



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - PPGE

ALDA CRISTINA CARREIRA DOS SANTOS

**A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: UMA DISCIPLINA DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA FORMAÇÃO INICIAL DOS LICENCIANDOS EM
MATEMÁTICA**

UBERABA
2025

ALDA CRISTINA CARREIRA DOS SANTOS

**A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: UMA DISCIPLINA DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA FORMAÇÃO INICIAL DOS LICENCIANDOS EM
MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação.
Orientadora: Prof. Dra. Vanessa de Paula Cintra.

UBERABA

2025

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

S233p Santos, Alda Cristina Carreira dos
A prática como componente curricular: uma disciplina de
educação inclusiva na formação inicial dos licenciandos em
matemática / Alda Cristina Carreira dos Santos. -- 2025.
130 f. : il., fig., graf.

Dissertação (Mestrado em Educação). -- Universidade Federal
do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2025
Orientadora: Profa. Dra. Vanessa de Paula Cintra

1. Professores de matemática - Formação. 2. Matemática - Estu-
do e ensino. 3. Prática de ensino I. Cintra, Vanessa de Paula. II.
Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 371.13:51

ALDA CRISTINA CARREIRA DOS SANTOS

**A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: UMA DISCIPLINA DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA FORMAÇÃO INICIAL DOS LICENCIANDOS EM
MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação.

Uberaba, 20 de fevereiro de 2025.

Banca Examinadora:

Presidente e Orientador (a): Prof. Dra. Vanessa de Paula Cintra - Orientadora
Universidade Federal do Triângulo Mineiro-UFTM

Membro Titular: Prof. Dra. Vania Cristina da Silva Rodrigues
Universidade Federal do Triângulo Mineiro -UFTM.

Membro Titular: Prof. Dra. Adriana Rodrigues
Universidade de Uberaba -UNIUBE.



Documento assinado eletronicamente por VANESSA DE PAULA CINTRA, Professor do Magistério Superior, em 20/02/2025, às 18:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 215, de 16 de julho de 2024](#).



Documento assinado eletronicamente por VANIA CRISTINA DA SILVA RODRIGUES, Professor do Magistério Superior, em 20/02/2025, às 23:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 215, de 16 de julho de 2024](#).



Documento assinado eletronicamente por adriana rodrigues, Usuário Externo, em 24/02/2025, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 215, de 16 de julho de 2024](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 1445244 e o código CRC E47F4AB3.

Dedico a minha mãe que sempre foi e será o meu exemplo de vida. A minha filha e meu esposo que me apoiaram nesta jornada tão intensa, que me arrisco a compará-la a uma tempestade de sentimentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados.

A minha mãe, esposo e filha, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

A professora Dra. Vanessa de Paula Cintra, por ter sido minha orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e muita paciência, com as quais guiou o meu aprendizado.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho.

RESUMO

Nesta investigação, buscamos analisar as contribuições para a formação inicial de futuros professores ao cursarem uma disciplina de Prática como Componente Curricular (PCC) intitulada Inclusão e Educação Matemática. Os sujeitos participantes da pesquisa foram alunos licenciandos em Matemática de uma Universidade Federal do Triângulo Mineiro. O componente curricular aborda, de forma interdisciplinar, o ensino da Educação Matemática em ambientes inclusivos. Apresentando uma pesquisa qualitativa, os dados foram constituídos por meio de dois questionários respondidos pelos participantes, de observações das aulas, das atividades realizadas pelos discentes e do diário de campo da pesquisadora. Para direcionar a análise dos dados, buscamos novas compreensões destacando a importância da constituição de informações para que no final possamos compreender estes dados. Para que assim possamos responder a indagação: Que compreensões e contribuições podemos destacar acerca da formação inicial de Professores de Matemática ao cursarem uma disciplina de Prática Como Componente Curricular sobre Educação Inclusiva? Por fim, ressalta-se que a incorporação de futuros professores em vivências inclusivas, em disciplinas como esta, possibilitará inovações em seus trabalhos dentro da sala de aula. Vivenciar os três momentos da PCC ofereceu aos futuros professores a oportunidade de desenvolver a autonomia na construção do conhecimento, incentivando uma postura reflexiva e investigativa ao longo das atividades.

Palavras-chave: formação de professores; educação matemática; educação inclusiva; práticas de ensino.

ABSTRACT

In this research, we seek to analyze the contributions to the initial training of future teachers when they take a course of Practice as a Curricular Component (PCC) entitled Inclusion and Mathematics Education. The subjects participating in the research were undergraduate students in Mathematics from a Federal University in the Triângulo Mineiro region. The curricular component addresses, in an interdisciplinary way, the teaching of Mathematics Education in inclusive environments. Presenting a qualitative research, the data were constituted through two questionnaires answered by the participants, observations of the classes, activities carried out by the students and the researcher's field diary. To direct the analysis of the data, we sought new understandings highlighting the importance of the constitution of information so that in the end we can understand these data and not test hypotheses to prove them. In order to answer the question: What understandings and contributions can we highlight about the initial training of Mathematics Teachers when they take a course of Practice as a Curricular Component on Inclusive Education? Finally, it is worth highlighting that the incorporation of future teachers into inclusive experiences, in disciplines such as this one, will enable innovations in their work within the classroom. Experiencing the three moments of the PCC offered future teachers the opportunity to develop autonomy in the construction of knowledge, encouraging a reflective and investigative posture throughout the activities.

Keywords: teacher training; mathematics education; inclusive education; teaching practices.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Plano de Ensino da disciplina de PCC: Inclusão e Educação Matemática.....	52
Figura 2	Roda de perguntas.....	63
Figura 3	Nuvem palavras.....	64
Figura 4	Jogo da Vareta - Aula prática D.I.....	65
Figura 5	Prática com os Polígonos - Aula prática D.V.....	66
Figura 6	Caixa calculadora - Aula prática TEA.....	66
Figura 7	Uma Tempestade de Luz.....	69
Figura 8	Separação dos dados.....	71
Figura 9	Atividades de Matemática Inclusiva.....	88
Gráfico 1	Metodologia - Tempestade de Luz.....	70
Gráfico 2	Categorias de análise.....	72
Quadro 1	Legislações que amparam a Educação Inclusiva e a Formação docente.....	36
Quadro 2	Matriz curricular do curso de graduação em Matemática.....	46
Quadro 3	Questionário inicial.....	55
Quadro 4	Questionário Final.....	56
Quadro 5	Cronograma da disciplina.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Apae	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica
IBC	Instituto Benjamin Constant
IES	Instituições de Ensino Superior
INES	Instituto Nacional da Educação dos Surdos
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
PCC	Prática Como Componente Curricular
PNE	Plano Nacional de Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	FORMAÇÃO DOCENTE E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	24
2.1	EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	24
2.2	CRONOLOGIA DA FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL.....	28
3	A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	39
3.1	O TRAJETO NA UNIVERSIDADE.....	39
3.2	FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	42
4	VIVENCIANDO AS AULAS PCC IV.....	51
4.1	PANORAMA METODOLÓGICO.....	51
4.2	DISCIPLINA E OS ENCONTROS.....	57
4.3	EU PROFESSOR.....	61
4.4	AS ATIVIDADES DE MATEMÁTICA INCLUSIVA.....	64
4.5	OBRAS CINEMATOGRAFICAS.....	67
4.6	O PROCESSO DE CATEGORIZAÇÃO DOS DADOS.....	68
5	AS EXPECTATIVAS E AS ATIVIDADES PRÁTICA.....	73
5.1	EIXO 1: CONHECENDO OS ALUNOS E AS SUAS EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO A DISCIPLINA.....	73
5.2	EIXO 2: AS ATIVIDADES PRÁTICAS.....	81
6	AS CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO DOCENTE.....	96
7	PARA FINALIZAR AS IDEIAS.....	109
	REFERÊNCIAS.....	114
	ANEXO A.....	121
	ANEXO B.....	128

TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA

Meu interesse pela Educação Inclusiva emergiu ao longo da minha prática profissional com alunos com deficiência. Após concluir a graduação em Pedagogia na Faculdade de Educação de Uberaba (FEU), percebi a necessidade de me especializar em Educação Especial, focando na Diversidade e Singularidade Humana, na Universidade de Uberaba (UNIUBE). Paralelamente, ingressei na Rede Municipal de Ensino da cidade após um concurso público, acumulando atualmente duas décadas de experiência na educação infantil e oito anos como coordenadora de professores do ensino fundamental I.

Durante minha carreira, participei de diversos cursos voltados para a relação do professor com a educação inclusiva. Nos primeiros anos como docente, tive em sala de aula um aluno surdo, com cinco anos de idade, no início do processo de alfabetização, percebendo uma lacuna na minha formação inicial, a qual não me preparou para essa realidade. As dificuldades e desafios enfrentados tanto por mim quanto pelos alunos ao decorrer da carreira me motivaram a buscar um estudo contínuo sobre o tema. Essas pesquisas me permitiram orientar os professores que acompanho na coordenação pedagógica, ressaltando o papel fundamental deles no processo de inclusão escolar.

No trabalho desempenhado na coordenação pedagógica no Ensino Fundamental, tive a oportunidade de acompanhar diversos docentes que atuaram com alunos com deficiência do 1º ao 5º ano. Essa vivência me impulsionou a aprofundar meus conhecimentos sobre práticas pedagógicas inclusivas, pois elas refletem tanto na aprendizagem dos alunos quanto na formação dos professores.

Essa constante busca por aprendizado é parte integrante do meu percurso formativo e profissional, permitindo-me compreender as mudanças no processo educacional e atender às necessidades de todas as crianças. É essencial desenvolver estratégias de ensino que respeitem as particularidades de cada aluno.

Dentro desse contexto, esta dissertação advém desta trajetória pessoal aqui apresentada que me possibilitou desenvolvê-la e vivenciar uma tempestade de sentimentos. Pois voltar a vida acadêmica depois de anos de formada me proporcionou uma montanha russa de emoções, sentindo alegria em conhecer novas pessoas, medo, por me deparar ao novo, sentindo frio na barriga que muitas vezes

gerava o pensamento em desistir. A euforia por cada pequena conquista, o medo de não alcançar o propósito do curso, o encantamento pelo novo aprendizado, admiração pelos docentes e a dedicação dos mesmos possibilitando a experiência dos novos conhecimentos. Me modificando enquanto sujeito dentro da sociedade que perpassa o processo educacional ora como professora ora como coordenadora pedagógica. Segundo Larrosa (2002, p.24)

[...] a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço.

Essa vivência como pesquisadora não se limita a apresentar informações ou opiniões, mas busca compartilhar experiências que impactarão o processo de ensino-aprendizagem de crianças com deficiência e o trabalho dos educadores nas escolas, promovendo atividades voltadas para todos, oportunizando o acesso a uma educação de qualidade em ambientes que respeitem suas individualidades.

Além disso, possibilita a consolidação de pontos importantes sobre educação inclusiva, como a diversidade, a acessibilidade, o respeito, o sentido na aprendizagem, contribuindo para um ambiente educativo que beneficie a todos.

Destaco que os professores formados em Pedagogia, que atuam nas séries iniciais do Ensino Fundamental, enfrentam desafios específicos ao lecionar o componente de Matemática, especialmente no que diz respeito à inclusão de alunos com deficiências diversas. Embora os cursos de Pedagogia preparem os docentes para atuar de maneira ampla na educação infantil e nas primeiras séries do Ensino Fundamental, o ensino de Matemática exige competências específicas que nem sempre são plenamente abordadas na formação inicial.

Estando na coordenação pedagógica há alguns anos e próxima a esses professores, ficava aflita e incomodada com essas dificuldades, e até mesmo com a falta de aceitação para o estudo e a busca por metodologias diversificadas que pudessem auxiliar os alunos com deficiência, assim como todos os demais.

Pude presenciar de perto as dificuldades enfrentadas pelos docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental ao propor atividades de Matemática

com foco inclusivo, especialmente nas séries iniciais. A inclusão de alunos com deficiência exige dos professores não apenas adaptações de conteúdo, mas também uma mudança na abordagem pedagógica, no planejamento das aulas e na utilização de estratégias diferenciadas. Muitos professores relataram dificuldades para elaborar atividades de Matemática que atendesse às necessidades de todos os alunos, sem que houvesse exclusão ou favorecimento de um grupo em detrimento de outro.

Portanto, a busca por conhecimento não apenas enriquece a minha prática, mas também impactará positivamente aos docentes com quem compartilharei todo este trabalho, possibilitando uma cultura de inclusão e respeito às diferenças, e fomentando um ambiente inclusivo e colaborativo nas escolas. Essa trajetória contribui de forma positiva para a sociedade, promovendo mudanças significativas e aprimorando práticas e políticas em diversas áreas.

A Educação Inclusiva no contexto do ensino de Matemática nas séries iniciais envolve, por um lado, a adaptação de conteúdos, metodologias e estratégias de ensino para garantir o aprendizado de todos os alunos, independentemente de suas dificuldades. Por outro, exige que o professor desenvolva habilidades pedagógicas que permitam atender às diferentes formas de aprendizagem, respeitando as diversidades cognitivas, culturais e sociais dos estudantes.

Estes professores lidam com uma grande diversidade de alunos, o que exige a adoção de abordagens diferenciadas para garantir que todos tenham as mesmas oportunidades de aprendizado, demandando uma abordagem sensível e empática, que nem sempre é abordada na formação pedagógica. E estes profissionais por não terem uma formação aprofundada em Matemática, no curso de Pedagogia, pode comprometer sua confiança e eficácia ao ensinar diversos conteúdos, desta disciplina, com foco inclusivo.

Sendo assim, consideramos relevante investigar a formação inicial do futuro professor de Matemática na perspectiva da educação inclusiva, pois este é o primeiro passo para que as escolas se tornem mais justas, permitindo que todos os alunos possam aprender e prosperar juntos. Ao considerar as especificidades da educação inclusiva, os professores possibilitarão ambientes de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento integral de cada aluno, promovendo a igualdade de oportunidades.

É fundamental que, após o término da formação acadêmica, a formação também seja contínua, permitindo a esses docentes transformarem a educação

matemática em um espaço de inclusão e construção coletiva de conhecimento. Acreditamos que, por meio da formação docente, os professores poderão transformar a Educação Matemática em um espaço verdadeiramente inclusivo, onde todos os alunos, independentemente de suas deficiências, tenham as mesmas oportunidades de aprender e desenvolver suas habilidades cognitivas, afetivas e sociais.

A construção de uma educação inclusiva efetiva é um processo desafiador, mas essencial para garantir uma sociedade mais justa, igualitária e equitativa onde o direito de aprender de todos os alunos sejam respeitados e valorizados. Além disso, a formação inicial inclusiva, como uma prioridade, pode possibilitar que esses futuros profissionais se mantenham atualizados quanto às necessidades das instituições escolares, novas metodologias e tecnologias assistivas, que possam enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, permitindo de maneira mais assertiva o processo inclusivo de todos.

1 INTRODUÇÃO

A dissertação de Mestrado em Educação, propõe analisar as contribuições da formação de professores em uma disciplina de Prática como Componente Curricular (PCC) frente à Educação Inclusiva. Este tema se apresenta como uma busca de respostas e, principalmente de ressignificações da Educação Inclusiva.

Historicamente, a humanidade tem enfrentado dificuldades para lidar com questões que escapam ao padrão de normalidade socialmente construído. Indivíduos que não se encaixam nesses padrões acabam, muitas vezes, sendo excluídos ou limitados. Mas por que o padrão de “normalidade” deve justificar essas práticas de exclusão? Marcone (2018) argumenta que é essencial desconstruir narrativas normatizadoras e preconceituosas, que perpetuam desigualdades e estigmatizam aqueles considerados diferentes.

Desde a adoção da Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1948, diversos avanços foram feitos em direção à inclusão, com o objetivo de constituir uma sociedade para todos. Contudo, no contexto escolar, persistem práticas discriminatórias, micro exclusões e atitudes que comprometem uma verdadeira inclusão. Mantoan (2017) enfatiza que atos de exclusão por qualquer motivo, seja deficiência, cor ou outras características, são formas de discriminação que negam o reconhecimento da pessoa como sujeito pleno.

A Educação Inclusiva é fundamentada no princípio de que todos os alunos têm o direito de aprender juntos, em ambientes que valorizem a diversidade em vez de segregá-los em instituições ou turmas separadas. Essa abordagem, no entanto, exige que sejam superados desafios significativos, especialmente no que se refere à formação de professores. Assim, é crucial investigar e compreender a relação entre teoria e prática na formação inicial docente, para preparar profissionais aptos a acolher diferentes alunos e a adaptar suas metodologias pedagógicas.

O professor ocupa uma posição central na implementação da Educação Inclusiva, com apoio da sociedade, políticas públicas, sociais e investimentos financeiros. Cabe a ele compreender as necessidades individuais dos alunos, adaptar estratégias e promover um ambiente de aprendizagem seguro, acolhedor e igualitário, onde todos se sintam respeitados. Esse papel, no entanto, exige uma formação inicial que o possibilite a reconhecer que as diferenças não são obstáculos, mas sim riquezas a serem valorizadas.

Ao falar do ser humano, não há padrões fixos; cada indivíduo é único em sua singularidade. É essencial que o futuro professor veja o aluno além de rótulos ou diagnósticos, entendendo-o em sua totalidade. Nesse sentido, é preciso superar a prevalência de uma visão excessivamente médica dentro do ambiente escolar. Em muitos casos, dificuldades de aprendizagem são interpretadas como problemas clínicos, levando à medicalização e patologização, como observa Meira (2012). Esse fenômeno desloca questões pedagógicas para o campo médico, desconsiderando a complexidade dos processos educativos.

Nesse sentido Rolim *et al.* (2024), explica que essa prática pode gerar dependência de medicamentos, reforçando estigmas e promovendo a segregação. Assim, é necessário adotar abordagens que valorizem as potencialidades dos alunos, respeitando suas identidades e experiências. Isso também inclui investir na formação inicial e contínua dos professores, na adaptação curricular e na criação de um ambiente escolar que celebre a diversidade.

Nesse cenário, é indispensável refletir sobre as responsabilidades das escolas e educadores. Como defendem Sanches e Theodoro (2006), o princípio básico das instituições escolares é garantir a aprendizagem conjunta de todos os alunos, independentemente de suas diferenças. Isso demanda que as escolas se adaptem às necessidades de cada estudante, promovendo práticas pedagógicas inclusivas que assegurem uma educação de qualidade para todos.

Essa reflexão aponta para a urgência de reavaliar a formação inicial dos professores no ambiente acadêmico. É preciso que essa formação integre teoria e prática, preparando os futuros docentes para os desafios da inclusão. Gatti (2014) argumenta que, no mínimo, 20% da carga horária das licenciaturas deve ser dedicada à prática, fortalecendo a articulação entre esses dois campos.

Nesse contexto, consideramos que a disciplina “Prática como Componente Curricular” no curso de Licenciatura em Matemática desempenha um papel fundamental. Essa disciplina permite que os licenciandos vivenciem e reflitam sobre os conhecimentos integrados as vivências reais das instituições escolares, oferecendo oportunidades para o desenvolvimento de estratégias inclusivas.

A Educação Matemática Inclusiva, por sua vez, busca promover o aprendizado de todos os alunos, independente de suas condições ou habilidades. Essa abordagem envolve o planejamento de atividades que integrem todos os estudantes, utilizando

um currículo aberto e flexível ao ensino de conceitos matemáticos. Skovsmose (2019) argumenta que a Educação Matemática Inclusiva possibilita a todos os alunos engajarem-se criticamente na leitura e escrita do mundo.

Na Prática como Componente Curricular na Licenciatura em Matemática, busca-se integrar a teoria à prática de forma indissociável, em que ambas se complementam e não vistas de maneira separada. Apresentando um papel importante neste processo formativo docente, possibilitando a experiência e a reflexão sobre essa relação. Marcatto (2012) explica que a dimensão prática deve estar sendo permanentemente e trabalhada tanto na perspectiva da sua aplicação cotidiana, quanto na perspectiva da sua didática.

Mas o que é a PCC? A Prática com Componente Curricular é o conjunto de atividades formativas que oportunizam experiências relacionadas com teoria e prática disponibilizando um espaço para construção de reflexões pedagógicas para o exercício da docência. Podendo assim criar espaços e oportunidades envolvendo a formação da identidade docente. Para Tardif (2014) a prática docente integra diferentes saberes e que mantém diferentes relações com eles.

Então a necessidade da abordagem da prática na formação inicial de professores de modo a possibilitar ao licenciando, ao futuro professor de Matemática, a vivência da relação entre a teoria e a prática educacional inclusiva, em várias situações, que envolvem o processo ensino e a aprendizagem.

A Educação Matemática Inclusiva busca o ensino aprendizagem dos alunos com deficiência, como também de todos os alunos. Planejando e executando atividades capazes de unir todos esses alunos com um currículo aberto e flexível ao ensino de conceitos matemáticos. Segundo Skovsmose (2019) a educação matemática inclusiva pode oferecer uma oportunidade para que todos se envolvam em ler e escrever criticamente o mundo.

No entanto é necessário superar os desafios da educação inclusiva como também o do ensino da matemática. Refletindo na urgência de cursos de licenciaturas voltados à formação de professores para desenvolver suas práticas num contexto de escola para todos. E superar estes os desafios exige uma abordagem integrada e uma formação sólida para estes futuros docentes.

Assim, este estudo foi realizado por meio de pesquisa qualitativa, com o objetivo de analisar as contribuições de uma disciplina de Educação Inclusiva na

formação inicial de professores da Licenciatura em Matemática. Para isso, buscamos responder à seguinte pergunta norteadora: Que compreensões e as potencialidades destacamos acerca da formação inicial dos Licenciandos em Matemática frente a Educação Inclusiva?

Para compreender o nosso referencial bibliográfico, realizamos uma busca por dissertações e teses na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), portal da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Por meio da Bibliografia Categorizada, realizamos uma análise um pouco mais aprofundada do conteúdo dos resumos, metodologia, objetivos e das pesquisas selecionadas, com foco na formação inicial de professores de Matemática e na educação inclusiva. A busca ocorreu no período de agosto a setembro de 2023 resultando em trabalhos que abordam a temática que é proposta neste trabalho.

Os trabalhos encontrados foram 48 teses e dissertações e, em seguida, delimitamos o período de 2015 a 2023, o que resultou em 40 estudos. Realizamos leituras e análises dos títulos e dos resumos para a seleção das pesquisas que contribuíram com este trabalho. Percebemos que não há uma quantidade considerável de estudos voltados especificamente para a temática que estamos desenvolvendo, mas sim um destaque maior para as pesquisas relacionadas a grupos específicos, como a surdez.

No entanto, é importante salientar que a formação inicial dos professores deve ser voltada para todos os alunos, independentemente de suas condições ou necessidades, com o objetivo de diminuir as lacunas e dificuldades que surgem no desenvolvimento do trabalho em sala de aula. A formação inicial do futuro docente precisa abranger tanto as competências pedagógicas gerais quanto as metodologias específicas para lidar com a diversidade presente nas salas de aula. Oferecendo estudos, análises e reflexões, as quais possibilitem aos futuros professores atenderem à diversidade desde o início de sua carreira, estamos não apenas promovendo uma educação inclusiva, mas também preparando-os para enfrentar os desafios do cotidiano escolar de maneira mais assertiva e eficiente

Destacamos cada um dos trabalhos encontrados, Dong (2020), com a pesquisa intitulada “Análise da formação inicial nas licenciaturas em relação à educação especial e habilidades sociais educativas”, destaca a importância de os cursos de licenciatura incluírem, em seus currículos, conteúdos e práticas voltados para a

promoção da inclusão, com ênfase na modalidade de Educação Especial no ensino regular. O estudo visa proporcionar uma formação voltada para a diversidade. O público-alvo dessa pesquisa foram os alunos dos cursos de Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Letras e Pedagogia.

Participaram desta pesquisa 63 alunos dos dois últimos anos da graduação, sendo 25 do curso de Letras, 25 de Pedagogia e 13 de Matemática, além de três docentes universitários: uma do curso de Letras, uma de Pedagogia e uma de Matemática. Esse trabalho possibilitou conhecer as práticas pedagógicas inclusivas nos cursos de formação inicial docente. Os resultados obtidos destacaram a escassez de conteúdos voltados para a inclusão na formação acadêmica dos futuros professores, evidenciando que o tema é essencial para uma atuação numa perspectiva inclusiva. Essas repercussões mostram a necessidade de refletir, dialogar e inserir a inclusão no percurso formativo desses futuros docentes.

Esses resultados são relevantes para as discussões sobre o posicionamento da formação inicial docente em relação à Educação Inclusiva, especialmente nas licenciaturas voltadas ao atendimento de alunos do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio, destacando uma preocupação ainda restrita com essa temática.

Ribeiro (2021), na dissertação “Conhecimentos mobilizados por futuros professores de Matemática em um contexto de práticas formativas na perspectiva inclusiva”, ressalta a urgência de uma formação voltada para o ensino de Matemática na perspectiva da educação inclusiva. Segundo o autor, pensar nessa formação docente é uma forma de possibilitar a todos uma educação com equidade, evitando a segregação de qualquer aluno. A pesquisa defende que, durante o processo formativo do futuro professor de Matemática, é essencial promover ações que incentivem a reflexão e o debate sobre teorias e práticas voltadas para a Educação Inclusiva.

A pesquisa foi desenvolvida em duas disciplinas de Prática como Componente Curricular, em semestres diferentes, com foco na Educação Inclusiva. Essas disciplinas possibilitaram aos futuros professores experiências formativas na perspectiva inclusiva, oferecendo conhecimentos tanto para a prática quanto na prática. Assim, essas ações não podem ser isoladas ou discutidas apenas teoricamente, distantes da realidade das instituições escolares, pois isso impede uma vivência concreta do conhecimento.

As conclusões destacaram a importância de os licenciandos terem contato com disciplinas que integrem teoria e prática, ressaltando a necessidade de promover uma formação inicial docente alinhada à perspectiva inclusiva. O trabalho desenvolvido permitiu aos licenciandos mobilizar e construir conhecimentos sobre a docência, em estreita articulação com a prática pedagógica. Nesse sentido, as duas disciplinas desempenharam um papel fundamental no preparo dos licenciandos para a atuação com alunos com deficiência. As práticas formativas e os momentos de atuação nas escolas foram aspectos positivos para o desenvolvimento de conhecimentos específicos dos futuros professores.

Silva (2017) em sua dissertação “A formação inicial de professores de Matemática e os desafios dos processos didáticos para atuação com pessoas com deficiências” buscou compreender, a partir dos currículos de formação inicial de professores e professoras de Matemática, as contribuições dos currículos na prática docente com discentes com deficiência. Destacando a importância da formação deste profissional para atuar em sala de aula.

Destacaram na pesquisa uma relutância de práticas voltadas para a Educação Inclusiva como algo necessário ao processo de formação inicial do professor de Matemática, evidenciando a necessidade de repensar no projeto político dos cursos analisados, oportunizando a discussão da inclusão aos seus alunos.

O trabalho destaca que esta formação inicial do licenciando possa explorar a Educação Inclusiva possibilitando conhecer este público que já está presente em diferentes contextos inclusive nas instituições escolares. Diante do exposto o presente trabalho diagnosticou a carência da formação inicial do professor de Matemática inclusivo apresentando a utilização de jogos, brincadeiras, softwares educacionais e de materiais manipuláveis que facilitem o processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência. Explicitando a valia da ampliação desta formação para as especificidades no ensino de Matemática inclusivo.

Logo fica evidente que a formação inicial de professores de Matemática, na perspectiva da educação inclusiva através de um componente curricular se faz necessário, é um tema novo nas pesquisas. Ou seja, campo vasto para pesquisar no campo das licenciaturas, analisar e discutir aspectos sobre essa temática, podendo assim oferecer diversas oportunidades que possibilitarão no processo formativo do futuro professor.

Todos estes trabalhos apresentados anteriormente e esse que está sendo desenvolvido, refletem a inquietação e a preocupação com a formação inicial de professores de Matemática frente aos desafios da Educação Inclusiva. Porém esta pesquisa se distanciou dos demais trabalhos ao oferecer a prática inclusiva articulada com teoria dentro da Prática como Componente Curricular, proporcionando ao licenciando o aprendizado através da elaboração de atividades práticas. As aulas voltadas para alunos com deficiência, assim como filmes inclusivos, oferecendo uma oportunidade valiosa para refletir sobre a Educação Inclusiva em um sentido mais amplo. É importante não apenas adaptar atividades ou simplesmente inserir alunos com deficiência nas salas de aula do ensino regular, mas também promover uma compreensão mais profunda das necessidades e potencialidades de todos os estudantes.

Com o objetivo de analisar a formação inicial do futuro professor direcionada para a prática, ou seja, uma disciplina de PCC voltada para prática inclusiva na formação acadêmica dos licenciandos em Matemática. Logo frente as contribuições destes trabalhos apresentados aqui, evidenciaram a importância, a necessidade e a urgência de processos formativos na formação inicial docente. As universidades, as instituições de ensino superior (IES) apresentam um papel formador fundamental na experiência teórica em relação a prática. Ressalto que enquanto coordenadora pedagógica, de uma instituição Municipal desta cidade, do ensino fundamental do 1º ao 5º ano, percebo as dificuldades dos professores em planejar e executar atividades matemáticas inclusivas. Tudo isso traz grande relevância para esta investigação que contribuirá com a formação docente.

Esta dissertação é composta pela seguinte estruturação: No capítulo I trazemos a Introdução deste trabalho na busca fomentar a importância deste tema, como também despertar a curiosidade e orientar o leitor ao longo do trabalho.

Capítulo II: “Educação inclusiva e a Cronologia da Formação docente no Brasil” buscamos primeiramente conhecer um pouco da Educação Inclusiva na educação para compreender o percurso deste trabalho e a importância da temática para sociedade. Posteriormente as políticas públicas e as legislações voltadas para formação docente.

Capítulo III: “A Prática como Componente Curricular e a Formação de professores e a prática como componente curricular na Licenciatura em Matemática”

apresenta as legislações presentes sobre o tema. Em seguida, discorreremos sobre como ocorre a PCC na Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Capítulo IV: “Vivenciando as aulas de PCC IV; Disciplina e Encontros; Eu professor; As atividades de Matemática inclusiva; Obras cinematográficas; O processo de categorização dos dados” aqui evidenciamos os passos que compõem a pesquisa, os participantes, o ambiente da pesquisa, a constituição e o processo de análise dos dados realizados segundo Moraes (2003) através da *Tempestade Luz*.

Capítulo V: “As expectativas e as atividades práticas”; traz a identificação, quem são os participantes da pesquisa e as suas expectativas diante do trabalho desenvolvido na disciplina. E também o conhecimento adquirido com as atividades práticas em seu processo formativo.

Capítulo VI: “As contribuições na formação docente”. A formação é um dos aspectos para a qualidade da educação. Então neste capítulo analisamos como a disciplina inclusiva refletiu na compreensão dos licenciandos sobre o ensino da Matemática.

Capítulo VII: “Para finalizar as ideias”. A formação docente é um processo complexo e dinâmico, que vai além da simples aquisição de conhecimentos pedagógicos. É influenciada por uma variedade de fatores, incluindo experiências pessoais, políticas educacionais, e a cultura escolar. Aqui retomamos aos objetivos desta pesquisa, respondendo à pergunta diretriz com propósito de traçar interpretações e as contribuições do presente trabalho para a formação inicial docente ao cursar a disciplina PCC frente a educação inclusiva na licenciatura em Matemática.

2 FORMAÇÃO DOCENTE E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A formação docente e a Educação Inclusiva são temas que estão interligados, pois a formação dos professores é um dos pilares para uma prática pedagógica inclusiva. A seguir, descrevemos sobre a Educação Inclusiva e a cronologia da formação docente.

2.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Desde a proclamação da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), diversos avanços foram conquistados, para construção de uma sociedade mais inclusiva. No entanto, em relação à inclusão escolar, ainda enfrentamos práticas e atitudes cotidianas de preconceito, intolerância e exclusão. Mantoan (2017) defende claramente ao explicar estes atos de exclusões que ocorrem por qualquer motivação, sejam por causa da cor, da deficiência ou qualquer outra forma é um ato discriminatório e estamos negando o indivíduo como pessoa.

As leis brasileiras, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/1996), a Constituição Federal de 1988, e a Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), Plano Nacional de Educação (PNE - Lei nº 13.005/2014), abordam a educação de alunos com deficiência como um caso particular e diferenciado, reforçando as escolas que proporcionem uma educação diferenciada, onde o docente busque através de suas práticas oportunidades para todos.

É necessário refletir e compreender que as diferenças não podem ser vistas como dificuldades. Marcone (2018) reforça esta afirmativa na desconstrução destes padrões, admitindo as diferenças como possibilidades e não como faltas. Para que assim se olhe para qualquer indivíduo na sua diversidade como um ser em potencial.

O autor destaca a importância de não buscar a perfeição, mas sim de conhecer e respeitar as diferenças, com o objetivo de desconstruir os conceitos de "normal" e "anormal", frequentemente usados para justificar o fracasso. Ele enfatiza que ninguém deve ser definido por suas diferenças, pois, em todos nós, existem tanto distinções quanto semelhanças. O autor também aprendeu a desconstruir esses padrões,

evitando estereótipos, o que permitiu que os sujeitos fossem reconhecidos como pessoas plenas e únicas.

As motivações para esta teorização sobre inclusão, sobre pessoas com deficiência, principalmente sobre diferença, iniciam com processo de desconstrução de meus preconceitos em relação a pessoa com deficiências, frágeis, ora sujeitos em trabalhos, ora sujeitos de pesquisa (Marccone ,2018, p. 17).

Então enfatizar essas construções preconceituosas não oportuniza, não dá espaço para se refletir sobre as singularidades das pessoas. Não se pode idealizar alunos, pessoas, docentes homogêneos, somos diferentes, há diferença em todo ser humano. Portanto, cada pessoa é única, e como professores, precisamos refletir sobre nossas atitudes ao lidar com a diversidade.

Sendo assim Skovsmose (2019), baseia-se em Marccone (2018) para discutir sobre a normalidade e que esta é uma construção social e política promovida por alguns na sociedade, presumindo a capacidade de cada um, o que se pode ou não realizar.

O autor explica que todos possuem diferenças e estas devem ser respeitadas, não tratadas como anormalidades. Ele defende a Educação Matemática Inclusiva como característica dos encontros entre diferença no processo da aprendizagem. Acolhendo a diversidade, quebrando pensamento da existência de um modelo de aluno e que os professores também não podem ensinar o mesmo conteúdo da mesma forma para diferentes discentes, turmas, escolas em diversos contextos. Deste modo, as práticas pedagógicas precisam ser repensadas na busca de contemplar as diferenças que constituem o ambiente escolar.

O conceito de encontro entre diferenças pode ser explorado em termos mais gerais. Nós experimentamos diferenças em todos os lugares: com respeito a perspectivas, prioridades, capacidades, experiências, expectativas etc. Todas essas diferenças geram desafios para uma educação inclusiva (Skovsmose, 2019, p. 26).

Então é importante conhecer um pouco da legislação que ampara a Educação Inclusiva para compreender o percurso deste trabalho e a importância da temática para sociedade. O direito à educação é garantido a todos cidadãos pela Constituição Federal Brasileira 1988, para que esta deliberação ocorra de maneira efetiva e inclusiva são necessárias amplas discussões, constantemente, dentro da educação.

A cronologia histórica nos mostra que o atendimento às pessoas com deficiência em nosso país teve início com a criação de duas instituições: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, atualmente Instituto Benjamin Constant (IBC), e o Instituto dos Surdos Mudos, hoje conhecido como Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). Nessas instituições, o atendimento era exclusivo para essas deficiências.

No século XX, foi fundado o Instituto Pestalozzi, uma instituição voltada para o atendimento às pessoas com deficiência mental, além da primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Com a criação do MEC, foi estabelecido o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), responsável pela gestão da Educação Especial no Brasil, promovendo práticas para pessoas com deficiência e superdotação, caracterizada pelo desenvolvimento intelectual acima da média.

Até meados dos anos 80, foram criados institutos voltados para a Educação Especial com foco nas deficiências visuais e auditivas, sem atendimento para deficiências físicas ou intelectuais, o que resultava na exclusão desses grupos.

Com a Declaração de Salamanca (1994) é deliberado a educação para pessoas com deficiência dentro do sistema regular de ensino. Portanto é necessário implementar no sistema educacional programas que considerem, respeitem a diversidade. Segundo Cintra (2014, p. 29): “incluir alunos com NEE¹ nas escolas implica em demandas, dentre elas, destacamos o professor como um dos elementos importantes para que ocorra uma inclusão com qualidade”. A Declaração de Salamanca vem nortear à Educação Inclusiva consolidando que todas as pessoas têm direito à educação, independentemente de suas necessidades, habilidades ou deficiência.

Já a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), N° 9.394/1996 em seu artigo 59, diz que “todos os sistemas de ensino devem garantir o direito aos estudantes que compreendem a educação inclusiva a currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender as suas necessidades”. Normatizando atendimentos para todos.

¹ NEE - Necessidades Educativas Especiais.

Em 2004, o Ministério Público Federal estabeleceu o acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns com o objetivo da escolarização nas turmas do ensino regular.

Posteriormente o Decreto nº 6.094/2007 estabeleceu dentre as diretrizes do Compromisso “Todos pela Educação”, assegurando do acesso e permanência no ensino regular e o atendimento às Necessidades Educacionais Especiais dos alunos, fortalecendo a inclusão educacional nas escolas públicas

A Lei nº 12.764 instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada uma pessoa com deficiência sendo amparado por esta legislação associada as anteriores.

O Plano Nacional de Educação (PNE), lei nº 13.005/2014 em sua meta quatro enfatiza o acesso à educação no ensino regular, da educação básica, a população com deficiência. Em sua meta 4 pretende universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Subsequente a Declaração de Incheon um documento da Unesco, trazendo 17 objetivos que devem ser implementados até 2030, no Fórum Mundial de Educação, realizado na Coréia do Sul. Assegurando a Educação Inclusiva, equitativa com qualidade promovendo oportunidades de aprendizagem para todos.

Portanto a breve contextualização se faz necessário para compreendermos que a Educação Inclusiva é um direito de todos os alunos, de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. Skovsmose (2019) reforça que as diferenças estão presentes em todos os lugares, sendo uma característica do homem e que estas devem ser respeitadas, não tratadas como anomalias.

O termo "Educação Inclusiva" buscamos aprofundar para a compreensão sobre o tema em questão, pois, como afirma Mendes (2017), ele tem sido amplamente utilizado na literatura brasileira, sendo entendido como a ideia de uma "escola para todos". Isso significa que a escola deve ser um ambiente que reconhece e respeita as diferenças entre os estudantes, buscando atender às necessidades educacionais de

todos, sem excluir ninguém. A Educação Inclusiva, portanto, é uma abordagem que visa garantir igualdade de oportunidades de aprendizado para todas as pessoas, independentemente de suas características ou condições. Para Mantoan (2017) a importância de não apenas de incluir de pessoas com deficiência física, mas de todos, e nesse sentido a formação de professores deva ser repensada para refletir nas práticas pedagógicas dentro das escolas brasileiras.

Portanto é imprescindível conhecer e compreender a Educação Inclusiva ao longo do tempo para abordagem da formação inicial de professores. E esta última também não é diferente, ela apresenta uma linha cronológica de legislações, tendo início em nosso país na década de 50, com cursos de nível médio. Em seguida, apresentamos a seguir um breve panorama histórico sobre a formação docente no Brasil, buscando refletir sobre o percurso e os desafios enfrentados ao longo do tempo. Esse histórico é fundamental para entender as transformações e as influências que moldaram a educação no país, especialmente no que tange à formação dos professores e ao desenvolvimento das práticas pedagógicas.

2.2 CRONOLOGIA DA FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL

O ensino superior no Brasil foi criado durante a permanência da família real portuguesa no país (de 1808 a 1821). Já as licenciaturas surgiram em 1930, e somente nos anos 70, com a introdução da Habilitação em Educação Especial nos cursos de Pedagogia, é que se consolidou a formação específica nessa área.

O processo formativo dos licenciandos em nosso país passou por diversas modificações ao longo da história, desde sua criação. No entanto, a constituição do professor na formação inicial é fundamental para o desenvolvimento de sua carreira no magistério, visando à habilitação profissional para a prática docente.

Nesse contexto, a formação acadêmica dos professores no nível superior, por meio do curso de licenciatura para atuação no ensino, ficou fragilizada desde o início dos anos 70 até meados dos anos 90. Em sequência, a LDB N° 9.394\ 1996, propôs a formação docente em cursos de Pedagogia e licenciaturas, com a criação dos Institutos Superiores de Educação (IES).

Logo, percebemos a importância de trazer para a discussão a questão do processo formativo docente e os modelos de formação em nosso país. Segundo

Anselmo, Lima e Lima (2013), o processo de formação docente teve início com os Jesuítas, apresentados pela Igreja Católica, ou seja, uma ordem religiosa atuando como professores. Nesse contexto, os Jesuítas não apenas cumpriam a função de religiosos, mas também desempenhavam o papel de professores, formando os primeiros educadores no Brasil.

Na época do Brasil Império foi criada uma escola de ensino mútuo para os soldados da Guarnição a qual soldados aprendiam o método na escola da corte, para disseminá-los como professores de ensino mútuo. Posteriormente com a promulgação da Lei Geral do Ensino determinava o ensino nas províncias fosse através do método mútuo ou Lancaster proibindo aos militares de se tornarem docentes do ensino público. Com o método o professor se formava através da observação da ação de outro docente na escola.

No século XIX, surgiram a Escola Normal que não exigiam “estudos pedagógicos”, era suficiente apenas saber ler e escrever e partilhar dos costumes religiosos desta época para trabalhar como docente.

Anselmo, Lima e Lima (2013, p. 278) explicam que com a chegada do ensino superior no Brasil, implantado em 1934, surgiu a primeira universidade brasileira: a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Os cursos foram estruturados dentro do conhecido 'esquema do 3+1'², que consistia em três anos de bacharelado e mais um ano de licenciatura. Este último ano era voltado para as disciplinas relacionadas à Didática, com o objetivo de aproximar o aluno da realidade educacional.

Esse modelo refletia uma tentativa de responder à necessidade de uma formação mais alinhada à realidade da educação no Brasil, valorizando a Didática, que deveria conectar o conhecimento acadêmico à prática pedagógica. A formação do professor, nesse período, passava a ser compreendida não apenas como um domínio de conteúdo, mas também como uma habilidade de ensinar e interagir com o processo educacional vigente na época.

² Esse modelo foi adotado por algumas universidades com o objetivo de oferecer uma formação diferenciada, que combinasse a formação acadêmica do bacharelado com a qualificação pedagógica necessária para atuar como professor.

E quando promulgada a legislação nº 9.394/1996, LDB, entra em vigor regulamentando a preparação pedagógica e o exercício da docência, ou seja, a teoria e a prática estando associadas, valorizando a aprendizagem através da práxis, oportunizando uma formação digna e de qualidade não garantindo apenas a legislação e sim a construção da sua identidade profissional. Segundo Pimenta (2009, p. 1),

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias. Constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor.

Esta breve contextualização dos modelos de formação nos traz a evolução deste processo na linha temporal, mas que ainda precisa seguir avançando na educação. Neste sentido Nóvoa (2023) explica que contexto de formação nas licenciaturas, é um momento delicado sendo necessário consolidar e vivenciar o cotidiano da vida dos professores e das instituições escolares.

A literatura vem destacando que o ponto estratégico para o progresso da Educação Básica é a melhoria da formação inicial de professores e o vínculo desta com a prática. Para isso os responsáveis por esta formação devem estar atentos aos desafios da sociedade do conhecimento e da aprendizagem em que os professores têm agora de trabalhar. Para Gatti (2010) é importante proporcionar uma educação que não se limite a formar especialistas, mas que também promova a formação integral do ser humano, capaz de pensar criticamente e agir de forma ética e socialmente responsável.

Então é imprescindível aos futuros docentes desenvolverem compreensões profundas acerca do ensino e da aprendizagem e da prática, um desafio para os seus formadores. Levando em consideração que para este processo formativo se faz necessário promover a discussão sobre a temática e nortear a reorganização curricular envolvendo diferentes aspectos: sociais, políticos, filosóficos e culturais.

Após as diversas conferências voltadas para Educação Inclusiva entre anos 90 e 2000, Conferência Mundial sobre Educação para Todos (1990), a Declaração de Salamanca, adotada na Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas

Especiais, as quais trouxeram novas perspectivas aos docentes devendo apresentar habilidades e competências para atuarem com os alunos com deficiência, através de sua formação.

A LDB nº 9.394/1996 em seu art. 59 assegura aos educandos com necessidades especiais: “[...] inciso III: 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” (Brasil, 1996). Sendo assim, a melhoria no processo de ensino, que não depende só da formação inicial deste profissional, como também de políticas públicas e do sistema educacional definindo como a educação será estruturada e organizada.

O futuro docente necessita vivenciar uma experiência constante de aprendizagem e reflexão durante sua vida acadêmica, se transformando ao longo do processo educativo. Segundo Larrosa (2019) é através da experiência que tudo acontece, ela nos transforma, ou, nos proporciona uma transformação.

Para que no seu cotidiano possa observar seu aluno em atividades escolares, conhecer diferentes metodologias, saber aplicá-las e até mesmo realizar as ações específicas de inclusão. Nessa direção Mantoan (2017), destaca a importância de compreender que a inclusão não se trata de tratar a "pessoa diferente", mas sim de reconhecer e valorizar a diferença em si. Todos nós somos diferentes, e é justamente essa diversidade que enriquece o ambiente educacional e é um ponto crucial para compreender e atender a todos sem distinção.

Logo é possível compreender que as políticas públicas e as legislações que estão voltadas tanto para formação do professor seja inicial ou a continuada. Sendo que a proposta deste estudo é analisar as contribuições da disciplina de Inclusão e Educação Matemática na formação destes futuros professores da licenciatura em Matemática.

É o que nos mostra o Plano Nacional de Educação, PNE: sobre a formação voltada para educação inclusiva nos cursos de licenciatura e nos demais cursos de formação para profissionais da educação, inclusive em nível de pós-graduação. A formação inicial em cursos de licenciatura iniciou oportunizando:

[...] a garantia de uma concepção de formação pautada tanto pelo desenvolvimento de sólida formação teórica e interdisciplinar em educação de crianças, adolescentes, jovens e adultos(as) e nas áreas específicas de

conhecimento científico quanto pela unidade entre teoria e prática e pela centralidade do trabalho como princípio educativo na formação profissional, como também pelo entendimento de que a pesquisa se constitui em princípio cognitivo e formativo e, portanto, eixo nucleador dessa formação (Brasil, 2015, p. 7).

Portanto a formação acadêmica tem uma dimensão ética associada às formas e aos conteúdos que irão impactar na educação dos seus alunos. Esta deve contemplar dois componentes: formação teórica e a formação prática, ou seja, por um lado deve existir uma formação no nível teórico da área em que os professores irão lecionar e, por outro lado, deve haver formação no nível das didáticas, da prática pedagógica com o olhar voltado para a educação inclusiva. Assim os educadores poderão se preparar para atuar na diversidade, conhecendo as diferenças e destacando o potencial de cada um dos discentes, valorizando a promoção de um ensino que evidencie a aprendizagem para todos.

A possibilidade da inexistência da formação inicial nas universidades pode provocar diversas exclusões, ou seja, refletir na instituição escolar ocasionando o risco de apenas a criança ser inserida no contexto escolar, não possibilitando aprendizagens significativas. Gatti (2019) destaca que este distanciamento entre práticas de formação inicial de professores gera dificuldades na prática deste profissional.

Então para o docente atuar na modalidade da Educação Especial, ele deve ter como base de formação inicial conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Pois esta formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado e deve aprofundar o caráter interativo, interdisciplinar em sala de aula voltado para educação inclusiva. Estes conhecimentos devem propiciar o desenvolvimento integral do educando respeitando sua necessidade e especificidade.

Por consequência passamos a entender que a formação inicial é um processo valioso na vida profissional, visando oferecer ao futuro professor a oportunidade de vivenciar a práxis educacional, sendo esta prática de suma importância neste processo formativo, da diversidade escolar que entrelaçam o ensino e a aprendizagem. Com isso nos leva a pensar sobre o papel importante do docente para sociedade onde Tardif (2014) ressalta a importância dos professores no que se refere ao desenvolvimento estratégico da sociedade.

Assim este processo formativo permitirá ao futuro docente realizar ações inclusivas dentro das instituições escolares, que é o um dos primeiros convívios em sociedade do aluno. Portanto, quanto aos educadores é mister que desenvolvam a sensibilização para compreender que o processo de formação inicial, para sua atuação, na inclusão de alunos com deficiência. Ao inserir esses discentes em sala de aula implica que formação do professor esteja apta para a prática pedagógica. Tardif (2014) explica que estes saberes aprendidos no decorrer da formação inicial são denominados de saberes da formação profissional, ou seja, para a prática.

Se essa formação é a primeira etapa do profissional e deve oportunizar ao licenciando a vivência da práxis educacional, das diversas situações que envolvem o ensino e a aprendizagem na escola, ações educativas voltadas a todos os alunos, para que processo formativo não tenha diversas dicotomias entre a formação inicial e a realidade escolar.

Uma formação voltada para a Educação Inclusiva surge como uma resposta para possibilitar que todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência, recebam um atendimento especializado, reconhecendo seus direitos, assim como o de todos os demais alunos no ambiente escolar, sem qualquer forma de exclusão.

A formação acadêmica dos professores no nível superior, por meio dos cursos de licenciatura para atuação no ensino, ficou fragilizada desde o início dos anos 70 até meados dos anos 90. Em seguida, a LDB nº 9.394/1996, propôs a formação docente em cursos de Pedagogia e licenciaturas, além da criação dos Institutos Superiores de Educação (IES). Com isso, novas diretrizes começaram a nortear o processo de formação docente dentro das universidades.

A Resolução CNE/CP nº 1/2002, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena;

A segunda, refere-se aos cursos superiores de Pedagogia, aprovado pela Resolução CNE/CP nº 1/2006 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia;

A terceira, a Resolução CNE/CP nº 2/2015, trouxe as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e continuada em nível superior de profissionais do magistério para a Educação Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação

pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura). Esta revogou a Resolução CNE/CP nº 1/2002;

Posteriormente a resolução do Conselho Nacional de Educação, CNE/CP Nº 2\2019, que veio definir as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores, mas ainda não tinha um olhar aprofundado para Educação Inclusiva. Esta deve ocorrer em Nível Superior tendo como objetivo:

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 (CNE, 2019, p. 2).

As políticas públicas voltadas para a formação de professores devem se atentar as diferenças no processo formativo pois ao negá-las, pensando em modelos ou grupos, se torna uma prática excludente.

Neste sentido o parecer CNE/CP Nº: 4/2024 traz um olhar mais aprofundado e específico para formação de professores para Educação Inclusiva, uma educação para todos, centrada no respeito e valorização. Nessa perspectiva uma política, agregando novos fatores formativos que atendam as necessidades da diversidade dos estudantes. No art. 6 inciso IX destaca “a consolidação da educação inclusiva, por meio do respeito às diferenças, reconhecimento e valorização da diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, etária, entre outras”. (CNE, 2024, p.5).

Propondo não só a articulação entre teoria e prática, objetivando a educação inclusiva e a redução das desigualdades na sala de aula, valorizando o respeito e as diferenças. Portanto as diretrizes de formação de professores destacam a necessidade de uma articulação do currículo fortalecendo as didáticas, as metodologias, as práticas ampliando os horizontes das formações para o futuro professor. Destacando a responsabilidade das IES no processo formativo inicial destes profissionais respeitando as diferenças.

Zeichner (2010) esclarece que quando os futuros professores vivenciam as atividades e estas são planejadas e supervisionadas, elas ajudarão nas práticas de ensino mais complexas. Portanto, defendemos a formação inicial, novas práticas e conhecimentos para a docência, em particular as ações que envolvem a diversidade,

pois estas poderão possibilitar modificações no comportamento deste profissional frente às diferenças dentro do contexto escolar.

Cochran-Smith e Lytle (1999), valorizam também esta relação entre teoria e prática destacando três concepções sobre o conhecimento da docência: “conhecimento para a prática”, “conhecimento na prática” e “conhecimento da prática”

A primeira concepção, 'o conhecimento para a prática', defende que o conhecimento voltado para a prática resulta em uma abordagem educativa conhecida como 'conhecimento formal'. Os docentes adquirem esse conhecimento por meio de diversas experiências de formação que os conectam à base de conhecimento. Para aprimorar o ensino, é essencial que os professores consigam aplicar, adaptar e colocar em prática o que aprendem com especialistas fora da sala de aula.

A segunda concepção, 'conhecimento em prática', refere-se à melhoria das práticas de sala de aula. O conhecimento é adquirido por meio da experiência e da reflexão sobre essa experiência. Desde a década de 90, a temática tem despertado o interesse de estudiosos. Segundo Cochran-Smith e Lytle (1999) o conhecimento ocorre no âmbito da escola, conhecimento prático. Ou seja, aprendem quando têm a oportunidade de examinar e refletir sobre o conhecimento de uma boa prática.

Na terceira concepção, 'conhecimento da prática', os professores devem gerar o conhecimento, que é constituído por meio da investigação da própria prática, abrangendo o trabalho do professor tanto dentro quanto fora da sala de aula. Possibilitando aos futuros docentes estarem protagonizando a geração de conhecimento sobre a prática. Sendo divergente das concepções anteriores como explica Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 26)

Ela se baseia, ao contrário, em ideias fundamentalmente diferentes: que a prática é mais que prática, que a investigação é mais que a concretização do conhecimento prático do professor, e que entender as necessidades de conhecimento do ato de ensinar significa transcender a ideia de que a distinção formal-prático engloba o universo dos tipos de conhecimento.

Nessa direção, apontamos que este trabalho desenvolvido na disciplina de PCC utilizando a metodologia investigação permitiu aos futuros professores de Matemática construir o conhecimento através da reflexão sobre suas ações, interações ao realizar a pesquisa, a elaboração e execução de atividades práticas, analisando-as, refletindo, integrando a teoria com prática de maneira crítica. Sendo

assim todas estas ações vão ao encontro da concepção, conhecimento da prática, permitindo aos futuros docentes não apenas aplicar métodos, mas também questionar e inovar em suas abordagens.

Quadro 1- Legislações que amparam a Educação Inclusiva e a Formação docente.

(continua)

Legislação	Assunto	Link para acesso
Declaração Universal dos Direitos Humanos	Documento marco na história mundial que estabeleceu, normas comuns de proteção aos direitos da pessoa humana.	https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos . Acesso em: 19 maio 2024.
Constituição Federal Brasileira	É o conjunto das normas que definem a estrutura do Estado, estabelecem a tríplice divisão do poder, fixam a competência dos órgãos estatais e garantem o exercício dos direitos fundamentais do homem.	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso em: 19 maio 2024.
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Nº 9.394/1996	Define a organização e os princípios da educação no Brasil, abrangendo desde a educação básica até o ensino superior.	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm . Acesso em: 19 maio 2024.
Todos pela Educação.	Movimento da sociedade brasileira que tem como missão engajar o poder público e a sociedade	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm . Acesso em: 19 maio 2024.

	brasileira no compromisso pela efetivação do direito das crianças e jovens a uma Educação Básica de qualidade.	
A Lei nº 12.764	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Brasil.	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso em: 19 maio 2024.
Legislação	Assunto	Link para acesso (continuação)
O Plano Nacional de Educação (PNE), lei nº 13.005\2014	Enfatiza o acesso à educação no ensino regular, da educação básica, a população com deficiência.	https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014 . Acesso em: 23 maio 2024.
Declaração de Incheon	É o compromisso de mais de 100 países para a educação de qualidade e inclusiva para todos, até 2030.	https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_por . Acesso em: 23 maio 2024.
CNE/CP nº 1\2002	Instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores	http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf . Acesso em: 23 maio 2024.
CNE/CP nº 1\2006	Instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores	http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf . Acesso em: 23 maio 2024.
CNE/CP nº 2\2015	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e continuada em nível superior de profissionais do	http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file . Acesso em: 03 jun. 2024.

	magistério para a Educação Básica.	
CNE/CP Nº 2/2019.	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores	http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file . Acesso em: 03 jun. 2024.
CNE/CP Nº: 4/2024.	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores para a Educação Básica.	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-4-de-29-de-maio-de-2024-563084558 . Acesso em: 03 jun. 2024.

Fonte: elaboração própria, 2024.

Reconhecemos que existem diversas abordagens para a Educação Inclusiva. Neste estudo, apresentamos um trabalho desenvolvido na Prática como Componente Curricular (PCC), com uma perspectiva inclusiva, direcionado aos alunos da licenciatura em Matemática.

3 A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A prática como componente curricular são atividades práticas no currículo acadêmico, que possibilita aos alunos a experiência, através da aplicação de conhecimentos teóricos em contextos reais e do desenvolvimento de habilidades essenciais para a formação integral do estudante. A seguir, descrevemos a trajetória dessa prática e sua relação com a formação docente, visando o desenvolvimento desses futuros profissionais.

3.1 O TRAJETO NA UNIVERSIDADE

A Prática como Componente Curricular (PCC), são atividades formativas na qual o futuro docente irá experienciar com a aplicação de conhecimentos ligados ao exercício da docência. Segundo Larossa (2018b, p. 21)

Ter experiência de algo é, em primeiro lugar, estar imerso em eventos ou ações [...] que carregam suas próprias lições, sua própria aprendizagem, seu próprio conhecimento [...], e é condição da experiência de estar envolvido em um fazer, em uma prática, estar imerso no mundo que chega a nós, que nos envolve, que nos compromete ou, às vezes, exige de nós ou nos impõe.

É por meio destas atividades, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências, práxis e as habilidades adquiridas nas diversas atividades formativas, do futuro professor, o currículo do curso é constituído.

A PCC ao longo de todo o processo de formação docente não é uma abordagem atual. Chagas (1975) destacava para esse aspecto ao discorrer sobre essa questão, o momento da prática nos cursos de licenciatura. De acordo escritor seria incoerente se a prática fosse situada rigidamente antes ou depois das matérias consideradas teóricas, elas deveriam ocorrer simultaneamente, lado a lado, no processo de aprendizagem.

A lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96 modificou o processo formativo dos professores, anteriormente era exigido somente o magistério, alterando para o nível superior, em cursos de Licenciatura Plena. E a Resolução CNE/CP Nº 1/2002, trouxe a separação dos cursos em bacharelado e a licenciatura plena e a oferta de 400 horas de estágio supervisionado e de 400 horas de PCC.

Em 2015 com a publicação da CNE/CP Nº 2 fica revogado a CNE/CP Nº 1/2002, instituindo novas diretrizes para a formação inicial docente, mas, continuou assegurando a PCC neste processo formativo. Posteriormente veio a resolução CNE/CP Nº 2/2019 definindo 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) e que neste processo 400 (quatrocentas) horas sejam voltadas para a prática dos componentes curriculares distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o projeto político da instituição formadora.

Assim com a implementação da PCC, posteriormente a resolução, gerou-se a necessidade da atualização do projeto Político Pedagógico dos cursos de licenciatura levando as universidades se adequarem para contribuir visando garantir uma sólida formação teórico-prática integrada para os futuros professores. Ou seja, obedecendo às normativas legais, programaram mudanças, dentro de um novo modelo de formação de professores na busca de proporcionar a teoria e a prática e a reflexão sobre elas. Assim as Universidades tiveram até dois anos após a publicação da normativa para adequação da PCC em seus currículos.

A prática como componente curricular e o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. [...] As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. [...] As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático, podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular... (Brasil, 2005, p. 3).

E com as mudanças nos currículos Zaidan *et al.* (2021) explica que as universidades apresentavam compreensões diversificadas sobre a temática, no que se refere a Prática como Componente Curricular. Então inicialmente a disciplina de PCC poderia ser encontrada dispersa e de modo bem diferenciado nos projetos, ou currículos das universidades, aparecendo como disciplinas próprias ou como parte de outras.

Os elementos para analisar a formação dos novos conhecimentos e a formação de indivíduos, nas instituições de ensino, as IES passaram a ser exigidos. As práticas,

as metodologias e o como ensinar e aprender, vão evoluindo em paralelo com as necessidades da sociedade (Hargreaves, 2002; Fiorentini, 2008).

Salientamos que a Prática como Componente Curricular (PCC) e o Estágio são distintos, ou seja, possuem finalidades e abordagens diferentes. Enquanto o Estágio está relacionado à vivência prática em um ambiente profissional, com o objetivo de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação acadêmica, a PCC busca integrar as atividades práticas à reflexão teórica. Através da PCC, os discentes têm a oportunidade de experimentar e refletir sobre o conhecimento teórico em situações reais, promovendo uma assimilação mais profunda e crítica dos conceitos abordados em sala de aula permitindo que os futuros profissionais compreendam a relevância de suas ações pedagógicas no contexto educacional e social. Segundo Pereira e Nogueira (2015, p. 265) afirmam que

faz-se necessário caracterizar a Prática como Componente Curricular, visto que ela não se restringe apenas à discussão entre a teoria e a prática, visando à formação de professor para além de saber e de saber fazer, deve compreender o que faz.

Em resumo, a Prática como Componente Curricular é uma parte do processo educativo dentro da instituição de ensino superior, enquanto o estágio é uma experiência prática em um ambiente profissional real. Ambos são importantes para a formação do aluno, mas cada um tem um papel e um formato distinto no processo formativo deste acadêmico.

Nesse sentido a formação acadêmica contendo a PCC no currículo poderá possibilitar uma sólida formação teórico-prática para os futuros professores. Ou seja, proporcionar a teoria, a reflexão resultando em diferentes práticas através do que foi vivenciado. Podendo assim, posteriormente, intervenções progressivas no contexto escolar. Gatti (2010) defende que a melhoria da qualidade da formação inicial destes profissionais refletirá no processo educacional hoje e das futuras gerações.

Pimenta e Lima (2012) também veem a valorização da prática profissional como um espaço para a construção de conhecimentos sobre a prática em si, por meio da reflexão, análise e problematização da própria prática. Nesse sentido, evidenciamos que o curso de Licenciatura em Matemática, que faz parte desta pesquisa, está em concordância com as normativas voltadas para formação se preocupando com a prática docente.

A resolução CNE/CP Nº 4/2024 que tem como objetivo “desenvolver estudos e estabelecer as diretrizes para a formação dos(as) profissionais do magistério para a educação escolar básica e sua valorização profissional” revoga as 400 horas de Prática como Componente Curricular nos cursos de licenciaturas, permanecendo as 400 de Estágio.

Foi necessário um conjunto de orientações e normas legais para garantir o cumprimento da carga horária de prática pré-estabelecida. Agora, com a recente legislação que traz modificações para o currículo das licenciaturas, a (PCC) foi retirada do currículo das Instituições de Ensino Superior (IES). Sendo assim, são inevitáveis indagações e reflexões sobre a normativa e o processo de adequação dos currículos, que demandam tempo e estudos. Como ficará a formação desse futuro professor? Haverá lacunas? Surgirão retrocessos como consequência?

Portanto, ao retirar as 400 horas da Prática como Componente Curricular (PCC) dos currículos das licenciaturas, se propiciará uma aprendizagem reflexiva entre teoria e prática para os futuros docentes? Ou não? Essas questões podem gerar muitas outras, levando-nos a refletir sobre que tipo de formação e educação está sendo constituída e oferecida a esses licenciandos. Considerando que a identidade do profissional do magistério é construída inicialmente ao longo do processo acadêmico, de forma concomitante, relacionando teoria e prática, compreendendo essa relação e adquirindo elementos essenciais para o seu desenvolvimento, que são extremamente necessários à docência.

Compreendemos a complexidade deste assunto, mas esperamos salientar a importância deste percurso formativo na formação do licenciando em Matemática ao cursar a PCC com foco inclusivo. A seguir, abordamos a formação de professores e a Prática como Componente Curricular na Licenciatura em Matemática. A formação docente é um processo contínuo e complexo, que visa não apenas à aquisição de conteúdos teóricos, mas também à integração desses conhecimentos com a realidade do ensino.

3.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

A Prática como Componente Curricular (PCC) oportuniza aos alunos do nível superior a vivência do conhecimento, com o auxílio do professor, que atua como mediador de todo o processo educativo. Isso permite um espaço de ampliação e fortalecimento das dimensões relativas à docência na formação inicial, criando oportunidades que permeiam e fortalecem a identidade do futuro professor.

Por isso a importância de incluir as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos, correspondentes a uma determinada área do conhecimento e sim, pensando na diversidade do ambiente escolar. Gatti (2010) alerta sua preocupação de não deixar a responsabilidade somente ao professor da sua formação. Por isso a mudança precisa acontecer, mas, não ocorrerá de uma noite para a outra, pois a inclusão é um processo contínuo, desafiador, com diversos valores que refletem na sociedade.

Nesta perspectiva o Projeto Político Educacional, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, do curso de licenciatura de Matemática, com o parecer CNE/CP nº 1/2001 consolida a PCC sendo uma atividade prática que produz algo no âmbito do ensino contribuindo com o processo formativo. E que esta prática deve se constituir em um trabalho consciente, sendo planejada durante a (re)elaboração dos projetos pedagógicos. Já o Parecer CNE/CP 21/2001 apresenta a necessidade de acrescentar carga horária, totalizando 400 horas de prática de ensino, com disciplinas obrigatórias. No entanto, o Parecer CNE/CP 28/2001 dá nova redação a este item, denominando-o de prática como componente curricular. Assim, como já se definia no Parecer CNE/CP 009/2001, que propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, que foi instituído posteriormente pela Resolução CNE/CP 1/2002, no qual afirmava que:

Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos cursos de formação nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio nos momentos em que se exercita a atividade profissional. (Brasil, 2001, p. 22).

Percebe-se nos documentos apresentados na Licenciatura em Matemática valoriza e respeita à diversidade, pois estes deixam claro intuito de colaborar com a

formação de professores, tornando-os transformadores, por meio do componente PCC expressando sua preocupação em oportunizar aos seus licenciandos uma formação humanística, integral, crítico reflexiva. Assim ele espera oferecer compreensão de situações complexas do processo de ensinar e aprender para a diversidade, em especial, favorecendo o desenvolvimento de atitudes críticas e de respeito à Educação Especial. Essa proposta é fundamentada na necessidade de articulação entre teoria e prática na construção do saber e na habilitação à docência. Este princípio que pode ser efetivada quando os professores do curso, juntamente aos educandos, promovem atividades que se conectem entre o que o aluno já sabe, viveu, experimentou e os novos conhecimentos.

Proporcionando a possibilidade de convivência entre múltiplos saberes na formação do professor de Matemática, a valorização da diversidade, compreende que o período dedicado à formação inicial como um momento privilegiado para a construção de saberes que favoreçam a atividade do futuro docente principalmente em relação à heterogeneidade dos alunos. Portanto é notório que pesquisar, analisar e refletir a contribuição da disciplina na formação inicial do professor no contexto atual é singular como nos mostra Cintra (2014), sobre a relação entre teoria e prática, de forma geral, leva à compreensão da prática, destacando a importância de adotar uma abordagem investigativa.

Para consolidar a necessidade desta abordagem inclusiva, uma pesquisa divulgada há pouco tempo, “A licenciatura em Matemática no Brasil em 2019: análises dos projetos dos cursos que se adequaram à resolução CNE/CP Nº 02/2015” Zaidan *et al.* (2021, p. 225), transcorrida na região sudeste destaca as instituições de ensino superior que devem oferecer práticas voltadas a diversidade realçando “[...] a necessidade de tratamento das questões da diversidade social, preparando os professores para o combate ao preconceito e a ação pedagógica ética”.

Os autores destacam às questões sobre a diversidade, que foram desenvolvidas em universidades federais, em componentes curriculares específicos, projetos ou até mesmo como parte de disciplinas. Evidenciando que estas ações expressam uma preocupação específica com as diferenças, o respeito, a ética como uma forma de enfrentar o preconceito que ainda é encontrado.

Zaidan *et al.* (2021) evidência em sua pesquisa que os cursos de Licenciatura de Matemática da região Sudeste analisados apresentam a preocupação de propiciar

uma formação matemática com rigor durante todo o curso para os licenciandos e então, as matrizes oferecem componentes curriculares de conteúdo matemático, ou seja, componentes curriculares da Matemática Acadêmica. Nos mostrando que ainda são muito poucas disciplinas voltadas para educação inclusiva na formação acadêmica, como esta que somente foi oferecida no curso um semestre e devido a formação docente da professora responsável pela PCC.

Logo fica notório a importância da preparação intelectual e afetiva do professor dentro das instituições de ensino superior e em especial na universidade. É necessário que os docentes tenham conhecimento sobre as adversidades de uma sala de aula, uma escola real, sendo capazes de analisar, refletir e solucionar situações problemas existentes e desenvolverem uma prática acolhedora, humana, integradora, voltada para todos.

Assim a carga horária da Prática como Componente Curricular terá como epicentro articular diferentes conjuntos de conhecimentos, saberes e experiências vivenciadas pelos futuros docentes no desenrolar da licenciatura. Marcatto (2012) faz uma reflexão mais abrangente de como estas horas, uma necessidade, para análise de como estão sendo inseridas nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática, fornecendo assim um panorama para orientação destas graduações.

Com a resolução do Conselho Nacional de Educação, CNE/CP Nº 2/2019, em seu capítulo IV dos cursos de licenciatura em seu art.11, vem reforçar a carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição voltada a prática como componente curricular, PCC: 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Assim as atividades teórico-práticas, PCC, na Licenciatura em Matemática serão desenvolvidas em conjunto com as demais atividades do currículo sendo organizadas em quatro disciplinas (PCC1, PCC2, PCC3 e PCC4). Com uma carga horaria de 480 (quatrocentos e oitenta) horas-aula, distribuídas ao longo do curso e destas 225 horas/aula serão distribuídas em cinco disciplinas específicas da área de Educação Matemática.

Analisamos a matriz curricular da licenciatura de Matemática em todos os períodos a única disciplina voltada para Educação Inclusiva é a LIBRAS, Língua Brasileira de Sinais. Os quadros ilustram e comprovam essa análise.

Quadro 2 - Matriz curricular do curso de graduação em Matemática (Vigência a partir de 2023/1º semestre)

1º Período								
Componente Curricular	Horas-Aula						Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD ¹	PCC ²	AEXT ³	Total		
Fundamentos de Matemática	90	-	15	-		105	7	
Geometria Plana	60	-	15	-		75	5	
Prática como Componente Curricular I	-	-	-	60		60	4	
Pré-Cálculo	60	-	15	-		75	5	
Sociedade e Cultura	60	-	-	-		60	4	
Subtotal	270	0	45	60	0	375	25	

2º Período								
Componente Curricular	Horas-Aula						Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD	PCC	AEXT	Total		
Cálculo Diferencial e Integral I	60		15			75	5	Pré-Cálculo
Filosofia e Política	60					60	4	
Geometria Analítica	60		15			75	5	
Leitura e Produção de Textos	60					60	4	
Pesquisa e Ensino-Aprendizagem de Matemática A	30	30	15	45		120	8	Fundamentos de Matemática
Subtotal	270	30	45	45	0	390	26	

3º Período			
Componente	Horas-Aula		

Curricular	Teórica	Prática	AD	PCC	AEXT	Total	Créditos	Pré-requisito
Álgebra Linear I	60		15			75	5	Geometria Analítica
Cálculo Diferencial e Integral II	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral I
Física I	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral I e Geometria Analítica
Geometria Espacial	60		15			75	5	
Pesquisa e Ensino-Aprendizagem de Matemática B	30	30	15	45		120	8	Fundamentos de Matemática
Subtotal	270	30	75	45	0	420	28	

4º Período								
Componente Curricular	Horas-Aula						Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD	PCC	AEXT	Total		
Cálculo Diferencial e Integral III	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral II
Filosofia e Educação	60					60	4	
Física II	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral II
Pesquisa e Ensino-Aprendizagem de Matemática C	30	30	15	45		120	8	Geometria Plana e Geometria Analítica
Probabilidade e Estatística	60		15			75	5	
Subtotal	270	30	60	45	0	405	27	

5º Período								
Componente Curricular	Horas-Aula						Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD	PCC	AEXT	Total		
Cálculo Diferencial e Integral IV	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral III
História e Política Educacional	60					60	4	
O Uso de Tecnologias Digitais na Aprendizagem de Matemática	30			45		75	5	
Pesquisa e Ensino-Aprendizagem de Matemática D	30	30	15	45		120	8	Probabilidade e Estatística
Teoria dos Números	60		15			75	5	
Subtotal	240	30	45	90	0	405	27	

6º Período								
Componente Curricular	Horas-Aula						Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD	PCC	AEXT	Total		
Cálculo Numérico	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral II
Estruturas Algébricas I	60		15			75	5	Teoria dos Números
Eletiva I	30		15			45	3	
Orientação e Estágio Supervisionado I	60	105				165	11	Pesquisa e Ensino-Aprendizagem de Matemática C
Psicologia da Educação	30					30	2	
Prática como Componente				60		60	4	

Curricular II								
Subtotal	240	105	45	60	0	450	30	

7º Período								
Componente Curricular	Horas-Aula						Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD	PCC	AEXT	Total		
Análise Real I	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral II
Currículo e Avaliação	60					60	4	
Eletiva II	60		30			90	6	
Funções de uma Variável Complexa	30		15			45	3	Cálculo Diferencial e Integral III
Orientação e Estágio supervisionado II	60	105				165	11	Orientação e Estágio Supervisionado I
Prática como Componente Curricular III				60		60	4	
Trabalho de Conclusão de Curso I			30			30	2	
Subtotal	270	105	90	60	0	525	35	

8º Período								
Componente Curricular	Horas-Aula						Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD	PCC	AEXT	Total		
Eletiva III	30		15			45	3	
História da Matemática	60		15			75	5	Cálculo Diferencial e Integral III

Língua Brasileira de Sinais	30					30	2	
Matemática Financeira	60		15			75	5	
Orientação e Estágio supervisionado III	60	90				150	10	Orientação e Estágio Supervisionado II
Prática como Componente Curricular IV				75		75	5	
Trabalho de Conclusão de Curso II			30			30	2	
Subtotal	240	90	75	75	0	480	32	

Fonte: UFTM, 2023³.

Torna-se evidente a importância da preparação intelectual do professor dentro das instituições de ensino superior, em especial na universidade. É necessário que os docentes possuam conhecimento sobre as adversidades de uma sala de aula, uma escola real, sendo capazes de analisar, refletir e solucionar situações problemas existentes e desenvolverem uma prática acolhedora, humana, integradora, voltada para todos.

Portanto a PCC, ao estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor, buscando uma prática como lugar de formação, articulação, inclusão e identidade docente, assim potencializando atividades formativas que evidenciem a característica pluridisciplinar do conhecimento.

³ Disponível em: <https://www.uftm.edu.br/matematica>.

4 VIVENCIANDO AS AULAS PCC IV

Nesse capítulo apresentamos o panorama metodológico vivenciado na disciplina de PCC IV. Buscamos não apenas descrever as abordagens e estratégias pedagógicas adotadas, mas também refletir sobre os processos de ensino e aprendizagem que contemplaram a disciplina.

4.1 PANORAMA METODOLÓGICO

O presente trabalho tem como seu objeto de estudo investigar o processo, o movimento de formação do futuro Professor de Matemática, que cursaram uma disciplina de Prática como Componente Curricular, PCC IV, intitulada Inclusão e Educação Matemática. Optamos por realizar uma pesquisa qualitativa, a qual Goldenberg (2004, p.16-17) explica que o pesquisador ao usar uma abordagem qualitativa em sua pesquisa ele não defende um modelo ímpar, mas sim, para todas as ciências. Estes conhecimentos se transformam no uso de diversas metodologias entre os diferentes estudos que são realizados.

Fiorentini e Lorenzato (2009) destacam que nas pesquisas qualitativas são diversificadas a organização e apresentação de seus dados, não existe uma convenção ou norma. Elas não apresentam uma estrutura ou modelos rígidos, ela permite que o pesquisador possa criar e propor o percurso do trabalho a ser desenvolvido. Mas, o pesquisador deve encontrar uma escrita que apresente um diálogo com foco no seu leitor.

Sendo assim, este tipo de estudo procura retratar a realidade que não se pode quantificar em números ela traz significados que contribuem para novos conhecimentos. Diante das questões até aqui abordadas nesta pesquisa, percebemos que não existem regras precisas e passos a serem seguidos. A esse respeito, Goldenberg (1999) afirma que o bom resultado de uma pesquisa depende da sensibilidade, intuição e experiência do pesquisador.

Figura 1 - Plano de Ensino da disciplina de PCC: Inclusão e Educação Matemática.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
 PROENS - Pró-Reitoria de Ensino/Departamento de Registro e Controle Acadêmico - DRCA
 Rua Vigarão Carlos, 100 - Bloco "D" - 38025-350 - Abadia - Uberaba-MG
 Fone: (34) 3700-6902 - www.uftm.edu.br - E-mail: drca.proens@uftm.edu.br



Plano de Ensino

I - IDENTIFICAÇÃO				
CURSO(S): [0302] MATEMÁTICA (Licenciatura)			SEMESTRE LETIVO: 2023/1	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: 2503.000094-2 - PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR IV			TURMAS: C01	
DOCENTE(S): VANESSA DE PAULA CINTRA				
CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS-AULA): 75			QUANTIDADE DE VAGAS: 36	
CH TEÓRICA: 0	CH PRÁTICA: 0	CH PCC ¹ : 75	CH AD ² : 0	CH EXTENSÃO: 0

¹ PCC - Carga Horária de Prática como Componente Curricular

² AD - Carga Horária a Distância

II - EMENTA (CONFORME PPC)

Inclusão e Educação matemática no contexto pedagógico, histórico e leis. Estratégias para o ensino de Matemática para alunos com deficiência em diferentes contextos. Baixa visão. Cegueira. Surdez. Altas Habilidades. Síndrome de Down. Transtorno do espectro Autista. Sala de recurso. Intérprete na sala de aula. Braille. Tecnologia Assistiva. Práticas inclusivas no sistema escolar.

III - OBJETIVOS

Objetivo Geral

Diante da preocupação com o desenvolvimento da Educação Matemática para Todos, esta disciplina tem como objetivo geral valorizar e compreender práticas matemáticas de diferentes aprendizes na perspectiva inclusiva, por meio de estudos que respeite a diversidade dos diferentes alunos presentes nos contextos educacionais.

Objetivo Específico

Temos como objetivos específicos contemplar estudos sobre Educação Matemática Inclusiva que contribuam na compreensão dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática em contextos inclusivos, com ênfase nas questões culturais, teóricas, pedagógicas, metodológicas e epistemológicas.

IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Discussão acerca do que é deficiência e de como foi abordada ao longo do tempo; - Políticas públicas relacionadas a inclusão de pessoas com deficiência; - Estudo de experiências de ensino e de aprendizagem de matemática na perspectiva da educação inclusiva; - Tecnologia Assistiva e educação matemática; - Formação de Professores de matemática na perspectiva da educação inclusiva - Pesquisas em Educação Matemática e Inclusão.

V - METODOLOGIA

De maneira geral, as práticas como componentes curriculares envolvem atividades tais como: as atividades podem ser: (1a) produção de recursos pedagógicos; (b2) elaboração de projetos de ensino; (c3) participação em movimentos de cidadania; (d4) vivências lúdicas e artísticas; (e5) diálogos com outros campos de saber e diferentes modos de conhecimento; (6) utilização de diferentes softwares para o ensino e aprendizagem da Matemática na escola; (7) (f) atividades de investigação (produção de material pedagógico; aplicação e análise de atividades pedagógicas; realização de seminários para discutir assuntos relacionados à formação do professor educador e sua prática pedagógica; estudo de Políticas Públicas Educacionais; visita a instituições escolares; análise do Projeto Político-Pedagógico de uma instituição; busca de informações em livros, Internet e/ou outras fontes sobre a prática do Projeto Político Pedagógico nas escolas da comunidade; análise de sites Web na área de ensino da Matemática e suas possíveis utilizações no dia a dia da sala de aula; registro das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

PROENS - Pró-Reitoria de Ensino Departamento de Registro e Controle Acadêmico - DRCA
Rua Vígáio Carlos, 100 - Bloco "D" - 38025-350 - Abadia - Uberaba-MG
Fone: (34) 3700-6902 - www.uftrm.edu.br - E-mail: drca.proens@uftrm.edu.br



Plano de Ensino

observações realizadas e resolução de situações problema; entrevistas com educadores; estudo dos Parâmetros e Referenciais Curriculares Nacionais; dentre outros; estudo das concepções, procedimentos e tendências que fundamentam o trabalho com as diferentes áreas na Educação Básica; estudo e vivências das relações entre as dimensões de culturas que criamos e partilhamos e a educação que praticamos; estudo de novos paradigmas educacionais; análise de livros didáticos e de outros materiais didáticos e paradidáticos; estudo da linguagem de sinais e o *braille*; estudo de concepções de aprendizagem e avaliação; estudos interdisciplinares; estudo, análise e vivência de propostas pedagógicas na modalidade de educação não presencial; análise da produção científica na área de educação; análise de fundamentos e práticas de educação ambiental; dentre outras).

VI - AVALIAÇÃO

A disciplina terá quatro avaliações:

- A) Atividade "Eu professor". Valor 10 pontos.
B) Participação efetiva nas aulas/atividades avaliativas de cada aula. Valor 10 pontos todas as atividades.
C) Aula prática: Valor 10 pontos.
D) Trabalho final. Valor 10 pontos.

$$\text{Média} = (A+B+C+D)/3$$

O aluno que conseguir 70% ou mais do total de pontos em atividades será considerado aprovado. O aluno que conseguir de 40% à 69% fará uma última avaliação (exame final), podendo essa ser oral, dependendo da quantidade de alunos que se encontrarem em tal situação. Caso muitos alunos se encontrem nessa situação, impossibilitando a aplicação da avaliação oral, a critério do professor, a última avaliação poderá ser também um trabalho nos moldes das atividades anteriores. No caso em que o aluno realizar o exame final, a pontuação final será dada pela média aritmética entre a média de avaliações e a nota obtida no exame final. Neste caso, serão aprovados os alunos que obtiverem 60% dos pontos ou mais. O aluno que obter 39% ou menos do total de pontos será considerado reprovado.

As atividades à distância serão avaliadas pelo moodle atividades semanalmente com o prazo de entrega pré-estabelecido.

VII - NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM

A recuperação da aprendizagem será realizada ao longo de todo o período letivo, sempre que se constatar, por meio dos instrumentos de avaliação a não participação, ou a pouca participação do aluno nas atividades. Para tal, realizar-se-ão atividades de releituras dos textos de fundamentação teórica, com a intervenção pedagógica do professor, com vistas do esclarecimento de dúvidas e de aspectos mal compreendidos, além da proposição de problemas cuja solução exija a aplicação da teoria estudada.

VIII - BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- CARVALHO, R. E. Educação inclusiva: com os pingos nos "is". Porto Alegre: Editora Mediação, 2013.
MAZZOTTA, M.J.S. Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1996.
MONTAÑ, M. T. E. Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003 (coleção Cotidiano escolar) PACHECO, José. Caminhos para a Inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.

COMPLEMENTAR

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: MEC/SEESP, 2001.
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

PROENS - Pró-Reitoria de Ensino Departamento de Registro e Controle Acadêmico - DRCA
Rua Vigário Carlos, 100 - Bloco "D" - 38025-350 - Abadia - Uberaba-MG
Fone: (34) 3700-6902 - www.uftm.edu.br - E-mail: drca.proens@uftm.edu.br



Plano de Ensino

superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Parecer n. CNE/CP 2/2015, de 1º de julho de 2015.

CINTRA, V. P. **Trabalho com Projetos na formação inicial de professores de Matemática na perspectiva da educação inclusiva**. 2014. 137 f. Tese de (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro.

FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. Educação Matemática e Inclusão: **abrindo janelas teóricas para a aprendizagem de alunos cegos**. Educação e Cultura Contemporânea. Rio de Janeiro, 2008, v.5, p.91-105.

SOUZA, R. M. J. **Deficiencialismo: a invenção da deficiência pela normalidade**. 2015. 170 p. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2015.

SALES, E. R. **A visualização no ensino de Matemática: uma experiência com alunos surdos**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). UNESP: São Paulo, 2013.

UNESCO. Declaração de Salamanca: sobre Princípios, políticas e práticas, na Área das Necessidades Educativas Especiais, 1994.

Assinatura do docente

Professor(es): VANESSA DE PAULA CINTRA
(OBS.: se houver vários docentes, todos deverão assinar o Plano)

Aprovado na reunião do Colegiado de Curso em:
07/06/2023 - [0302] MATEMÁTICA (Licenciatura)

Assinatura e carimbo da Coordenação do Curso

(OBS.: a assinatura da coordenação do Curso é obrigatória)



Documento assinado eletronicamente por **Vânia Cristina da Silva Rodrigues, Coordenador(a) Substituto(a)**, em **03/07/2023 às 11:39**, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e na [Portaria REITORIA/UFTM Nº 148, de 26 de Janeiro de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa de Paula Cintra, Professor**, em **03/07/2023 às 13:43**, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e na [Portaria REITORIA/UFTM Nº 148, de 26 de Janeiro de 2023](#).

IX - CRONOGRAMA

Semana	Atividade Conteúdo	Nº Aulas			
		Teórica	Prática	AD	PCC
01	Apresentação da disciplina e métodos de trabalho.	-	-	-	2
02	Atividade à distância: leitura de texto e resenha	-	-	-	4
03	Discussão acerca do que é deficiência e de como foi abordada ao longo do tempo.	-	-	-	2
04	Atividade à distância: leitura de texto e resenha	-	-	-	4
05	Políticas públicas relacionadas a inclusão de pessoas com deficiência.	-	-	-	2
06	Atividade à distância: leitura de texto e resenha	-	-	-	4
07	Estudo de experiências de ensino e de aprendizagem de matemática na perspectiva da educação inclusiva.	-	-	-	2
08	Atividade à distância: leitura de texto e resenha	-	-	-	4
09	Estudo de experiências de ensino e de aprendizagem de matemática na perspectiva da educação inclusiva.	-	-	-	2
10	Atividade à distância: leitura de texto e resenha	-	-	-	4

03/07/2023 11:36

Página 3/4

Fazem parte dos dados desta investigação: o diálogo e as reflexões dos licenciandos durante as aulas, as quais foram registradas por meio do diário de campo da pesquisadora. Os registros individuais das atividades desenvolvidas pelos licenciandos sendo elas: sínteses e apresentações de textos acadêmicos sobre inclusão, atividades de matemática inclusivas e apresentações e discussões de filmes.

Questionários, sendo um inicial, no primeiro dia de aula, e outro no final da disciplina. A fim de aprofundar a investigação dois questionários foram aplicados uma forma de coletar os dados buscando obter a autenticidade das informações evidenciando as potencialidades e os desafios presentes no processo de formação inicial do professor frente a educação inclusiva.

No primeiro foram colocadas perguntas para caracterizar o perfil do participante, tais como a experiência profissional, se cursou outra graduação, tempo e tipo de experiência na área da educação, grau de interação de pessoas com deficiência e se é favorável a Educação Inclusiva.

Quadro 3 - Questionário inicial

1. Cursou o ensino médio em escola pública ou privada? Quanto tempo terminou? Escreva um pouco da sua trajetória escolar.
2. Você atua ou já atuou na área da educação? Sim () Não () 2.1. Se sim, a instituição é pública ou privada? E o seu tempo de atuação: 2.2. Gosta de ser professor? Na sua família há professores? Em qual área?
3. Quais são suas expectativas profissionais?
4. Você gosta de Matemática? Por que escolheu o curso de licenciatura de Matemática?
5. Você já teve contato ou convivência com pessoa com deficiência? Na escola, família ou trabalho? Conte sobre essa experiência.
6. O que você conhece sobre a educação para pessoas com Necessidades Especiais Educacionais?
7. O que você entende de Educação Inclusiva? E Educação Especial?

8. Quais são suas expectativas sobre a disciplina Educação Matemática e Inclusão?
9. Você acredita já estar preparado, apto, para desenvolver as aulas de matemática com os alunos com deficiência? Sim () Não () 9.1 Justifique sua resposta:
10. Como futuro professor de Matemática, você é favorável a inclusão dos alunos nas salas regulares de ensino? Sim () Não () 10.1 Justifique a resposta acima:
11. Escreva ações que você considera relevante para o trabalho do professor em suas práticas pedagógicas com alunos com deficiência.

Fonte: elaboração própria, 2023.

Quadro 4 - Questionário final

1. Comente sobre as suas expectativas iniciais da disciplina Inclusão e Educação Matemática e se conseguiu alcançá-las?
2. A partir das leituras realizadas resalte 3 aspectos que lhe chamou a atenção e que de alguma maneira influenciaram na sua formação inicial.
3. Ao cursar a disciplina Inclusão e Educação Matemática você considera, que de alguma maneira, esta irá auxiliar na sua docência em ambiente inclusivo? Sim () Não () Talvez () A. Comente sobre:
4. Quais foram as suas dificuldades encontradas no processo de elaboração e execução da aula prática inclusiva?
5. Quais foram as suas impressões ao vivenciar as práticas inclusivas aplicadas em sala de aula?
6. A partir das práticas desenvolvidas resalte 3 aspectos que lhe chamou a atenção e que de alguma maneira influenciaram na sua formação inicial.
7. Em sua análise, disciplinas na perspectiva inclusiva é importante na grade curricular do seu curso? E em outros cursos? Justifique sua resposta.

8. Para finalizar continue a frase: “Para mim quando penso em educação inclusiva em termos de encontro entre as diferenças...”

Fonte: elaboração própria, 2023.

O diário de campo foi utilizado pela pesquisadora com objetivo de registro de dados considerados relevantes, tais como observações da pesquisadora, dúvidas e comentários feitos pelos participantes, e demais questões que surgiram no desenvolvimento da coleta de dados. Trata-se, portanto, de um instrumento de apoio, observação, descrição e reflexão dos acontecimentos no dia a dia da PCC IV, uma importante fonte de informação que contribuiu no processo de investigação.

Fiorentini e Lorenzato (2009) explicam que essa modalidade de investigação, na qual, a coleta de dados é realizada diretamente no lugar onde o fenômeno acontece, pode ser desenvolvida por entrevista, observação do participante, aplicação de questionário, teste, entre outros.

Com os dados apresentados partimos para o processo de análise, a qual nos baseamos em Moraes (2003) que ressalta a importância desta coleta de informações, compreensão destes materiais para que no final da pesquisa se possa compreender e não testar hipóteses para comprová-las.

O autor defende que ao analisarmos os dados com essa metodologia adquirimos novas compreensões sobre os fenômenos que estão sendo estudados. Essa abordagem nos permite não apenas interpretar os dados, mas também extrair significados que possam contribuir para a formação docente e a promoção de uma educação mais inclusiva.

A seguir, apresentamos o desenvolvimento de cada encontro da disciplina.

4.2 DISCIPLINA E OS ENCONTROS

O cenário da Prática como Componente Curricular, PCC IV, inicialmente era composto por cinco alunos, sendo dois homens e três mulheres, mas dois deles trancaram a disciplina não sendo justificado pela secretaria do curso o motivo. Os nomes dos alunos serão denominados futuramente neste trabalho, mas de maneira

ficícia, como uma forma proteção das suas identidades. Portanto serão identificados por: Juliana, Mara e Emílio.

A PCC apresentou uma carga horaria de 75 horas, com 15 encontros presenciais. Às 45 horas restante foram atividades realizadas pelos alunos, modalidade a distância, com objetivo de reflexão sobre as vivências dentro da sala de aula, e postadas na plataforma Moodle.

A disciplina intitulada Inclusão e Educação Matemática, foi desenvolvida com uma diversidade de estratégias e dividida em três momentos que abrange: “Eu professor”, “Atividades de Matemática Inclusiva” e “Filmes”. No qual apresentaremos a frente detalhando os trabalhos desenvolvidos pelos discentes.

Segue o quadro com organização dos encontros da PCC formulado pelo (a) professora responsável pelo componente:

O cenário da Prática como Componente Curricular, PCC IV, inicialmente era composto por cinco alunos, sendo dois homens e três mulheres, mas dois deles trancaram a disciplina não sendo justificado pela secretaria do curso o motivo.

A PCC apresentou uma carga horaria de 75 horas, com 15 encontros presenciais. Às 45 horas restante foram atividades realizadas pelos alunos, modalidade a distância, com objetivo de reflexão sobre as vivências dentro da sala de aula, e postadas na plataforma Moodle⁴.

A disciplina intitulada Inclusão e Educação Matemática, foi desenvolvida com uma diversidade de estratégias e dividida em três momentos que abrange: “Eu professor”, “Atividades de Matemática Inclusiva” e “Filmes”. Os quais serão apresentados logo mais à frente, com detalhes sobre os trabalhos desenvolvidos pelos discentes. Segue o quadro com organização dos encontros da PCC formulado pelo (a) professora responsável pelo componente:

⁴ O Moodle é uma plataforma que auxilia no processo de ensino e aprendizagem utilizada por instituições educacionais.

Quadro 5 - Cronograma da disciplina

Datas das aulas	Atividades realizadas
Encontro 01	Apresentação da disciplina e métodos de trabalho. Atividade a distância: leitura e resenha sobre a Educação para Todos e a Declaração de Salamanca.
Encontro 02	Apresentação e Discussão: Educação para Todos. (Unesco) Atividade a distância: leitura e resenha sobre a Declaração de Salamanca
Encontro 03	Apresentação e Discussão: Declaração de Salamanca (1994). Atividade a distância: leitura e resenha sobre a inclusão e (in)tolerâncias, avanços e retrocessos: o que a sociedade, a escola e a educação matemática têm a ver com isso? (Rosa e Rodrigues,2019).
Encontro 04	Apresentação e Discussão: inclusão e (in)tolerâncias, avanços e retrocessos: o que a sociedade, a escola e a educação matemática têm a ver com isso? (Rosa e Rodrigues,2019). Atividade a distância: leitura e resenha sobre desconstruindo narrativas normalizadoras (Marcone,2018)
Encontro 05	Apresentação e Discussão: Desconstruindo narrativas normalizadoras (Marcone,2018). Atividade a distância: leitura e resenha sobre a História em Quadrinhos: Matemática em quadrinhos para cegos e videntes (Silva,2013).
Encontro 06	Apresentação e Discussão: História em Quadrinhos: Matemática em quadrinhos para cegos e videntes (Silva,2013). Atividade a distância: leitura e resenha sobre Inclusões, Encontros e Cenário. (Skovsmose,2019).
Encontro 07	Apresentação e Discussão: Inclusões, Encontros e Cenário. (Skovsmose,2019). Atividade a distância: leitura e resenha sobre Formação de professores e Educação Inclusiva. (BAÚ, 2014).
Encontro 08	Apresentação e Discussão: Formação de professores e Educação Inclusiva. (BAÚ,2014)
Encontro 09	Atividades de Matemática inclusivas – Orientadora: Vanessa de Paula Cintra e Orientanda: Alda Cristina Carreira.
Encontro 10	Apresentação de práticas inclusivas Atividade a distância: Reflexão sobre Atividades de Matemática inclusivas.
Encontro 11	Apresentação das atividades de Matemática inclusivas Atividade a distância: Reflexão sobre Atividades de Matemática inclusivas.

Datas das aulas	Atividades realizadas
Encontro 12	Apresentação de práticas inclusivas\ Curta: Fitas (Disney). Atividade a distância: Pesquisar filmes com a temática inclusiva.
Encontro 13	Apresentação das atividades de Matemática inclusivas
Encontro 14	Apresentações dos filmes

Fonte: elaboração própria, 2023.

O objetivo dela foi valorizar e compreender práticas matemáticas de diferentes alunos na perspectiva da educação inclusiva, por meio de estudos que respeite a diversidade dos diferentes alunos presentes no cenário escolar.

O conteúdo programado estudado em PCC IV: O que é deficiência? E como foi abordada ao longo do tempo; políticas públicas relacionadas a inclusão de pessoas com deficiência; Estudo de experiências de ensino e de aprendizagem de matemática na perspectiva da educação inclusiva; Tecnologia assistiva e educação matemática; Formação de Professores de matemática na perspectiva da educação inclusiva; Pesquisas em Educação Matemática e Inclusão.

Sendo assim os textos compartilhados para o estudo englobam: Educação para todos que foi o resultado da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, conhecida também como Conferência de Jomtien, realizada na Tailândia, em 1990. Com a participação dos principais organismos internacionais, como a UNESCO e a UNICEF, que deu origem na elaboração de um dos documentos mundialmente mais significativos em educação, a partir de sua realização: a Declaração de Jomtien ou Declaração Mundial sobre Educação Para Todos. Este conceito de “educação para todos”, foi assumido como um compromisso mundial no documento, propondo o estabelecimento de garantias a todas as pessoas de que tenham acesso aos conhecimentos básicos necessários a uma vida digna, assim oferecer condições para uma sociedade mais humana e mais justa.

Nas atividades práticas cada aluno escolheu a temática a ser desenvolvida em sala de aula, realizou uma pesquisa, preparou um jogo relacionando ao tema e desenvolvido com a turma.

A disciplina também incluiu um momento dedicado aos “Filmes” que se baseava em obras cujo tema principal era a educação inclusiva, a diversidade. Cada

aluno escolheu uma obra, seja por sugestão da professora ou por sua própria pesquisa e compartilhou com os colegas associando-os aos conhecimentos adquiridos no “Eu Professor”.

Com base na teoria apresentada é indispensável propor uma formação entrelaçada com teoria e a prática para conseguir ultrapassar os desafios da sala de aula, da formação inicial em relação a educação inclusiva, que ofereça diversas condições acessíveis a todos. A formação destaca-se pela importância dos primeiros anos dos futuros docente e esta deve contribuir na sensibilidade desta prática e aumentar as possibilidades quanto ao seu fazer profissional.

A inclusão dessa disciplina no processo formativo dos futuros docentes da licenciatura em Matemática possibilita uma oportunidade para promover transformações no meio acadêmico. Ao vivenciar a integração da teoria e a prática, essa proposta possibilita a construção de um aprendizado mais abrangente, que inclui diferentes conjuntos de conhecimentos, saberes e experiências relacionados à educação inclusiva. Skovsmose (2001, p. 21) aponta que cenários como este contribuem para uma investigação.

[...] é aquele que convida os alunos a formular questões e a formular explicações. Quando os alunos assumem o processo de exploração e explicação, o cenário para investigação passa a constituir um novo ambiente de aprendizagem. No cenário para investigação, os alunos são responsáveis pelo processo.

A seguir discutimos sobre “Eu, professor”, com objetivo de promover reflexões sobre a identidade docente, debates sobre os desafios e as oportunidades de identificar e discutir estratégias práticas, compartilhar suas experiências, sucessos e dificuldades, enriquecendo o aprendizado coletivo sobre a Educação Inclusiva.

4.3 EU PROFESSOR

Trato aqui os trabalhos que foram desenvolvidos no decorrer da disciplina pelos acadêmicos. Começamos apresentando as práticas desenvolvidas, “Eu Professor”, o momento buscou promover o conhecimento do texto, artigo, leituras, pesquisas aprofundas pelos futuros docentes. Posteriormente uma atividade de discussão englobando a temática juntamente com os colegas da turma. Finalizando com uma síntese crítica, individual sobre o artigo, postada no ambiente virtual, Moodle.

Os textos discutidos contemplavam: A Declaração de Salamanca (1994) qual trouxe o fortalecimento da inclusão e da pessoa com necessidades educativas especiais dentro da escola comum, garantindo o acesso e a permanência do aluno nos diversos níveis de ensino. Respeitando sua individualidade, identidade, destacando a visão de “educação para todos” sem qualquer tipo discriminação.

No texto inclusão e (in)tolerâncias, avanços e retrocessos: o que a sociedade, a escola e a educação matemática têm a ver com isso? Rosa e Rodrigues (2019) apresenta uma abordagem nos efetivos avanços legais das políticas públicas conquistados para educação inclusiva, pontuar atitudes preconceituosas e intolerantes que ainda se encontra na sociedade e as implicações dessas discussões na Educação Matemática. Assim aceitar que a diversidade e a heterogeneidade que estão presente no ambiente escolar, proporcionando meios realmente de uma educação para todos e atividades matemática mais inclusiva, sem segmentação. Estando atento à diversidade e para que todos os alunos interajam e participem das atividades propostas em sala de aula.

Desconstruindo narrativas normalizadoras, Marcone (2018) que traz reflexões sobre a inclusão, exclusão, normalidade, deficiência, justiça social, educação matemática, anormalidade. Que na prática da educação inclusiva para alguns, geram um certo desconforto, medo e até mesmo desconhecimento sobre o assunto, destacando que temos ainda um caminho para avançar pois não está consolidado o processo inclusivo.

Marcelly (2010) com “As Histórias em Quadrinhos Adaptadas como Recurso para Ensinar Matemática para Alunos Cegos e Videntes”, foi o processo de construção adaptação de uma história em quadrinho que contou com a participação de possíveis usuários. Ela foi adaptada (HQ-A) com a temática sobre o Teorema de Tales. Com objetivo de ensinar matemática para alunos cegos e videntes sendo impressa em braile para ser usada como recurso de ensino em sala de aula.

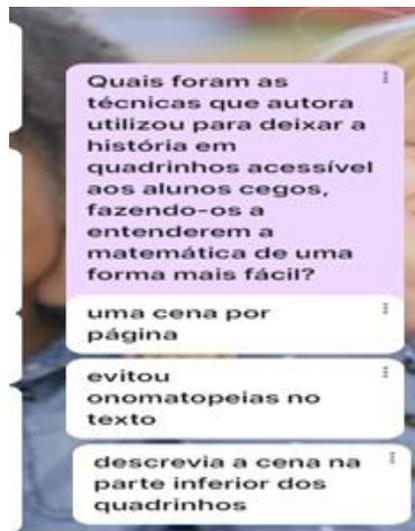
Skovsmose (2019) em “Inclusões, encontros e cenários” trata de compreender o que é inclusão, de um olhar não voltado para a deficiência, mas sim do encontro entre as diferenças. Assim será possível permitir e interpretar a Educação Inclusiva com o encontro entre as diferenças.

Formação de Professores e a Educação Inclusiva, Baú (2014) aponta a necessidade de todos os alunos estarem aprendendo sem qualquer tipo de exclusão.

Para isso a formação docente é ponto de partida das IES públicas e privadas possibilitando o desenvolvimento de competências e habilidades que possibilite a atuação deste profissional dentro da sala de aula. Assim o professor com a formação adequada voltada para Educação Inclusiva poderá transformar e assegurar a aprendizagem dos discentes.

Para viabilizar os debates sobre as temáticas os alunos proporcionaram estratégias como a: roda de perguntas, cada um escolhia uma pergunta apresentando-a e constituindo o diálogo sobre a temática. Exemplo: Quais foram as técnicas que autora utilizou para deixar a história em quadrinhos acessível aos alunos cegos, fazendo-os compreenderem a Matemática de forma mais fácil?

Figura 2 - Roda de perguntas



Fonte: elaboração própria, 2023.

Outra estratégia aqui aplicada pelos discentes foram as frases de efeito, retiradas do trabalho “Olhares de professores da Educação Básica sobre a inclusão escolar” de Carlos Roberto Silva de Araújo. Exemplo: “Trabalhei em uma escola que apresentava dificuldades para promover a inclusão. Não Havia profissionais com formação específica, o que se tornou uma adversidade durante todo o ano.” Cada um fazia sua escolha, a leitura em sequência já relacionava a temática socializada através do debate promovido.

A nuvem de palavras é uma representação visual de palavras-chave, em que o tamanho de cada palavra varia de acordo com sua frequência ou importância dentro

de um conjunto de textos. Quanto maior o tamanho de uma palavra, maior sua frequência ou relevância no contexto analisado. Ela foi constituída pelos discentes da disciplina, após a roda de conversa sobre a linha histórica da Educação Inclusiva. Os licenciandos elencaram cinco palavras para a definição da palavra inclusão, como podem ser vistas na imagem a seguir, que iremos retomar em nossa análise de dados na busca de compreender os seus significados.

Figura 3 - Nuvem palavras



Fonte: elaboração própria, 2023.

Sendo assim trazemos a seguir as atividades a respeito da Prática Matemática inclusiva no desenvolvimento da formação deste futuro profissional. Essa abordagem visa atender às necessidades de todos os alunos, promovendo uma educação que valoriza e respeita a diversidade.

4.4 AS ATIVIDADES DE MATEMÁTICA INCLUSIVA

O trabalho desenvolvido com as atividades de Matemática inclusiva permitiu ao aluno aprender através da pesquisa, produção e elaboração de diversos materiais associando-os a teoria e a prática ficando próximo do cotidiano escolar.

A atividade inicial, de caráter teórico, foi desenvolvida pelo aluno Emílio, abordando o tema Deficiência Intelectual (D.I.). Ele justificou seu interesse pelo assunto ao afirmar que não sabia como conduzir sua aula diante dessa situação.

A deficiência intelectual é caracterizada por limitações nas habilidades mentais gerais. Essas habilidades estão ligadas à inteligência, atividades que envolvem raciocínio, resolução de problemas e planejamento, entre outras. A pessoa com Deficiência Intelectual tem dificuldade para aprender, entender e realizar atividades comuns para as outras pessoas. Muitas vezes, essa pessoa se comporta como se tivesse menos idade do que realmente tem.

O Licenciando confeccionou com materiais recicláveis: garrafa pet, palitos de churrasco, bolinhas de gude. O jogo foi efetivado com os colegas da sala, presentes neste dia. O material foi elaborado pensando na Deficiência Intelectual, mas para ser desenvolvido com todos os alunos da turma com objetivo de explorar a adição, a multiplicação e a parte sensorial.

Figura 4 - Jogo da Vareta - Aula prática D.I.



Fonte: elaboração própria, 2023.

Posteriormente aluna Juliana teorizou sobre a Deficiência Visual. Que é perda ou redução da visão e esta pode ser total ou parcial, temporária ou permanente. A aluna oportunizou a todos a vivenciar com os olhos vendados a prática com os polígonos. Identificando figuras convexas e côncavas, finalizando com formação de figuras planas usando a marcação de pontos e borrachinhas.

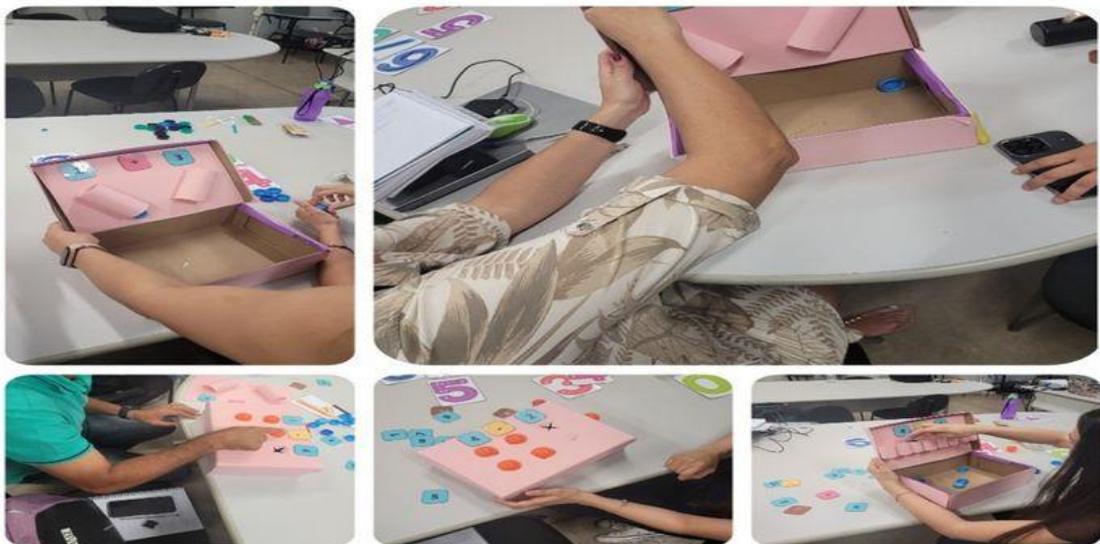
Figura 5 - Prática com os Polígonos - Aula prática D.V.



Fonte: elaboração própria, 2023.

Terceira e última foi a aluna Mara com a aula Transtorno do Espectro Autista, TEA. Que iniciou com processo da teoria, explicando que o TEA afeta o desenvolvimento neurológico. Causando a dificuldade de comunicação e interação social, atraso no desenvolvimento motor, hipersensibilidade sensorial e comportamentos metódicos ou repetitivos. A discente trabalhou com a caixa calculadora que foi elaborada com objetivo de desenvolver a relação entre a quantidade e o numeral, a subtração e a multiplicação.

Figura 6 - Caixa calculadora - Aula prática TEA



Fonte: elaboração própria, 2023.

Em seguida, analisamos filmes com enredos inclusivos na formação de professores de Matemática, o que possibilitou integrar a relação entre teoria e prática, além de refletir sobre essas experiências.

4.5 OBRAS CINEMATOGRAFICAS

Este momento foi constituído pelos “Filmes” obras cujo tema principal era a Educação Inclusiva, a diversidade. A docente da disciplina expôs diversas sugestões de filmes oportunizando aos discentes realizarem pesquisas com a temática. Inicialmente os alunos apresentaram o filme estabelecendo conexões entre o título selecionado e os textos e as legislações abordadas nas aulas anteriores, estabelecendo um espaço para debate com os colegas.

O primeiro filme apresentado foi “O Filho Eterno”, direção de Paulo Machline, ano 2016, foi apresentado pela aluna Mara. A história traz um casal que aguarda ansiosamente o seu primeiro filho. Roberto, o pai da criança, que é escritor, vê essa chegada com esperança e como um ponto de partida para uma mudança completa de vida. Esse momento de felicidade é transformado em incerteza e medo com a descoberta que o bebê, é portador da Síndrome de Down. Então é revelado um pai que não só não estava preparado para ter um filho com deficiência, passando por diferentes momentos de negação.

Posteriormente “O Enigma de Kaspar Hauser” é um filme alemão ocidental de 1974. Foi apresentado pelo aluno Emílio. Kaspar Hauser, foi abandonado misteriosamente, ficou preso, isolado, sem convívio social, sem cuidados higiênicos até adolescência. Ele era alimentado por um homem misterioso. Quando Kasper foi solto nas ruas, muitas pessoas decidem ajudá-lo integrando na sociedade, mas rapidamente vira uma atração por causa da curiosidade da população local.

Finalizando com a obra “Hoje eu quero voltar sozinho”, direção de Daniel Ribeiro de 2014, foi apresentado pela aluna Juliana. O enredo da obra tem como protagonista um adolescente cego, chamado Leonardo, que vive com a mãe superprotetora impedindo sua independência. Quando um aluno novato chega na escola, que também estuda com Gabriel, é um garoto vidente e novos sentimentos começam a surgir nesse encontro. O filme aborda os enfrentamentos, a discriminação

vivida pelo adolescente em sua escola por ser deficiente visual e por sua sexualidade despertada por sentimentos pelo colega.

A seguir discutimos sobre o processo de categorização dos dados, uma etapa fundamental na análise qualitativa, pois permitiu organizar e interpretar as informações de maneira sistemática. Contribuindo de forma efetiva para o conhecimento na área que está sendo estudada.

4.6 O PROCESSO DE CATEGORIZAÇÃO DOS DADOS

Buscamos aqui analisar as compreensões e as contribuições da disciplina Inclusão e Educação Matemática na formação dos futuros professores da licenciatura em Matemática. A metodologia desenvolveu-se com base na análise realizada por Moraes (2003, p. 192).

Esse processo em seu todo pode ser comparado com uma tempestade de luz. O processo analítico consiste em criar as condições de formação dessa tempestade em que, emergindo do meio caótico e desordenado, formam-se flashes fugazes de raios de luz iluminando os fenômenos investigados, que possibilitam, por meio de um esforço de comunicação intenso, expressar novas compreensões atingidas ao longo da análise.

O autor defende que a análise deve ser feita de maneira reflexiva e sistemática, buscando não apenas descrever os dados, mas também interpretar e compreender as significações que elas carregam. Ele ressalta a necessidade de considerar o contexto em que os dados foram constituídos, bem como as influências subjetivas do pesquisador. A análise, segundo ele, deve ser um processo que dialoga com as teorias e o referencial teórico da pesquisa, contribuindo para a construção de conhecimento para que novas aprendizagens possam emergir. Todo este desenvolvimento é comparado a metáfora de uma Tempestade de Luz.

Segundo Moraes (2003, p. 191)

[...]pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão.

O autor compara essa metodologia a uma tempestade de luz, também conhecida como "tempestade elétrica" ou "tempestade de raios", refere-se a um

fenômeno meteorológico em que há uma intensa atividade elétrica na atmosfera, resultando em raios e trovões. Como podemos observar na próxima imagem.

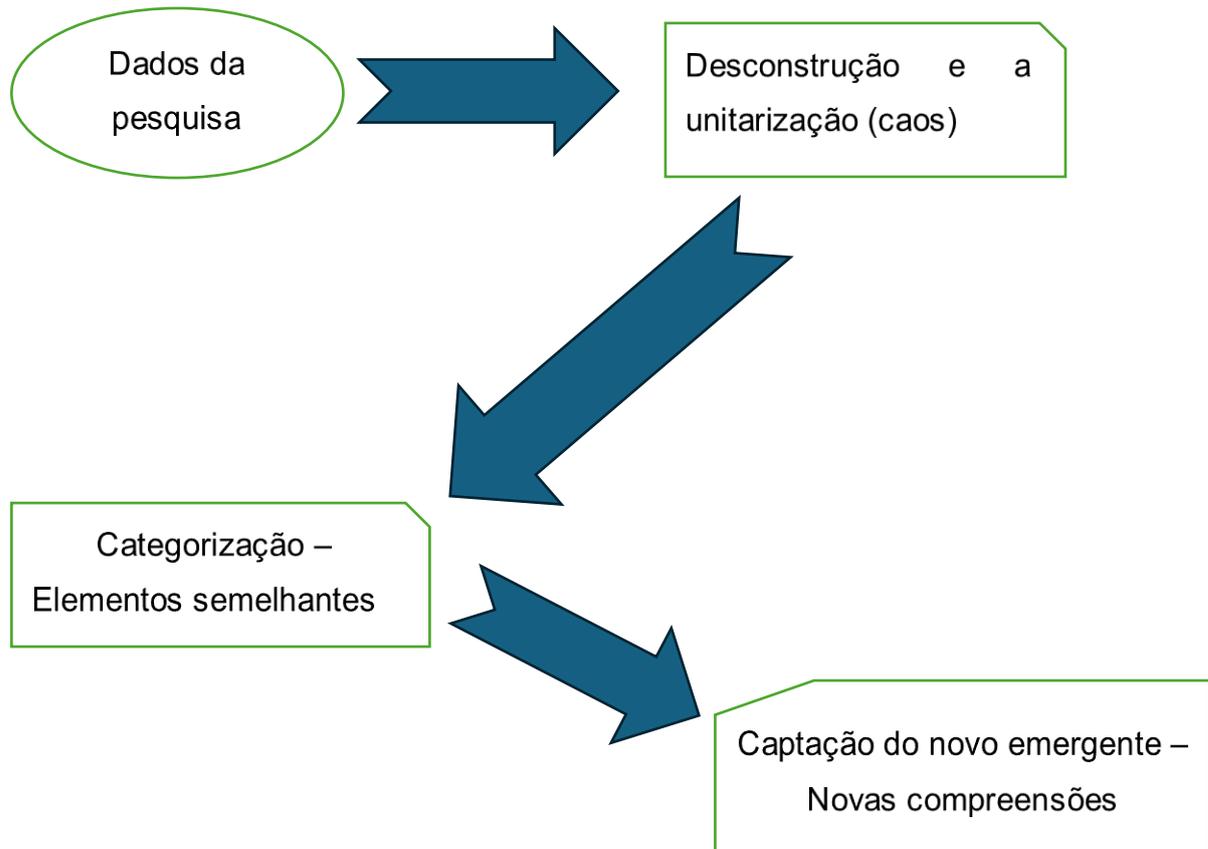
Figura 7 - Uma tempestade de luz



Fonte: Portal Inovação tecnológica, 2011.

Para analisar os passos do processo metodológico da pesquisa qualitativa proposto por Moraes (2003), voltado para a construção de conhecimento significativo e reflexivo. Ele propõe diferentes passos, que abordamos no gráfico a seguir.

Gráfico 1- Metodologia - Tempestade de Luz



Fonte: elaboração própria, 2024.

Sendo assim, iniciamos com organização dos dados, através de leituras, releituras, agrupamentos quando necessário buscando dar significado em relação ao que é investigado. O primeiro passo do ciclo é o corpus da pesquisa, nossa matéria-prima, sendo um conjunto de produções textuais, questionários, diário campo. Estes são entendidos como produções linguísticas, referentes a um assunto específico e a um tempo determinado serão analisados.

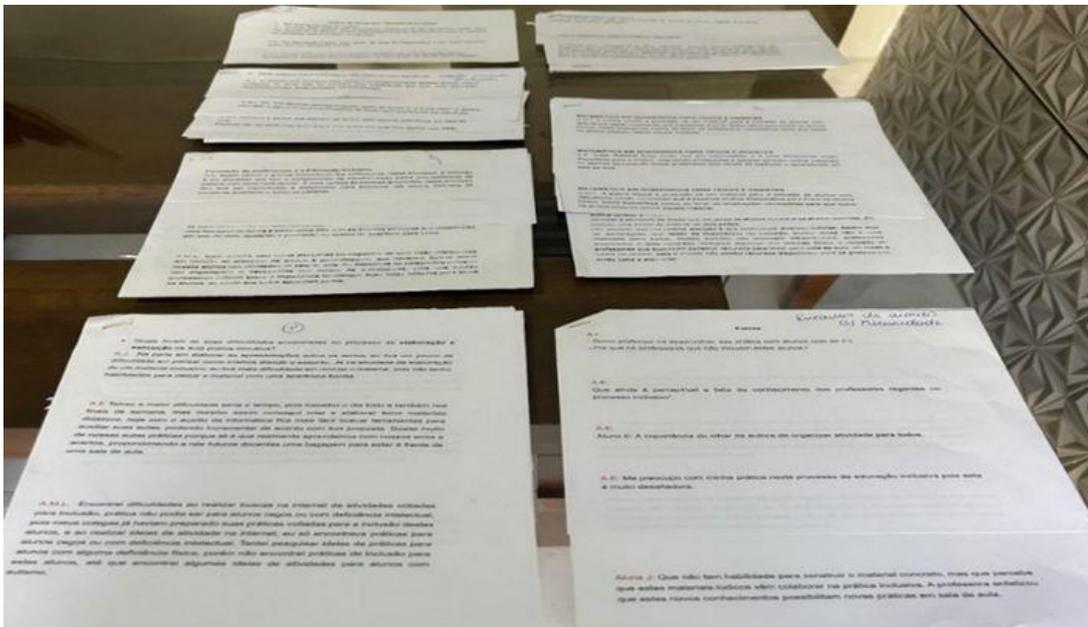
Em sequência o ciclo de análise é a desmontagem destes textos, ou seja, a desconstrução e a unitarização, aqui se pretende perceber os sentidos dos textos em diferentes formas em seus detalhes atribuindo os sentidos e significados, assim surgindo diferentes unidades. Para Moraes (2003) é o movimento para o caos, a fragmentação das informações. Já a categorização é um processo de agrupamento de elementos semelhantes ocasionando nomeação e definição das categorias que vão se constituindo. Compreendendo que estas precisam de um olhar teórico para fundamentar todas as informações.

Para este fim retornamos aos dados da pesquisa, buscamos organizar as ideias apresentadas, digitando, separando os elementos semelhantes e distintos, respeitando cada momento da pesquisa, para que assim possamos evidenciar o surgimento das categorias, definida por Moraes (2003, p. 197)

[...] é um processo de comparação constante entre as unidades definidas no processo inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes. Os conjuntos de elementos de significação próximos constituem as categorias.

Seguindo esses passos, compartilhamos a próxima imagem mostrando o processo de categorização dos dados.

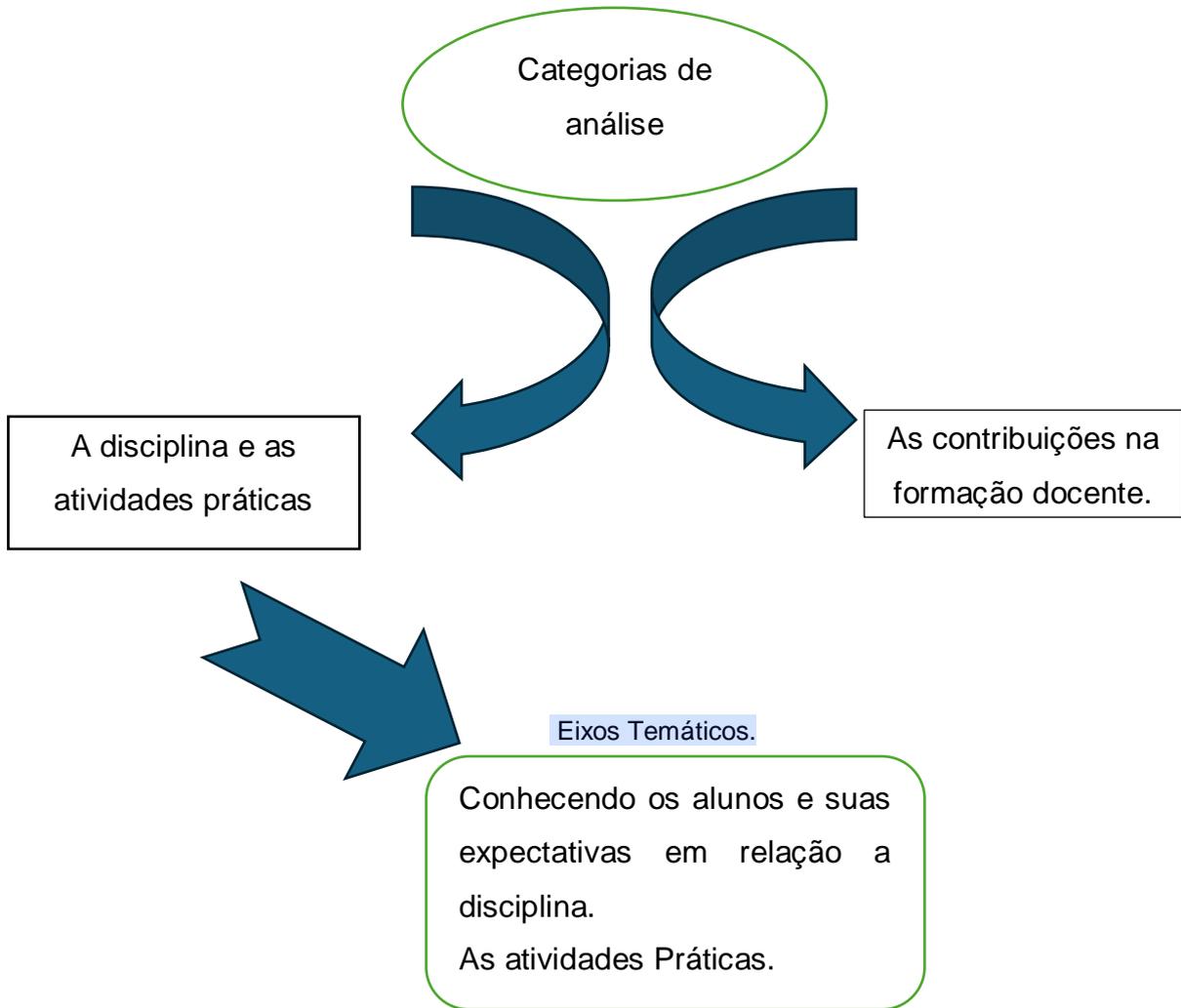
Figura 8 - Separação dos dados.



Fonte: elaboração própria, 2024.

Após todo este trabalho minucioso, chegamos em duas categorias principais, sendo elas: Categoria I - A disciplina e as atividades práticas; com os eixos: 1 - Conhecendo os alunos e suas expectativas em relação a disciplina; 2 - As atividades Práticas englobando: Eu professor, a Atividade Prática e os Filmes. Categoria II- As contribuições na formação docente.

Gráfico 2 - Categorias de análise



Fonte: elaboração própria, 2024.

Moraes (2003, p. 199) explica sobre a importância destas categorias estarem alinhadas aos objetivos da pesquisa para compreensão dos resultados.

Um conjunto de categorias é válido quando é capaz de representar adequadamente as informações categorizadas, atendendo dessa forma aos objetivos da análise, que é de melhorar a compreensão dos fenômenos investigados. Quando um conjunto de categorias é válido, os sujeitos autores dos textos analisados precisam se ver representados nas descrições e interpretações feitas.

Para que assim a construção de novos significados seja um processo reflexivo e interpretativo, permitindo ampliar a compreensão dos fenômenos estudados.

5 AS EXPECTATIVAS E AS ATIVIDADES PRÁTICAS

Em sequência analisamos as expectativas e as atividades práticas desenvolvidas pelos participantes desta investigação nos encontros da disciplina PCC promovendo a reflexão sobre a Educação Inclusiva.

5.1 EIXO 1: CONHECENDO OS ALUNOS E AS SUAS EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO A DISCIPLINA

Neste eixo, buscamos identificar os participantes da pesquisa e suas expectativas em relação ao trabalho desenvolvido na disciplina de PCC IV. Partimos assim, do reconhecimento dos alunos que cursaram o oitavo período do curso de Licenciatura em Matemática e que participaram desta área de estudo intitulada "Inclusão e Educação Matemática". A disciplina iniciou com cinco alunos matriculados, dos quais apenas três concluíram o semestre. Os outros dois alunos optaram por trancar a matrícula na disciplina, sendo que os motivos não foram apresentados pela instituição.

Os três alunos são oriundos de escolas públicas, compartilharam suas experiências e motivações ao escolher a licenciatura, revelando trajetórias e interesses diversos. Para a aluna Juliana, ela optou pela licenciatura no 3º ano do Ensino Médio e mencionou que cursou paralelamente o curso técnico de Mecânica Industrial, despertando sua afinidade com as disciplinas de exatas, refletindo a busca por um curso que integrasse sua habilidade em Matemática e seu interesse em ensinar. Ela tem vinte e três anos de idade, casada, trabalhou por um ano como docente em uma escola estadual na cidade de Araxá e possui em sua família tios que são professores.

Outro aluno é o Emílio que estava cursando sua segunda licenciatura, sendo a primeira em Educação Física, expressou uma clara intenção de migrar para a área da Matemática no futuro próximo. Ele tem quarenta e sete anos de idade, casado e dois filhos. Atua na área da educação municipal da cidade por mais de dez anos com práticas esportivas. Em sua família há irmãos e sobrinhas que também são professoras.

A terceira aluna é a Mara que escolheu a licenciatura devido à sua facilidade com a Matemática. Ela também gostava de contribuir na aprendizagem dos seus

colegas que apresentavam dificuldades com o componente, durante o Ensino Médio. Ela tem vinte e um anos de idade, solteira, trabalhou por oito meses substituindo um professor em uma escola pública estadual. Em sua família há uma tia que é docente na área da Matemática e outra que atua como coordenadora pedagógica.

Essas trajetórias iniciais evidenciam que, apesar das diferenças em seus percursos, os alunos compartilham do interesse pela Matemática e motivações particulares contribuíram na escolha pela licenciatura. A diversidade de experiências e interesses ressaltam a riqueza e as experiências dos educadores podem trazer para o ambiente escolar. Ao reconhecer e valorizar as distintas motivações e trajetórias, a formação docente se torna mais robusta e, conseqüentemente, contribui na construção de uma Educação Matemática que seja ao mesmo tempo técnica, humana e inclusiva.

A presença das diferenças é algo que permeia todos os contextos da vida e, no caso dos futuros professores, essa realidade se reflete em suas experiências pessoais e profissionais. Eles convivem, de acordo com seus relatos, com pessoas com deficiência, seja no ambiente familiar ou nas interações cotidianas.

“[...] Quando lecionei em uma escola estadual, tive contato com alunos com deficiência. A experiência foi que muitas vezes os professores apresentavam dificuldades e não trabalhavam em conjunto para melhorar aprendizagem desses discentes [...]”.

Aluna Juliana.

Segundo a licencianda ela compartilhou sua vivência em uma escola estadual, onde observou a falta de colaboração entre os professores para atender alunos com deficiência. Essa experiência destaca uma lacuna significativa na formação de professores, evidenciando que a inclusão não se limita a práticas individuais, mas requer um esforço coletivo e coordenado para ser efetiva. A ausência de articulação pode prejudicar o aprendizado e a socialização desses alunos, reforçando a necessidade de um ambiente escolar mais colaborativo. Para Souza (2015) enxergar as diferenças de uma forma positiva, como uma oportunidade de enriquecimento,

aprendizado e diversidade. Essa deve ser tratada como um valor, e não como um problema.

Para licencianda Mara o contato

“[...]com meu avô que possui deficiência auditiva ele usa aparelho e precisamos conversar com ele com o tom da voz mais alta[...]”.

Essa interação direta permitiu que ela compreendesse a importância da comunicação adaptada e da empatia nas relações com indivíduos que têm necessidades específicas. A necessidade de ajustar o tom de voz para se comunicar eficazmente e ressalta a importância de se adaptar às necessidades do outro, um princípio essencial na educação inclusiva.

De acordo com Emílio, por sua vez, fala sobre os desafios enfrentados na sua prática como professor de Educação Física ao tentar incluir crianças com deficiência nas atividades esportivas. A experiência do aluno revela a dificuldade que muitos educadores encontram em adaptar práticas e métodos de ensino a diferentes realidades.

“[...] O contato com alunos com deficiência na escola que trabalhava, estava como professor de Educação Física, no começo foi muito difícil incluir estas crianças nas atividades que eram propostas [...]” Aluno Emílio

Nessa perspectiva a dificuldade pode refletir a falta de formação específica sobre inclusão, evidenciando a necessidade de preparar os futuros professores para lidar com a diversidade em sala de aula. Essas experiências podem ser tanto enriquecedoras quanto desafiadoras, oferecendo uma base sólida para que os educadores compreendam a diversidade humana em suas várias formas e, conseqüentemente, moldem suas práticas pedagógicas de maneira mais inclusiva e assertiva. Segundo Larrosa (2019, p. 99)

Fazer uma experiência com algo – seja uma coisa, um ser humano, um deus – significa que algo nos acontece, nos alcança; nos apodera de nós, que nos derruba e nos transforma. Quando falamos de “fazer” significa aqui: sofrer, padecer, agarrar o que nos alcança receptivamente, aceitar, na medida em que nos submetemos a isso.

O contato com pessoas com deficiência, seja no âmbito familiar ou escolar, proporciona a formação de uma consciência inclusiva. As experiências dos licenciandos seja na família ou nas instituições educacionais ressaltam a importância de uma formação que não apenas aborde a teoria da inclusão, mas também promova práticas colaborativas integrando-as. Segundo Cintra (2014) a formação inicial é um momento de aquisição de conhecimentos que ajudam na compreensão de situações complexas relacionadas ao ensino e à aprendizagem para a diversidade, promovendo o desenvolvimento de uma postura crítica em relação a Educação Inclusiva.

Emergiram, neste processo, as expectativas iniciais em relação à disciplina de Educação Inclusiva. Os alunos expressaram um entusiasmo notável em aprender sobre inclusão, conhecer metodologias e desenvolver materiais didáticos para trabalhar com alunos com deficiência.

“[...]aprender cada vez mais, pois com certeza iremos ter contato com alunos deficiência e precisamos saber e conhecer mais sobre a Educação Inclusiva[...]” Aluna Mara.

De acordo com Gatti (2016, p. 163) “a formação de quem vai formar torna-se central nos processos educativos formais, na direção da preservação de uma civilização que contenha possibilidades melhores de vida e coparticipação de todos”. Dessa maneira a formação pode possibilitar a promoção não apenas o conhecimento técnico, também valores de justiça, igualdade e participação cidadã.

As expectativas em relação à disciplina

“[...] é aprender como lidar com a inclusão de alunos no ensino regular e produzir materiais para serem aplicados”. [...]” Aluna Juliana

“[...] contribuir com aprendizagem dos alunos com deficiência, buscando incluir e o melhor para todos[...]” Aluno Emilio.

Nessa direção, Larrosa (2019) que a relação entre expectativas e vivências no contexto educacional e na formação dos indivíduos influenciam a maneira como as pessoas percebem e vivenciam o ambiente que estão inseridos.

Observa-se que os estudantes, inicialmente, antes da apresentação da disciplina, demonstraram ainda não ter clareza sobre os objetivos da disciplina, mas manifestaram um desejo genuíno de compreender o tema da inclusão.

“[...] a necessidade de aprender a lidar com a inclusão de alunos no ensino regular e a importância de criar recursos que possam ser utilizados em sala de aula [...]”. Aluna Juliana

“[...] Contribuir e tentar passar de informações aos alunos quando tiver aluno com necessidades e procurar sempre incluir buscando sempre o seu melhor[...]”. Aluno Emilio.

A perspectiva da Juliana reflete um compromisso com a prática pedagógica inclusiva, reconhecendo a necessidade de conhecer sobre as diversidades dos alunos. Já do aluno Emilio compreendemos, que essa visão evidencia uma atitude proativa e o reconhecimento do papel do educador na promoção de um ambiente inclusivo.

Mara, por sua vez, expressa o desejo de aprender continuamente, consciente de que terá contato com alunos com deficiência. Assim refletindo a compreensão de que a educação inclusiva exige uma atualização constante de conhecimentos e habilidades para as melhores práticas.

“[...]Aprender cada vez mais pois com certeza iremos ter contato com alunos com deficiência e precisamos saber e conhecer mais sobre[...]”. Aluna Mara

Essas expectativas apontadas revelam um entendimento inicial dos desafios e responsabilidades que os futuros professores poderão encontrar na construção de um ambiente escolar que valoriza as diferenças e promova igualdade de oportunidades para todos. Entendemos que a vontade de aprender e se preparar para lidar com a diversidade nas salas de aula é um passo essencial para possibilitar que todos os alunos tenham acesso a oportunidades de aprendizagem significativas. Zeichner (2010) explica que os professores devem ser preparados para trabalhar em um contexto educacional que valoriza a diversidade e a inclusão. A disciplina de

Educação Inclusiva pode, portanto, ser uma ferramenta valiosa para equipar esses futuros educadores com o conhecimento e as habilidades necessárias para criar um ambiente escolar mais justo e acolhedor.

Quando buscamos investigar sobre os interesses dos licenciandos ao participarem da disciplina, nessa perspectiva trazemos diferentes concepções iniciais, sobre a disciplina.

“[...] Antes do início das aulas, eu tinha a concepção de que as aulas abordariam apenas atividades que poderiam ser adaptadas para os alunos com deficiência[...]” Aluna Juliana

“[...] Com base nas experiências anteriores vivenciadas, é possível aprimorar as práticas pedagógicas e desenvolver abordagens mais eficazes para atender às necessidades dos alunos[...]” Aluna Mara

Skovsmose (2012) explica que é crucial considerar não apenas o que está no "*foreground*" (os interesses, os desejos), mas também o "*background*" (experiências anteriores vivenciadas), e que estas influenciam na aprendizagem. Ignorar o contexto e as experiências dos alunos pode levar a uma opinião equivocada e a um ensino que não ressoa com suas realidades.

O "*background*" refere-se as experiências vivenciadas pelos indivíduos e está relacionado aos conhecimentos prévios que foram adquiridos ao longo da vida. E estes conhecimentos são importantes e necessários, pois, nesse processo, é elaborado um significado para que essas experiências anteriores, contribuirão para aprendizagens futuras. O "*foreground*" são as possibilidades, de aprendizagem e oportunidades de "vida", que a situação social do indivíduo faz com que ele as perceba em seu leque de opções.

Segundo Skovsmose (2012) para uma Educação Matemática significativa, a instituição escolar deve-se levar em consideração, no desenvolvimento da aprendizagem, tanto o contexto prévio (*background*) quanto o contexto atual (*foreground*) dos discentes. Sendo assim, integrar esses dois contextos a Educação Matemática Inclusiva, proporcionou aos licenciandos a elaboração do conhecimento de forma significativa e contextualizada.

Os futuros docentes, em relação ao aprendizado sobre o que é inclusão, inicialmente, na disciplina de Educação Inclusiva, apontaram aspectos importantes sobre a necessidade de compreender esse tema.

“[...]a importância de aprender a lidar com a inclusão de alunos no ensino regular e a necessidade de produzir materiais didáticos que possam ser aplicados com todos em sala de aula, eles tendo ou não algum tipo de deficiência[...]”. Aluna Juliana.

Logo percebemos que a diversidade está presente em diferentes contextos da sociedade, como no ambiente escolar, nos espaços de lazer e culturais, demonstrando que não existe um único padrão. A manifestação da discente Juliana nos arremete a concepção de Educação Inclusiva que para Skovsmose (2019, p. 25) “uma educação que tenta ir além das diferenças e não como uma educação que tenta incluir os deficientes na normalidade”, o encontro entre diferenças. Para Marcone (2018) vai além da simples adaptação de métodos, materiais e integração de alunos com deficiência em escolas regulares. A deficiência é sempre uma invenção de um padrão de normalidade como parâmetro.

Ao finalizar todos os trabalhos na disciplina, os licenciandos, ao serem indagados sobre o que é inclusão observamos uma evolução em seus conhecimentos sobre a temática.

“[...]compreendi que a ideia de inclusão abrangia muito mais que integrar o aluno no ensino regular, é também incluir ele em todas as atividades desenvolvidas na sala de aula[...]”. Aluna Juliana.

Segundo Rosa e Rodrigues (2019) as diferenças estão presentes em todos os contextos, sendo essencial reconhecê-las e respeitá-las. As autoras defendem a desconstrução de ambientes e falas normatizadoras e homogêneas, que perpetuam discriminação e impedem a reflexão.

Essas percepções sobre a inclusão refletem uma mudança de perspectiva que vai além da simples adaptação curricular: trata-se de valorizar a individualidade de cada aluno, promovendo uma abordagem pedagógica capaz de atender às diversas formas de aprendizagem. Assim, os licenciandos não estão apenas aprendendo sobre

a inclusão, mas se preparando para serem agentes de transformação nas escolas, construindo espaços de aprendizagem diversificados que atendem e respeitam as diferentes realidades dos alunos, promovendo a inclusão, o respeito, não apenas de inserção de pessoas com deficiência física, mas de todos e para todos.

É perceptível a importância do diálogo sobre as diferenças no processo de formação dos futuros professores.

“[...]Como futuros professores, devemos ter um cuidado especial ao abordar a inclusão, buscando incluir a todos sem excluir ninguém[...]”. Aluna Juliana.

Essa interlocução precisa acontecer não apenas dentro das instituições escolares, mas também nas Instituições de Ensino Superior, universidades e na comunidade como um todo. A troca de experiências e a reflexão sobre a diversidade são fundamentais para potencializar o desenvolvimento de todos, respeitando as singularidades de cada indivíduo. Sendo assim Rosa e Rodrigues (2019) afirmam que TODOS os alunos devem ser incluídos e não percebidos ou ressaltados por sua deficiência.

Então, compreendemos que a formação inicial docente na licenciatura é uma fase importante, para a potencialização de experiências, favorecendo condições para que esse futuro profissional possa responder aos constantes e mutáveis desafios da Educação Matemática Inclusiva nas instituições escolares. Segundo Nóvoa (2017) traz a construção da identidade profissional dos professores, enfatizando que a formação deve ajudá-los a reconhecer seu papel como agentes de mudança na educação, contribuindo para a construção de um sistema educacional mais justo e inclusivo.

Portanto é neste período, da formação inicial, que são estabelecidas as bases para a atuação docente ao longo da carreira. Nesse sentido, a licenciatura não deve ser apenas um espaço de aprendizado técnico sobre conteúdos curriculares, mas também um ambiente de desenvolvimento profissional que permita aos estudantes vivenciarem a realidade escolar e entender as demandas do contexto educacional, especialmente no que se refere à inclusão. De acordo Resolução CNE/CP N° 2/2019 propõe em seu artigo

Art. 5º A formação dos professores e demais profissionais da Educação, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), para **atender às especificidades** do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica (Brasil, 2019, p. 3, grifo nosso).

Ao ressaltar diferentes etapas e modalidades da Educação Básica sabemos de acordo a LDB (1996) que a Educação Especial é uma delas. Na diretriz Resolução CNE/CP Nº 4/2024, que foi publicada recentemente, as Instituições de Ensino Superior (IES) e Universidades têm até dois anos para se adaptarem a essa nova diretriz, passa a dar um enfoque mais específico à inclusão. Por outro lado, essa mesma legislação retira a Prática como Componente Curricular (PCC) da grade curricular, um componente essencial que integrava a relação teoria-prática ao longo de toda a formação pedagógica, além do estágio supervisionado. Essa medida, presente na nova resolução, extingue a PCC como parte obrigatória do currículo dos cursos de licenciatura.

§ 2º Os cursos de formação inicial deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas pública e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Libras e Educação Especial (Brasil, 2024, p. 12).

Sendo assim estudos realizados no que se refere às abordagens da temática inclusiva durante a graduação, tanto na discussão teórica, quanto no desenvolvimento de oportunidades de vivência, a prática, se tornam essenciais para que possamos contribuir com o processo formativo deste futuro professor. Para Marcatto (2012) a Prática como Componente Curricular na formação inicial de futuros professores de Licenciatura em Matemática deve integrar diferentes dimensões do processo educativo, indo além do simples aprendizado de conteúdos e técnicas pedagógicas.

Na sequência, passamos a discutir as atividades práticas vivenciadas pelos discentes na disciplina, que tiveram um impacto significativo nas percepções dos licenciandos. Essas atividades não apenas proporcionaram um contato direto com a realidade da sala de aula, mas também estimularam uma reflexão profunda sobre o papel do professor na construção de um ambiente inclusivo, voltado para todos os alunos.

5.2 EIXO 2: AS ATIVIDADES PRÁTICAS

Compreendemos que as atividades práticas desempenharam um papel importante na formação dos licenciandos, permitindo aplicarem os conceitos teóricos lidos nos textos e discutidos em sala de aula. Neste eixo, exploramos como essas experiências práticas de elaborarem materiais para ensinar matemática para ambientes inclusivos, contribuíram na formação inicial dos licenciandos. Elas incluíram pesquisa, planejamento e organização dentro da (PCC) proporcionando aos alunos uma oportunidade valiosa de analisar e refletir sobre práticas pedagógicas inclusivas. Entendemos que todo esse processo de estudo e investigação os levou a considerar como podem implementar estratégias que atendam a todos os estudantes, com especial atenção aos alunos com deficiência.

No entanto, apesar de todo o suporte teórico, observamos dificuldades durante a elaboração e execução dessas atividades. Mesmo discutindo e estudando a temática da Educação Inclusiva, os licenciandos apresentaram dificuldades na criação de atividades práticas.

“[...] Na parte de elaborar as apresentações sobre os textos, eu tive um pouco de dificuldade em pensar como iríamos discutir o assunto. Já na atividade de elaboração de um material inclusivo, eu tive mais dificuldade em montar o material “[...]. Aluna Juliana

“[...]Encontrei dificuldades ao realizar buscas na internet para atividades voltadas para a inclusão, porém não há uma diversidade de trabalhos voltados para as práticas inclusivas “[...].

O que reforça a necessidade de uma formação inicial que inclua disciplinas e materiais voltados para essa temática. Segundo Zeichner (2010), a vivência e a prática são elementos fundamentais no processo de aprendizagem e no desenvolvimento profissional. Assim, surge mais uma evidência da necessidade de uma formação inicial docente que permita o desenvolvimento de práticas pedagógicas

adequadas às necessidades dos alunos, especialmente no contexto da Educação Inclusiva.

Consideramos que as atividades "Eu professor", "As atividades de Matemática inclusiva" e "Os filmes", que foram etapas desenvolvidas ao longo da disciplina, contribuíram de maneira positiva a formação dos licenciandos, proporcionando-lhes experiências práticas e reflexões importantes sobre o papel do docente e as diferentes metodologias de ensino. Essas atividades permitiram que os futuros professores se aproximassem da realidade da sala de aula e da complexidade do processo educativo, além de promoverem uma reflexão crítica sobre suas próprias práticas e concepções pedagógicas. Podemos perceber na manifestação

“[...]as práticas inclusivas nos fizeram ter um olhar diferente para inclusão, nos deixando atentos para evitar qualquer forma de micro exclusão dentro da sala de aula. Além disso, procurarmos atender as necessidades de todos, buscando trabalhar com todos juntos[...]”. Aluna Juliana.

Sobre as práticas pedagógicas manifestadas pela aluna Juliana é importante considerar o que afirmam Smith e Little (1999), que destacam a ideia de que o conhecimento da prática não é apenas uma forma de entender as ações já realizadas, mas sim um ponto de partida para a criação de novos saberes. Segundo os autores, esse conhecimento gerado a partir da prática permite uma aprendizagem contínua, que vai além da repetição de métodos e técnicas, promovendo, assim, uma evolução nas próprias práticas educacionais.

Durante um dos momentos da atividade “Eu professor” para incentivar e promover a discussão sobre os avanços da Educação Inclusiva e o Tratado Incheon 2030, o último é o documento que estabelece uma visão para a educação nos próximos quinze anos. Foi elaborado uma nuvem de palavras, após a roda de conversa, com esclarecimentos sobre a temática. Cada licenciando compartilhou cinco palavras definindo o conceito de inclusão. Por fim, gerou-se uma única nuvem de palavras, na qual se destacaram os termos 'amor' e 'respeito'.

Entendemos que os destaques destas palavras indicam uma compreensão de que a prática docente não se limita apenas troca de informações de conteúdos, mas

também envolve uma relação afetiva e empática com os alunos. Por outro lado, o respeito também se destaca como um valor central, crucial para a construção de relações saudáveis e democráticas dentro da sala de aula. Reflete não apenas nas relações interpessoais, mas também nas práticas pedagógicas, que devem ser inclusivas e sensíveis às diferentes realidades dos alunos, incluindo aqueles com deficiência. Para Mantoan (2003) um ambiente inclusivo não se limita apenas ao aspecto físico, mas também envolve um compromisso afetivo, que promove a construção de um espaço de acolhimento e respeito à diversidade e na promoção de condições para que todos os alunos possam conviver em harmonia e a aprendizagem para todos, sem discriminação ou exclusão.

Portanto, compreendemos que a presença das palavras 'amor' e 'respeito' na nuvem de palavras destacam uma visão da educação como uma prática não apenas técnica. Entendemos que ao destacarem esses vocábulos, os licenciandos parecem reconhecer a importância desses valores para possibilitar a construção de um ambiente escolar que favoreça a inclusão, a empatia e o desenvolvimento pleno de todos os alunos.

Com os textos inclusão e (in)tolerâncias, avanços e retrocessos: o que a sociedade, a escola e a educação matemática têm a ver com isso? Rosa e Rodrigues (2019) e Declaração de Salamanca (1994) foi proposta uma roda de perguntas que possibilitou a reflexão dos licenciandos sobre a legislação, em paralelo com os acontecimentos da realidade escolar, que foram trazidos para essa prática. Segundo o aluno Emílio, os textos apresentam as legislações que garantem os direitos das pessoas com deficiência, de forma constitucional.

“[...]que todas as crianças tenham os mesmos direitos de aprendizagem, claro observando a especificidade de cada um[...]”. Aluno Emílio.

Neste sentido Rosa e Rodrigues (2019) explicam que documentos como esses, estabeleceram, em nosso país, o compromisso de transformar as escolas em instituições que incluam todos, sem discriminação, ou seja, significa que não há julgamento ou diferenciação na escolha ou no tratamento das situações ou das pessoas envolvidas.

Outra prática utilizada para discutir o texto de Marcelly (2010) com “As Histórias em Quadrinhos Adaptadas como Recurso para Ensinar Matemática para Alunos Cegos e Videntes”, foi a discussão coletiva sobre o tema e posteriormente sorteio de perguntas, onde cada licenciando sorteava uma pergunta apresentando-a e constituindo o diálogo sobre a temática. Essa atividade possibilitou aos futuros docentes conhecerem a metodologia utilizada por uma docente, autora do trabalho, para ensinar Matemática sobre o Teorema de Tales, para alunos cegos e videntes de uma sala de aula. Para Emilio

“[...]esse material ficou muito rico em informações e é uma ferramenta muito importante para o ensino, orientando professores a adaptar também outros materiais ou elaborando com intuito de melhorar o aprendizado em sala de aula[...]”.

Aluno Emilio.

Uma história em quadrinhos criada com participação de todos e sendo impressa em braile para ser usada como recurso de ensino em sala de aula. Nessa perspectiva Zeichner (1996), explica que a formação inicial de professores não deve ser limitada a uma abordagem exclusivamente teórica, mas precisa integrar também a prática, de forma que os futuros educadores possam se envolver de maneira efetiva e crítica com os desafios reais do ambiente escolar. O autor enfatiza que a prática é essencial para que os professores possam aplicar e testar os conceitos aprendidos, confrontando-os com as complexidades do cotidiano escolar.

No artigo "Inclusões, encontros e cenários" de Skovsmose (2019), após uma análise detalhada sobre a temática da Educação Inclusiva, foi proposto a estratégia que se baseia em frases de efeito. Essas frases foram retiradas das reflexões trabalho “Olhares de professores da Educação Básica sobre a inclusão escolar” de Carlos Roberto Silva de Araújo. São frases de depoimentos de professores de diferentes regiões geográficas do Brasil a respeito da inclusão escolar. Cada aluno escolhia uma frase, realizava a leitura em sequência e, em seguida, relacionava-a com a temática que havia sido discutida durante o debate promovido anteriormente. Exemplo de uma frase selecionada “Para mim é saber respeitar o diferente e fazer o máximo para fazê-lo parte da rotina escolar. Afinal alguém é igual?” (Professora G. Ouro Preto - MG).

Nesse sentido foi manifestado que

“[...]a diferença ou o encontro das diferenças é o que mais temos nas escolas, pois ninguém é igual ao outro, somos diferentes, o ensino envolve ensinar para diferentes contextos e pessoas [...]”.

Aluno Emilio.

Nessa direção Skovsmose (2019) explica que esses encontros entre as diferenças tentam construir a igualdade e que é uma ação constante e que devemos evitar classificações.

As atividades que trouxemos descritas nesses últimos parágrafos foram desenvolvidas no momento “Eu professor” possibilitaram o contato com práticas utilizando diferentes métodos para promover discussões e novas aprendizagens sobre legislações e artigos sobre a temática Educação Matemática Inclusiva. Foi viabilizando aos futuros professores de Matemática o aprendizado de métodos e compreensões sobre inclusão, o papel docente, da escola e da família. Conhecemos essas competências durante a formação inicial possibilita as ferramentas para auxiliá-lo nos desafios da diversidade no ambiente educacional.

Portanto neste processo envolvendo a prática, os futuros professores apresentaram preocupações e refletiram sobre a relevância dessas experiências para seu aprendizado e para sua atuação em sala de aula.

“[...]Me preocupo com minha prática neste processo de educação inclusiva pois esta é muito desafiadora[...]”. Aluno Emilio.

Nessa perspectiva Tardif (2014) as práticas docentes vão além do simples conhecimento técnico, destacando a importância da interação entre teoria e prática, sugerindo que os docentes devem estar abertos a novas abordagens e metodologias que atendam às necessidades dos alunos.

Ao desenvolverem as “As atividades de Matemática inclusiva”, elaboraram jogos, materiais concretos, com diferentes estratégias em busca de promoverem aprendizagem para todos, com olhar atento para toda a diversidade de alunos, empatia, o respeito e a valorização das diferenças, reconhecendo que cada aluno traz uma contribuição única para o ambiente de aprendizagem. Nessa direção Mantoan

(2003) enfatiza a importância de reconhecer o outro, enfatizando que a inclusão vai além de simplesmente acomodar alunos com deficiência. Ela defende que é fundamental entender e valorizar as diferenças, promovendo um ambiente onde todos possam participar ativamente. Para autora a inclusão envolve uma transformação nas práticas educativas reconhecendo a diversidade como um aspecto enriquecedor do processo de ensino.

No decorrer das "Atividades de Matemática Inclusiva", desenvolvidas pelos licenciandos, foram criados diferentes recursos pedagógicos para atenderem às necessidades específicas de alunos com diferentes tipos de deficiência, com foco na Deficiência Intelectual (D.I.), Deficiência Visual (D.V.) e Transtorno do Espectro Autista (TEA). O objetivo dessas práticas foi promover a inclusão e a participação ativa de todos os alunos, sem exceção, garantindo que as atividades fossem adaptáveis e benéficas para todos.

Uma das atividades desenvolvidas, foi o jogo da Vareta, projetado com um olhar atento às necessidades dos alunos com Deficiência Intelectual (D.I.). Esse jogo simples, que normalmente envolve a organização de varetas em uma configuração específica, foi adaptado para estimular habilidades cognitivas e motoras, além de incentivar a resolução de problemas de forma gradual, contribui para o envolvimento de todos os alunos.

Outra atividade foi a exploração dos polígonos, pensada especialmente para alunos com Deficiência Visual (D.V.). Para isso, utilizaram-se recursos sensoriais, como materiais táteis e objetos tridimensionais, permitindo que os estudantes tivessem contato direto com as formas geométricas. Ao manipular os polígonos, os alunos puderam explorar o conceito de geometria de uma maneira que engajava seus sentidos além da visão.

A Caixa Calculadora, foi desenvolvida como uma ferramenta que visa explorar as quatro operações matemáticas (soma, subtração, multiplicação e divisão) com o foco em alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essa caixa foi criada para ser uma ferramenta concreta, intuitiva e sensorial, que ajudaria na organização das operações matemáticas de uma maneira clara e tangível.

Por fim foi proposto a atividade de pintura explorando as formas geométricas, realizada por uma pessoa sem os membros superiores, é uma proposta pedagógica inclusiva que visa sensibilizar os alunos para as dificuldades e desafios enfrentados

por pessoas com deficiência, ao mesmo tempo em que promove a exploração criativa e a expressão artística. Nessa atividade, os participantes foram desafiados a realizar a pintura ou o desenho de formas geométricas usando outros recursos que não envolvessem os braços.

Figura 9 - Atividades de Matemática Inclusiva



Fonte: elaboração própria, 2023.

É importante ressaltar que, embora essas atividades tenham sido desenvolvidas com um foco específico para cada tipo de deficiência, os licenciandos elaboraram pensando, na verdade, nas práticas para serem desenvolvidas por todos os alunos, independentemente de suas condições, ou seja, para um ambiente inclusivo.

Nessa perspectiva, para Zeichner (1996) a vivência e prática na formação docente são oportunidades constantes de vivenciar situações reais de ensino, refletir criticamente sobre essas experiências e aprimorar suas práticas pedagógicas.

Segundos os licenciandos a elaboração de atividades práticas e lúdicas contribuíram no processo formativo.

“[...]As práticas vivenciadas nos possibilitaram a perceber que podemos desenvolver outras habilidades, propiciando esse

olhar para Educação inclusiva. Então os nossos alunos com deficiência também podem[...]”. Aluna Juliana

“[...]aulas práticas aprendemos com nossos erros e acertos, proporcionando a nós futuros docentes uma bagagem para estar à frente de uma sala de aula[...]”. Aluno Emilio.

“[...]muito interessante as práticas inclusivas aplicadas em sala de aula, pois a partir delas podemos ter mais ideias de práticas para realizarmos com nossos futuros alunos, e vivenciá-las faz com que a gente possa ver se é uma prática funcional, quais melhorias podemos fazer para que seja mais eficaz[...]”. Aluna Mara.

Nesse sentido Gatti (2009) afirma a importância de práticas pedagógicas que atendam à diversidade dos alunos, permitindo que os professores ajustem suas abordagens conforme as necessidades dos estudantes e o contexto educacional.

Compreendemos que o momento da atividade prática intitulada “Obras cinematográficas” constituídas pelos filmes, favoreceram significativamente para a interação entre teoria e prática, cujo tema principal era a Educação Inclusiva, a diversidade. Aqui os licenciandos discutiram a trama de três filmes com enredo inclusivo: “O Filho Eterno”, “O Enigma de Kaspar Hauser” e “Hoje eu quero voltar sozinho” relacionando-a com a teoria vivenciada nos momentos “Eu professor” e as “Atividades de Matemática Inclusiva”. Sobre o uso de obras cinematográficas para ambientes de aprendizagem Cintra, Coelho e Peixoto (2024) afirmam que os filmes se mostram poderosas ferramentas da informação para além do conhecimento matemático, com um papel mais amplo, podendo ser utilizados em outros contextos de aprendizagem e difusão de saberes, como a Inclusão.

Então concebemos que os filmes discutidos na disciplina proporcionaram uma aprendizagem que conectou teoria e prática, privilegiando a inserção em diferentes contextos da Educação Inclusiva e mantendo um olhar atento às individualidades dos alunos. Essa abordagem permitiu aos discentes refletirem sobre a importância de

adaptar suas práticas pedagógicas para atender à diversidade, promovendo uma educação mais justa e acessível a todos.

Segundo os alunos os filmes

“os filmes “[...]proporcionaram a oportunidade de conhecer diferentes realidades, ao mesmo tempo em que evidenciaram os padrões normatizadores ainda presentes nas narrativas[...]”.

Aluna Mara

“[...]ferramentas que alcançam não apenas aquele que será “incluído”, mas todos [...]”. Aluno Emilio.

“[...]Os filmes nos alertaram sobre a importância de sempre buscar atender às necessidades de todos, trabalhando para incluir de maneira conjunta[...]”. Aluna Juliana.

De acordo com Cintra, Coelho e Peixoto (2024) afirmam que os filmes desempenham um papel fundamental no processo de aprendizagem, ao estabelecerem relações significativas com a Educação. E que eles são fontes ricas de aprendizagem, revelando uma multiplicidade de visões sobre a vida, as pessoas e os desafios que elas enfrentam.

Entendemos que por meio das atividades práticas desenvolvidas os futuros docentes compreenderam que a Educação Inclusiva envolve reconhecer e valorizar a diversidade de aprendizes, que é o encontro entre as diferenças, garantindo que todos tenham acesso a uma educação de qualidade, independentemente de suas habilidades, origens ou necessidades específicas. Como percebemos nas manifestações

“[...] Para mim quando penso em Educação Inclusiva em termos de encontro entre as diferenças, os alunos devem aprender juntos, aprendendo a respeitar, a ouvir o próximo, a trabalhar em equipe e aprendendo o conteúdo[...]”. Aluna Mara.

“[...]é um lugar que cabe respeito e muita dedicação para que todos tenham uma mesma oportunidade e consigam realizar seus sonhos e alcançar o que tanto almejam[...]”. Aluna Juliana.

Nessa direção Marcone (2018) sobre a Educação Inclusiva que o ser não é estático, que não sofre alterações, e devemos olhar para além dos modelos impostos pela sociedade, pois estes estereótipos não podem definir o que se pode ou não conseguir fazer ou aprender.

Assim compreendemos que o papel do professor nesse encontro é, portanto, fundamental. Ele não é apenas o mediador do conhecimento, mas o facilitador das interações, da convivência e da construção coletiva. Ao adotar uma abordagem pedagógica inclusiva, o educador cria um espaço onde as diferenças não são apenas toleradas, mas valorizadas, e onde todos têm a oportunidade de contribuir com suas experiências e aprender uns com os outros.

Entendemos que as atividades práticas possibilitaram aos futuros professores a reconhecerem a necessidade de não apenas conhecer as práticas de inclusão, mas também de aplicá-las de maneira que melhorem a qualidade do ensino. Como podemos perceber na manifestação

“[...]Com estas práticas podemos levar um ensino de qualidade aos nossos futuros alunos, buscando com que todos aprendam juntos[...]”. Aluna Mara

Isso implica que a inclusão não é apenas uma obrigação legal, mas uma oportunidade de enriquecer a experiência educacional, assegurando que todos os alunos tenham acesso a um aprendizado significativo.

Sendo assim Ribeiro (2021, p. 15) explica que “O professor necessita, ainda, conhecer seus alunos e suas necessidades para saber os métodos mais adequados para oportunizar uma aprendizagem com significado para todos”. Desta maneira docente entende características individuais cada discente, seus interesses, suas dificuldades, estilos de aprendizagem e o contexto em que vivem para proporcionar uma aprendizagem significativa.

Percebemos que a disciplina de PCC, com foco na Educação Inclusiva, foi reconhecida pelos licenciandos como fundamental para a formação inicial. Segundo a manifestação da aluna

“[...]Foi fundamental para que eu pudesse ter outro olhar sobre a inclusão, principalmente no quesito de elaboração de atividades para a inclusão de todos na sala de aula. Além disso, a disciplina também nos orientou com as bases legais, preparando-nos para adotarmos uma postura crítica em relação ao tema [...]”. (Aluna Juliana).

Os Licenciandos destacaram que essa disciplina não apenas os preparou para trabalhar com a diversidade em sala de aula, mas também a desenvolver práticas pedagógicas que promovam um ambiente inclusivo com olhar atento para todos. Segundo a aluna

“[...] É extremamente importante. Quando chegarmos à sala de aula e nos depararmos com um estudante com deficiência, não ficaremos assustados ou sem saber como agir. Com a disciplina de Inclusão e Educação Matemática, pudemos entender melhor algumas das deficiências, assim como as dificuldades que outros alunos podem apresentar. Além disso, aprendemos sobre diversos recursos que podemos utilizar em nossas aulas para garantir que todos os alunos, independentemente de terem ou não deficiência, sejam atendidos de forma eficaz [...]”. (Aluna Mara).

Além disso, possibilitou reflexões críticas sobre suas futuras atuações como educadores, permitindo que compreendessem melhor a importância da inclusão no processo educativo e a necessidade de adaptar suas abordagens para atender as diversas necessidades dos alunos. E a grade curricular das Instituições de Ensino Superior (IES) e Universidades contemplando disciplinas com esta na PCC para a formação de professores, como podemos observar na transcrição do aluno

“[...] Com certeza! Além disso, afirmo que a disciplina de Inclusão e Educação, não apenas na Matemática, deveria fazer parte do currículo de todos os cursos de licenciatura nas universidades. Isso ajudaria significativamente os futuros professores a desenvolverem uma visão mais ampla sobre inclusão e diversidade [...]” (Aluno Emílio).

Nesse sentido Marcatto (2012) defende a Prática como Componente Curricular (PCC) essencial na formação do professor, pois permite a interação direta entre a teoria acadêmica e a prática pedagógica real, vivenciada nas instituições escolares. Essa compreensão é indispensável para que possam desenvolver práticas pedagógicas que atendam às necessidades de todos os alunos, promovendo um ambiente mais equitativo e acolhedor. Em especial as licenciaturas em Matemática, porque há inexistência de disciplinas que tratem da Educação Inclusiva.

Portanto, vivenciar diferentes atividades práticas, permitiram a esses futuros profissionais pesquisarem, analisar e refletir metodologias diversificadas, possibilitando um novo conhecimento. Segundo a manifestação da aluna

“[...]As atividades proporcionaram uma experiência fantástica pois podemos ter uma noção de como o aluno se sente assim poder buscar diferentes atividades para auxiliar o seu desenvolvimento nas aulas de Matemática[...]”. Aluna Mara.

Para Larrosa (2019) a experiência é fundamental na formação e transformação do sujeito, pois ela não apenas fornece conhecimento, mas também contribui na identidade e na forma de perceber o mundo. Segundo o autor, ao vivenciar situações e reflexões, o indivíduo se transforma, desenvolvendo habilidades e uma compreensão mais profunda de si mesmo e do seu entorno.

Além disso, estas experiências promoveram uma maior valorização e respeito pelas diferenças, essencial para um ambiente educacional inclusivo. Ao aprenderem a elaborar atividades adaptadas e a planejar intervenções que atendam às necessidades diversas dos alunos, os futuros professores se tornaram mais conscientes da responsabilidade que têm em criar um espaço escolar que acolha e respeite a individualidade de cada estudante. De acordo Cochran-Smith e Lytle

(1999), possibilitando o “conhecimento da prática” assim os licenciandos desenvolveram uma postura mais reflexiva e crítica em relação às práticas pedagógicas e suas próprias crenças sobre ensino e aprendizagem.

A literatura tem evidenciado a necessidade do professor formador que estimule o licenciando a desenvolver uma postura crítica em relação à diversidade. Com as atividades que constituíram a disciplina de PCC “Eu professor”, “Atividades de Matemática Inclusiva” e “Filmes” possibilitaram oportunidades para que os futuros professores desenvolvessem autonomia na construção do seu próprio conhecimento, favorecendo uma postura reflexiva e investigativa. Conforme os autores Marcatto, 2012; Ribeiro, 2021; Zaidan *et al.* (2021), explicam que a PCC é um componente que permite aos futuros professores vivenciarem experiências formativas, Integrando teoria e prática de forma indissociável, para refletir sobre essas experiências de maneira conjunta.

Nessa perspectiva Cintra (2014) explica que as vivências de práticas inclusivas proporcionam experiência e segurança para atuar em um ambiente educativo com alunos com deficiência, preparando os e desenvolvendo a confiança para lidar com os desafios que podem surgir em uma sala de aula composta por alunos com diferentes características.

Durante os encontros da disciplina e no desenvolvimento das atividades que a compuseram, observou-se o surgimento de uma postura crítica nos alunos em relação aos temas abordados, especialmente sob a perspectiva da inclusão. Esse processo de reflexão evidenciou a relevância dos processos formativos voltados à Educação Inclusiva, que não só possibilitam aos futuros docentes uma compreensão mais profunda dos desafios e das necessidades educacionais, mas também os incentivam a explorar e adotar uma variedade de estratégias pedagógicas capazes de atender às demandas de todos os estudantes, promovendo um ambiente de aprendizagem mais acessível a todos.

Desta maneira expandindo a discussão ao enfatizar o papel da formação docente, o impacto da reflexão crítica e a importância da adoção de estratégias pedagógicas diversificadas para a inclusão. Segundo Cochran-Smith e Lytle (1999) o conhecimento da prática é um processo contínuo de interações e reflexão crítica sobre essa prática no qual se aprende a partir da experiência real.

Na seção 6 discutimos sobre a formação de futuros professores, aqui buscamos compreender os aspectos que influenciaram seu desenvolvimento durante o seu percurso formativo inicial.

6 AS CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO DOCENTE

A formação docente deve ser um processo integrado, no qual os futuros docentes tenham oportunidades constantes de vivenciar situações reais de ensino, refletirem sobre elas (Zeichner, 1996).

Neste capítulo, buscamos identificar as contribuições que impactaram a formação inicial do futuro professor ao participar de uma disciplina de PCC na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva. Para isso analisamos os fatores, condições que afetaram o licenciando ao longo da disciplina e as influências na construção de uma formação docente mais crítica e sensível às necessidades da educação inclusiva. De acordo com Silva (2017) a formação inicial dos licenciandos deve sensibilizá-los a explorar o contexto da inclusão, pois o professor desempenha um papel fundamental nesse processo. É crucial que o educador conheça bem o público que estará presente em suas salas de aula, para que possa atender às diversas necessidades dos alunos de forma efetiva.

As manifestações dos futuros professores, nos leva a compreender que as questões estudadas, discutidas na disciplina e as vivências no desenvolvimento dos encontros da PCC possibilitaram aos participantes compreenderem e refletirem sobre o papel docente na Educação Inclusiva. Segundo o licenciando

“[...] Assim vemos a grande importância dos professores nesse processo, a inclusão é um processo que tem o compromisso de transformação social principalmente da pessoa com certa “deficiência”. E com certeza as pessoas envolvidas nesse processo têm que ser preparadas para promover um ensino inclusivo de excelente qualidade a todas as pessoas [...]”. (Aluno Emílio).

Neste sentido Silva (2017) destaca a necessidade da formação específica do licenciando em Matemática, mas também na formação pedagógica que substancie o professor a atender de cada aluno em sua individualidade. Contribuindo para a formação de educadores mais conscientes e preparados para atuar de forma

inclusiva, promovendo um ambiente escolar que valoriza e respeita a diversidade.
Para a aluna

“[...]Uma formação de qualidade do professor é fundamental para que a educação inclusiva ocorra de modo efetivo e adequado, buscando atender a todos os alunos, independente de características pessoais ou educacionais, com uma educação de qualidade. Apesar dos desafios, é necessário que as instituições formem os educadores para elaborar e adaptar estratégias de ensino, para que todos os alunos possam participar, interagir e aprender juntos, o que é um grande desafio para os professores, porém com estudos, formação continuada, a educação inclusiva se torna possível[...]”. Aluna Mara

Entendemos que é necessário que a formação docente supere modelos tradicionais e adote uma abordagem que valorize a diversidade, a reflexão a colaboração, para que os futuros professores sejam capazes de transformar sua prática em uma perspectiva inclusiva. Como esta que foi desenvolvida na área de estudo, na PCC. De acordo com Mantoan (2016, p. 245)

“se queremos entender o que é a inclusão precisamos, dependendo da área em que atuamos, se for na escola como um professor, se for um engenheiro ou um biólogo, precisamos entender a profissão a partir desse foco de entendimento, que o sujeito é cotidianamente transformado, por exemplo, um engenheiro precisa entender que aquilo que ele faz não pode ser feito para alguns, ele tem que fazer para todos e para fazer para todos ele precisa considerar a diferença de todos e não um modelo, pois todo modelo exclui aqueles que não são iguais ao modelo produzido.”

Sendo assim, uma possibilidade para o professor atuar promovendo um espaço onde todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou necessidades, possam participar ativamente. De acordo com o aluno

“[...] Preocupo com minha prática no processo de educação inclusiva, pois ela é extremamente desafiadora. O meu papel, enquanto professor, é possibilitar que os estudantes aprendam juntos, sem exclusões[...]”. Aluno Emilio.

Assim, o docente desempenha um papel que possibilitará a educação inclusiva, de modo que todos os alunos tenham as oportunidades necessárias para aprender e se desenvolver plenamente.

Para outra aluna

“[...]cabe a nós refletirmos sobre nossa prática em sala de aula, buscando não definir o aluno, baseado em suas características, sua deficiência ou personalidade possibilitando a aprendizagem para todos[...]”. Aluna Mara.

Nesse sentido para Skovsmose (1999) o professor deve atuar promovendo um ambiente no qual todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou contextos, possam ter acesso ao conhecimento de maneira significativa e ativa. Assim proporcionando um ambiente de aprendizagem que favorece a exploração, o questionamento e a reflexão sobre o conhecimento.

O currículo do curso da licenciatura e as disciplinas que o compõem desempenham um papel fundamental na formação dos futuros professores. O conteúdo abordado na disciplina, a carga horária dedicada e as práticas pedagógicas influenciam diretamente na formação.

Segundo o aluno

“[...]disciplinas como essas deveriam compor o currículo de todas as universidades nos cursos de licenciatura, pois ajudariam muito os futuros professores em sua visão de inclusão e diversidade[...]”. Aluno Emilio.

Nessa perspectiva, Zeichner (2010) acredita que é fundamental que os professores sejam preparados para lidar com a pluralidade de realidades que os alunos trazem para a sala de aula, e que a formação docente deve incluir o desenvolvimento de habilidades de colaboração e aprendizado conjunto entre educadores e estudantes.

Para aluna Mara

“[...]disciplinas na perspectiva inclusiva são importantes e necessárias nos cursos de licenciaturas, para que futuros professores reflitam sobre a importância de planejar suas aulas

voltadas para todos os alunos, de modo que todos aprendem juntos[...]”. Aluna Mara.

Nessa direção Mantoan (2003) enfatiza que as disciplinas na perspectiva inclusiva são essenciais nos cursos de licenciatura, pois ajudam os futuros professores a refletirem e adaptar suas estratégias de ensino, tornando o ambiente escolar mais acessível e acolhedor.

Os participantes da investigação ressaltaram a relevância de incluir disciplinas como essa no currículo da formação inicial dos professores. Segundo os alunos

“[...]são de extrema importância, não somente no curso de Matemática, mas em todos os cursos de licenciatura, pois dará ao futuro professor uma bagagem de forma a saber como lidar com as diversas situações que encontrarão em sala de aula, ajudando a promover um ensino de qualidade para todos. [...]”. Aluno Emilio.

“[...]disciplinas como essa nos permite ter outro olhar sobre a inclusão, principalmente no quesito de elaboração de atividades para a inclusão de todos em sala de aula[...]”. Aluna Juliana.

Assim ampliando a compreensão sobre como possibilitar que todos os estudantes, independentemente de suas necessidades ou dificuldades, sejam devidamente incluídos no processo de aprendizagem. Para Zeichner (1996), a prática e a relação da reflexão crítica sobre ela, são aspectos centrais e necessários na formação docente.

Os licenciandos consideram que disciplinas como esta são essenciais para prepará-los, influenciando a sua prática. Fornecendo conhecimentos e habilidades fundamentais que ajudam os docentes a enfrentarem os desafios da sala de aula e a promover um ensino de qualidade. Segundo a aluna

“[...]Na minha opinião é importante que em todos os cursos tenham uma disciplina na perspectiva inclusiva, já que a todo momento estamos lidando com pessoas, e ninguém é igual a

ninguém. Muitas pessoas acreditam que se você não está no padrão de “normalidade” imposto por ele, você não merece o mesmo tratamento. Sendo assim, é necessário mostrar para as pessoas que devemos acolher o outro, independente de suas diferenças, e que todos nós temos o mesmo direito[...]. Aluna Juliana

Sendo assim Mantoan (2003) explica que é importante integrar a educação inclusiva na formação inicial de professores sensibilizando-os para a inclusão e para a importância de tratar a diversidade como uma riqueza no ambiente escolar. Logo a Educação Inclusiva é uma dessas matérias que podem estar presentes no currículo enriquecendo a formação e contribuindo no processo ensino aprendizagem. Para Mara

“[...]com essa disciplina conseguimos ter uma visão diferenciada em relação ao processo de ensino e aprendizagem, que devemos buscar incluir nossos alunos nas atividades da sala de aula. As disciplinas na perspectiva inclusiva são importantes e necessárias nos cursos de licenciaturas, para que futuros professores reflitam sobre a importância de planejar suas aulas voltadas para todos os alunos, de modo que todos aprendem juntos[...]”. Aluna Mara.

Portanto ao incluir essa disciplina de PCC na perspectiva inclusiva, possibilitou aos alunos da licenciatura uma visão mais ampla sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática para todos. E é fundamental envolver os alunos nas atividades em sala de aula, promovendo um ambiente mais participativo e inclusivo.

Consideramos as disciplinas com enfoque inclusivo são essenciais nos cursos de licenciatura, pois ajudam os futuros professores a entender e atender a diversidade dos estudantes, garantindo que todos tenham acesso a uma educação de qualidade. Para Cintra (2014) é de suma importância disciplinas com características investigativas e que possibilitem discussão acerca da prática docente nos cursos de formação inicial de professores de Matemática.

Então essa abordagem na Prática como Componente Curricular, PCC, não apenas enriquece a experiência de aprendizagem, mas também prepara os educadores para lidar com diferentes realidades no ambiente escolar. De acordo com manifestação de Juliana

“[...]nos mostram que o conhecimento, os planos de aula são flexíveis podem contribuir na aprendizagem do aluno por isso é importante pensar na formação do futuro professor[...]”. Aluna Juliana.

Nessa perspectiva Mantoan (2003) explica que a Educação Inclusiva não deve ser tratada apenas como um conteúdo teórico, mas deve ser vivenciada de maneira prática desde o início da formação dos professores.

A formação docente é influenciada pelas teorias educacionais e metodologias que os professores estudam e aplicam. Sendo assim Nóvoa (1992) a formação de professores não restringir apenas ao conteúdo teórico, incluindo vivências práticas que permitam aos educadores compreenderem a realidade escolar e as necessidades dos alunos. Aqui no componente trabalhado não foi diferente também influenciou no processo formativo dos futuros docentes. Como é manifestado por Mara

“[...]Uma formação de qualidade do professor é fundamental para que a educação inclusiva ocorra de modo efetivo e adequado, buscando atender a todos os alunos, independente de características pessoais ou educacionais, com uma educação de qualidade. Apesar dos desafios, é necessário que as instituições formem os educadores para elaborar e adaptar estratégias de ensino, para que todos os alunos possam participar, interagir e aprender juntos, o que é um grande desafio para os professores, porém com estudos, formação continuada, a educação inclusiva se torna possível. [...]”. Aluna Mara

As práticas e experiências também são influências significativas na formação docente que possibilitaram aos licenciandos adquirirem novos conhecimentos e habilidades, enriquecendo sua formação. Segundo a licencianda Mara “As atividades

proporcionaram uma experiência fantástica pois podemos ter uma noção de como o aluno se sente, assim poder buscar diferentes atividades para auxiliar o seu desenvolvimento nas aulas de Matemática.” A oportunidade de reflexão e investigação também propiciou para serem profissionais mais críticos e criativos em suas práticas educativas.

Nesta direção Tardif (2014) destaca o quanto o processo formativo é importante pois influência também na construção da identidade e a prática docente. Essa reflexão se alinha com a importância de um trabalho pedagógico que valorize a interação entre teoria e prática, especialmente no contexto da educação inclusiva, onde os professores devem estar preparados para lidar com as diversas realidades e necessidades dos alunos.

Sabemos que Educação Inclusiva é um conceito que se baseia no princípio de que todos os alunos têm direito à educação de qualidade, independentemente de suas características individuais. Isso implica em uma educação que não promove a segregação, mas acolhe a diversidade, promovendo o desenvolvimento de cada aluno de acordo com suas necessidades e capacidades. Sendo assim outra influência na formação dos licenciandos a compreensão da importância de criar um ambiente escolar onde todos os alunos, com ou sem deficiência, possam participar ativamente. Para Emílio

“[...]ao entrar em uma sala de aula teremos diversidade, é impossível pensar que todos vão aprender de forma igual, cada aluno ou pessoa tem seu TEMPO, cada um tem sua maneira de aprender e de lidar com situações diversas. Portanto, temos que tentar nos ater com a diversidade, também somos diferentes, não existe um “normal ideal” existe sim: pessoas, crianças, jovens e adultos que buscam o aprendizado, e que nós devemos ter a consciência em buscar sempre a fazer o melhor, tentando passar de forma adequada todos os ensinamentos, promovendo um ensino rico em informação para atingir o maior número de alunos[...]”. Aluno Emilio.

“[...]não era possível fazer uma atividade que atendesse todos, sem que fosse adaptada para atender a necessidade de cada um. [...]”. Aluna Juliana.

Nessa direção é essencial garantir a efetiva participação de todos, respeitando as diversidades presentes na sala de aula. De acordo com Skovsmose (2019) o encontro entre as diferenças na educação inclusiva, não se deve criar métodos de ensino diversos, com materiais exclusivos para alunos com deficiências e outros exclusivos para os alunos considerados "normais".

Portanto, envolver-se nessa disciplina permitiu aos licenciandos desenvolver percepções mais profundas sobre a inclusão e a importância de se atentar ao outro. De acordo com a manifestação da aluna

“[...]Estar atento nas dificuldades e facilidades do outro; Sempre pensar em atividades em que possa ser trabalhada por todos, sem diferenciar para aqueles alunos do Atendimento Educacional Especializado; nunca dizer o que outro é ou não é capaz de fazer[...]”. Aluna Juliana.

Nesse sentido Marcone (2018), defende um ensino inclusivo que reconhece as diferenças individuais sem rotular ou limitar as capacidades dos alunos, defendendo uma educação que respeite e valorize a diversidade.

Os discentes entenderam a importância de implementar práticas pedagógicas que favoreçam a equidade, evitando replicar atitudes excludentes, muitas vezes ainda presentes em comportamentos de alguns docentes.

De acordo com a manifestação da aluna

“[...]proporcionar metodologias de ensino que permitem o ensino e a aprendizagem da Matemática para todos os alunos, possibilitando qualquer aluno explorar e aprender a Matemática[...]”. Aluna Mara.

Além disso, entenderam que é fundamental refletir constantemente sobre suas práticas e atitudes, para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de

aprender e se desenvolver plenamente no contexto educacional. Que segundo Pimenta e Lima (2012) veem a valorização da prática como um espaço para a construção de conhecimentos sobre ela, de maneira reflexiva.

As políticas e as legislações educacionais implementadas pelo governo influenciam diretamente a formação docente. Pois estabelecem normas e diretrizes que garantem uma educação de qualidade, inclusiva e acessível para todos. Elas não apenas proporcionam a base legal, mas também definem os parâmetros para a criação de políticas educacionais, programas de formação e a adaptação de práticas pedagógicas que atendem às diversidades presentes no contexto escolar. A licencianda Mara manifestou

“[...]que é responsabilidade dos governos investirem nas infraestruturas e recursos das escolas, fornecer treinamentos para os professores, como a formação inicial e continuada, e incentivar a participação dos pais e da comunidade escolar nas decisões educacionais, conforme mencionado na declaração. [...]”. Aluna Mara

Logo Mantoan (2010) reforça que a formação inicial deve proporcionar uma compreensão abrangente da diversidade humana, indo além da deficiência, para incluir as diferenças culturais, linguísticas, sociais e de aprendizagem. Assim tanto as diretrizes quanto as legislações e as normativas indicam os caminhos para que os docentes possam se preparar de maneira adequada para suas funções, além de fornecer os parâmetros necessários para que as escolas implementem práticas pedagógicas inclusivas e eficazes. Sendo assim os futuros professores sinalizaram sobre a importância desta disciplina de Educação Matemática inclusiva e que esta contribuiu para a reflexão sobre a prática pedagógica e para desenvolvimento de habilidades para o ensino inclusivo. Segundo o aluno

“[...]são de extrema importância, não somente no curso de Matemática, mas em todos os cursos de licenciatura, pois dará ao futuro professor uma bagagem de forma a saber como lidar com as diversas situações que encontrarão em sala de aula, ajudando a promover um ensino de qualidade para todos.

Fomentando a presença no currículo do curso da Matemática como também outros cursos visando a formação dos futuros professores e, por conseguinte, a qualidade do ensino nas escolas[...]. Aluno Emilio.

“[...]são importantes e necessárias nos cursos de licenciaturas, para que futuros professores reflitam sobre a importância de planejar suas aulas voltadas para todos os alunos, de modo que todos aprendem juntos. [...]”. Aluna Mara.

Desta forma para Mantoan (2010) os futuros professores devem ser preparados para reconhecer e valorizar a diversidade, tratando-a como um elemento enriquecedor do processo educativo.

Compreendemos que a reflexão acerca da prática influenciou a formação dos futuros professores em Matemática. Eles puderam refletir sobre as atividades desenvolvidas no decorrer dos encontros, despertando críticas em relação ao que estudaram sobre a perspectiva inclusiva. Assim revelando o valor dos processos formativos voltados para Educação Inclusiva viabilizando ao docente compreender e buscar uma diversidade de caminhos atendendo todos os alunos. De acordo com aluno

“[...]sentir na pele as dificuldades da deficiência, salientaram as dificuldades, nos possibilitou estar no lugar do outro. Que nos leva a refletir sobre a prática docente e os desafios para incluir alunos com deficiência na sala de aula[...]”. Aluno Emilio.

Nessa direção Cintra (2014, p. 32) explica que “é importante que sejam criadas oportunidades, novas experiências e conhecimentos para a docência, frente a situações complexas de ensinar possibilitando transformações na prática docente diante das diferenças.”

Em conclusão, podemos afirmar que o trabalho desenvolvido na Prática Como Componente Curricular, com ênfase na Educação Inclusiva, influenciou a formação inicial dos futuros professores de Matemática. Esta experiência possibilitou uma compreensão mais aprofundada das complexidades envolvidas no ensino e na aprendizagem, especialmente diante dos desafios da Educação Inclusiva.

“[...]é possível trabalhar com apenas uma atividade para todos os alunos presentes na sala de aula[...]”. Aluna Juliana.

Segundo Zeichner (2010), a formação do professor deve auxiliá-lo a lidar com a diversidade presente nas salas de aula. Para ele, a formação docente deve incluir uma compreensão profunda das diferentes realidades dos alunos, atendendo às necessidades de todos e promovendo a inclusão e o respeito às diferenças.

Para o autor é possível uma formação de professores crítica, reflexiva e prática, que esteja em sintonia com as necessidades da educação inclusiva, com a diversidade de seus alunos e com os desafios sociais e políticos presentes no contexto das instituições escolares. Para a aluna Mara “em nossas aulas devemos buscar recursos para ensinar a todos os alunos, seja com alguma deficiência, dificuldade ou não”. Ao vivenciarem diferentes contextos nos encontros da disciplina, os licenciandos se tornaram mais sensíveis para desenvolver práticas pedagógicas que atendam a todos, promovendo uma educação mais inclusiva em suas futuras salas de aula.

A partir dessas experiências, os licenciandos passaram a entender que a educação deve ser um processo dinâmico e flexível, que leva em consideração as diferentes formas de aprender e as especificidades de cada aluno.

“[...]materiais lúdicos contribuem significativamente para a prática inclusiva, esses novos conhecimentos abrem possibilidades para a implementação de novas práticas em sala de aula[...]”. Aluna Juliana

Nessa perspectiva Tardif (2014), em suas reflexões sobre a prática pedagógica, defende que o papel do professor vai muito além de simplesmente explicar os conteúdos. Ele acredita que a prática pedagógica deve envolver uma compreensão crítica e reflexiva das realidades e diversidades dos alunos, considerando suas diferentes necessidades, contextos e vivências.

Logo, o processo formativo vivido pelos discentes contribuiu para a transformação de suas percepções sobre a prática pedagógica. Elas não apenas os prepararam para os desafios do ensino inclusivo, mas também os ajudaram a

desenvolver uma visão mais empática e reflexiva sobre a diversidade e as necessidades dos alunos. Para aluna

“[...]com estas práticas podemos levar um ensino de qualidade aos nossos futuros alunos, buscando com que todos aprendam juntos[...]”. Aluna Mara.

Essas experiências fortaleceram a formação dos licenciandos, proporcionando uma aprendizagem mais concreta e significativa, que contribuirá para a sua atuação profissional no futuro dentro da sala de aula em diferentes instituições.

Nessa perspectiva Larrosa (2019) afirma que a experiência não é apenas uma vivência externa ou algo passivo, mas uma experiência significativa, que é capaz de gerar reflexão e transformação no indivíduo. Assim compreendendo como uma experiência significativa, que envolve uma profunda interação com o meio e com o próprio sujeito. Sendo assim, a experiência se torna um processo contínuo de aprendizagem, em que o sujeito se transforma e reestrutura suas formas de agir e de pensar, instigado pela vivência de situações concretas e pela reflexão sobre elas.

As perspectivas sobre a disciplina de Educação Inclusiva refletem um processo de transformação, no qual se reconhece a diversidade como um elemento essencial e enriquecedor para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e inclusiva. De acordo com aluna

“[...]os docentes precisam refletir constantemente sobre suas estratégias pedagógicas, a fim de desenvolver os conteúdos de maneira que valorizem as habilidades dos alunos, deixando os preconceitos de lado e buscando novas metodologias de ensino que promovam a inclusão, relacionando a aprendizagem ao cotidiano de todos os estudantes[...]”. Aluna Juliana.

“[...]o professor refletir constantemente sobre suas práticas propiciando atividades diferentes despertando o interesse e a participação de todos[...]”. Aluno Emilio.

Nesse sentido Dong (2020) explica que a temática da Educação Inclusiva desenvolvida na formação inicial de professores aborda elementos essenciais que podem apoiar os futuros docentes a atuar de maneira inclusiva. Dessa forma, contribui-se para a formação de educadores mais conscientes e preparados para promover um ambiente escolar que valorize e respeite a diversidade, assegurando a inclusão de todos os estudantes.

A disciplina teve como objetivo proporcionar aos futuros licenciandos em Matemática um processo formativo que possibilite lidar com as diferenças. De acordo com a manifestação da aluna

“[...]uma formação de qualidade para o professor é fundamental para que a educação inclusiva atenda a todos os alunos, independente de características pessoais ou educacionais[...]”.

Aluna Mara.

Assim Freire (2021) uma formação docente que vá além da mera produção de conhecimentos, buscando formar educadores críticos, conscientes e engajados na transformação social. Este despertar é um reflexo de uma abordagem pedagógica que possibilitou os licenciandos uma reflexão crítica sobre as diversidades e as necessidades de cada aluno, seja em termos de deficiências, condições sociais ou culturais, ou outros aspectos que influenciam a aprendizagem.

7 PARA FINALIZAR AS IDEIAS

Retomando o objetivo desta pesquisa, que foi analisar o envolvimento de alunos de um curso de Licenciatura em Matemática durante a participação na Prática Como Componente Curricular (PCC) na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva. Buscamos responder à seguinte pergunta diretriz: Que compreensões e contribuições podemos destacar acerca da formação inicial de Professores de Matemática foram produzidas ao cursarem uma disciplina de Prática Como Componente Curricular sobre Educação Inclusiva.

Para isso constituímos um estudo sobre as diretrizes da educação Inclusiva e formação inicial docente nos possibilitando analisar as práticas e políticas que orientam a preparação de futuros professores. Essa investigação nos permitiu identificar como as diretrizes são integradas aos currículos de formação, além de verificar que estas destacam a necessidade da formação, disciplinas, componentes voltados para a diversidade, como esta que foi pesquisada, e que estes profissionais sejam capazes de refletirem constantemente sobre a sua prática.

O presente trabalho foi desenvolvido em sintonia com a concepção de “conhecimento da prática”. Segundo Smith e Little (1999) se baseia na ideia de que o conhecimento não é apenas teórico, mas também é construído e contextualizado através da prática. Eles defendem que o conhecimento prático é adquirido por meio da experiência e da reflexão sobre essa experiência, permitindo que os indivíduos desenvolvam habilidades e competências que são relevantes para suas atuações. Essa abordagem enfatiza a importância de integrar teoria e prática na formação docente, preparando os professores para serem profissionais reflexivos e capazes de adaptar suas práticas às realidades da sala de aula.

A disciplina foi constituída em três momentos “Eu professor”, “Atividades de Matemática Inclusiva” e “Filmes” possibilitaram que os futuros professores tivessem autonomia na construção do seu próprio conhecimento, gerando uma postura reflexiva e investigativa ao desenvolver cada etapa proposta. Despertando o reconhecimento da diversidade, da necessidade de refletir sobre as práticas pedagógicas, faz com que o licenciando se torne um educador mais consciente da sua responsabilidade na construção de uma educação justa e inclusiva.

Respondendo ao questionamento que direcionou esta investigação, podemos concluir que a participação dos alunos de Licenciatura em Matemática na PCC com foco inclusivo teve um impacto significativo em sua formação. Os futuros professores relataram um aumento na compreensão das necessidades diversas dos alunos e na importância de criar ambientes de aprendizagem inclusivos. Além disso, eles desenvolveram uma postura mais crítica e reflexiva em relação às práticas pedagógicas, sentindo-se mais preparados para implementar estratégias que atendam a todos os estudantes, independentemente de suas habilidades e contextos. Essa experiência não apenas enriqueceu seu conhecimento teórico, mas também possibilitou um olhar para suas competências práticas, contribuindo para uma formação docente mais sensível à diversidade.

Salientamos que a oferta de apenas uma disciplina voltada para a Educação Inclusiva ao longo do processo formativo na licenciatura se mostra deficiente para proporcionar um aprofundamento sobre o tema. Para que os futuros docentes possam aprofundar os conceitos de inclusão em sua prática pedagógica, é necessário que a formação seja contínua e abranja diferentes perspectivas e abordagens, integrando a Educação Inclusiva de forma transversal no currículo. Portanto, disciplinas, como essa, possibilitam reflexões sobre as práticas educacionais, promovendo a valorização da diversidade, o respeito às individualidades e a construção de um ambiente de aprendizado mais inclusivo.

O presente trabalho evidenciou a importância da PCC, na formação docente e seu trajeto dentro da Universidade ou Instituição de Ensino Superior (IES). A PCC tem um papel na construção da prática pedagógica dos futuros professores. Contudo, em 2024, publicou-se a legislação que retira essa disciplina do currículo. Segundo Marcatto (2012) identificou em sua pesquisa os indícios da dificuldade de implantação da Prática como Componente Curricular de forma efetiva nos cursos de formação de professores, especialmente nos de Matemática. E com essa retirada podem surgir dificuldades no processo formativo do futuro professor.

Portanto, com a legislação, a Resolução CNE/CP Nº 4/2024, publicada este ano, que retira a PCC (Prática Como Componente Curricular) do currículo, estamos caminhando na direção oposta à preparação dos futuros professores para os desafios da prática pedagógica, especialmente no contexto de uma educação inclusiva. A retirada desse componente curricular pode, portanto, ser vista como uma perda

significativa na formação docente, pois limita a exposição dos futuros professores a experiências práticas que são essenciais para sua compreensão da realidade educacional e para o desenvolvimento de competências que atendem à diversidade de alunos nas instituições escolares. Pois a PCC, que até então se constituía para a integração entre teoria e prática, permitindo que os licenciandos se envolvessem diretamente com o cotidiano escolar, agora perde o status de componente obrigatório, o que pode impactar a qualidade e a profundidade da formação pedagógica dos futuros docentes.

Constatamos a escassez de estudos sobre a formação inicial de professores de Matemática com foco inclusivo. A situação da formação inicial de professores diante dos desafios da Educação Inclusiva, especialmente no campo da Educação Matemática, ainda exige um olhar mais aprofundado e estruturado. Apesar da crescente conscientização sobre a importância da inclusão nas escolas, a realidade é que, muitas vezes, a temática da inclusão permanece marginalizada nos cursos de formação inicial. Quando é abordada, ocorre de maneira fragmentada ou em ações isoladas, com foco em grupos específicos de alunos. Esse quadro é um desafio significativo e precisa ser modificado para garantir uma educação verdadeiramente inclusiva.

Após vivenciarmos, juntamente com os futuros docentes de Matemática as atividades na disciplina de PCC, defendemos a importância dessa área de conhecimento no processo de formação dos cursos de licenciatura. É fundamental que ações envolvendo a integração da teoria com a prática possibilitem debates sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática Inclusiva. Entendemos que processo formativo docente é complexo, mas é necessário propiciar conhecimentos que possibilitem sentido, reflexões para que este possa mediar as diferenças. Então o processo de formação de professores ao ser constituído como um espaço de vivências, permite que este futuro docente experimente práticas que contribuam para suas ações dentro da sala de aula para que a sua prática promova uma aprendizagem de significados para todos.

Portanto, a construção de práticas pedagógicas inclusivas na formação inicial pode contribuir para superar barreiras históricas. A preparação de professores para lidar com a diversidade nas salas de aula é um passo crucial para garantir o direito de todos à educação, promovendo uma sociedade mais justa e igualitária. Adotando

essas práticas, podemos contribuir, possibilitar que todos os alunos, sem exceção, tenham a oportunidade de se desenvolver plenamente, superando rótulos e preconceitos. Além disso, é fundamental que os formadores de professores também participem de formações que possibilitem o desenvolvimento de novos conhecimentos, compreensões e autonomia, mudando concepções que ainda estão culturalmente arraigadas ao longo da história que abordamos anteriormente aqui e que influenciam a forma como se entende a educação para todos.

Quando esses futuros professores tem a possibilidade de transitar entre diferentes espaços de convivência com pessoas com deficiência, seja em casa, na comunidade ou no ambiente escolar, eles têm a oportunidade de refletirem sobre as barreiras sociais, culturais e físicas que ainda existem, muitas vezes de maneira sutil ou invisível, na sociedade. Assim impulsionar uma mudança de perspectiva, estimulando uma prática pedagógica que não apenas reconhece a diversidade, mas busca transformá-la em um ponto de enriquecimento e aprendizado para todos os envolvidos.

A criação de ambientes que favoreçam a aprendizagem sobre inclusão, no contexto da Prática como Componente Curricular, permitiu que os licenciandos se tornassem agentes ativos no processo de aprendizagem, questionando, analisando e buscando soluções para os desafios educacionais. Ao desenvolverem essa autonomia, os licenciandos não apenas se preparam melhor para a prática docente, mas também são incentivados a adotar uma abordagem crítica e criativa em suas futuras atuações na sala de aula.

Para que a Educação Inclusiva se concretize, é necessário um olhar atento para a formação inicial dos professores. Os cursos de licenciatura precisam transpor os desafios da inclusão, oferecendo experiências práticas que permitam aos futuros professores entenderem as realidades dos alunos com diferentes necessidades. As práticas pedagógicas inclusivas devem ser uma parte integral da formação, para que, ao se depararem com a diversidade nas salas de aula, os professores se sintam capazes para atuar de forma competente e sensível.

Não podemos esquecer que a formação docente voltada para a Matemática Inclusiva apresenta fragilidades, poucas pesquisas e com lacunas que precisam ser preenchidas. Possibilitar disciplinas como essa nos cursos de licenciatura, proporcionando um processo formativo que contemple todos os futuros docentes, sem

exclusões, evitando que o foco seja apenas atender a exigências legais. O compromisso com a inclusão vai além da implementação das legislações, envolve uma mudança de mentalidade, onde a diversidade é uma realidade, uma riqueza, e não um obstáculo.

Com uma formação com foco inclusivo, esperamos o respeito às individualidades e às diferentes possibilidades de aprendizado, sem nos prender a rótulos ou padrões impostos pela sociedade ou pelo sistema educacional. Isso envolve entender e respeitar as diferentes formas de aprendizado, considerando que cada aluno possui uma trajetória única que influencia seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

Logo, a realização de pesquisas que investiguem a eficácia dessas ferramentas no ensino de Matemática pode oferecer aos docentes recursos para implementar práticas pedagógicas que atendam às necessidades de todos os estudantes, especialmente aqueles que enfrentam desafios mais complexos. A conexão entre a formação docente e a Educação Matemática Inclusiva permitirá a aprendizagem de todos os alunos, além de aprimorar a prática pedagógica diante dos desafios educacionais.

Esperamos que esta pesquisa sirva como um referencial teórico e prático tanto para futuros estudos quanto para os formadores de professores e para os próprios futuros docentes. Ela visa contribuir de forma significativa para a formação inicial dos professores de Matemática, ao mesmo tempo em que estimula a realização de investigações adicionais que aprofundem a relação entre a formação docente e a Educação Matemática Inclusiva. A integração dessas duas áreas de estudo é essencial para promover uma educação de qualidade, verdadeiramente acessível a todos os alunos, respeitando suas diversidades e atendendo às suas necessidades individuais. Essa conexão é fundamental para garantir que todos os alunos tenham acesso a um ensino de excelência, que valorize suas singularidades e propicie um ambiente de aprendizagem inclusivo, onde cada aluno se sinta acolhido e apoiado no seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, Carlos Jordan Lapa; ARAÚJO, Thalyta Nogueira de. Entrevista com Maria Teresa Eglér Mantoan: educação especial e inclusão escolar. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 240-247, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/9910>. Acesso em: 13 abr. 2023.

ANSELMO, Katyanna de Brito; LIMA, Gercilene Oliveira de; LIMA, Maria Socorro Lucena. Modelos de formação docente no Brasil: relação teoria e prática. *In: XII ENCONTRO CEARENSE DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO*, 12., 2019, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza, CE: Universidade Federal do Ceará, 2019. p. 270-282. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/39112/1/2013_eve_msllima.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.

BAÚ, Marlene Alamini. Formação de professores e educação inclusiva. *Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia*, Curitiba, v. 2, n. 10, p. 49-57, 2014. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/4227>. Acesso em: 18 maio 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu protocolo facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, DF, 25 ago. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 103, p. 26, 3 jun. 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-4-de-29-de-maio-de-2024-563084558>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. **Diário Oficial da União**: Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 18 maio 2024.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Resolução CNE/CP 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). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 87-90, 20 dez. 2019. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECPN22019.pdf. Acesso em: 19 maio 2024.

CAMARGO, Paulo de. António Nóvoa: professores para libertar o futuro. **Revista Educação**, [S.l.], n. 295, 2023. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2023/07/28/antonio-novoa-professores-futuro/>. Acesso em: 26 dez. 2024.

CINTRA, Vanessa de Paula; CAMBRAIA, José Augusto Paula. Deficiência visual e educação matemática: estudo dos artigos publicados nos anais dos Encontros Nacionais de Educação Matemática. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, MG, v. 26, p. 1261-1285, dez. 2019. N. Esp. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/ensino/v26nspe/1983-1730-ensino-26-spe-1261.pdf>. Acesso em: 18 maio 2024.

CINTRA, Vanessa de Paula. **Trabalho com projetos na formação inicial de professores de Matemática na perspectiva da educação inclusiva**. 2014. Tese (Doutorado em Educação Matemática) -- Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/23333b62-5f1e-4bde-a8b6-fe88528079b0>. Acesso em: 18 maio 2024.

COELHO, Victor Dourado; CINTRA, Vanessa de Paula; PEIXOTO, Rafael. Matemática e cinema ao longo de 25 anos: algumas interpretações. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e45795, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/45795/43338>. Acesso em: 18 maio 2024.

COCHRAN-SMITH, Marylin.; LYTLE, Susan. Chapter 8: Relationship of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, Thousand Oaks, v. 24, n. 1, p. 249-306, 1999. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/reader/10.3102/0091732X024001249>. Acesso em: 14 jan. 2024.

CHAGAS, Viktor. **O ensino de 1º e 2º graus: antes, agora e depois?** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1975.

DONG, Pâmela Barbosa de Mendonça. **Análise da formação inicial nas licenciaturas em relação à educação especial e habilidades sociais educativas**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) -- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em:

https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/14136/P%c3%a2mela_disserta%c3%a7%c3%a3o_completa.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 jan. 2023.

FANTIN, Monica. Audiovisual na escola: abordagens e possibilidades. *In*: BARBOSA, Maria Carmen Silveira; SANTOS, Maria Angélica dos (org.). **Escritos de alfabetização audiovisual**. Porto Alegre: Libretos, 2014. p. 47-67.

FIORENTINI, Dário; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GAIO, Roberta; MENEGHETTI, Rosa G. Krob. (org.). **Caminhos pedagógicos da educação inclusiva**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

GALEGO, Luís Gustavo da Conceição; PEREIRA, Fernando Lourenço. Planos, sequências e abstrações: a cinematografia e a educação. *In*: SILVA, Marcos Aurélio Alves e (org.). **Formação de professores: perspectivas teóricas e práticas na formação docente**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. v. 2, p. 237-251.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/R5VNX8SpKjNmKPxxp4QMt9M/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 abr. 2023.

GATTI, Bernardete Angelina. "Nossas faculdades não sabem formar professores". **Revista Época**, [Rio de Janeiro], 2016. Disponível em: <https://epoca.globo.com/educacao/noticia/2016/11/bernardete-gatti-nossas-faculdades-nao-sabem-formar-professores.html>. Acesso em: 13 abr. 2023.

GATTI, Bernardete Angelina. Por uma política de formação de professores. [Entrevista cedida a] Bruno de Pierro. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 267, p. 25-29, maio 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/bernardete-angelina-gatti-por-uma-politica-de-formacao-de-professores/>. Acesso em: 19 maio 2024.

GOLDEMBERG, Miriam. **Arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Tradução Isabel Nascisa. Porto, PT: Porto Editora, 1999.

HARGREAVES, Andy; EARL, Lorna; MOORE, Shawn; MANNING, Susan. **Aprendendo a mudar:** o ensino para além dos conteúdos e da padronização. Porto Alegre: Artemed, 2002.

KOHL-SANTOS, Priscila.; MOROSINI, Marília Costa. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica online**, [S. l.], v. 33, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1318>. Acesso em: jan. 2024.

LARROSA, Jorge. **A experiência e a formação do professor.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

LARROSA, Jorge. **Esperando não se sabe o quê:** sobre o ofício de professor. Tradução Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

LARROSA, Jorge. **Tremores:** escritos sobre experiência. Tradução Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Desafios para a formação de professores na perspectiva da educação inclusiva.** São Paulo: Cortez, 2010.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Em debate: os desafios da inclusão escolar. [Entrevista cedida a] Jéssica Moreira. Centro de Referências em Educação Integral, [S.l.], 15 abr. 2014. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/em-debate-os-desafios-da-inclusao-escolar/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **A educação inclusiva:** desafios e perspectivas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar:** o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MARCATTO, Flavia Sueli Fabiani. **A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática.** 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) -- Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstreams/9c5793b2-cf3b-41a3-9037-4de80a4d49ff/download>. Acesso em: 14 jan. 2024.

MARCONE, Renato. Desconstruindo narrativas normalizadoras. In: ROSA, Fernanda Malinosky Coelho da; BARALDI, Ivete Maria. (org.). **Educação matemática inclusiva:** estudos e percepções. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018. Cap.1, p.17-36.

MEIRA, Marisa Eugênia Melillo. Para uma crítica da medicalização na educação. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 135-142, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/Fbgwty4bzXgVTcdqwjFQNHK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 jan. 2024.

MENDES, Enicéia Gonçalves. Sobre alunos “incluídos” ou “da inclusão”: reflexões sobre o conceito de inclusão escolar. *In*: VICTOR, Sonia Lopes.; VIEIRA, Alexandre Braga.; OLIVEIRA, Ivone Martins de. (orgs.). **Educação Especial Inclusiva: conceituações, medicalização e políticas**. Campo dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural, 2017.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, SP, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdzj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2024.

NÓVOA, António. **A Formação de professores e a profissão docente**. Lisboa: EDUCA, 2017.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Sylvia Lucas. Estágio e docência – teoria e prática: diferentes concepções. *In*: **Formação da pedagoga e do pedagogo: pressupostos e perspectivas**. Marília, SP: Cultura Acadêmica, 2012.

PORTAL Inovação tecnológica. Disponível em: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=tempestade-cosmica-varrendo-galaxia&id=010175110509>. Acesso em: 20 jan. 2024.

RIBEIRO, Gabriela Gomes. **Conhecimentos mobilizados por futuros professores de matemática em um contexto de práticas formativas na perspectiva inclusiva**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) -- Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, 2021. Disponível em: https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2505/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_2021173.pdf. Acesso em: 14 jan. 2024.

ROLIM, Giordano Bruno Messias; RIBEIRO, Isabela Bezerra; ALVES, Thamires Pereira. **A relação patologização do ensino com o baixo desempenho escolar: uma revisão narrativa**. *In*: CONEDU - Movimentos sociais, sujeitos e processos educativos, 9., 2024. Campina Grande, PB: Realize Editora, 2024. v. 2, p. 44-61, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/106007>. Acesso em: 14 jan. 2024.

ROSA, Fernanda Malinosky Coelho; BARALDI, Ivete Maria (org.). **Educação matemática inclusiva: estudos e percepções**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018.

ROSA, Fernanda Malinosky Coelho; RODRIGUES, Thiago Donda. Inclusão e (in) tolerâncias, avanços e retrocessos: o que a sociedade, a escola e a educação matemática têm a ver com isso? **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, v. 24, n. 64, p. 33-51, set./dez., 2019. Disponível em: <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/inclusao-e-intolerancias-avancos-e-retrocessos-o-que-a-sociedade-a-escola-e-a-educacao-matematica-tem-a-ver-com-isso/>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SANTOS, Lozicler Maria Moro dos; ALVES, Marcos Alexandre. Formação inicial de professores de matemática: mapeamento teórico. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 110-130, 10 dez. 2019. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2262/1221>. Acesso em: 11 out. 2021.

SILVA, José Jefferson da. **A formação inicial de professores de matemática e os desafios dos processos didáticos para atuação com pessoas com deficiências**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) -- Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, PE, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/31392/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Jos%c3%a9%20Jefferson%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SILVA, Stephany Maria Pereira da. **Saberes necessários à prática docente em aulas de matemática na perspectiva inclusiva**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) -- Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, PE, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/42530/4/TCC%20DEP%c3%93SITO%20-%20STEPHANY%20MARIA.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SILVA, Lessandra Marcelly Sousa. **Matemática em quadrinhos para cegos e videntes**. *In*: Actas del VII CIBEM, 6., 2013, Montevideo, UY. Cundinamarca, CO: Universidad de los Andes, 2013. Disponível em: <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/matematica-em-quadrinhos-para-cegos-e-videntes/>. Acesso em: 18 maio 2024.

SKOVSMOSE, Ole. **Desafios para a educação matemática**. Tradução Maria de Fátima de Moura. São Paulo: Cortez, 1999.

SKOVSMOSE, Ole. Inclusões, encontros e cenários. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, v. 24, n. 64, p. 16-32, set./dez. 2019. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/2154/pdf>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SKOVSMOSE, Ole. Students' foregrounds: hope, despair, uncertainty. **Pythagoras**, Durbanville, Cape Town, SA, v. 33, n. 2, p. 1-8, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/70ac975d-f712-4191-a004-8856608048e3/content>. Acesso em: 18 maio 2024.

SOUZA, Ana Paula de. **Um mapeamento da inserção da inclusão nos cursos de formação inicial de professores de Matemática nas Universidades Federais do Estado de Minas Gerais e no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais**. 2016.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) -- Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, 2016. Disponível em:

https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/606/dissertacao_souza4_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 jan. 2024.

SOUZA NETO, Samuel de; SILVA, Vandeí Pinto da. Prática como componente curricular: questões e reflexões. **Revista Diálogo Educação**, Curitiba, v. 14, n. 43, p. 889-909, set./dez. 2014. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/1891/189132834013.pdf>. Acesso em: 18 maio 2024.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios, políticas e práticas, na área das necessidades educativas especiais. Paris: UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. Projeto Político Pedagógico. Uberaba, MG: UFTM, 2023.

ZAIDAN, Samira; FERREIRA, Ana Cristina; PAULA, Enio Freire de; SANTANA, Flávia Cristina de Macêdo; COURA, Flávia Cristina Figueiredo; PEREIRA, Patrícia Sandalo *et al.* **A Licenciatura em matemática no Brasil em 2019: análises dos projetos dos cursos que se adequaram à Resolução CNE/CP 02/2015**. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2021. (Biblioteca do Educador: coleção SBEM, 20). Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/239154/001134635.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 jan. 2024.

ZEICHNER, Kenneth. **Educating teachers for cultural diversity**: a critical reflection. New York: Routledge, 1996.

ZEICHNER, Kenneth. Repensando as conexões entre formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação (Santa Maria)**, Santa Maria, RS, v. 35, n. 3, p. 479-503, set./dez. 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117116968009>. Acesso em: 14 jan. 2024.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AS CONTRIBUIÇÕES DE UMA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA.

Pesquisador: VANESSA DE PAULA CINTRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 72060623.0.0000.5154

Instituição Proponente: Pro Reitoria de Pesquisa

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.233.456

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO, de 31/07/2023) e do Projeto Detalhado (Projeto_detalhado.docx, de 28/07/2023).

Segundo as pesquisadoras:

INTRODUÇÃO:

"Sabemos que o homem desde a antiguidade apresenta dificuldades para tratar de questões que fogem ao seu padrão de normalidade, os grupos de indivíduos que não estão de acordo com esta "normalidade" e por isso são excluídos.

Por que este padrão de "normalidade" deve pautar em uma exclusão ou limitação? Quem pode limitar, excluir, ou julgar o que o indivíduo consegue ou não realizar? Marcone, 2018, evidencia sobre a importância de se desconstruir essas narrativas normatizadoras, padronizadas, preconceituosas em relação aos vistos como "diferentes". E sim colaborar na construção de ações incansáveis, para que estes sujeitos se tornem participativos, atores capazes de reescrever sua própria história.

Nos dias atuais, podemos perceber que discussões acerca da inclusão desses ditos "diferentes",

Endereço: Av. Getúlio Guarita, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 6.233.456

surgiram em consonância com a proposta de Educação para Todos, que tem como foco políticas educacionais justas, democráticas e inclusivas que em seu artigo 3º vem destacar que: Universalizar o acesso à educação e promover a equidade; onde a aprendizagem das pessoas com necessidades educacionais especiais sejam garantidas de maneira igualitária de acesso, ou seja, à educação para todos, integrando-os ao sistema de educação.

Diante do quadro apresentado, a escolha pela temática de inclusão baseou-se nas vivências da prática pedagógica e delineando de forma pessoal, enquanto pesquisadora, que trabalhou com alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Sendo que nos seus primeiros anos de recém-formada ainda não apresentava nenhuma formação inicial ou continuada adequada de práticas inclusivas para auxiliar o seu aluno com deficiência, que era surdo, com cinco anos de idade, no processo inicial de alfabetização. Foi através das dificuldades, necessidades do aluno e da docente, que instigaram a estudar, a refletir, a buscar uma escola, uma sala voltada para prática inclusiva.

A relevância de compreender que a educação Inclusiva está pautada no princípio de "Educação para Todos", que é um direito fundamental de todos em todo o mundo, independente de raça, cor, sexo ou idade, é primordial. Que por sua vez, vem para respeitar as diferenças oportunizando de maneira igualitária a aprendizagem priorizando a formação global do indivíduo sem barreiras ou qualquer preconceito.

Já a Declaração de Salamanca (1994), reconhece que é indispensável deliberar a educação para pessoas com necessidades educacionais dentro do sistema regular de ensino. É necessário implementar no sistema educacional programas que considerem a diversidade. Nortear os Estados a assegurar que a educação de pessoas com deficiências sejam parte integrante do sistema educacional, reafirmado o compromisso pela Educação para Todos.

Segundo Cintra (2014, p.29): "incluir alunos com NEE nas escolas implica em demandas, dentre elas, destacamos o professor como um dos elementos importantes para que ocorra uma inclusão com qualidade".

No que se refere ao conceito de pessoas com necessidades Educacionais Especiais, NEE, são crianças, adolescentes, jovens e adultos com problemas sensoriais, físicos, intelectuais e emocionais e com dificuldades de aprendizagem derivadas de fatores orgânicos e/ou ambientais. Existem dois tipos de NEE: Permanentes ou Temporárias.

Com isso, é necessário a abordagem a acerca da formação inicial de professores de modo a possibilitar que alunos com Necessidades Educacionais Especiais, NEE, adquiram maior independência no convívio social e, futuramente, na área profissional. A etapa da preparação profissional deve

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.233.456

oportunizar ao licenciando, ao futuro professor, a vivência da relação entre a teoria e a prática educacional, em várias situações, que envolvem o ensino e a aprendizagem das diversas instituições escolares.

Tendo em vista que a formação inicial dos professores poderá auxiliar em diferentes formas a sua prática pedagógica, a resolução CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019, destaca em seu primeiro artigo: "Art. 1º Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica, que deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação docente.

Que tem como objetivo principal a formação inicial e que esta deva acontecer no âmbito superior. A formação inicial de professores é objeto de inúmeras discussões e pesquisas acadêmicas, inclusive esta que está sendo desenvolvida. Já no Art. 5º: A formação dos professores e demais profissionais da Educação, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), para atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica.

E a CNE/CEB n.º. 2/2001 no Art. 18, cabe aos sistemas de ensino estabelecer normas para o funcionamento de suas escolas, a fim de que essas tenham as suficientes condições para elaborar seu projeto pedagógico e possam contar com professores capacitados e especializados.

Artigo 59 da LDB e com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em nível médio, na modalidade Normal, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, ocorra em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena.

A questão da formação inicial é atual, mas complexa, por mais que as resoluções determinem que a formação deva ocorrer em nível médio ou superior, essa última a partir de cursos de licenciatura ou de pós-graduação, são assuntos que necessitam ser discutidos para além das legislações. Neste sentido, segundo Reali e Mizukami (2004), vêm reforçar que permitir ao futuro professor vivenciar situações profissionais que possibilitam a ampliação da visão e favorece o sentimento de capacidade de ensinar em condições percebidas usualmente como adversas e estimula a capacidade crítica em relação ao trabalho.

Já a Declaração de Salamanca (1994), aponta o desafio que confronta a escola no que diz respeito a uma pedagogia centrada na criança e capaz de educar a todas, evidencia o princípio fundamental da educação inclusiva no qual todas as crianças deveriam aprender em conjunto, independente de quaisquer dificuldades, necessidades ou diferenças para que possam ter uma educação para todos em forma de igualdade.

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.233.456

Com isso, é necessário a abordagem a acerca da formação inicial de professores, de modo a possibilitar que alunos com Necessidades Educacionais Especiais adquiram maior independência no convívio social e, futuramente, na área profissional. A Educação Inclusiva, por sua vez, é abordada nesta pesquisa, especialmente como um componente curricular primordial à formação do docente para o ensino regular, uma vez que este na escola terá alunos com NEE, devendo adaptar sua prática e as intervenções ao grupo de atuação que estes alunos estiverem inseridos.

De acordo com Garcia (1999), cada vez mais vem-se firmando a necessidade de acrescentar nos programas de formação de professores, conteúdos, habilidades e competências para aquisição de conhecimentos que permitam aos mesmos compreender a complexibilidade das necessidades dos discentes. Neste sentido, destacamos a importância para o processo de formação inicial docente, pois acreditamos que o professor é peça-chave para que a inclusão aconteça nas salas de aula".

HIPÓTESE:

"não se aplica".

MÉTODO(S) A SER(EM) UTILIZADO(S):

"O presente trabalho tem como objetivo de investigar o processo, o movimento de formação do futuro professor de matemática, ao cursarem uma disciplina de prática como componente curricular intitulada Inclusão e Educação Matemática que pode auxiliar no processo formativo dos docentes de matemática. Optamos por realizar uma pesquisa qualitativa, a qual Goldenberg, (2004, p.16\17), explica que o pesquisador ao usar uma abordagem qualitativa em sua pesquisa ele não defende um modelo ímpar, mas sim, para todas as ciências. Estes conhecimentos se transformam no uso de diversas metodologias entre os diferentes estudos que são realizados.

Já o estudo de campo apresentará elementos da pesquisa-ação, a qual se orienta pela elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e a busca de soluções. Onde FIORENTINI, (2009, p.71), explica que "é aquela modalidade de investigação na qual a coleta de dados é realizada diretamente no local em que o problema ou fenômeno acontece e pode dar-se por entrevista, observação participante, pesquisa-ação, aplicação de questionário, teste, entre outros".

Dentro desta abordagem qualitativa, para alcançarmos os objetivos da pesquisa, buscaremos:

analisar o diálogo e a reflexão dos licenciandos na participação da disciplina de PCC IV;

analisar aspectos formativos presentes no decorrer da disciplina de PCC IV;

Como instrumento para a coleta de dados, desenvolveremos: questionário com perguntas abertas, onde buscaremos investigar como uma disciplina de prática como componente curricular

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.233.456

intitulada Inclusão e Educação Matemática pode auxiliar na formação de futuros professores de matemática.

Registros individual das atividades desenvolvidas pelos licenciandos;

Registros no diário de campo da pesquisadora;

As atividades desenvolvidas pelos licenciandos durante a disciplina.

A realização dessa proposta é concretizada pela oportunidade em observar e acompanhar as disciplinas de PCC IV na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

Diante das questões levantadas nesta pesquisa, percebemos que não existem regras precisas e passos a serem seguidos. A esse respeito, Goldenberg (1999), afirma que o bom resultado de uma pesquisa depende da sensibilidade, intuição e experiência do pesquisador.

Além do mais, a análise será feita a partir da Análise de Conteúdo, descrita por Bardin (1997) como sendo um conjunto de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo de mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens, em busca de uma análise das comunicações".

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS PARTICIPANTES:

"Inclusão: licenciandos em Matemática na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, participantes disciplina de Práticas como Componente Curricular IV (PCC – IV). Exclusão será qualquer evento ou situação adversa que não está estabelecido no critério de inclusão".

Objetivo da Pesquisa:

Consta:

"Este projeto de pesquisa de mestrado tem por objetivo investigar como uma disciplina de prática como componente curricular intitulada Inclusão e Educação Matemática pode auxiliar na formação de futuros professores de matemática.

A formação acadêmica, ou inicial, a preparação dos educadores é primordial para o processo de aprendizagem dos educandos com necessidades Educacionais Especiais. A formação inicial ofertada co-mo disciplina inclusiva é um caminho que o profissional passa a ser preparado para o atendimento das diferentes demandas que se apresentam em sala de aula. Esta necessita ser permanente, para que possa garantir aos futuros professores uma fundamentação teórica consistente, sólida em seus referenciais, com alternativas e ações práticas para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de forma efetiva e inclusiva dos alunos.

Deste modo, são perguntas norteadoras desta pesquisa:

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.233.456

Como a disciplina de Inclusão e Educação Matemática pode contribuir na formação dos futuros professores?

Esta abordagem, na formação inicial da prática como componente curricular intitulada inclusão e educação matemática pode auxiliar na formação de futuros professores de matemática para sua prática em sala de aula?

Direcionando este estudo, apresentamos este projeto com a seguinte questão diretriz: Que compreensões podemos destacar acerca da formação inicial de professores de matemática ao cursarem uma disciplina de prática como componente curricular sobre educação inclusiva?".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo as pesquisadoras:

"Riscos: Um possível risco associa-se a perda da confiabilidade e as pesquisadoras se comprometem em manter em sigilo as informações. Para tanto, os participantes receberão um número de identificação ao entrar no estudo e o respectivo nome não será revelado em nenhuma circunstância. Para a segurança das informações oferecidas e confidencialidade, apenas a equipe do projeto de pesquisa terá acesso aos dados. Benefícios: Na realização dessa pesquisa, não estão previstos benefícios diretos aos participantes. O estudo possui benefícios indiretos aos licenciandos, visto que possibilita a construção do conhecimento sobre Educação Matemática no que diz respeito a formação inicial de alunos na perspectiva inclusiva. Analisar as contribuições da disciplina de Inclusão e Educação Matemática, PCC IV, na formação inicial dos professores do curso de Licenciatura de Matemática. E os resultados que irão refletir na atuação docente na inclusão de alunos NEE. Ao inserir esses alunos em sala de aula implica a formação do professor que recebe esses alunos nas suas aulas como a prática pedagógica inclusiva será constituída por meio da junção do conhecimento específico adquirido pela fundamentação teórica pelo professor ao longo de sua trajetória acadêmica, na universidade, bem como por sua formação contínua, buscando novas formas de fazer, considerando a diversidade e as especificidades de seus educandos com NEE. Assim oportunizar uma educação inclusiva com respeito a diversidade escolar e a sua comunidade".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pesquisadoras propõem realizar um estudo qualitativo e sobre a temática contribuições de uma disciplina de educação matemática inclusiva na formação inicial de professores de matemática. O estudo será realizado com 10 participantes, licenciandos em Matemática da Universidade Federal

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 6.233.456

do Triângulo Mineiro, participantes da disciplina de Práticas como Componente Curricular IV (PCC-IV). Serão realizados: questionários.

Equipe de pesquisadoras vinculada na Plataforma Brasil:

Vanessa de Paula Cintra

Doutora em Educação Matemática pela UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "Júlio de Mesquita Filho" (Instituto de Geociências e Ciências Exatas/Câmpus de Rio Claro)

Alda Cristina Carreira dos Santos

Graduada em Pedagogia e Pós em Educação Especial pela UNIUBE, Universidade de Uberaba

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram adequadamente apresentados.

Recomendações:

não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS 466/12, CNS 510/16 e Norma Operacional 001/2013, o Colegiado do CEP-UFTM manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto, situação definida em reunião do dia 11/08/2023.

O CEP-UFTM informa que, de acordo com as orientações da CONEP, o pesquisador deve notificar na página da Plataforma Brasil, o início do projeto. A partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (semestrais), assim como também é obrigatória a apresentação do relatório final, quando do término do estudo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado em reunião de Colegiado do CEP-UFTM em 11/08/2023.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	questionario.docx	07/08/2023 12:48:08	Daniel Fernando Bovolenta Ovigli	Aceito
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	31/07/2023		Aceito

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br

ANEXO B – MODELO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TCLE)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP
 Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, – Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG
 Telefone (34) 3700-6803 – E-mail: cep@uftm.edu.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Para participantes da licenciatura em Matemática)

Convidamos você a participar da pesquisa: As contribuições de uma disciplina de Educação Matemática Inclusiva na formação inicial de professores de matemática. O objetivo desta pesquisa é investigar como uma disciplina de prática como componente curricular intitulada Inclusão e Educação Matemática pode auxiliar na formação de futuros professores de matemática. Sua participação é importante, pois a formação acadêmica, ou inicial, a preparação dos educadores é primordial para o processo de aprendizagem dos educandos com necessidades Educacionais Especiais. A formação inicial ofertada como disciplina inclusiva é um caminho que o profissional passa a ser preparado para o atendimento das diferentes demandas que se apresentam em sala de aula. Esta necessita ser permanente, para que possa garantir aos futuros professores uma fundamentação teórica consistente, sólida em seus referenciais, com alternativas e ações práticas para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de forma efetiva e inclusiva dos alunos. Caso você aceite participar desta pesquisa será necessário analisar o diálogo e a reflexão dos licenciandos na participação da disciplina de PCC IV; analisar aspectos formativos presentes no decorrer da disciplina de PCC IV; Como instrumento para a coleta de dados, desenvolveremos: questionário com perguntas abertas, onde buscaremos investigar como uma disciplina de prática como componente curricular intitulada Inclusão e Educação Matemática pode auxiliar na formação de futuros professores de matemática. Registro individual das atividades desenvolvidas pelos licenciandos; Registros no diário de campo da pesquisadora; as atividades desenvolvidas pelos licenciandos durante a disciplina. O local será na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, campus Univerdecidade, Uberaba, MG. A pesquisa será desenvolvida por licenciandos em Matemática. Com tempo estimado de 1h40 minutos, nas aulas da disciplina de PCC IV intitulada Inclusão e Educação Matemática, na sexta-feira
Este documento deverá ser emitido em duas vias, uma para o participante e outra para o pesquisador.

Rubrica do participante	Data	Rubrica do pesquisador	Data



Ministério da Educação
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP
 Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, – Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG
 Telefone (34) 3700-6803 – E-mail: cep@uftm.edu.br

confiança entre pesquisadoras e os participantes da pesquisa, em um diálogo contínuo e aberto, bastando você dizer ao pesquisador que lhe entregou este documento. Você não será identificado neste estudo, pois a sua identidade será de conhecimento apenas dos pesquisadores da pesquisa, sendo garantido o seu sigilo e privacidade. Você tem direito a requerer indenização diante de eventuais danos que você sofra em decorrência dessa pesquisa.

Contato dos pesquisadores:

Pesquisador(es):

Nome:
 E-mail:
 Telefone:
 Endereço:

Em caso de dúvida em relação a esse documento, favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone (34) 3700-6803, ou no endereço Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG – de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00. Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados criados para defender os interesses dos participantes de pesquisas, quanto a sua integridade e dignidade, e contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos.

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e a quais procedimentos serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará o atendimento que estou recebendo. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro para participar do estudo. Concordo em participar do estudo, as contribuições de uma disciplina de Educação Matemática Inclusiva na formação inicial de professores de matemática e receberei uma via assinada deste documento.

Este documento deverá ser emitido em duas vias, uma para o participante e outra para o pesquisador.

Rubrica do participante	Data	Rubrica do pesquisador	Data



Ministério da Educação
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP
 Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, – Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG
 Telefone (34) 3700-6803 – E-mail: cep@uftm.edu.br

Uberaba, / / 2023

 Assinatura do participante

 Assinatura do pesquisador responsável

 Assinatura do pesquisador assistente

Telefone de contato dos pesquisadores:

Este documento deverá ser emitido em duas vias, uma para o participante e outra para o pesquisador.

Rubrica do participante	Data	Rubrica do pesquisador	Data