Art. 4o . O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras), como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 2002. s/p)

A referida lei torna obrigatória a inclusão de Libras nos cursos de licenciatura, porém não há garantia para a inclusão de forma mais ampla para os outros casos de NEE, para além dos estudantes surdos, contemplados pela lei. A Segunda disciplina obrigatória é a Avaliação da Aprendizagem, esta é voltada para inclusão no que diz respeito aos métodos avaliativos, ou seja, a forma como os conteúdos serão avaliados e abordados em sala de aula.

Das disciplinas eletivas, a única que trata sobre matemática é Educação Matemática Inclusiva, sua ementa discute:

[...] estudos de aspectos legislativos, pedagógicos e conceituais de pessoas com deficiências. Práticas de ensino e aprendizagem inclusiva nas aulas de matemática. O processo de avaliação na disciplina de Matemática dos

estudantes com necessidades educacionais especiais.  
(CAA/PPC/MATEMÁTICA/EMI, 2013, p. 224)

A disciplina Fundamentos da Educação Inclusiva tem o objetivo de “Conhecer e analisar as Propostas de Inclusão para o Sistema Educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas.” (CAA/PPC/MATEMÁTICA/FEI, 2013, p.183).

No que diz respeito à Educação e a Inclusão Social, a ementa destaca:

Conhecer e analisar as Propostas de Inclusão para o Sistema Educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas; Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) acerca da educação especial frente à política de Inclusão: concepções, fundamentos, história, leis, formação de profissionais; Análise e construção das representações sociais favoráveis à diversidade, enfoque na valorização de potencialidades e respeito ao ser humano (CAA/PPC/MATEMÁTICA/EIS, 2013, p.218)

A disciplina eletiva Educação Inclusiva e Direitos Humanos indica que:

Estuda os princípios e perspectivas da educação com foco nos debates sobre inclusão e direitos humanos, destacando as questões referentes a pessoa com deficiência e sua presença no mundo, a partir de uma perspectiva histórica e interdisciplinar, ampliando os estudos que precisam estar considerados no processo da formação inicial dos cursos de licenciatura, tomando como base temáticas emergentes (CAA/PPC/MATEMÁTICA/EIDH, 2013, p.220)

Logo, observa-se que no curso de licenciatura em Matemática há uma carência em oferta de disciplinas obrigatórias que abordam a inclusão e por mais que os documentos oficiais, como a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), a Declaração de Salamanca (ONU, 1994) e a LDB (BRASIL, 1996), fortaleçam a importância da inclusão dos estudantes com NEE, a quantidade de disciplinas obrigatórias ofertadas pouco contribuem para o exercício da profissão.

#### 4.2 SABERES DOCENTES AO ENSINO DE MATEMÁTICA

Existem várias ferramentas que podem ser utilizadas no ensino da matemática, como jogos, meios digitais, entre outros. Estimular a aprendizagem perpassa por uma gama de saberes necessários. Em sua pesquisa, Silva (2021) analisou os saberes docentes para o ensino na perspectiva inclusiva. Para desenvolver tal estudo, Silva (2021) baseou-se nas ideias de três autores: Tardif (2000), Freire (1996) e Shulman (2014). O primeiro autor mencionado expõe o ensino como uma prática profissional, tendo em vista conhecimentos que possam lhe auxiliar no exercício docente. Tais conhecimentos são vistos como exigência:

[...] uma parcela de improvisação e de adaptação a situações novas e únicas que exigem do profissional reflexão e discernimento para que possa não só compreender o problema como também organizar e esclarecer os objetivos almejados e os meios a serem usados para atingi-los. (TARDIF, 2000 apud SILVA, 2021, p. 39)

Logo, enfatiza-se que a prática do ensino carece de conhecimentos que facilitem seu trabalho, uma vez que, as demandas surgem a partir de situações do dia a dia, mas isso não quer dizer que necessariamente um modelo preestabelecido precisa ser seguido.

O segundo autor indica que os saberes docentes são essenciais até mesmo para os professores que retêm uma prática mais conservadora. De acordo com Silva (2021, p. 44), “Para Freire (1996) não se tem docência sem discência, no processo de aprendizagem um não ensina em detrimento do outro, é uma construção em que ambos participam podendo contribuir nesse processo com suas experiências”.

A educação possibilita que o cidadão possa interceder no mundo, ela perpassa os conteúdos aplicados.

Assim como não posso ser professor sem me achar capacitado para ensinar certo e bem os conteúdos de minha disciplina não posso, por outro lado, reduzir minha prática docente ao puro ensino daqueles conteúdos. Esse é um momento apenas de minha atividade pedagógica. Tão importante quanto ele, o ensino dos conteúdos, é o meu testemunho ético ao ensiná-los. É a decência com que o faço. (FREIRE, 1996, apud SILVA, 2021 p.48)

Desse modo, percebe-se que os saberes são essenciais para a prática docente, pois como dito anteriormente, a educação move o mundo, no qual o professor é quem os forma como cidadãos críticos e autônomos.

Por fim, o terceiro autor argumenta a importância conhecer os conteúdos a serem lecionados em sala de aula, para que o educador consiga transforma-lo e adaptado para a compreensão do aluno, que envolvam elementos com aspectos pedagógicos para auxiliar a compressão do conteúdo aplicado.

Ainda segundo Silva (2021) o sistema tenta padronizar o ensino em referências que só foram desenvolvidas na teoria, pois na prática não foram postos.

Quando os formuladores de políticas públicas buscaram definições do bom ensino “fundamentadas em pesquisas” para servir como base das avaliações de professores e dos sistemas de observação em sala de aula, as listas de condutas docentes identificadas como eficazes em pesquisas empíricas

transformaram-se em competências desejáveis para professores em sala de aula. (SHULMAN, 1987, apud SILVA, 2021.p 49)

Assim, para avaliar como está sendo desenvolvido o ensino nas escolas [...] estabeleceu-se adjetivos que os professores pudessem aderir de modo que a efetivação destas características em sua prática é sinal de um bom ensino” (Silva, 2021.p, 49). O ensino inicia entre uma relação quando professor deve saber o que o aluno precisa aprender e como analisar as possibilidades de ser a melhor maneira para ensiná-lo.

Ainda segundo Silva (2021) afirma que os saberes necessários para a prática do ensino de Matemática na perspectiva inclusiva, destacam-se: saberes das características dos estudantes; saberes relacionados aos recursos matemáticos; saberes de pesquisa e por fim saberes sobre diferenças.

O primeiro saber está associado à prática do professor com base nos estudantes, onde irá desenvolver suas práticas e estabelecer relações de compreensão com o ensino e a aprendizagem. O segundo saber abrange o conhecimento das ferramentas que oportunizam um ensino diversificado e o terceiro saber é constituído por processos investigativos desenvolvidos por cursos de pós-graduação como também em grupos de pesquisa, por fim, o quarto, coopera com a compreensão de que as escolas são ambientes que recebem alunos de diferentes relações sociais.

É importante destacar que os saberes indicados por Silva (2021) são indispensáveis para a prática docente e é interessante que o professor compreenda que irá receber alunos com NEE e saiba usufruir dessas diferenças para contribuir com o processo de ensino de todos os estudantes, por meio de recursos e metodologias diversas para propiciar o desenvolvimento autônomo e cognitivo desse estudante.

## 5. METODOLOGIA

Este capítulo tem como finalidade descrever os procedimentos metodológicos que foram realizados na presente pesquisa que tem como foco principal “analisar as considerações de futuros professores de Matemática, do curso de licenciatura da UFPE-CAA quanto as implicações da sua formação inicial no ensino em perspectiva inclusiva”.

A presente pesquisa, de acordo com os objetivos, pode ser considerada enquanto uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. No que se refere à tipologia como método de pesquisa. Mattos (2011, p. 34) afirma que “na pesquisa qualitativa, geralmente, utilizam-se recursos como: entrevistas (com perguntas abertas e fechadas), história de vida, entrevista oral, estudo pessoal, mapas mentais, estudos observacionais, observação participante ou não”. Ou seja, a pesquisa qualitativa preocupa-se com a compreensão das relações sociais.

No que se refere à abordagem descritiva, Gil (2008) enfatiza que as pesquisas descritivas têm como objetivo:

[...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Serão inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas estão na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistêmica. (GIL, 2008, p.28)

Desse modo, a partir da abordagem qualitativa, foi criado um ambiente com perguntas sobre a temática, que buscava a possibilidade de chegar até determinadas razões da pesquisa, pois se deve considerar que não tem como resolver um problema sem antes investigar a sua causa.

Usando como instrumento de análise dados a utilização de um questionário via google forms, em virtude de ser um material de fácil acesso para as pessoas. Entende-se como questionário

[...] como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (GIL, 2008, p. 121)

Portanto, através da aplicação do questionário, pretendeu-se identificar as disciplinas cursadas pelos futuros professores de matemática; analisar os conhecimentos obtidos no curso de formação inicial de licenciatura em matemática, relacionando o ensino na perspectiva

inclusiva, tendo em vista que em breve ingressarão na docência; e por fim, analisar as considerações dos futuros professores de matemática no que diz respeito ao ensino da matemática na perspectiva inclusiva em contexto de inclusão escolar.

### 5.1 DESCREVENDO OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Neste tópico serão apresentados os dados dos participantes da pesquisa, assim como a justificativa de suas escolhas. A pesquisa foi desenvolvida com 10 estudantes do curso de licenciatura em matemática da UFPE. O foco do estudo foi selecionado estudantes a partir do 8º período, uma vez que esses licenciados já estão prestes a concluir o curso e estão com 90% dos critérios necessários para a formação inicial concluídos, a pesquisa buscou compreender as considerações da formação inicial na perspectiva inclusiva. No entanto, só houve respostas de estudante do 9º período em diante.

De acordo com Paiva (2005, p.56) “o importante, ainda, do ponto de vista ético, é que o anonimato do participante seja garantido de forma a evitar que ele sofra qualquer consequência advinda dos resultados da pesquisa”. A fim de respeitar os critérios de integridade da pesquisa, representamos os participantes de forma numérica (L1, L2, L3, L4...).

O quadro 1 aborda os participantes e seus respectivos períodos do curso.

**Quadro 1- Licenciandos e períodos dos participantes da pesquisa**

Licenciandos	Períodos
L1	9º
L2	9º
L3	9º
L4	10º
L5	12º
L6	10º
L7	9º
L8	9º
L9	13º
L10	9º

Fonte: Dados da pesquisa. (2023).

Como elencado no quadro, os participantes da pesquisa cursavam do 8º ao 13º período.

### 5.2 DESCREVENDO AS ETAPAS DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada da seguinte forma:

1. Organização do questionário;
2. Entrar em contato com os estudantes do curso de licenciatura em Matemática via grupo de WhatsApp de disciplinas de TCCI e TCCII, pois estes provavelmente estariam cursando o 8º ou períodos subsequentes, explicando sobre a pesquisa;
3. Envio do formulário aos estudantes dos grupos citados anteriormente;
4. Análise dos dados.

O questionário foi enviado para aproximadamente 60 pessoas, destes 10 responderam. As respostas foram enviadas entre os dias 16/12/2022 a 20/12/2022.

### 5.2.1 Informações do questionário

O questionário de pesquisa continha doze perguntas, sendo estas organizadas em três blocos. No quadro 2 será apresentado a finalidade de cada bloco, assim como as perguntas realizadas

**Quadro 2 - Perguntas que constituíram a pesquisa e finalidade**

Bloco - Perguntas	Finalidade
Bloco 1 1º Qual ano ingressou na Universidade? 2º Qual o seu período/Período atual? 3º Cursa ou cursou alguma eletiva relacionada ou que abordava educação inclusiva? Qual (is)? 4º Já participou de alguma formação na área da inclusão? Qual (is)? 5º Já atua como professor? Se sim, já teve estudantes com deficiência?	Descrever o perfil dos estudantes do curso de Matemática-Licenciatura da UFPE-CAA.
Bloco 2 6º O que você entende por inclusão? 7º Considera importante cursar disciplinas sobre a educação inclusiva? Explique. 8º Que assuntos/temáticas sobre inclusão considera importante que fosse trabalhado no curso de formação inicial?	Identificar a compreensão dos participantes quanto à inclusão escolar.
Bloco 3 9º Se você fosse dar uma aula de matemática para um aluno com deficiência, teria ideia de como trabalhar? Se sim, como? Utilizaria algum recurso? Quais? 10º Pensando no ensino da Matemática,	Identificar os conhecimentos dos futuros professores quanto ao ensino de Matemática para alunos com deficiência.

<p>tem algum tipo de deficiência que possui maior insegurança em trabalhar? Qual? Por quê?</p> <p>11° Em sua concepção, a formação inicial prepara adequadamente o licenciado para o ensino de Matemática na perspectiva inclusiva? Comente.</p> <p>12° Quais aspectos de conhecimentos você considera importante na formação inicial para auxiliar o ensino de matemática no contexto de inclusão escolar?</p>	
---	--

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Visando alcançar os objetivos propostos, a análise de dados se dará em três segmentos, que são: (1) Descrever o perfil dos estudantes participantes da pesquisa; (2) Identificar a compreensão dos participantes quanto à inclusão escolar e (3) Identificar os conhecimentos dos professores quanto ao ensino de Matemática para estudantes com deficiência. Na sequência apresentamos tal análise.

## 6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS DA PESQUISA

Neste capítulo apresentamos os dados e análise da pesquisa. Assim, como elencado anteriormente, o questionário que foi organizado em três blocos. No primeiro, descrevemos o perfil dos licenciandos, no segundo identificamos a compreensão dos licenciandos quanto a inclusão e no terceiro identificamos os conhecimentos dos futuros professores quanto ao ensino da Matemática na perspectiva inclusiva.

### 6.1 DESCREVENDO O PERFIL DOS ESTUDANTES

No primeiro bloco foram criadas perguntas com a intenção de obter informações acadêmicas dos participantes da pesquisa. Nelas constatamos que os licenciandos ingressaram na universidade do período de 2016.2 a 2018.2, sendo que a maioria está no 9º período.

Em seguida analisamos as questões 3, 4 e 5, respectivamente “Cursa ou cursou alguma eletiva relacionada ou que abordava educação inclusiva? Qual (is)?”, “Já participou de alguma formação na área da inclusão? Qual (is)?” e “Já atua como professor? Se sim, já teve estudantes com deficiência?”. As respostas das respectivas perguntas, estão expostas nos quadros a seguir:

**Quadro 3 – Perfil dos estudantes**

Participantes	Formação Inicial/eletiva	Formação em Educação Inclusiva	Atua com alunos com NEE
L1	Educação Matemática Inclusiva	Não Possui	Deficiência Intelectual e Autismo
L2	Não Cursou	Não possui	Autismo e Deficiência física
L3	Não Cursou	Não possui	Autismo
L4	Libras I	Não possui	Não atua como professor
L5	Não Cursou	Não possui	Não atua como professor
L6	Libras II	Não possui	Não atua como professor
L7	Educação Matemática Inclusiva	Semana do autismo	Não atua como professor
L8	Não Cursou	Mini curso de Libras	Deficiência Intelectual
L9	Não Cursou	Formação continuada proposta pelo Município	Deficiência Auditiva e Autismo
L10	Educação Matemática Inclusiva	Não possui	Atua, mas não teve alunos com NEE

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os dados apresentados no quadro acima indica que 60% dos licenciados não cursaram nenhuma disciplina eletiva que abordasse a temática aqui discutida. O L4 destacou que cursou Libras I, porém a mesma trata-se de componente curricular obrigatório, dessa forma, consideramos que o licenciando não cursou disciplina eletiva. Dentre as eletivas cursadas – Educação Matemática Inclusiva e Libras II, 75% cursaram a disciplina Educação Matemática Inclusiva e 25% Libras II.

Quanto à formação continuada, observou-se que mais de 70% dos licenciandos ainda não realizaram nenhuma formação continuada. Este acontecimento pode se dar pelo fato desses estudantes ainda estarem em período de formação inicial, e mesmo atuando em sala de aula, tem dificuldades quanto à administração do tempo.

De acordo com os dados apresentados na pergunta 5, entende-se que a maioria dos participantes iniciaram suas atividades como docentes ainda no decorrer do curso de formação inicial, o que nos remota uma atenção especial para a formação inicial do professor. Dos estudantes que possuem alguma formação além da formação inicial, foi indicado pelos licenciados L7, L8 e L9 a Semana do Autismo, minicurso em Libras e uma Formação Continuada proposta pelo Município que atua.

Sobre as deficiências que os seus alunos possuíam, os licenciandos trouxeram em suas respostas uma diversidade, sendo elas: Deficiência Intelectual, Deficiência Física, Deficiência Auditiva e 40% deles destacaram o Autismo. O indicativo das diferentes especificidades dos educados é um indicativo de que o artigo 58 da LDB que diz “(...) a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1996), está sendo colocado em prática. Tal fato deixa em evidência que os profissionais precisam estar cada vez melhores formados para poder promover uma educação de qualidade e que inclua a todos.

Em síntese, destaca-se que os currículos das IES, assim como o Curso de Licenciatura em Matemática CAA, precisam ser repensados, oferecendo disciplinas mais disciplinas obrigatórias e que englobam diversas especificidades, questões específicas do processo de ensino e aprendizagem na perspectiva inclusiva, entre outras coisas.

O exposto está em consonância com o exposto por Dias (2002) que indica que,

Por ser o agente que tem contato direto com os estudantes e exercer o papel de mediar o conhecimento para tal, o professor também é responsável pela inclusão dos seus alunos e deve atender suas necessidades educacionais inibindo as deficiências como barreiras para a aprendizagem e, conseqüentemente, para a inserção do estudante na sociedade. (DIAS 2002, p. 67).

Assim, sabendo que é um direito estabelecido por lei que os estudantes com NEE recebam educação de qualidade e igualitária, entende-se que é de extrema importância que o curso de formação inicial atenda essas demandas e ofereça uma formação com ênfase no ensino na perspectiva inclusiva.

## 6.2 COMPREENSÃO DOS PARTICIPANTES QUANTO À INCLUSÃO ESCOLAR

O segundo bloco foi criado com a finalidade de identificar o que os licenciandos entendem por inclusão, compreender suas considerações sobre cursar disciplinas relacionadas à temática e os conhecimentos docentes que acreditam ser importantes na formação inicial. Neste bloco analisamos as respostas das perguntas 6, 7 e 8, respectivamente: “O que você entende por inclusão?”, “Considera importante cursar disciplinas sobre educação inclusiva? Explique” e “Que assuntos/temáticas sobre inclusão considera importante que fosse trabalhado no curso de formação inicial?”.

De acordo com as respostas obtidas no formulário para a pergunta 6, 90% dos licenciandos entendem como acontece ou deveria acontecer o processo de inclusão, visto que afirmam que inclusão na educação envolve a capacidade do professor acolher o estudante com NEE, além de proporcionar uma educação de qualidade, entender as necessidades de cada aluno e encontrar recursos e técnicas para que eles desenvolvam habilidades e autonomia no processo da aprendizagem. Os licenciandos L3 e L4 deixaram o questionário em branco, por isso, acredita-se que ambos não compreenderam a pergunta.

Dentre as justificativas apresentadas pelos participantes, destacamos algumas, como:

**L1** - *“(..) a maneira que oferecemos educação de qualidade e igualitária a todos os alunos, independente de suas limitações”;*

**L7** - *“(...) garantir o acesso e a permanência dos alunos na escola, respeitando as diferenças de cada um”;*

**L5** - *“o ensino que envolve todos, respeitando as diferenças”.*

L4 deixou a pergunta em branco, talvez ainda não tenha uma opinião formada sobre o que seja a inclusão. Em suma, para os licenciandos a Inclusão Escolar é a busca pela educação de qualidade e igualitária.

Entendemos que é necessário que os licenciandos tenham mais disciplinas obrigatórias sobre inclusão ou discussões nas demais disciplinas do curso sobre essa temática, uma vez que essa demanda não é exclusiva de algumas disciplinas. Porém, oferecer prioritariamente

esse estudo para as disciplinas eletivas é um risco uma vez que nem sempre os licenciandos têm a disponibilidade de cursá-las (SILVA, 2019).

Na sequência foram analisadas as respostas da pergunta 7 visando compreender as considerações dos licenciandos sobre cursar disciplinas relacionadas à inclusão. De maneira geral, indicaram ser importante cursar tais disciplinas, pois consideram a temática relevante uma vez que poderá dar suporte para a muitas demandas que fazem parte do exercício da profissão docente. Dentre as respostas, destaca-se do Licenciando 1:

*“(...) durante a graduação as disciplinas de inclusão não conseguem ter o destaque que merecem, o que ressalta uma falha na matriz curricular dos cursos de licenciatura, a importância das disciplinas que envolvem a inclusão é percebida quando adentramos em sala de aula e nos deparamos com alunos com deficiência e não conseguimos desenvolver um trabalho adequado, justamente porque muitas vezes não temos contato com essa realidade durante a formação inicial”.*

As colocações do licenciando em questão entra em consonância com o posicionamento e os resultados da pesquisa de Silva (2019), visto que ambos pontuam que essa problemática deveria ser analisada e que deveriam ser oferecidas mais disciplinas sobre inclusão na grade curricular dos cursos de graduação de Licenciatura em Matemática e que estas fossem de caráter obrigatório ofertadas, pois vários fatores impedem muitos licenciandos em cursar disciplinas eletivas.

Com o objetivo de compreender os conhecimentos docentes que acreditam ser importantes na formação inicial foi proposta a pergunta 8. Nas respostas para o tal questionamento, obteve-se uma multiplicidade de posicionamentos, como a do licenciando 1, que diz que:

*(...)A disciplina obrigatória na formação que trata da inclusão é só a libras, porém na nossa realidade escolar temos alunos com diversas deficiências, então disciplinas que abordam o maior número de deficiências e a maneira de lidar com elas seriam as mais necessárias”.*

Assim como o L1, o L4 considera que a disciplina de Libras é muito importante, porém, destacam que ela não dá suporte às demais deficiências encontradas em sala de aula. Dessa maneira, nota-se que as considerações elencadas vêm de encontro com as considerações de Dias (2022, p. 67), quando afirma “(...) o estudo mais aprofundado da

segunda língua oficial do Brasil não permite aos licenciados atender as demandas pedagógicas de estudantes com outras deficiências, que não seja a auditiva”.

De acordo com as repostas, 4 dos 10 participantes da pesquisa disseram que uma disciplina que abordasse o Transtorno do Espectro Autista (TEA) seria de extrema importância, tendo em vista o aumento do número de estudantes diagnosticados e que frequentam as escolas de ensino regular. Sobre o ensino de estudante com TEA, Martins (2012) afirma:

Para educar as crianças com autismo, não basta conhecer e aplicar determinadas técnicas, é necessário compreender no que consiste ser autista, ter uma atitude de indagação ativa e de exploração criativa. Quando temos esta atitude, a relação educacional com crianças autistas (por mais dura e exigente que seja) torna-se numa tarefa apaixonante, desafiante e enriquecedor. (MARTINS. 2012, p.13)

Entendemos, em consonância com o referido autor, que não basta apenas o conhecimento e técnicas para o ensino com autistas e mesmo não sendo suficientes, os integrantes da pesquisa afirmam que nem as técnicas eles veem durante a graduação, o que demonstra o quanto existe uma carência sobre a falta de professores preparados para trabalhar com esses alunos.

O exposto corrobora com o pensamento de Silva (2019) quando elencar que as IES deveriam formar profissionais não só na teoria, mas também na prática, pois se trabalhadas de forma isolada e não em conjunto, os resultados não serão tão positivos.

### 6.3 CONHECIMENTOS DOS PROFESSORES QUANTO AO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA

Neste último bloco, foram analisadas quatro perguntas, a 9, 10, 11 e 12, respectivamente: “Se você fosse dar uma aula de matemática para um aluno com deficiência, teria ideia de como trabalhar? Se sim, como? Utilizaria algum recurso? Quais?”, “Pensando no ensino da Matemática, tem algum tipo de deficiência que possui maior insegurança em trabalhar? Qual? Por quê?”, “Em sua concepção, a formação inicial prepara adequadamente o licenciado para o ensino de Matemática na perspectiva inclusiva? Comente” e “Quais aspectos de conhecimentos você considera importante na formação inicial para auxiliar o ensino de matemática no contexto de inclusão escolar?”.

Com o questionamento 9 tinha-se o objetivo de analisar possibilidades de trabalho para alunos com deficiências. Dentre as respostas, destacamos as seguintes:

*L1: “Depende do contexto da aula, todo assunto, deficiência e aluno demanda de uma adaptação específica, mas uma ferramenta que facilita o trabalho são os jogos”.*

*L3: “Depende da deficiência, mas tentaria me habituar às suas necessidades”.*

*L6: “Inicialmente tentaria buscar algo que o aluno gostasse de fazer e tentar trazer para os conteúdos”.*

*L7: “Depende muito de qual deficiência ele teria. Porque para cada caso pode-se utilizar metodologias diferentes. Mas de todo modo, recursos manipuláveis são sempre bem vindos”.*

*L9: “Falar que sim seria um pouco vago, pois creio eu que não tem uma forma “correta” nem o recurso “correto”, o que eu penso é que deveríamos ter em mente que poderíamos trabalhar os assuntos de uma forma diferente com eles, ou então porque não adaptar os assuntos para que todos se incluam?”*

Os licenciandos 2, 5 e 8 indicaram não ter ideia de como trabalhar com os referidos alunos. Dentre estes, L2 e L8 informaram que trabalharam com discentes com NEE. Percebe-se, portanto, que na concepção desses professores em questão, ainda existem dificuldades para oportunizar o ensino de forma igualitária e de qualidade, o que não poderia existir com tanta frequência, visto que a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1988) é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988.

Na sequência foram analisadas as respostas da questão 10 visando observar se existe alguma deficiência que gera maior insegurança aos futuros docentes. L4 e L5 deixaram o questionário em branco, pois não sabiam ou tinham dúvidas sobre como respondê-la. L2 afirmou novamente que não tem ideia de como trabalhar com alunos com especificidades e que na maioria das vezes quem faz todo o trabalho é o professor do AEE. As respostas de alguns licenciandos foram:

*L3: “Sim, tenho insegurança em trabalhar com deficientes auditivos, pois sei muito pouco sobre a língua de libras”.*

*L6: “Libras, pelo fato de já ter um bom tempo que cursei tal cadeira, seria uma dificuldade inicial relembrar tudo”.*

*L7: “Surdo e cegos, porque é difícil explicar a matemática se vc não pode ouvir, mas também é difícil quando não enxerga porque mesmo que a explicação não seja suficiente, ele pode olhar e tentar fazer sozinho, aí quando tira a visão, tira essa possibilidade”.*

As respostas indicam que cursando a disciplina Libras, 30% dos licenciandos possuem insegurança no ensino de estudantes surdos. Este fato pode acontecer pela disciplina ser ofertada no 2º período, ou seja, no início da graduação e o estudante ainda tem uma longa trajetória até concluir o tempo mínimo de curso que são 9 períodos e iniciar a docência. Em suma, até que venha formar-se e iniciar a atividade docente, não estando praticando a Libras é possível que o licenciando esqueça boa parte do que foi estudado. A disciplina de Libras II faz parte do rol de atividades eletivas oferecidas pelo curso, mas ela pouco foi ministrada devido ao número reduzido de professores, que precisam priorizar Libras I que é obrigatória.

As repostas de dois licenciandos nos chamaram a atenção:

*L1: “Toda deficiência traz consigo dificuldades, conseqüentemente distintas, mas não que seja pior que a outra, na minha concepção o que dificulta o trabalho é a parte comportamental do aluno”;*

*L9: “Não diria que é insegurança, mas um certo desconforto. (...) um aluno meu que é hiperativo, autista, que tenha a síndrome de TOD, entre outros problemas, e quase todas as aulas ele sempre faz alguma coisa, que a atrapalhe, tenho que ficar parando a aula indo conversar com ele, mesmo ele tendo uma ajudante para ele se acalmar”.*

Segundo L1 e L9 o desafio vai além de desenvolver do processo de ensino a alunos com NEE. Eles indicam que a questão comportamental dificulta o trabalho. Esse fato é um indicativo da importância de haver estudos e discussões a respeito do desenvolvimento dos estudantes com NEE como um todo. De acordo com Dias (2022 p.61), “a formação inicial melhor atenderia às demandas do preparo para o ensino inclusivo se disciplinas que versam sobre o tema fossem inseridas à grade curricular obrigatória da graduação”.

Sabe-se a importância da estrutura física do curso de formação inicial, assim, com o intuito de compreender como os futuros professores enxergam sua formação, a pergunta 11 foi realizada com o intuito de analisar as concepções dos licenciandos quanto a sua formação inicial e o ensino de Matemática na perspectiva inclusiva.

Dos 10 participantes, 8 deles afirmaram que não, 1 que sim e 1 não respondeu. A maioria dos licenciandos afirmaram que a formação inicial não os prepara adequadamente

ensinar matemática na perspectiva inclusiva. A resposta de L2 enfatizou uma discussão bastante citada em nossa pesquisa, ao afirmar que:

*L2: “(...) essas temáticas só são abordadas em cadeiras eletivas, invés de cadeiras obrigatórias da grade curricular”.*

O ponto de vista do L8 também vem de encontro com o do L2:

*L8: “(...) a única disciplina obrigatória é Libras, e a gente só aprende o básico, que muitas vezes a gente esquece, e as demais são eletivas. Aí vai de cada um querer buscar esse conhecimento”.*

Em síntese, os dados apontam que mesmo sendo oferecida de forma obrigatória no curso de Matemática-Licenciatura da UFPE-CAA, a Libras ainda não é suficiente para deixar os licenciados seguros para o ensino de estudantes Surdos.

Logo, ressalta-se que o entendimento das deficiências, assim como o de metodologias matemáticas para o ensino na perspectiva inclusiva são de extrema relevância para a formação do docente. Entende-se que o ensino na perspectiva inclusiva deveria ir além do seu estudo, ou seja, as disciplinas do curso de graduação poderiam ser desenvolvidas dessa forma

Por fim, visando compreender as considerações dos licenciandos sobre os conhecimentos da formação inicial que consideram importantes para auxiliá-los no ensino de matemática no contexto de inclusão escolar. Dos 10 participantes: 2 não souberam responder (L4 e L9), 1 indicou conhecimentos mais gerais, 4 sugeriram a inserção de disciplinas e 3 deram outras respostas.

Dentre os participantes que responderam que deve ser adicionada mais disciplinas obrigatórias na grade curricular do curso, destacamos a resposta do licenciando 7.

*L7: “Disciplinas de metodologias voltadas à área inclusiva e debates em disciplinas já existentes”.*

Dentre as respostas que indicavam a necessidade a inserção de disciplinas que abordassem a educação inclusiva na grade curricular obrigatória, apenas L7 pontuou que o debate também deveria ocorrer em disciplinas já existentes.

As repostas de 3 licenciandos indicaram outros aspectos a serem acrescentados na formação inicial para a aquisição de conhecimentos sobre o ensino da disciplina na perspectiva inclusiva. Dentre elas destacam-se: entender o real contexto escolar, com discentes diversos; o uso adequado de ferramentas e materiais auxiliares para o desenvolvimento de aulas inclusivas; conhecimentos com materiais lúdicos inclusos que proporcionam trabalhar diferentes conteúdos matemáticos de forma divertida e que atraiam a atenção dos alunos. O exposto corrobora com a pesquisa de Silva (2021) que afirma que saberes das características dos estudantes, assim como saberes relacionados aos recursos matemáticos, são essenciais para o ensino da Matemática na perspectiva inclusiva.

A partir das respostas dos licenciandos, alguns que já atuam como professores observou-se que nenhum deles destacou o terceiro saber apontado na pesquisa de Silva (2021), que são saberes para além da formação inicial, com grupos de pesquisa, especializações e afins.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Inclusiva surgiu para promover a inclusão de pessoas com deficiências em salas de aulas de ensino regular. Alguns documentos como o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 (BRASIL, 2001) e a LDB (BRASIL, 1996), orientam e determinam como devem ser organizados os cursos de licenciatura em matemática. Entretanto, a realidade de uma inclusão efetiva está distante do que é visto atualmente no ambiente escolar, pois o ingresso de alunos com deficiência tem gerado preocupações por parte de alguns professores, que relatam não ter uma formação inicial adequada para atender as demandas dos discentes com NEE.

A presente pesquisa teve como finalidade analisar as considerações de futuros professores de Matemática, do curso de licenciatura da UFPE-CAA quanto às implicações da sua formação inicial no ensino em perspectiva inclusiva. Para tanto, investigamos as disciplinas cursadas pelos licenciandos durante a formação inicial, os conhecimentos sobre a inclusão escolar e as considerações quanto ao ensino para estudantes com deficiência.

Com base no que foi elencado, nota-se que as disciplinas que versam sobre a inclusão no curso de Licenciatura em Matemática da UFPE-CAA, são escassas, uma vez que as únicas obrigatórias que abordam inclusão são: Libras I e Avaliação da Aprendizagem. Além disso, dentre as disciplinas eletivas do curso, cinco são voltadas para a temática da inclusão, o que não garante que serão cursadas por grande parte dos discentes. Tais informações indicam a necessidade de as IES analisarem seus PCC's e que incluam mais disciplinas obrigatórias que tratem da inclusão.

Os participantes da pesquisa apresentaram conhecimento quanto ao conceito de educação Inclusiva, definindo-a como a maneira que ofertam a educação de qualidade e igualitária a todos os alunos independente de suas limitações. Porém sentem uma falha no processo de formação inicial, tendo em vista a necessidade de cursar mais disciplinas que abordem a temática, pois é o momento em que o discente cria instrumentos necessários para o seu futuro campo de atividade docente.

De acordo com as respostas analisadas, constatou-se que 60% dos licenciandos que participaram da pesquisa ensinam ou ensinaram a alunos com deficiência. Contudo, a maioria dos licenciandos declarou ter sido um convívio bastante limitado, além deles não saberem ao certo se estavam incluindo ou excluindo aquele educando da sala de aula e dos demais colegas.

O estudo realizado indica a necessidade de a graduação formar profissionais reflexivos que apreciem uma sala de aula com individualidades e diferenças, que consigam oferecer o que é pretendido por educação de qualidade e igualitária, que se sintam seguros para atender a demanda dos educandos. Essa questão nos traz alguns questionamentos: As instituições de ensino estão formando profissionais que garantam a educação de qualidade e igualitária para todos os alunos? Como esses professores irão lidar com os alunos com NEE?

Em suma, acreditamos que a inclusão é uma temática que ocupa cada vez mais espaço no âmbito educacional, assim nosso estudo pode ser ampliado considerando que o desenvolvimento de novas pesquisas sobre a formação inicial de professores indicando pontos que podem ser melhorados nos PPCs de forma a contribuir com uma formação que prepare os futuros professores para atuarem junto aos estudantes com NEE.

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA, Lourayne Natiely Vanderlei et al.. UM BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL. VII CONEDU – **Conedu em casa...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em:  
[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD4\\_SA11\\_ID\\_14082020134026.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA11_ID_14082020134026.pdf). Acesso em: 30 abr. 23.
- BÍBLIA. N.T. Apocalipse. In: BÍBLIA. **Bíblia Sagrada**: Antigo e Novo Testamento. Traduzida em português por João Ferreira de Almeida. Revista Atualizada no Brasil. 2 ed. Barueri- SP: Sociedade Bíblica do Brasil, 2011. Cap. 4, vers. 11, p.1251.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP N2/2019. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)**. Ministério da Educação. Conselho Pleno, Brasília, Seção 1. p.49. 2019.
- BRASIL. LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências**.
- BRASIL. **Parecer 1.302/2001**: dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília: MEC/CNE/CES, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 23.
- BRASIL. **Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <[portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file](http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file)>. Acesso em: 30 abr. 23.
- CAMPELO, Iara Maria. **Observação e análise da integração professor-aluno em classes de educação especial**. Rio de Janeiro: UERJ, 1990.
- CHACON, M.C.M. **Formação de recursos humanos em educação especial**: Respostas das Universidades à Recomendação da Portaria Ministerial n. 1793 de 27 dez. 1994. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2001.
- BRASIL. DECRETO Nº 3.298, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1999. dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm). Acesso em 30 de abr. 23

Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. **Dispõe sobre a sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.** Brasília: Congresso Nacional, 2011.

DIAS, Evelyn Adália da Silva Dias. **A formação inicial dos professores de matemática para o ensino na perspectiva inclusiva: percepções entre a formação e a prática.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso.

INSTITUTO UNIBANCO. **Educação Inclusiva: um direito inegociável:** observatório de educação ensino médio e gestão. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/conteudo-multimedia/detalhe/educacao-inclusiva-um-direito-inegociavel?> Acesso em: 30 abr. 23.

FREIRE, P. R. N. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Institui a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). **Brasília:** Congresso Nacional, 1996.

MARTINS, Cláudia Paiva. **Face a face com o Autismo: será a Inclusão um mito ou uma realidade?.** 2012. Tese de Doutorado.

MATTOS, CLG de. Estudos etnográficos da educação: uma revisão de tendências no Brasil. **Etnografia e educação: conceitos e usos. Campina Grande: EDUEPB,** p. 25-48, 2011.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. Verbete Declaração de Salamanca. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - **EducaBrasil.** São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/declaracao-de-salamanca/>>. Acesso em: 30 abr. 23.

NASCIMIENTO, Thainani Rodrigues Amorim et al. Um panorama dos cursos de licenciatura que formam professores de matemática no Brasil. **Educação Matemática em Revista,** v. 25, n. 66, p. 169-183, 2020.

NOVA ESCOLA. Atendimento Educacional Especializado: o que é, para quem é e como deve ser feito. Nova escola gestão. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/2204/atendimento-educacional-especializado-o-que-e-para-quem-e-e-como-deve-ser-feito>.

OLIVEIRA, Gillan Garcia. **A formação do professor de matemática na UFPel: registros sobre andanças de aluno/professor entre saberes e práticas.** 2021. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas. PORTARIA N.º 1.793, de dezembro de 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port1793.pdf>. Acesso em: 30 abr. 23.

RODRIGUES, D. Educação inclusiva: mais qualidade à diversidade. In: \_\_\_\_\_ et al. (Orgs.). **Educação inclusiva e necessidades educacionais especiais**. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2005. p. 45-63.

SANTANA, Adriana Silva Andrade. **Educação inclusiva no Brasil: trajetória e impasses na legislação**. Monografia apresentada ao curso de Pedagogia. Universidade Federal de Santa Catarina–UFSC, Florianópolis/SC, p. 58p, 2018.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. 95 1987. Tradução de: BECK, L. 2. ed. São Paulo: **Cadernos Cenpec**, 2014. Título original: Knowledge and Teaching Foundations of the New Reform.

SILVA, Eliane Malheiro Da. **A formação dos professores de matemática e a inclusão escolar**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso.

SILVA, Gisele Cristina Resende Fernandes. O método científico na psicologia: abordagem qualitativa e quantitativa. 2010.

SILVA, Stephany Maria Pereira da. **Saberes necessários à prática docente em aulas de matemática na perspectiva inclusiva**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n.13, p. 5-24, jan./fev./mar./abr. 2000.

TENENTE, Luiza. **Total de alunos com deficiência em escolas comuns cresce 6 vezes em 10 anos. 2016**. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/total-de-alunos-especiais-em-escolas-comuns-cresce-6-vezes-em-10-anos.ghtml>. Acesso em: 30 abr. 23.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa - **ação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE). Matemática. Disponível em: <https://www.ufpe.br/>.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

VEIRA, 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. **Revista Paranaense de Educação Matemática**. Campo Mourão. v.09, n.19. 2020. p.578-601.

VITALIANO, Célia Regina. **Concepções de professores universitários da área de educação e do ensino regular sobre o processo de integração de alunos especiais e a formação de professores. 2002, 308f**. 2002. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação)-Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília.

VITALIANO, Celia Regina; DALL'ACQUA, Maria Júlia Canazza. Análise das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura em relação à formação de professores para inclusão de alunos com necessidades especiais. **Teias**, p. 103-121, 2012.