

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS ERECHIM
CURSO DE PEDAGOGIA**

JOICE MUSSI LARA

**INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA: PERSPECTIVAS PARA O ENSINO E
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS**

ERECHIM

2023

JOICE MUSSI LARA

**INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA: PERSPECTIVAS PARA O ENSINO E
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Richit

ERECHIM

2023

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Lara, Joice Mussi
Insubordinação Criativa: Perspectivas para o ensino
e a aprendizagem da matemática dos anos iniciais / Joice
Mussi Lara. -- 2023.
58 f.

Orientadora: Professora Doutora Adriana Richit

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Licenciatura em Pedagogia, Erechim,RS, 2023.

I. Richit, Adriana, orient. II. Universidade Federal
da Fronteira Sul. III. Título.

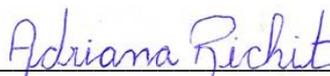
JOICE MUSSI LARA

**INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA: PERSPECTIVAS PARA O ENSINO E
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 13/07/2023

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Adriana Richit – UFFS
Orientadora



Prof. Dr. André Gustavo Scheffer – UFFS
Avaliador Interno



Prof. Dr. Adilson Souza Borges – UNOESC
Avaliador Externo

Dedico este trabalho a toda minha família meus pais e minhas irmãs que tiveram ao meu lado em toda a minha trajetória acadêmica, a meu marido que não poupou esforços para que eu pudesse concluir meus estudos, me incentivou em todos os momentos e aos meus sogros que me apoiaram e que ajudaram a cuidar do meu filho Joaquim para que eu conseguisse continuar frequentando a Universidade e concluir a graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me permitir chegar até aqui.

Agradeço imensamente aos meus pais *Nelson Mussi Lara* e *Clarice Fátima Lara*, por todo o zelo e dedicação que sempre dedicaram a mim e pelas preocupações diárias.

Ao meu Marido, *Vagner Moretto*, que sempre me apoiou nos meus estudos, foi sempre meu marido e meu melhor amigo e, muitas vezes, me ajudou nas contas matemáticas. O amo e o admiro muito, e, com a chegada do nosso *Joaquim*, ele encarou junto comigo e me apoiou para nunca desistir da Universidade. Agradeço verdadeiramente a ele por ser meu parceiro nesses momentos de graduação.

Às minhas irmãs, *Giseli Mussi Lara* e *Jéssica Mussi Lara*, que sempre me deram apoio e incentivo durante a minha formação acadêmica e pela preocupação em saber mim, que estava todos os dias na estrada para ir estudar.

Ao meu sogro, *Lorvílio Moretto*, e à minha sogra, *Tereza Moretto*, por me ajudarem a cuidar do Joaquim enquanto eu vinha para a Universidade estudar. Sem o apoio deles eu não conseguiria seguir para terminar a minha formação, pois não teria com quem deixar meu filho.

Agradeço imensamente a minha orientadora *Adriana Richit*, que eu admiro muito, que me deu todo o apoio, ajuda, suporte, me orientou com tanta paciência e dedicação, me alegrou e me colocou pra cima nos momentos em que eu estava com medo, insegura, durante a nossa pesquisa do TCC, ajudando-me a não desistir nos momentos difíceis. Minha imensa gratidão por fazer parte da minha vida e da minha construção como acadêmica e futura pedagoga.

Agradeço a minha amiga “irmã” *Rosmari Teresinha Holdis*, que esteve presente nas etapas da minha formação, em especial no meu estágio dos anos iniciais, onde ela foi minha regente de turma, e em todos os momentos em que ela esteve ao meu lado, pois, sempre que precisei, esteve presente com sua ajuda.

E à minha grande amiga, que conheci na Universidade e que quero levar para a vida, *Cleuza Lucia Stempkowski Ostrzyzek*, que admiro muito e tenho uma imensa gratidão por estar esses quatro anos e meio ao meu lado, auxiliando-me em muitos momentos, seja nos trabalhos acadêmicos seja nas horas pessoais que mais precisei do seu ombro amigo.

E agradeço a todos que confiaram e acreditaram em meus sonhos. Gratidão!!

“Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente, aos vinte e cinco anos. A gente vai amadurecendo todo dia ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser.”

(Paulo Freire)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar as possibilidades de aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pela perspectiva da insubordinação criativa, evidenciadas em pesquisas da área de Educação e Educação Matemática. A partir desse objetivo, buscamos compreender as principais estratégias e recursos utilizados em sala de aula, se os professores buscam desenvolver novos meios de ensino para melhorar o interesse dos alunos pela Matemática e se estes estão tendo uma aprendizagem melhor por meio destes métodos. A insubordinação criativa é uma abordagem utilizada por professores com o intuito de melhorar e facilitar a aprendizagem das crianças com estratégias de ensino mais divertidas, dinâmicas e lúdicas em relação à Matemática. Para tanto, analisamos um conjunto de artigos, teses e dissertações dedicados à aprendizagem matemática nos anos iniciais, a partir da insubordinação criativa. A pesquisa apresenta uma contextualização sobre o ensino da Matemática nos anos iniciais e, depois, apresenta o tema central, que é a insubordinação criativa, suas definições, conceitos, princípios e a sua importância para o ensino e a aprendizagem das crianças nos anos iniciais. Os principais teóricos utilizados para o embasamento desta pesquisa são D'Ambrosio e Lopes (2015), Brião(2015), Vale (2019) e Nacarato (2004, 2005). A metodologia que ampara a pesquisa é a qualitativa, embasada na pesquisa bibliográfica e revisão de literatura, mediante a qual realizamos um mapeamento de teses e dissertações no acervo nacional da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). Por fim, realizamos uma análise de dados por meio de quadros e recortes das teses e dissertações que traziam os princípios da insubordinação criativa e, depois de realizar as buscas pelos princípios, constituímos as categorias da análise, que são: ensino em sala de aula e a aprendizagem do aluno.

Palavras-chave: Ensino e Aprendizagem da Matemática, ; Insubordinação Criativa; Anos Iniciais.

ABSTRACT

The study objective is to analyze the possibilities for learning Mathematics in Primary School, from creative perspective insubordination, evidenced in research in Education area and Mathematics Education. Based on this objective, we search to understand the main strategies and resources used in the classroom, if teachers search to develop new teaching methods to improve students' interest in Mathematics and if students are learning better through these methods. Creative insubordination is an approach used by teachers in order to improve children's learning with more fun, dynamic, playful teaching strategies that facilitate children's learning in relation to Mathematics. Therefore, we analyzed a set of articles, theses and dissertations dedicated to mathematical learning in Primary School from the point of creative insubordination view. The research shows a contextualization on Mathematics teaching in Primary School and then shows the central theme, which is creative insubordination, its definitions, concepts, principles and its importance for the teaching and learning of children in Primary School. The main theories from this research are Beatriz D'Ambrosio, Celi Espasandin Lopes (2015), Gabriela félix Brião (2015), Maria Luceilda de Oliveira do Vale (2019) and Adair Mendes Nacarato (2004-2005). The methodology that supports the research is qualitative, based on bibliographical research and literature review, through which we carry out a mapping of theses and dissertations in the national collection of the Digital Theses and Dissertations Library - DTDL. We performed a data analysis through theses and dissertations frames and clippings that brought the creative insubordination principles and after performing the searches for the principles, we constituted the categories of analysis, that are: teaching in the classroom and student learning.

Keywords: Mathematics Teaching and Learning; Creative Insubordination; Primary School.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Resultado da pesquisa na BDTD – Dissertações.....	33
Quadro 2 — Resultado da pesquisa na BDTD – Teses.....	35
Quadro 3 — Trechos identificados nos trabalhos analisados.....	37
Quadro 4 — Categoria 1 – Ensino em sala de aula.....	52
Quadro 5 — Categoria 2 – Aprendizagem do alunos.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Jogo da multiplicação.....	54
---------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 EMBASAMENTO TEÓRICO	17
1.1 O SURGIMENTO DA INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA	27
1.2 FOCO DA PESQUISA.....	29
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	32
3.1 OBJETIVO DA PESQUISA	32
3.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA.....	32
4 ANÁLISE DE DADOS	37
4.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS.....	63

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) é uma das atividades mais temidas pelos universitários. Eu mesma, ao ingressar na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Erechim, já comecei a me preocupar com o TCC no primeiro semestre. E me questionava sempre: Quem seria o professor que me orientaria nesse momento tão difícil? Será que vou dar conta? O que vou escolher como tema da pesquisa? Enfim, eram muitos os questionamentos, as dúvidas, os medos, as angústias desse momento temido. Mas, ao começar a disciplina de modo presencial de Matemática II, com a professora Adriana Richit, surgiu meu encanto pelo ensino da Matemática. Nos momentos em que a professora nos mostrava como poderíamos ensinar a disciplina para as crianças de uma maneira diferente, com jogos manipulativos, como o material dourado, por exemplo, em que são aprendidos os números decimais. Nesse momento descobri que minha pesquisa de TCC seria sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática. A nossa pesquisa tem como tema a Insubordinação Criativa nos anos iniciais. Argumentamos pela superação do método tradicional, a “decoreba” para passar de ano, em face à qual as crianças apenas decoram o conteúdo, mas não conseguem aprender, dando lugar para abordagens em que há o aprendizado de uma maneira mais leve sobre o assunto a ser estudado.

O objetivo da pesquisa é analisar as possibilidades para a aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pela perspectiva da insubordinação criativa, evidenciadas em pesquisas da área de Educação e Educação Matemática.

Por meio de pesquisas e leituras compreendemos que a insubordinação criativa é uma prática pedagógica que os professores se apoiam para trazer a seus alunos uma educação melhor, mais criativa e de qualidade. Para compreender ainda mais sobre a insubordinação criativa e seus conceitos, estudamos os trabalhos de Beatriz Silva D’Ambrosio e Celi Espasandin Lopes, entre outros autores.

A insubordinação criativa é uma das principais abordagens de ensino que favorecem os processos de ensino e aprendizagem da Matemática nos anos iniciais. A insubordinação criativa refere-se à criatividade, à busca de novas ideias e reflexões para melhorar o ensino da Matemática e trazer sucesso em seu ensino.

A insubordinação criativa, segundo D’Ambrosio e Lopes (2015), surgiu nos Estados Unidos no âmbito de um movimento de reação e adaptação dos professores à implementação de políticas públicas educacionais.

De acordo com as autoras supracitadas

Essas insubordinações criativas eram geradas pelo conflito entre as políticas públicas delineadas para as escolas e a realidade escolar. Os diretores buscavam ações que visassem à melhoria da comunidade escolar e à preservação das equipes pedagógicas de suas escolas e dos princípios de suas propostas (D'AMBROSIO; LOPES, 2015, p. 3).

No contexto das ações e adequações promovidas pelos professores nesse processo de implementação de mudanças educacionais, foram desenvolvidas estratégias de sala e materiais e recursos de ensino que produziram melhorias na aprendizagem dos alunos. Nesta perspectiva, de acordo com D'Ambrosio e Lopes (2015), a insubordinação favorece estratégias, recursos e objetivos de ensino com potencial para melhorar a qualidade do ensino das escolas, em que as mesmas deixam de lado aquela educação tradicional segundo a qual toda proposta pedagógica é repetida e não inovada. A insubordinação criativa propicia mudanças na escola, pois os professores são encorajados a deixar de lado o modo tradicional de desenvolver as aulas, tornando-se criativos e inovadores para assim transformar a educação.

A esse respeito, D'Ambrosio e Lopes destacam que

Um profissional da Educação que busque formar estudantes éticos e solidários não deve conceber o ensino como transmissão de conceitos já elaborados e construídos, não deve limitar sua prática docente apenas aos objetivos previamente determinados, sem considerar o contexto no qual seu aluno está inserido. Dessa forma, a atuação docente dependerá de sua sensibilidade para perceber e respeitar o processo de desenvolvimento intelectual e emocional dos alunos (D'AMBROSIO; LOPES, 2015, p. 4).

Nesse mesmo sentido podemos dizer que o professor, assumindo a insubordinação criativa como base para a prática de sala de aula, além de transformar as crianças em cidadãos éticos, solidários, críticos e autônomos, também os encaminha para serem pessoas criativas, investigativas e responsáveis.

A presente pesquisa, que teve por objetivo analisar e compreender, a partir de uma investigação em pesquisas brasileiras, as perspectivas da insubordinação criativa nos anos iniciais do ensino fundamental, consistiu em um estudo bibliográfico. Para tanto, iniciamos a pesquisa realizando uma busca na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), pesquisando por teses e dissertações que tratam da Insubordinação Criativa. A palavra-chave para esta investigação foi “Insubordinação Criativa”. Além da pesquisa realizada na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações também realizamos a pesquisa bibliográfica através de artigos científicos e livros das autoras Beatriz D'Ambrósio e Celi Lopes. A análise sobre o

conjunto de trabalhos encontrados na busca consistiu em identificar nos referidos textos, situações ou princípios caracterizadores da insubordinação criativa.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

Inicialmente, é primordial destacar importância do papel do professor na formação do aluno. Sabemos que a presença do docente em sala de aula vai muito além de apenas “passar conteúdo”. O professor é responsável por ensinar aos alunos a melhor forma possível, de estimular a sua criatividade e até mesmo tornar a criança um ser crítico, que questione e que seja participativo na aula.

A partir dessa compreensão destacamos que o professor precisa ensinar os conceitos matemáticos de uma maneira em que o aluno consiga aprender, entendendo o objetivo da atividade proposta (RICHIT; PONTE; TOMKELSKI, 2019).

Para Souza (2016, p.26), “o processo de ensino e aprendizagem torna enriquecedor tanto para o aluno, na apropriação e construção de novos significados, como para o professor, na realização da sua atividade”.

Concordando com a autora, os processos de ensino e aprendizagem nos anos iniciais pressupõem uma relação dialógica e de confiança entre professor e aluno, de modo que sejam alcançados bons resultados nas atividades.

Além disso, Sousa (2016) destaca que:

Nesse contexto, a atividade de ensino conduz o processo educativo no ambiente escolar, circunstância que nos instiga a pensar acerca da formação docente, em especial para o ensino da matemática, sendo esta uma reflexão constante envolvendo teoria e prática, bem como a interação aluno e professor (SOUSA, 2016, p.31).

Conforme destaca Souza (2016), a formação docente é fundamental para o ensino da Matemática e para o processo educativo do aluno, porque pode favorecer mudanças nas práticas de sala de aula e, com isso, favorece a aprendizagem dos alunos. Além disso, na formação docente, tanto inicial como continuada, o futuro professor tem a oportunidade de conhecer e se aprofundar sobre novas teorias e abordagens educativas, tais como a insubordinação criativa, que caracteriza uma forma de melhorar o processo educativo do docente.

A insubordinação criativa pode favorecer mudanças no ensino de Matemática em sala de aula, assim como pode favorecer a aprendizagem dos alunos porque promove situações em que o aluno pode compartilhar suas ideias e explorar noções e conceitos Matemáticos. Sobre isso, Silveira e Lopes (2021) destacam que a insubordinação criativa auxilia os professores a promoverem os processos de ensino e aprendizagem cada vez melhor.

No campo educacional, uma ação de insubordinação criativa ocorre quando o profissional busca entender o contexto do outro, honrar seu compromisso e mobilizar saberes divergentes para proteger a integridade de outro. Ações de insubordinação criativa exige que os profissionais repensem suas práticas e, no que diz respeito aos professores, eles devem ser capazes de pensar se suas práticas são benéficas para a aprendizagem dos alunos (SILVEIRA; LOPES, 2021, p. 2).

Segundo D'Ambrosio e Lopes (2021), o conceito de insubordinação criativa surgiu por volta do ano de 1981, quando Morris *et al.* (2015) publicaram um relatório sobre um estudo etnográfico que envolveu 16 diretores de escolas de Chicago, Estados Unidos. No referido relatório foram identificadas e discutidas ações de insubordinação criativa como um recurso diante da burocracia educacional.

Gutiérrez (2013) afirma que, no ensino da Matemática, as insubordinações criativas dos professores manifestam-se por meio dos seguintes atos: criar argumentações alternativas para explicar as diferenças de aproveitamento dos alunos, rompendo com a generalização normalmente presente nos discursos de análise dos resultados deles; questionar as formas como a Matemática é apresentada na escola; enfatizar a humanidade e a incerteza da disciplina de Matemática; posicionar os alunos como autores da Matemática; e desafiar os discursos discriminatórios sobre os alunos (GUTIÉRREZ, 2013 *apud* D'AMBROSIO, LOPES, 2015, p. 3-4).

Celi Espasandin Lopes, em uma palestra sobre “A insubordinação criativa e prática docente em Matemática”, realizada na Universidade Federal Fluminense (UFF), em 2021, diz que nós, professores, sempre queremos ser melhores, temos a vontade e o desejo de sermos melhores professores. Destaca que esse desejo é especialmente voltado para os alunos, pois, sempre que olhamos para o aluno e vemos o olhar dele brilhando por ter conseguido aprender o conteúdo matemático é gratificante e muito importante para a nossa caminhada. A autora complementa que a insubordinação criativa é considerada como um método de tomar decisões, em que ou se curva ou se recusa a seguir corretamente os currículos escolares, regras e decisões que são consideradas prejudiciais aos professores.

Ao assumir essa abordagem nos contextos escolares, professores e gestores das escolas buscam novas maneiras de ensinar, desafiar e incentivar os alunos, chegar a consensos sobre algo que não concordam, de realizar mudanças educativas, pensando sempre no melhor aprendizado dos seus alunos e assim fazer diferente do que diz o currículo e o projeto pedagógico da escola.

Ao apresentar o conceito de insubordinação criativa, Silveira e Lopes (2021) esclarecem que:

Quando o professor se mobiliza em benefício da aprendizagem dos alunos e investe em melhorar as condições para que essa aprendizagem ocorra, ele cria e coloca em movimento normas e procedimentos próprios, os quais são decorrentes da identidade profissional que construiu; e, por vezes, essas atitudes se constituem em subversão responsável, resultando em ações de insubordinação criativa (SILVEIRA; LOPES, 2021.p. 4).

As autoras explicam que a prática da sala de referência (sala de aula) e a Matemática são ambientes complexos devido às dificuldades e conflitos que nela se manifestam, os quais, muitas vezes, são resolvidos por métodos muito peculiares que produzem resultados bastante positivos (SILVEIRA; LOPES, 2021). Esse processo em que os professores tomam as suas próprias decisões pedagógicas é nomeado como insubordinação criativa.

A partir da proposição desse construto teórico e da sua disseminação no contexto brasileiro, conforme D'Ambrosio e Lopes (2015), importantes pesquisas vêm sendo desenvolvidas e importantes contribuições dessa perspectiva vêm sendo evidenciadas.

Em sua dissertação de mestrado, Maria Luceilda de Oliveira do Vale (2019) discute sobre os professores dos Anos Iniciais que ministram aula de Matemática. Segundo ela

Do ponto de vista da identidade profissional, temos que o professor formado na licenciatura em Matemática optou por ser professor dessa disciplina. Isto posto, podemos argumentar que há uma relação de identificação com a mesma. Em outras palavras, ele se reconhece como professor de Matemática, já o professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental também é professor de Matemática, no entanto, pode não ter escolhido e não se reconhecer como professor dessa disciplina. Sendo assim, eles não escolhem necessariamente lecionar Matemática, essa disciplina simplesmente faz parte do conjunto das disciplinas que é de sua responsabilidade ensinar, uma questão institucional (VALE, 2019, p. 16).

A autora destaca que optou por examinar a insubordinação criativa porque essa perspectiva possibilita ao professor romper com o método tradicional de educação e passa a recriar, renovar os processos educativos para uma educação crítica, autônoma e que estimula a criatividade tanto do professor quanto da criança.

Na mesma direção, Luci Fátima Montezuma (2016) acrescenta que

O ato de se insubordinar a algo pressupõe a contraposição à subordinação, à obediência, à disciplina, à submissão, à aceitação. Será tratado como insubordinação criativa dentro do espaço escolar todo ato- geralmente movido pela intuição do insubordinado – que se indisponha contra o sistema instituído, de forma a promover uma aprendizagem efetiva dos sujeitos envolvidos, sejam estes professores ou alunos (MONTEZUMA, 2016, p. 167 *apud* D'AMBROSIO; LOPES, 2015, p. 85).

Leonardo Rodrigues Leite (2021) por sua vez, destaca que

Tradicionalmente, o clima de sala de aula pode ser caracterizado pela obediência e quietude, sendo formada por alunos receptores de conhecimentos, inclusive o matemático. Contudo, esse ambiente disciplinador propicia uma lacuna no desenvolvimento da capacidade crítica, do pensamento reflexivo, da iniciativa individual e do potencial criativo dos alunos (LEITE, 2021, p. 203).

Segundo o autor, a sala de referência, conhecida também como “sala de aula”, é vista muitas vezes como sendo um contexto preparado para o professor socializar o conhecimento de determinado conteúdo para os seus alunos, perspectiva essa que consideramos muito reduzida. Concordamos com Leite (2021) que, ao assumir a “sala de aula” como um espaço em que há trocas de conhecimento entre professor-aluno, também se trata de um espaço em que há descobertas e novas aprendizagens, estimulando, assim, a criatividade de cada educando.

Leite (2021, p. 204) também menciona que é fundamental e de extrema importância que a disciplina escolar esteja dissociada do método tradicional de ensino que, normalmente, é controlador e autoritário.

Nesta direção, Rosa e Orey (2022) discutem a insubordinação criativa no âmbito da modelagem matemática, argumentando que:

A aplicação de métodos de modelagem tem sentido para os pesquisadores e educadores quando esses profissionais examinam os padrões matemáticos desenvolvidos pelos membros de culturas distintas. Atualmente, uma questão importante na educação matemática é a sua tendência em valorizar uma orientação local em seu paradigma de pesquisa. Assim, é necessária uma busca por metodologias inovadoras, como a etnomodelagem, para registrar as formas históricas das ideias, procedimentos e práticas matemáticas desenvolvidas em diversos contextos culturais. No entanto, a etnomodelagem não é uma tentativa de substituir a matemática escolar/acadêmica globalizada, porém, é necessário reconhecer a existência do conhecimento matemático local no currículo escolar. Esse contexto possibilitou o surgimento da insubordinação criativa da etnomodelagem ao evocar uma perturbação que provocou uma revisão das regras e regulamentos no processo de modelagem matemática (ROSA; OREY, 2022, p. 1).

Para esses autores, o movimento de busca por abordagens inovadoras para o ensino da Matemática levou ao surgimento da insubordinação criativa, à qual veio para inovar e melhorar o ensino e a educação das crianças dos anos iniciais do ensino fundamental. Entretanto, os autores destacam que a insubordinação criativa está presente em todas as etapas da educação desde a educação infantil até o ensino Médio, ou mesmo além, chegando à fase adulta, durante o Ensino Superior.

Os trabalhos apresentados nessa seção evidenciam que professores, principalmente dos anos iniciais, vêm experimentando o ensino da Matemática por meio da insubordinação criativa, buscando melhoria para o ensino e a aprendizagem dos seus alunos. Sendo assim,

acreditamos que nosso estudo pode contribuir para as discussões sobre insubordinação criativa no ensino da Matemática trazendo novas estratégias, inovação e mudanças no ensino, melhorando a educação.

Portanto, consideramos que seja primordial e de extrema importância mencionar a pesquisa que Maria Luceilda de Oliveira do Vale (2019) realizou no município de Caruaru-PE, buscando compreender o ensino da Matemática. Apoiada no conceito de insubordinação criativa, a autora realizou entrevistas com professores de diversas escolas daquele município para compreender melhor sobre a relação do saber matemático que os docentes das escolas dos anos iniciais possuem, considerando sempre aquela realidade.

Os resultados da pesquisa mostram que mais de metade dos professores entrevistados falaram positivamente em relação ao ensino de Matemática, desenvolvendo assim um valor e uma experiência maior em relação a sua docência. Ainda assim, os professores declararam que estavam insatisfeitos com o ensino da Matemática, pois não tinham pleno domínio da disciplina.

A problemática da Relação ao Saber surgiu no contexto educacional a partir da investigação do estudante. Desse modo, os estudiosos buscavam compreender a questão do fracasso escolar. Devido a este fato, comumente, encontramos na literatura científica estudos que investigaram estudantes. Porém, assim como o estudante, o professor tem um papel fundamental no contexto escolar por ser, dentro deste contexto, o responsável por passar os conhecimentos para a turma. Em nossa pesquisa, para falar da Relação ao Saber do professor, nos pautamos inicialmente nas produções científicas realizadas, considerando esses sujeitos, pois acreditamos ser de suma importância conhecer as produções existentes acerca da Relação ao Saber do professor (VALE, 2019, p. 95).

De acordo com a autora supracitada, é importante que os docentes estejam preparados para ministrar as aulas, quer sejam de Matemática quer sejam de qualquer área do conhecimento. Os professores são os principais responsáveis por encaminhar os alunos a uma aprendizagem escolar de qualidade.

Nesta direção, a tese de Luci Fátima Montezuma (2016), realizada a partir de questões dirigidas a docentes que ministram aula nos anos iniciais do Ensino Fundamental, evidenciou vários aspectos que ressaltam as possibilidades da insubordinação criativa no ensino da Matemática. Uma das docentes entrevistadas apresentou o seguinte relato:

Eu dei aula em outras escolas particulares chamadas de "monjolinhos" e trabalhei com salas de deficientes auditivos, era uma sala separada, e as crianças nem tinham contato com os outros no recreio. Quando percebi aquilo eu fiz questionamentos, porque eu achava aquilo um absurdo. "Como é que essas crianças vão se socializar?" Na época a diretora até me convidou para sair da escola. Mas, não desanimei,

primeiro eu arrebanhei as crianças e, quando chegaram lá, eu coloquei-as no recreio com as outras e a diretora achou aquilo o fim. Além disso eu ensinei para elas a dança da quadrilha e elas participaram. Para os outros aquilo também foi um absurdo, até mesmo para os pais dos outros alunos que não aceitavam aquilo e indagavam sobre o fato de essas crianças que são deficientes auditivas poderem ficar junto com seus filhos, aqueles intitulados normais. Foi uma batalha muito grande, mas fomos vencendo aos poucos. Assim, eu sempre fiz com meus alunos as coisas que eu queria que fizessem comigo. Fazia o que o meu coração mandava, então isso sempre foi algo muito forte para mim. (Profa. Nilce, entrevista narrativa, ano 2013) (MONTEZUMA, 2016, p. 167).

De acordo com o relato, a docente utilizou a insubordinação criativa, pois não seguiu nenhum currículo e, sim, seguiu seu coração, reagiu com a situação da maneira que achava correto. A insubordinação criativa também é conhecida por ser uma abordagem que não segue currículo, mas utilizado pelos docentes para melhorar a educação de seus alunos seja em sala de aula seja em qualquer parte do ambiente escolar (MONTEZUMA, 2016).

Corroborando D'Ambrosio e Lopes (2015), consideramos que os docentes que buscam formar estudantes éticos e solidários não podem oferecer para seus estudantes um ensino baseado em conceitos que já são elaborados e construídos. Não é aconselhável limitar a prática docente apenas em objetivos que já são determinados e definidos, sem considerar o contexto em que seu aluno está inserido. Com isso, em sua atuação profissional, o professor conseguirá perceber, observar e, acima de tudo, respeitar o processo de desenvolvimento emocional e intelectual dos estudantes.

Em razão da complexidade e da diversidade da sala de aula em qualquer nível de ensino, o professor necessita tomar decisões rapidamente em suas ações pedagógicas. Da mesma forma, o pesquisador que desenvolve estudos em Educação também precisa considerar essa complexidade educativa e tomar decisões sobre como investigar os diversos contextos (D'AMBROSIO; LOPES, 2015, p.5).

Para as autoras, é primordial que os docentes tomem decisões inovadoras em relação às ações pedagógicas. Essas decisões influenciam diretamente no ensino e na aprendizagem dos alunos. Acreditamos que o modo pelo qual o docente realiza o ensino da Matemática vai fazer com que o aluno goste ou não da disciplina.

Portanto, se o docente apenas transmite um conteúdo que já é elaborado e apenas passa para os seus alunos, como, por exemplo, as formas geométricas, os problemas a serem resolvidos, numerais entre outros conteúdos, os alunos vão apenas decorar para serem aprovados e não terão o gosto e a vontade de estudar. Nesse sentido, consideramos essencial que os docentes assumam a insubordinação criativa como uma possibilidade de modificar a prática de sala de aula, pois, assim, novas maneiras de promover o ensino da Matemática

serão implementadas, sendo uma aula instigante e que possibilite aos alunos realizarem descobertas matemáticas.

Além disso, D’Ambrosio e Lopes (2015) acrescentam que:

A reflexão que o docente e pesquisador desenvolve em torno de sua atividade profissional (antes, durante e depois da ação) permite-lhe não apenas identificar as teorias que utiliza e as que está constantemente a elaborar, mas também tomar consciência de si próprio como profissional e como pessoa, nomeadamente em relação a suas capacidades, ao saber-fazer, aos valores e aos conhecimentos (D’AMBROSIO; LOPES, 2015, p. 7).

De acordo com D’Ambrosio e Lopes (2015), o docente, além de ser aquele que promove o ensino em sala de aula, também é um pesquisador, pois sempre está em busca de novos conhecimentos, saberes, práticas e recursos. Nesse sentido, o professor que ensina a Matemática tem a possibilidade de aproximar-se de abordagens interessantes e favoráveis à aprendizagem dos alunos, a exemplo das tendências no ensino da Matemática, tais como modelagem, etnomatemática e etnomodelagem, concebidas como insubordinação criativa por Rosa e Orey (2022).

A etnomodelagem constitui-se em uma abordagem eficiente e inovadora em relação ao ensino e aprendizagem da Matemática. A etnomodelagem tem potencial para auxiliar os docentes em suas práticas pedagógicas, porém, a mesma não substitui a Matemática escolar, isto é, aquela que já está nos currículos escolares.

Segundo Rosa e Orey (2022)

Esse contexto possibilitou o surgimento da insubordinação criativa da etnomodelagem ao evocar uma perturbação que provocou uma revisão das regras e regulamentos no processo de modelagem matemática. Esse processo desencadeou um debate sobre a natureza da matemática em relação à cultura ao propor um diálogo entre as abordagens locais e globais de maneiras dialógicas (ROSA e OREY, 2022, p. 2).

Sendo assim, os autores buscaram discutir a etnomodelagem como sendo uma insubordinação criativa da educação matemática e também como sendo um processo de “*glocalização*”, ou seja, sendo um método local e global de uma determinada cultura. A Matemática é reconhecida como sendo um elemento da cultura, pois a mesma vem de anos atrás e vem sendo preservada de geração para geração.

A educação matemática, por sua vez, desde sua origem, nos anos 1980, vem se desenvolvendo e possibilitando mudanças na formação de professores que ensinam Matemática. A partir dessas mudanças é possível desconstruir aquela visão que todos temos

em relação àquela disciplina “que a mesma é um bicho de 7 cabeças”, “difícil de ser resolvida”, “não consigo aprender, apenas decorar”.

Sabemos que essas falas são de muitos estudantes que ainda estão vivenciando o ensino centrado na algoritmização, em que o professor apresenta contas gigantes no quadro para o aluno resolver. Mas, também sabemos que essa forma de abordar a Matemática já está sendo superada por muitos professores que visam promover aulas mais dinâmicas, favorecendo a aprendizagem dos alunos.

O livro *Ousadia criativa nas práticas de educadores matemáticos*, organizado por Beatriz Silva D’Ambrosio, Celi Espasandin Lopes e Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid, discute-se sobre “a insubordinação criativa consentida e esperada na formação de professores dos anos iniciais” (MEGID, 2015, p. 21), mencionando a insegurança dos docentes que atuam na área da Matemática. De acordo com as autoras, essa insegurança ocorre pela maneira com que as mesmas vivenciaram o ensino da Matemática em seu tempo de escola, o modo de ensinar dos professores que as assustavam com tantas regras e contas que tinham que ser resolvidas em sala de aula.

Nesse sentido, as autoras destacam que os professores que estão em formação profissional buscam compreender melhor sobre o sistema de numeração decimal e os cálculos que serão realizados por meio deles. Sendo assim, percebe-se que os docentes estão buscando novos conhecimentos, especializando-se e construindo novos saberes para favorecer a aprendizagem dos alunos.

Um dos pontos mais interessantes do livro é quando as autoras mencionam uma investigação com futuros professores para compreender como eles lidavam com as novas experiências de ensinar Matemática. É notável o quanto essa experiência vivenciada pelos futuros professores ajudou-os a se prepararem para a docência. Neste sentido, Megid (2015) acredita que

Essas experiências, muitas vezes, são revividas pelos futuros professores em seus estágios curriculares. Ao serem abordados os conteúdos observados nos estágios durante as aulas de Matemática do curso de pedagogia, as angústias a serem debatidas. “Por que não aprendemos com compreensão”? Ou “isso não muda? No estágio a professora fez da mesma forma como quando aprendi a 10 ou 15 anos antes!”. Há necessidade de abrir espaço para este debate, para que a reflexão sobre o ocorrido e a tomada de posturas direcionadas à construção de saberes docentes possam se estabelecer (MEGID, 2015, p. 30).

De acordo com Megid (2015), as experiências vivenciadas pelos estagiários do curso de pedagogia os auxiliaram a terem um olhar mais aprofundado sobre como é ser um professor e sobre maneiras de ensinar Matemática para os alunos.

Por meio dessas novas experiências, dos diálogos e trocas de saberes com outros docentes, os futuros professores de Matemática também têm a oportunidade de realizarem o planejamento de aula e valorizarem esse momento como um importante contexto de formação para a docência.

Nesse sentido e concordando com Megid enfatizamos que

Incentivar ações que promovam as manifestações criativas, que extrapolem as repetições, a reprodução de modelos, de acordo com o que apresentamos, tende a estimular a aprendizagem de novas práticas docentes, a aprendizagem dos alunos, o engajamento em pesquisas, a participação em grupos colaborativos nos quais tais manifestações estão inseridas (MEGID, 2015, p. 39).

Porém, sabemos que isso só é possível com o empenho e dedicação dos professores e futuros docentes, pois a insubordinação criativa requer autonomia do docente em suas práticas pedagógicas, a busca por novas práticas e novos modelos de ensino para melhorar e promover uma aprendizagem excelente aos estudantes.

Os autores Antônio Carlos de Souza e Debora de Oliveira (2013) refletem sobre a aprendizagem, a prática docente e alguns indícios de insubordinação criativa de professoras que ensinam Matemática na infância.

Para a realização deste debate, os autores realizaram uma pesquisa com professoras com o intuito de investigar e analisar se elas utilizavam a insubordinação criativa em suas práticas docentes. Uma das professoras que participou da pesquisa relatou que não gosta de lembrar as suas aulas de Matemática durante sua passagem pelo ensino fundamental, pois eram realizadas com muitas cobranças e apenas decorava os conteúdos; por isso tinha muita dificuldade de aprender. A professora relata que sentia a aula de Matemática como sendo uma aula punitiva, principalmente nos momentos de provas orais, pois era um momento de medo e insegurança. Além disso, a professora aborda que em suas aulas ela busca deixar as crianças mais à vontade, sem muitas regras, deixando espaço para que elas possam contribuir com os seus conhecimentos, seus aprendizados sobre determinado conteúdo e também ter a possibilidade de criar novas estratégias de ensino.

Em concordância com os autores, os conteúdos que estão associados a esses conceitos são fundamentais para o ensino e aprendizagem da Matemática, porém chegaram muito recentemente ao Brasil, especificamente por volta do ano de 1990. Apesar do pouco tempo de

chegada desses conceitos nopaís, os estudos realizados já apontam que estes auxiliam no planejamento de suas aulas, permitindo que o professor tenha mais segurança na hora de realizar o ensino em sala de aula. Nesse sentido, consideramos que é primordial que os professores de Matemática procurem momentos de formação para aperfeiçoarem os seus conhecimentos e saberes.

Sobre isso, Sônia Maria Clareto e Giovani Cammarota (2015) destacam que, para ir em busca de novos caminhos para a formação de professores nas escolas, é necessário pensarmos em uma educação matemática não apenas voltada para questões práticas, pois, desta forma, estaríamos concordando não apenas com a forma tradicional do currículo e do ensino da Matemática, mas também com uma educação mais autônoma para que os professores possam colocar em prática toda a sua criatividade e ideias em relação ao ensino da disciplina.

Nesse sentido, ressaltamos a importância do professor incorporar em sua prática a insubordinação criativa, pois, além dessa perspectiva ser importante para os professores se tornarem insubordinados, essa abordagem é considerada importante para o desenvolvimento das crianças.

Em sua pesquisa, a autora Gabriela Félix Brião (2014) menciona que

As práticas pedagógicas criativas podem tornar os professores insubordinados ao sistema e, muitas vezes, até a si mesmos, aos olhos de outros profissionais. Essa Subversão precisa gerar reflexões ao processo colaborativo de ensinar Matemática (BRIÃO, 2014, p. 88).

Por fim, compreendemos que a insubordinação criativa pode ser incorporada ao ensino da Matemática, pois essa abordagem pode promover mudanças no ensino, mas também pode constituir um contexto para os professores refletirem sobre a disciplina, planejarem aulas mais interessantes, desenvolverem materiais melhores para a aula, e, assim, favorecerem a aprendizagem dos alunos. Portanto, acreditamos que a insubordinação teria que sempre estar em discussão nos processos de formação docente.

Além disso, a insubordinação criativa está presente nas discussões em relação à educação especial. Um exemplo é o artigo de Fernanda Malinosky Coelho da Rosa (2022), segundo o qual

A educação para todos significa garantir que “todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter. Escolas inclusivas devem reconhecer e responder as necessidades diversas de seus alunos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 1994, p. 5-6 *apud* ROSA, 2022, p. 65).

Ao citar a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco), a autora destaca a importância da garantia a educação para as crianças especiais, ressaltando que mesmo que enfrentem obstáculos, os professores precisam abraçar essas crianças e, mesmo que de forma insubordinada, realizar diferentes maneiras de ensino. O principal foco dessa insubordinação é buscar promover uma aprendizagem adequada e igualitária para as crianças com deficiência, de modo que elas sejam incluídas e reconhecidas em sala de aula tanto pelos seus colegas como pela comunidade escolar.

Porém, sabemos que a inclusão ainda é um grande desafio nas escolas, porque ainda nos dias atuais existe muito preconceito dentro da sala de referência, na qual tanto as crianças como muitos professores excluem as crianças especiais por acharem que elas não conseguem realizar as atividades propostas, brincar, e interagir com a turma. Mas, isso é um grande preconceito, pois não é porque a criança possui uma necessidade especial que ela não consegue estudar, brincar e principalmente aprender. Sobre isso, Rosa (2022) diz que

O desafio é olhar para as diferenças e a heterogeneidade que existe dentro da sala de aula (e sempre existiu) e refletir sobre as práticas pedagógicas docentes, além do quanto nos insubordinamos ao que está posto. A política da educação inclusiva visa valorizar a heterogeneidade e as singularidades, acentuando o respeito à diferença, mas esta ainda resiste a movimentos favoráveis à integração ou até mesmo a segregação deste grupo (ROSA, 2022, p. 67).

Em concordância com a autora, os docentes se insubordinam para não seguirem as normas e regras que estão postas a eles, pois, para eles realizarem as suas práticas pedagógicas de uma forma mais criativa com novas ideias, precisam se insubordinar, ou seja, promover a insubordinação criativa.

1.1 O SURGIMENTO DA INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA

Conforme foi pesquisado e estudado anteriormente, a insubordinação criativa surgiu por volta dos anos de 1980, a partir de uma pesquisa realizada pelo sociólogo estadunidense Robert Merton. Em sua pesquisa, ele buscou estudar estruturas burocráticas, ou seja, foi em busca de estruturas que fossem mais organizadas e com especialização no trabalho. A partir desse momento, pesquisadores se reuniram nos Estados Unidos para pesquisar mais sobre a Insubordinação criativa e eles a definem como sendo “uma prática de desobediência de regras já pré-estabelecidas”.

Em seu livro *Ousadia Criativa nas Práticas de Educadores Matemáticos*, as autoras Celi Espasandin Lopes e Beatriz Silva D'Ambrosio destacam que o conceito de insubordinação criativa “trouxe novas possibilidades de trazer para os alunos uma educação mais rica e que permite também ao aluno ser um estudante mais ativo, pesquisador e investigador em seu processo de aprendizagem” (LOPES; D'AMBROSIO, 2015, p. 14).

Nessa direção, conforme as autoras supracitadas:

A premissa de que atrever-se a criar e ousar na ação docente decorre do desejo de promover uma aprendizagem na qual os estudantes atribuam significados ao conhecimento matemático. Diante disso, percebemos como relevante abordar aspectos relacionados à constituição do educador matemático, seja nos cursos de formação inicial e continuada de professores, seja nos programas de formação de pesquisadores, no que se refere: à complexidade da sala de aula e da pesquisa; ao processo reflexivo sobre suas práticas; à autonomia do professor e do pesquisador; ao trabalho colaborativo; e à criatividade no fazer pedagógico e investigativo (D'AMBROSIO; LOPES, 2015, p. 2).

Nesse sentido, acreditamos que as aulas de matemática inovam a nossa criatividade como professores, pois sempre estamos em busca de conhecimento, pesquisando e analisando sobre novas maneiras de ensinar, para que os alunos tenham sempre um aprendizado cada vez melhor e uma formação crítica e permeada por descobertas em relação à Matemática.

D'Ambrosio e Lopes (2015) mencionam que a insubordinação criativa se dá quando o professor ou diretor da escola escolhe ir pela “contraposição do que está posto”, ou seja, quando o professor não concorda com o que foi posto para ele seguir e, então, resolve não seguir essas regras, mas, sim, realizar a atividade da maneira que acha melhor para seus alunos. Com isso, o professor se sente mais livre para buscar novas respostas de alguma questão que para ele não está totalmente terminada, buscar novas ideias para assim desenvolver e criar cada vez mais atividades que promovam a aprendizagem.

Megid (2015) fala sobre a insubordinação criativa consentida e esperada na formação de professores dos anos iniciais. A autora destaca que, entre diversos relatos em sua pesquisa, ela percebeu muitas dificuldades por parte dos professores, especialmente relatos de professores com insegurança de ministrar aula de Matemática e pouco tempo para realizarem seus planejamentos e suas propostas de ensino. A partir destes relatos, Megid (2015) destacou que havia um caminho para resolver essas questões assumindo, assim, a insubordinação criativa.

Desse modo, os professores que estavam em momento de formação demonstraram interesse por compreender melhor sobre a numeração decimal, geometria, cálculos e outras atividades que acreditam ser conteúdos que necessitam de um olhar diferenciado e, assim,

realizarem criações que facilitem a forma do aluno aprender esses conteúdos, que, segundo eles, são considerados difíceis e complicados de serem resolvidos.

A autora menciona que a insubordinação criativa é uma perspectiva que precisa de muito apoio, pois os professores não se desligaram totalmente do método tradicional de ensino da Matemática. Portanto, é necessário um apoio para que esses docentes percebam que a insubordinação criativa favorece o ensino e também a aprendizagem do aluno.

Gabriela Félix Brião (2015) escreveu sobre algumas insubordinações criativas presentes na prática de uma professora de Matemática. A autora supracitada analisou como foi a experiência de uma professora que utilizou a insubordinação criativa em suas aulas de Matemática. Ela destaca que o fato de insubordinar, ou seja, utilizar o método de insubordinação criativa significa a desobediência, a não aceitação, a não submissão à realização de atividades que acredita ser inadequada para a aprendizagem dos seus alunos. Com isso, também a insubordinação criativa traz a libertação de ideias e pensamentos dos alunos, em que os mesmos vão poder opinar, expor suas ideias e debater com o professor sobre o conteúdo proposto.

Os autores citados nesse trabalho defendem e apoiam a insubordinação criativa, pois mesmo tendo a consciência que, ao apoiar e utilizar este método é necessário passar por cima de ordens superiores, os mesmos acreditam que essa é a melhor forma de trazer uma aprendizagem adequada para os alunos.

1.2 FOCO DA PESQUISA

Para nossa pesquisa nos centramos no ensino dos anos iniciais, pois é o momento em que as crianças estão começando a aprender e aprimorar seus saberes e conhecimentos. Para explorar ainda mais utilizamos, além da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), autores que consideramos essenciais para a nossa pesquisa como Beatriz Silva D'Ambrosio, Celi Espasandin Lopes, Milton Rosa, Daniel Clark Orey. Conforme consta na BNCC

O Ensino Fundamental, com nove anos de duração, é a etapa mais longa da Educação Básica, atendendo estudantes entre 6 e 14 anos. Há, portanto, crianças e adolescentes que, ao longo desse período, passam por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros. Como já indicado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos (Resolução CNE/CEB nº 7/2010)²⁸, essas mudanças impõem desafios à elaboração de currículos para essa etapa de escolarização, de modo a superar as rupturas que ocorrem na passagem não somente entre as etapas da Educação Básica, mas também entre as duas fases do Ensino Fundamental: Anos Iniciais e Anos Finais (BRASIL, Ministério da Educação, 2017, p.57).

Sabemos que, no momento em que as crianças deixam a educação infantil para seguir nos anos iniciais, elas se deparam com uma maneira diferente de aprender, pois, na educação infantil, as aulas são mais lúdicas, com mais brincadeiras do que conteúdo. Apesar de haver o começo do desenvolvimento de conteúdos e conhecimentos nos anos iniciais, as brincadeiras ainda têm seu lugar porque há um espaço no currículo para o brincar.

Segundo a BNCC, os anos iniciais caracterizam uma etapa de mudança, em que as crianças deixam a educação infantil e iniciam o processo de escolarização formal.

Nesse período da vida, as crianças estão vivendo mudanças importantes em seu processo de desenvolvimento que repercutem em suas relações consigo mesmas, com os outros e com o mundo. Como destacam as DCN, a maior desenvoltura e a maior autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço; a relação com múltiplas linguagens, incluindo os usos sociais da escrita e da matemática, permite a participação no mundo letrado e a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela; a afirmação de sua identidade em relação ao coletivo no qual se inserem resulta em formas mais ativas de se relacionarem com esse coletivo e com as normas que regem as relações entre as pessoas dentro e fora da escola, pelo reconhecimento de suas potencialidades e pelo acolhimento e pela valorização das diferenças (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017, p. 58).

Em concordância com o que está exposto na BNCC, é uma mudança muito grande para as crianças no momento em que elas se desligam da educação infantil e partem para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Assim, um dos motivos que nos levaram a realizar a escolha dos anos iniciais para realizar a pesquisa é porque nessa etapa as crianças começam a aprender a ler e a escrever, a construir novos saberes e, principalmente, reconhecer suas capacidades e saber respeitar as diferenças que existem em sala de aula, como, por exemplo, quando na turma tem um aluno superdotado, que aprende os conteúdos com mais facilidade em comparação aos outros alunos, ou até mesmo quando as crianças aprendem a respeitar as diferenças entre eles, dando como exemplo as crianças que possuem autismo, que apresentam mais dificuldade de se concentrar e aprender o conteúdo. Enfim, trata-se do momento em que as crianças conhecem ainda mais sobre a sua própria identidade e a de seus colegas por meio da vivência do dia a dia.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 OBJETIVO DA PESQUISA

O principal objetivo da pesquisa é analisar as possibilidades para a aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pela perspectiva da insubordinação criativa, evidenciadas em pesquisas da área da Educação e Educação Matemática.

3.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Nesta parte do trabalho descrevemos as escolhas e o caminho metodológico do estudo realizado que resultou no texto aqui apresentado. A pesquisa foi desenvolvida a partir do objetivo de analisar e compreender, a partir de uma investigação em pesquisas brasileiras, as perspectivas da insubordinação criativa nos anos iniciais do ensino fundamental.

Iniciamos com a busca no Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que é desenvolvido e coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), pesquisando por teses e dissertações que tratam da Insubordinação Criativa. A palavra-chave para esta investigação foi “*Insubordinação Criativa*”. Para a pesquisa não foi delimitado espaço temporal e nem geográfico, pois, mediante buscas prévias, utilizando diferentes descritores, não encontramos muitos trabalhos sobre essa temática, por isso, realizamos uma pesquisa simples e em todos os campos. A busca pelos trabalhos na BDTD foi iniciada em março de 2023 e encerrada em junho de 2023.

Após a busca e a constituição do conjunto de 17 trabalhos a serem analisados, iniciamos a primeira etapa da análise, face a qual realizamos a leitura do título, palavras-chave e resumo de cada trabalho. Mediante a leitura, constatamos que, dos 17 trabalhos, seis eram repetidos e três não tratavam especificamente da insubordinação criativa. Com isso, o conjunto de trabalhos reduziu-se para oito, sendo que, desses, cinco eram Dissertações e três, Teses.

Nos quadros a seguir apresentamos a relação dos trabalhos recuperados em nossa busca na BDTD.

Quadro 1 — Resultado da pesquisa na BDTD – Dissertações

Ano de defesa	Título da dissertação	Autor	Universidade e programa em que foi defendida
2019	A relação ao saber matemático de professores dos anos iniciais: um olhar a partir da realidade do município de Caruaru – PE	Maria Luceilda de Oliveira do Vale	Programa de Pós-Graduação em Educação, em Ciências e Matemática
2021	Insubordinando Criativamente A Indisciplina Na Perspectiva Da Etnomatemática: Um Estudo Qualitativo Com Professores De Matemática	Leonardo Rodrigues Leite	Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Matemática
2021	Marina Muniz Campelo	PROGRAMA CIÊNCIAS SEM FRONTEIRAS: Diálogos e reflexões para a formação inicial de professores/as de	Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-graduação em Educação Científica,

		matemática	Matemática e Tecnológica
2022	(Re)Vendo A Formação Continuada De Professores Que Ensinam Matemática Quando O Assunto É Pensamento Algébrico: Limites E Desafios	Danielle Abreu Silva	Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), junto à linha de pesquisa "Educação em Ciências e Matemática", como exigência parcial para obtenção do título de Mestra em Educação.
2019	A insubordinação criativa e o processo dialógico na educação estatística na infância	Solange Aparecida Corrêa	Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Cruzeiro do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quadro 2 — Resultado da pesquisa na BDTD – Teses

Ano de defesa	Título da dissertação	Autor	Universidade e programa em que foi defendida
2018	Insubordinação, Invenção e Educação Matemática: a produção de reflexões por meio do espaço na formação inicial do docente em pedagogia	João Carlos Pereira de Moraes	Tese apresentada à Faculdade de Educação na Universidade de São Paulo (USP), para obtenção do título de Doutor em Educação
2020	Ações de insubordinação criativa na docência de uma educadora matemática	Patrícia Corrêa Santos	Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Cruzeiro do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências e Matemática
2016	Entre Fios E Teias De Formação: Narrativas De Professoras Que Trabalham Com Matemática Nos Anos Iniciais –	Luci Fátima Montezuma	Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade

	<p>Constituição Da Docência E Os Desafios Da Profissão Na Educação Pública Estadual Paulista Frente Aos Programas de Governo no Período de 2012 a 2015</p>		<p>Federal de São Carlos (UFSCar), como exigência parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação, na linha de Pesquisa Educação em Ciências e Matemática.</p>
--	---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4 ANÁLISE DE DADOS

Sabemos que a análise de dados é, de certa forma, um conjunto de técnicas que utilizamos nos trabalhos acadêmicos por ser iniciada como uma comunicação, explicando o ponto de partida e o que foi encontrado nessas pesquisas.

Foi possível perceber que os trabalhos analisados tratam da insubordinação criativa e abordam também sobre o ensino e aprendizagem da matemática nos anos iniciais. A busca pelas contribuições da insubordinação criativa para o ensino e a aprendizagem matemática foi realizada a partir do uso do recurso “*Buscar*”, utilizando-se os seguintes termos: estratégia, avaliação, recursos, interação, aprendizagem significativa, proposta pedagógica, insubordinar, criatividade, inovação, autonomia, formação ou educação crítica e formação cidadã. Alguns desses conceitos não foram encontrados nos textos dos trabalhos analisados.

O Quadro a seguir mostra os trechos identificados nos trabalhos analisados, categorias a partir da busca realizada por meio dos termos citados acima.

Quadro 3 — Trechos identificados nos trabalhos analisados

	Depois que finalizaram as resoluções, foram compartilhadas as estratégias de raciocínio com registros na lousa e foi evidente, perante a análise dos documentos a que tivemos acesso (relatório da ação de extensão), que muitas têm formas de pensar próximas dos esquemas de ação das crianças, ou seja, recorrem a registros pictóricos, mecanismo de visualização e houve casos em que não conseguiram chegar à solução (SILVA, 2022, p. 106)
	No que diz respeito à exploração de contagem e medidas, as autoras evidenciam que é importante o professor proporcionar diferentes formas de explorar a contagem, possibilitando o significado de "antes, entre e depois", pois é uma das estratégias essenciais para a generalização de relações na aritmética. (SILVA, 2022, p. 111)
	Em 2019, eu acredito que foi muito significativo porque a gente teve um tempo para trocar experiências, discutir sobre o assunto. Isso possibilita ou possibilitou um olhar sobre a prática da gente. No grupo de estudos, a gente tinha que colocar umas atividades, sabe fazer na prática e um colega observava a aula do outro. Então, a gente podia ter esse contato de ver: "Nossa! Eu trabalhei, desenvolvi com essas estratégias a minha tarefa, o meu colega usou outras estratégias". E essas vivências, essas observações e também as reflexões nos permitem, de certa forma, ter um olhar na prática da gente e modificá-la porque também eu acho que a gente... se você estuda e se você passar a ter uma reflexão, não é para gente continuar fazendo as mesmas coisas e tendo as mesmas ideias. (SILVA, 2022, p. 135; ENTREVISTA COM A PROFESSORA DO 3º ANO, 2023)
	Como exposto nos excertos, podemos observar que, mesmo diante da questão final envolvendo a experiência de olhar para a escrita de si ou para a escrita do

	outro, com o objetivo de refletir sobre a própria prática e a possibilidade de avaliação da ação de extensão, poucas foram as professoras que participaram (SILVA, 2022, p. 177).
	O terceiro tipo de conhecimento envolve o conhecimento do programa da disciplina e dos recursos que o professor poderá dispor para ensinar essa disciplina (NASCIMENTO, 2012 <i>apud</i> SILVA, 2022, p. 39).
	Considero a sala de recursos e os professores do ensino colaborativo para uma participação mais efetiva talvez. (SILVA, 2022, p.126; ENTREVISTA COM A PROFESSORA, 2023).
	Durante o compartilhamento das reflexões das professoras, notamos que as crianças sentiram a necessidade do registro. Esse aspecto chama muito a atenção, pois é interessante a percepção delas em relação à necessidade de recorrer a tal mecanismo. Não “enxergamos” isso como um problema, até porque em algum momento de sua vida a criança vai ter que lidar com as relações matemáticas e será necessário algum tipo de apoio/recurso de material manipulável, no caso, o recurso de uma tecnologia, como, por exemplo, o computador ou a calculadora, mas, desde que esses recursos sejam, na verdade, mecanismos para compreensão do processo e não do produto final. O registro escrito não exclui a construção do raciocínio mental (SILVA, 2022, p. 158).
	Posteriormente, o professor formador mediava a discussão em interação contínua como vimos em seus relatos oportunizados pela entrevista e referenciados na seção anterior. O resultado da apropriação dos referenciais teóricos culminou no planejamento, validação, intervenção e socialização das tarefas elaboradas pelas docentes que destacamos anteriormente (SILVA, 2022, p. 99).
	Nas aulas de Matemática entendemos que oportunizar momentos de interação criança-criança é fundamental e pertinente para uma formação que se quer autônoma, assim como situações em que a turma levante hipóteses, conjecture, explore e valide possibilidades em situações-problemas tornam-se ingredientes fundamentais na aprendizagem da Matemática (SILVA, 2022, p. 124).
	Propiciar um ambiente de comunicação e de interação na sala de aula é acreditar que os alunos aprendam uns com os outros quando se comunicam. Para o professor, esse ambiente fornece informações importantes de como seus alunos pensam e de como estão elaborando conceitos [...] (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2009 <i>apud</i> SILVA, 2022, p. 143).
	Além disso, destaca que essa interação entre os pares traz uma aproximação não somente entre aluno e professor, mas entre todos os colegas (SILVA, 2022, p. 143).
	Outra questão importante é que, ainda para algumas das professoras, mesmo com a cultura de trabalho colaborativo explorada, parece existir a necessidade de obterem respostas “certas” a partir de sugestões de tarefas prontas, quando, na verdade, a riqueza de um grupo colaborativo encontra-se justamente na criatividade e criticidade de ir além daquilo que é proposto pelo currículo , ou seja, formas de pensamento que o transgrida como característica da insubordinação criativa necessária ao educador matemático (D’AMBROSIO; LOPES, 2015 <i>apud</i> SILVA, 2022, p. 127).
	Nesse sentido, Rosa (2010) afirma que é necessário conhecer os alunos e

	utilizar as suas experiências prévias na tentativa de tornar o ensino e a aprendizagem em Matemática em um processo ativo. Diante disso, existe a necessidade de que os 24 professores utilizem estratégias diferenciadas em sala de aula , considerando os aspectos socioculturais e o conhecimento matemático tácito dos alunos (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 25).
	A disciplina positiva envolve o direcionamento do comportamento dos alunos por meio da aplicação de várias estratégias proativas, como, por exemplo, resolver problemas ou atividades que busquem a reflexão de seus atos e discutir sobre a perspectiva de mudanças no futuro, para que possam direcioná-los para a sua autodisciplina, podendo possibilitar o desenvolvimento de suas competências socioculturais e confiança (NAKER; SEKITOLEKO, 2009 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 42).
	Para Rosa (2010), é importante que os professores utilizem estratégias de ensino diferenciadas para direcionar os alunos no desenvolvimento de comportamentos apropriados, estimulando-os a construir o conhecimento matemático por meio de um processo de ensino e aprendizagem relevante (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 65).
	As estratégias didáticas e pedagógicas utilizadas pelos professores em sala de aula podem auxiliar a diminuir e/ou reduzir a indisciplina no ambiente escolar (LEITE, 2021, p. 137).
	Os resultados desse estudo mostraram que esses participantes também se preocupam com o processo de ensino e aprendizagem em Matemática ao enfatizarem a importância de compreenderem o contexto cultural matemático que se transforma, conforme as diferenças nacionais e os ambientes sociais distintos. Assim, um entendimento mais compreensivo sobre a disciplina negativa pode auxiliar no desenvolvimento e na implementação de técnicas e estratégias que apoiam os professores na escolha de metodologias e práticas docentes que visam melhorar a aquisição do conhecimento matemático dos alunos (LEITE, 2021, p. 209).
	É importante que os professores se conscientizem sobre a necessidade de se capacitarem para que possam mediar as diferentes situações disciplinares que ocorrem em salas de aula de Matemática. Nesse sentido, Rosa (2010) argumenta sobre a importância de os professores utilizarem estratégias e técnicas pedagógicas para um melhor atendimento das necessidades dos alunos , bem como auxiliá-los na tomada de decisões. Contudo, as salas de aula podem produzir alunos indisciplinados, pois os professores frequentemente utilizam normas e regras disciplinares como dispositivos de controle, correção e treinamento (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 211).
	Dessa maneira, Rosa (2010) destaca que é necessário que os professores utilizem procedimento, estratégias e técnicas educacionais que possam atender às necessidades dos alunos e auxiliá-los na tomada de decisões por meio do diálogo, que possibilita o desenvolvimento do entendimento, da dignidade e do respeito mútuo. Essa compreensão disciplinar possibilita que os alunos atuem ativamente no processo de ensino e aprendizagem, expressando livremente as suas opiniões (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 215).
	É importante mostrar uma visão positiva da indisciplina para ressaltar a concepção de que não existe apenas um único modo de ensinar, além de instigar o interesse para a utilização de recursos didáticos e pedagógicos que

	possam contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, motivando-os para o desenvolvimento de sua aprendizagem (LEITE, 2021, p. 34).
	Continuando com a análise dessa questão, o participante M5 comentou que “não [tenho o retorno] totalmente, porque poderia utilizar mais recursos que melhorariam a forma de aprendizagem , como, por exemplo, computadores, e mesmo o celular”. Além disso, o participante M7 relatou que “percebo que [esse retorno] depende da turma. Todas apresentaram um rendimento melhor com as medidas adotadas. No entanto, o rendimento não é muito gradual” (LEITE, 2021, p.106; DEPOIMENTO DE PROFESSOR PARTICIPANTE DA PESQUISA).
	Contudo, os resultados obtidos nesse estudo mostraram que as técnicas e/ou metodologias mais utilizadas pelos participantes desse estudo foram a aula expositiva, o quadro e o giz. No entanto, ressalta-se que há uma variação na utilização dessas metodologias de ensino que depende da quantidade de recursos didáticos, pedagógicos e tecnológicos disponíveis nas escolas (LEITE, 2021, p. 230).
	Corroborando essa asserção, D’Ambrosio (2009) comenta que a ação pedagógica da Etnomatemática apresenta eficiência somente com a incorporação dos aspectos culturais da Matemática, da contextualização de seus conteúdos e da utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem em Matemática (D’AMBROSIO, 2009 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 233).
	Portanto, Rosa (2010) afirma que a ação pedagógica fundamentada na perspectiva da Etnomatemática conduz os alunos em direção à sua cultura com a utilização de experiências e recursos que possibilitam a apropriação de diferentes tipos de conhecimentos matemáticos presentes na sociedade. Essa ação pedagógica busca atender à diversidade dos alunos em processos autônomos de desenvolvimento comportamental, conforme as suas vivências e experiências cotidianas, valorizando e respeitando as suas raízes culturais (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 234).
	Essa experiência possibilitou que o professor-pesquisador obtivesse com essa prática uma boa interação e o envolvimento da maioria dos alunos , apesar de que alguns discentes ainda estivessem resistentes em participar dessa ação pedagógica em sala de aula (LEITE, 2021, p. 23).
	Conforme proposto por Rosa (2010), a partir dessas formas de interação, ocorrem as trocas de experiências e de aquisição de novos conhecimentos matemáticos que podem fomentar a ação desses professores e redimensionar o processo de ensino e aprendizagem em Matemática, cujo objetivo é minimizar e/ou reduzir os efeitos da indisciplina nas aulas de Matemática (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 33).
	Compartilhando esse ponto de vista, D’Ambrosio (2005) afirma que é necessário ampliar a compreensão da realidade e de mundo dos alunos, pois é fundamental que haja a interação da Matemática escolar com as práticas do cotidiano (D’AMBROSIO, 2009 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 228).
	Desse modo, esses participantes se conscientizaram sobre a necessidade de promoverem mudanças em suas práticas docentes para mobilizarem um processo de interação e participação autônoma dos alunos no processo de ensino e aprendizagem em Matemática, visando uma melhoria de seu desempenho escolar, através de uma compreensão da indisciplina de uma

	maneira positiva, que pode auxiliar na transformação das ações pedagógicas utilizadas em sala de aula (LEITE, 2021, p. 243).
	Desse modo, os professores podem se insubordinar criativamente em sua tomada de decisões para que as políticas públicas sejam implementadas de acordo com as necessidades educacionais e pedagógicas dos alunos (LEITE, 2021, p. 220).
	Nesse direcionamento, Garcia (2009) comenta que os professores se sentem aprisionados pelas normas disciplinares, sendo que os alunos dispõem desses regulamentos para insubordinarem a autoridade desses profissionais, pois discordam da imposição dessas normas. Desse modo, o participante M3 relatou que a “maioria dos nossos alunos tem uma criatividade enorme para produzir determinados comportamentos e temos que aproveitá-la para trazer isso para o lado positivo da aprendizagem” (GARCIA, 2009 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 204).
	Nesse contexto, a participante F2 comentou que “por outro lado, tem essa proposta da gente poder talvez usar a insubordinação para dar um novo rumo ao ensino aprendizagem, aproveitando os saberes dos alunos e também aproveitando a criatividade deles” (LEITE, 2021, p. 220; ENTREVISTA COM PROFESSOR).
	A participante F2 argumentou que “eu acho que a insubordinação criativa é usar todas as situações de ensino a nosso favor para construir um planejamento escolar flexível para aproveitar a criatividade , a espiritualidade dos alunos para converter isso em aprendizado matemático” (LEITE, 2021, p. 225; ENTREVISTA COM PROFESSOR).
	Por outro lado, Rosa (2010) afirma que, no contexto escolar, essa dimensão também tem por objetivo desenvolver uma ação pedagógica que procura orientar os alunos no processo de transição da subordinação para a autonomia , direcionando-os para o amplo exercício da cidadania (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 60).
	O exercício dessa prática, de uma maneira crítica e reflexiva, pode propiciar o desenvolvimento da autonomia profissional dos professores, que tem como objetivo fortalecer as suas práxis para que se constitua em uma ação insubordinada e criativa que seja pautada na responsabilidade e expressa no redirecionamento de suas ações educacionais para a conquista do bem-estar de seus alunos (ROSA; OREY, 2015 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 67).
	Em contrapartida, o professor participante M7 alegou que “ambas as condutas expressam protesto e inconformismo com o sistema de regras impostas e atos de rebeldia. Porém, esse participante também comentou que a “indisciplina se caracteriza pelo descumprimento de regras gerais, de uma instituição, enquanto a insubordinação expressa autonomia e se caracteriza pela desobediência de uma conduta pessoal imposta. A indisciplina tem um caráter mais negativo que a insubordinação” (LEITE, 2021, p. 185; ENTREVISTA COM PROFESSOR).
	Nesse sentido, é importante que o clima da sala de aula seja de liberdade, colaboração, cooperação e tolerância para possibilitar que os alunos tenham consciência dos seus direitos e deveres. Desse modo, essa autonomia poderá conduzir os alunos a uma forma de autodisciplina , contudo, é necessário que os professores adotem uma atitude democrática, mas gentil e firme nas salas de aula (LEITE, 2021, p. 202).
	A disciplina positiva busca discutir os limites comportamentais necessários

	em sala de aula por meio do estabelecimento de diálogos e cooperação entre os professores e alunos ao promover o desenvolvimento da autonomia dos alunos para que possam discutir a imposição de normas e regras no contexto escolar (LEITE, 2021, p. 206).
	De acordo com o ponto de vista desses participantes, essa abordagem também tem como objetivo reduzir e/ou minimizar as ações indisciplinadas em salas de aula, pois os alunos têm autonomia para discutir com os professores a sua maneira de conduzir as aulas. Nesse direcionamento, a insubordinação criativa dos alunos sugere o desenvolvimento de um processo reflexivo dos professores sobre as próprias práticas educativas, possibilitando uma flexibilização das normas e regras em prol da melhoria dos alunos no processo educacional (LEITE, 2021, p. 220).
	Um aspecto interessante dessa disciplina é que o professor variava as aulas utilizando diferentes metodologias e estratégias de ensino e aprendizado , como seminários, leituras, discussões e simulações de aulas (LEITE, 2021, p. 27).
	A avaliação era realizada utilizando apenas roteiros, a matemática não era avaliada formalmente. Isso fazia com que os/as estudantes não se preocupassem em estudar e aprender os conteúdos matemáticos (LEITE, 2021, p. 22).
	O conceito de insubordinação criativa surgiu na década de 80, em estudos relacionados à enfermagem, à educação e à sociologia. Dentro da educação matemática, a insubordinação criativa se traduz no processo de se insubordinar as determinações das políticas educacionais e das instituições de ensino com o objetivo de fornecer aos/as estudantes condições educacionais que propiciem a formação de um ser humano criativo, que seja capaz de criar e solucionar os problemas da humanidade (CAMPELO, 2021, p. 88).
	Nessa perspectiva, acreditamos que o desenvolvimento pessoal relatado nos diálogos contribui para a formação de professores/as capazes de apresentar aos/as estudantes esses mesmos valores relacionados à ética e à moralidade, o que leva os/as estudantes a desenvolverem a criatividade que precisam para a resolução de problemas . “Uma criatividade que deverá ser construída a partir de valores , moralidade, ética e solidariedade. Essa criatividade requer confiança coragem e um desejo de agir. Além de uma maior compreensão dos problemas em si” (D’AMBROSIO, 2015 <i>apud</i> CAMPELO, 2021, p. 121).
	[...] Percebemos como relevante abordar aspectos relacionados à constituição do educador matemático, seja nos cursos de formação inicial e continuada de professores, seja nos programas de formação de pesquisadores, no que se refere: à complexidade da sala de aula e da pesquisa; ao processo reflexivo sobre suas práticas; a autonomia do professor e do pesquisador; ao trabalho colaborativo; e à criatividade no fazer pedagógico e investigativo (D’AMBROSIO; LOPES, 2015 <i>apud</i> CAMPELO, 2021, p. 87).
	[...] Eu dou bastante autonomia para eles, para os meus alunos , da mesma maneira que eu tive autonomia . Então, a autonomia deles só é limitada no caso de ofender alguém ou algo do tipo, como era feito lá, então, eu deixo a aula bem livre para eles inclusive no ambiente virtual (CAMPELO, 2021, p. 195; ENTREVISTA COM A PROFESSORA).
	Os recursos didáticos são considerados elementos essenciais no trabalho dos conteúdos escolares com os alunos, desde que vistos como forma de pensar

	situações de forma matemática. Os recursos didáticos são essencialmente mediadores já que possibilitam uma efetiva relação pedagógica de ensino-aprendizagem (CAMPELO, 2021, p. 44).
	A interação verbal é fundamental no desenvolvimento da aula. Por isso destacamos a importância de se aprender a ser mediador em uma sala de aula (CAMPELO, 2021, p. 45).
	[...] ‘O insubordinar-se’ como ato de crescimento e de responsabilidade profissional para com o sujeito professor que desejamos formar (CAMPELO, 2021, p. 15).
	Nesse sentido, eu tenho acreditado na criatividade. Será esse profissional criativo que será capaz de dominar estratégias eficientes para identificar oportunidades, abordar e resolver situações de imprevisão (GILSON, 2008; CROPLEY, 2005 <i>apud</i> MORAES, 2018, p. 192).
	A avaliação da Disciplina Conteúdo, Metodologia e Prática do Ensino da Matemática deve recair não apenas no produto final, mas igualmente no processo de aprendizagem e permitir que o estudante seja um elemento ativo, reflexivo e responsável da sua aprendizagem (MORAES, 2018, p. 185).
	Os recursos didáticos são considerados elementos essenciais no trabalho dos conteúdos escolares com os alunos , têm a função de mediar as relações didáticas que ocorrem na sala de aula, essencialmente mediadores, já que possibilitam uma efetiva relação pedagógica de ensino-aprendizagem (MORAES, 2018, p. 44).
	A interação verbal é fundamental no desenvolvimento da aula . Por isso, destacamos a importância de se aprender a ser mediador na sala de aula (MORAES, 2018, p. 45).
	[...] Me permiti fortalecer o direito a dúvida sobre o que nos é prescrito em sala de aula (currículo, conceitos, metodologias, etc..) e explorar o “insubordinar-se” como ato de crescimento e de responsabilidade profissional para com o sujeito professor que desejamos formar (MORAES, 2018, p. 15).
	Em meu ponto de vista, não podemos encarar essa capacidade criativa como inata. Vejo-a no campo das atitudes, num modo de encarar a vida. Assim, algo passível de ser cultivado e potencializado em uma formação, mediante o apoio e ação colaborativa entre nós professores. Nesse sentido, a criatividade nos exige o uso responsivo da liberdade para ousar , mas, ao mesmo tempo, a humildade para o diálogo com o outro (MORAES, 2018, p.178).
	Esta foi uma das estratégias encontradas por Alice: compartilhar sua vida com alunos , para que, assim, eles relatassem a história deles. Nesses encontros, em momentos de muita e pouca concentração, a partir de discussões orientadas, os alunos liberavam suas angústias, seus conflitos, seus medos, entre outros sentimentos que sinalizavam suas preocupações e suas alegrias (SANTOS, 2020, p. 163).
	Apoiada em sua investigação inicial (GUTIÉRREZ, 2013), a pesquisadora articulou um modelo de formação de professores que teve como foco trabalhar o desenvolvimento do conhecimento político necessário, segundo a autora, para apoiar estratégias de insubordinação criativa e práticas de linguagem que impedem a demissão desses profissionais em situações políticas (GUTIÉRREZ, 2013 <i>apud</i> SANTOS, 2020, p. 49).
	Daí vem minhas avaliações diárias, produzo uma lista com questões e entrego

	<p>a eles ou anoto no quadro, [...] chamo o aluno ao quadro para explicar como encontrou a resposta de uma questão, primeiro, para eles irem desenvolvendo o falar em público, e, segundo, é o momento em que realmente identifico a dificuldade deles. Gosto também de trabalhar com jogos e materiais manipulativos e com a história da Matemática, eles pesquisam sobre certo conteúdo e desenvolvem paródias, depois apresentam em forma de vídeo, produzem muito material bacana. [...] Por mais que dê mais trabalho, gosto de avaliar meu aluno cotidianamente. [...] Eu consigo avaliar meu aluno mais nas atividades diárias do que na avaliação escrita (SANTOS, 2020, p. 151; ENTREVISTA COM A PROFESSORA).</p>
	<p>Csikszentmihalyi (1988) afirma que a criatividade é um fenômeno que se desenvolve a partir da interação entre a pessoa, seu cognitivo e o contexto. Essa teoria enfatiza a necessidade de focar não só na pessoa, mas também nos sistemas sociais. Segundo o autor, a criatividade deve ser associada às influências da pessoa que a desenvolve, ao contexto e à área de conhecimento (CSIKSZENTMIHALYI, 1988; SANTOS, 2020, p. 68).</p>
	<p>Os autores concluem que esses diretores afetaram suas escolas proporcionando equilíbrio ao apresentarem uma melhoria organizacional e estabilidade escolar, transformando atitudes de oposição à política escolar em aliadas na reconstituição do ambiente, sempre com o objetivo de promover aprendizagem significativa aos alunos (SANTOS, 2020, p. 37).</p>
	<p>Esse é o momento em que as pesquisadoras inserem a insubordinação criativa em suas reflexões sobre as distintas formas de criatividade desenvolvidas por profissionais de diferentes áreas durante o regime militar. É o momento em que é estabelecida a interface que a criatividade tem com as ações de insubordinação apresentadas pelos profissionais, quando assumem suas responsabilidades com aqueles aos quais dedicam seu trabalho (SANTOS, 2020, p. 53).</p>
	<p>Retomando o discurso sobre uma ação inovadora, a criatividade se revela como uma importante característica a ser pontuada quando nos referimos aos professores que apresentam ação de insubordinação criativa. Além da criatividade, teremos em vista outros elementos destacados por D'Ambrosio e Lopes (2014): autonomia, ética, solidariedade, justiça social, colaboração e respeito ao próximo. Dessas características, explanaremos a seguir algumas considerações sobre criatividade e autonomia por acreditarmos que ambas são essenciais para o movimento de uma ação de insubordinação criativa (D'AMBROSIO; LOPES, 2014 <i>apud</i> SANTOS, 2020, p. 66).</p>
	<p>Ainda nos pautando em nossas leituras, assumimos que a criatividade é uma importante característica de quem realiza uma ação insubordinadamente criativa. Sem criatividade, a atitude é apenas uma ação de desobediência, indisciplina ou rebeldia (SANTOS, 2020, p. 67).</p>
	<p>[...] criatividade é um processo que torna alguém sensível aos problemas, deficiências, hiatos ou lacunas nos conhecimentos, e o leva a identificar dificuldades, procurar soluções, fazer especulações ou formular hipóteses, testar e retestar essas hipóteses, possivelmente modificando-as, e a comunicar os resultados (TORRANCE, 2002 <i>apud</i> SANTOS, 2020, p. 68).</p>
	<p>A autonomia tem a função de garantir a realização de uma ação crítica que, quando alicerçada ao pensamento freireano sobre a importância da constituição de seres pensantes, atribui maior significado à criatividade. Isso</p>

	decorre de ela se concentrar na oferta de uma Educação Matemática “que permita aos estudantes exercerem uma cidadania que contribua para a paz humana e para o estabelecimento da ética e da diversidade, que vise ao respeito, à solidariedade e à cooperação com o outro” (D’AMBROSIO; LOPES, 2015 <i>apud</i> SANTOS, 2020, p. 55).
	Aproximamo-nos do pensamento de Freire (2018) em nossas reflexões acerca do papel da autonomia dos professores quando manifestam ações de insubordinação criativa em sua prática. Consideramos a importância de direcionarem sua postura autônoma para a constituição do real interesse de sua ação, a de proporcionar melhores condições a quem educam (FREIRE, 2018 <i>apud</i> SANTOS, 2020, p. 70).
	Uma das escolas em que trabalha não mais disponibiliza tradutor de Libras, e a gestão, assim como seus pares, não se mobiliza para atender de forma adequada aos alunos surdos. Movida por sua responsabilidade moral e profissional, Alice fez um curso de Libras para acompanhar três alunos surdos, sem apoio profissional nem incentivo financeiro. Sua autonomia emancipatória constituiu um processo colaborativo entre ela e seus alunos surdos , o que possibilitou a inclusão desses educandos na dinâmica da sala de aula (SANTOS, 2020, p. 162).
	Permeados pela resistência à mudança, os contextos das ações de insubordinação criativa de Alice foram envolvidos por sua autonomia em uma dinâmica de relações entre professora e alunos , professora e professores, e professora e coordenadora (SANTOS, 2020, p. 176).
	Revisitar esses textos vai nos propiciar a oportunidade de refletir sobre como foi feito o nosso trabalho e buscar novas estratégias de desenvolvê-lo nesse momento de trabalho remoto , porque eu acho que a dificuldade está nisso, então, a gente tendo essa oportunidade, a gente teve essa oportunidade de vivenciar numa situação presencial, agora a gente está totalmente em outra realidade (SILVA, 2022, p.140; ENTREVISTA COM A PROFESSORA).
	Como observado no excerto, a discussão final envolveu questões ligadas à produção de reescrita da narrativa das professoras com o objetivo de apresentar o desenvolvido em um evento acadêmico. Logo, consideramos essa prática [...] como um processo de reflexão pedagógica que lhes permite compreender as consequências de sua atuação e criar novas estratégias de ensino; e revela-nos indícios de seu desenvolvimento profissional ” (PASSOS; GALVÃO, 2011 <i>apud</i> SILVA, 2022, p.167).
	Assim, as professoras seriam convidadas a apreciação crítica de sua própria escrita como objeto de avaliação de como procederam anteriormente e o que poderiam propor , como encaminhamentos futuros, se as tarefas planejadas, validadas e desenvolvidas fossem propostas no tempo presente com o conhecimento adquirido nos estudos de aula (SILVA, 2022, p. 144).
	Nas aulas de Matemática entendemos que oportunizar momentos de interação criança-criança é fundamental e pertinente para uma formação que se quer autônoma , assim situações em que a turma levante hipóteses, conjecture, explore e valide possibilidades em situações-problemas tornam-se ingredientes fundamentais na aprendizagem da Matemática (SILVA, 2022, p. 124).
	Conforme evidenciado, para Joana e Rosilaine, participar dos estudos de aula foi motivador para aquisição de conhecimentos ligados à prática em

	<p>Matemática no sentido de que, no coletivo, como professoras dos anos iniciais, sentiram maior confiança em promover tarefas específicas destinadas ao desenvolvimento do pensamento algébrico, transmitindo confiança aos alunos, como também afirmaram constituírem autonomia acerca de como gestar o ambiente da sala de aula de modo a garantir maior aprendizagem por meio de interações dialógicas, tanto para elas quanto para as turmas que lecionavam naquele ano (SILVA, 2022, p. 142).</p>
	<p>A escola apresenta, no seu Projeto Político-Pedagógico, princípios, intenções e ações educativas guiadas pela escolha de valores que a mantêm. Concepções de mundo, do ser humano e de ensino e aprendizagem fundamentam-se nas concepções sociointeracionistas e construtivistas do conhecimento, que têm em comum a formação de um aluno ativo, que constrói o conhecimento na interação consigo mesmo, com os outros e com o objeto de conhecimento, mediado pelas diferentes formas de linguagens. O conhecimento deixa de ser visto e aceito passivamente pela escola e pelos alunos e passa a ser resultado de processos de elaboração e construção (CORRÊA, 2019, p. 49).</p>
	<p>As crianças tiveram a oportunidade de vivenciar momentos de interação com as crianças da escola pública e puderam observar semelhanças, diferenças e confirmar ou não as hipóteses que tinham levantado antes de ir ao estudo do meio (CORRÊA, 2019, p. 166).</p>
	<p>É necessário que o educador propicie situações colaborativas, considerando e respeitando os diferentes pontos de vista. Dessa forma, a segurança, a autoestima e a autoconfiança dos alunos aumentam, eles conseguem se expressar mais e estar mais à vontade. Sabendo que serão respeitados em suas opiniões, terão mais chance de ser criativos e de insubordinar-se em favor de seus interesses e de seus colegas. Consequentemente, o professor terá mais oportunidades de conhecer e aproximar-se de seus alunos, favorecendo um planejamento mais adequado aos interesses deles e também insubordinando-se criativamente em relação ao planejamento e ao currículo (CORRÊA, 2019, p. 33).</p>
	<p>A criatividade não é privilégio de grandes gênios, mas todo ser humano é capaz de utilizá-la na vida cotidiana e ultrapassar os limites da rotina, mesmo que tenha uma pequena parte de inovação (CORRÊA, 2019, p. 42).</p>
	<p>Quanto mais a participação, a expressão e a criatividade do aluno forem valorizadas, mais ele estará apto para criar soluções diferentes e criativas para seus problemas escolares e na vida cotidiana. Num ambiente de respeito, os educandos são encorajados a compartilhar as suas impressões, e todos adquirem mais competências, podendo utilizá-las numa próxima vez. (CORRÊA, 2019, p. 43)</p>
	<p>A criatividade também deve ser incentivada e deve promover a capacidade e a disposição de assumir riscos. É preciso ensinar às crianças que o fracasso é uma parte importante da vida e que o sucesso foi construído sobre fracassos anteriores. Sendo assim, lidar com a probabilidade e a incerteza é essencial para ter atitudes criativas (CORRÊA, 2019, p. 43).</p>
	<p>Os dados trabalhados surgiram a partir de uma problemática significativa para as crianças, que é o direito de brincar. Mostrar a elas que existe um documento oficial que lhes garante esse direito é um ato de insubordinação criativa, pois é fundamental que elas saibam que são protegidas pelos direitos que possuem, o que lhes dá autonomia para exigir que sejam respeitados (CORRÊA, 2019, p. 73).</p>

	<i>General pedagogical knowledge</i> — Conhecimento pedagógico geral: refere-se especialmente àqueles princípios e estratégias gerais de manejo e organização da aula que transcendem o âmbito da disciplina (MONTEZUMA, 2016, p. 36).
	Avaliar a aprendizagem dos estudantes através de estratégias diversificadas e utilizar a análise dos resultados para reorganizar as propostas de trabalho (MONTEZUMA, 2016, p. 67)
	Além dos boletins a partir da aplicação do SARESP, são gerados relatórios de desempenho, relatórios técnicos e relatórios pedagógicos, destinados a atender finalidades específicas, como o diagnóstico dos resultados das ações da gestão pedagógica, que permite a avaliação e o redirecionamento de programas em andamento, bem como a concepção de novas estratégias para promoção da educação de qualidade (MONTEZUMA, 2016, p.71).
	Uma prática do professor para levar o aluno a aprender com os erros é organizar uma discussão em sala de aula sobre as dificuldades que surgiram na resolução das situações de aprendizagem propostas. Outra é pedir aos alunos para compartilhar as suas interpretações, estratégias e soluções para que os alunos possam comparar e reavaliar seu modo de pensar (MONTEZUMA, 2016, p. 97).
	Declaram que trabalhar com tarefas abertas e modelagem, em particular, proporciona aos alunos oportunidades não só para aplicar a Matemática, mas também para aprender novas matemáticas por meio do engajamento em um vasto repertório de estratégias na resolução de problemas (ANTHONY; WALSHAW, 2009 <i>apud</i> MONTEZUMA, 2016, p.98).
	“A Matemática, nunca foi para mim a matéria predileta. Aprendi de uma maneira tradicional. Aprendi a chegar ao resultado de uma só maneira, “o certo”, tinha que se calcular como o professor queria. A Matemática não era flexível, não se levava em conta os conhecimentos prévios dos alunos, ou as estratégias diferenciadas utilizadas para solucionar os problemas , muito menos colocar questões para que pudessem construir seus próprios caminhos, mas, sim, atividades repetitivas, para se chegar a um resultado esperado pela professora” (MONTEZUMA, 2016, p.134; ENTREVISTA COM A PROFA. LUCIANI, NARRATIVA ESCRITA, 2013).
	Na postura profissional destas professoras levantamos sinais de docentes que mobilizam em sua base de conhecimento, tanto o conhecimento pedagógico do conteúdo, quanto o conhecimento do currículo, o que a partir de Shulman (2005), se expressam na maneira como as professoras abordam determinados conteúdo da matéria e as estratégias didáticas que utilizam respectivamente, buscando relacioná-las, estabelecendo ações pedagógicas a favor da aprendizagem dos alunos (SHULMAN, 2005 <i>apud</i> MONTEZUMA, 2016, p. 173).
	Outra estratégia pedagógica que destacamos da profa. Eliana S., refere-se ao uso de imagens no processo de ensino com as crianças, com o objetivo de contribuir para a aprendizagem, já que, segundo ela, nesta faixa etária, os recursos visuais são potencialmente utilizados (MONTEZUMA, 2016, p. 187).
	Outra estratégia de ensino apontada pelas professoras como potencializadora para o ensino, trata-se dos agrupamentos produtivos dos alunos , com vistas ao compartilhamento de saberes entre eles a favor da aprendizagem coletiva, o que dialoga com os estudos de Anthony e Walshaw

	(2009), os quais declaram ser importante que os alunos, às vezes, estejam entre pares ou pequenos grupos para que eles possam compartilhar ideias e aprender uns com os outros (ANTHONY; WALSHAW, 2009 <i>apud</i> MONTEZUMA, 2016, p. 189).
	Neste estudo, trazemos o relato da Profa. Nilce que aborda a importância dos professores envolverem as famílias no processo educacional, dando transparência para o trabalho desenvolvido em sala de aula, principalmente em relação às estratégias didáticas que são colocadas em movimento na disciplina de Matemática , por exemplo, que muitas vezes se mostram como novidades ou com diferenças aos pais em relação à forma como eles aprenderam no passado (MONTEZUMA, 2016, p. 201; ENTREVISTA COM A PROFESSORA).
	[...] "Onde está a tabuada montadinha? Cadê a continha armada certinha?" No 2º ano eles queriam as crianças já com todo o algoritmo montado. Perguntavam: -Mas aqui a senhora colocou que ele fez certo! Então, dizíamos assim: - Atente professor, não é que a estratégia da criança estava certa ou errada, o mais importante é observarmos, analisarmos e, sobretudo, falarmos com a criança sobre as estratégias que ela usou e não colocar certo, isso também é uma dificuldade que temos em relação até à avaliação, considerar sim, mas se for, por exemplo, uma questão objetiva e a criança não marcou, podemos criar um peso; mas, se ela não marcou a alternativa correta, faltou atenção (MONTEZUMA, 2016, p. 268; ENTREVISTA COM A PROFESSORA).
	As equipes de elaboração do material também não são tão distantes, então, a concepção de ensino e aprendizagem, do aprender com sentido, dentro de um contexto, a importância de se garantir as condições didáticas, tudo isso faz parte do conteúdo. A condição didática são as estratégias que desenvolvemos a fim de preparar os alunos na inserção de um conteúdo novo (MONTEZUMA, 2016, p. 281).
	Trabalham com novas metodologias, utilizam outros materiais didáticos, experimentam novas formas de avaliação e modificam outros aspectos de sua prática docente (MONTEZUMA, 2016, p. 52).
	As tendências atuais em Educação Matemática indicam ainda outras práticas dos professores em busca de aprendizagem nas aulas de Matemática, como, por exemplo, oferecer oportunidades para os alunos trabalharem tanto de forma independente, quanto de forma colaborativa; dar tempo para que os alunos tenham oportunidade de pensar e de processar seu raciocínio matemático; planejar experiências de aprendizagem, partindo da avaliação contínua das competências dos alunos, com olhar voltado para as questões de escrita, leitura, compreensão oral, capacidade de lidar com a complexidade e com o raciocínio matemático, ajustando seu plano de acordo com as necessidades individuais de seus alunos (MONTEZUMA, 2016, p. 95).
	"Com a escolaridade, as coisas vêm à mente, principalmente com relação à Matemática, marcas mais de sofrimento. Éramos assim, colocados sempre em situação de avaliação, mas não uma avaliação formativa como vemos hoje , era verificação, todo dia tinha chamada oral de Matemática, então acabávamos (eu e os colegas também), desenvolvendo algumas estratégias para burlar isso, então sabíamos que depois do recreio ia ter a chamada oral de Matemática, calculávamos mais ou menos a nossa vez de sermos chamados pela

	<p>professora, pedíamos para ir ao banheiro e voltar depois, mas aí a professora foi pegando as manhas e falava que quando voltássemos do banheiro faríamos, mas a Matemática sempre foi colocada em avaliação, sempre” (PROFA. RITA, ENTREVISTA NARRATIVA, 2013 <i>apud</i> MONTEZUMA, 2016, p. 133).</p>
	<p>Não podemos perder de vista que a avaliação hoje deve ser assumida pelo professor como um instrumento para compreensão do estágio em que o aluno se encontra em sua trajetória formativa, sempre com foco a levá-lo a avançar em seu processo de aprendizagem e os objetivos da avaliação precisam estar claros não somente para os professores, mas também para os alunos. O aluno precisa tomar conhecimento dos objetivos para os quais está sendo avaliado, e assim, poder verificar seus avanços e dificuldades (MONTEZUMA, 2016, p. 135).</p>
	<p>A avaliação diagnóstica existe, e existe toda uma etapa de trabalho com ela na Matemática para as crianças dos anos iniciais, ou seja, como elas representam a escrita dos números, porque elas representam assim, o que é a quantidade para elas e como elas desenvolveriam uma situação-problema tanto quanto simples, que estivesse implícita ou explícita e como eles colocariam tudo isso (MONTEZUMA, 2016, p. 268).</p>
	<p>Nos estudos desta categoria, levantamos indícios das referências positivas e negativas que estas professoras trouxeram do período pré-profissional de suas vidas e que contribuíram para o processo de constituição da identidade docente delas, a partir de aspectos relatados como: dar importância ao incentivo à leitura; buscar ser uma referência a partir do seu fazer cotidiano; exercitar a paciência, respeitando os diferentes tempos de aprendizagem dos alunos; efetivar procedimentos avaliativos com foco formativo; estudar continuamente para superar as suas dificuldades; valorizar os conhecimentos prévios dos alunos; dar importância para a organização dos recursos escolares a favor da aprendizagem; zelar pelo cuidado por não rotular os alunos; ver as dificuldades deles na aprendizagem como caminhos ainda a serem percorridos; buscar contextualizar a Matemática a ser ensinada; cuidar para fazer valer o direito à educação para todos (MONTEZUMA, 2016, p.140).</p>
	<p>Um dos impactos observados, que foram gerados na profissionalidade docente das professoras colaboradoras desta investigação diz respeito à variedade de recursos didático-pedagógicos que se apresentam como possibilidades para uso em sala de aula. Atualmente, nas aulas de Matemática, nos anos iniciais, como, por exemplo: livro didático fornecido pelo Programa Nacional do Livro Didático; material do EMAI; materiais sugeridos pelo PNAIC-Matemática, pressupondo, por parte do professor, o planejamento adequado de suas aulas e uma base de conhecimento que contribua para que suas decisões neste movimento sejam éticas e responsáveis a favor do processo de aprendizagem de todos os alunos (MONTEZUMA, 2016, p. 204).</p>
	<p>A análise revela, como apontado nas pesquisas do campo da formação de professores, que ensinar é fazer escolhas em plena interação com os alunos, a começar dos saberes dos professores, das suas concepções, da ética e do compromisso profissional que têm com o exercício da docência (MONTEZUMA, 2016, p. 8).</p>
	<p>Nas narrativas analisadas apareceram conhecimentos diferenciados, por</p>

	<p>exemplo, quando abordam concepções sobre Educação Matemática, aspectos da gestão de sala de aula, conhecimentos que têm sobre seus alunos, os valores que colocam em prática, a interação e a comunicação que estabelecem com seus alunos, a ética e o profissionalismo que vivenciam na docência diariamente, a trajetória de desenvolvimento profissional que percorreram, os processos de avaliação externa que participam e alguns impactos, por exemplo, da entrada dos programas de governo EMAI e PNAIC no cotidiano profissional delas (MONTEZUMA, 2016, p. 30).</p>
	<p>O desenvolvimento das capacidades de leitura e de produção de textos ocorre durante todo o processo de escolarização, mas deve ser introduzido logo no início da educação básica, garantindo acesso precoce a gêneros discursivos de circulação social e a situações de interação em que as crianças se reconheçam como protagonistas de suas próprias histórias (MONTEZUMA, 2016, p. 84).</p>
	<p>Com base em Moran (2007), os assuntos abordados pelas professoras em suas narrativas e estudados até o momento nos levam a entender ser muito tênue o processo que o professor coloca em movimento em suas salas de aula, podendo facilitar sua aceitação ou provocar a rejeição pelo seu processo de ensino. É um conjunto de intenções, gestos, palavras, ações que são traduzidos pelos alunos como positivos ou negativos, que facilitam a interação, o desejo de participar rumo à aprendizagem ou, pelo contrário, levantam barreiras, desconfianças, que até imobilizam, prejudicando o professor levar o aluno a avançar (MORAN, 2007 <i>apud</i> MONTEZUMA, 2016, p. 140).</p>
	<p>Nas narrativas apareceram também abordagens sobre as concepções das professoras sobre Matemática, a visão que elas têm sobre o currículo de Matemática, suas teorias de aprendizagens, os conhecimentos delas sobre Educação Matemática, como pensam a gestão de sala de aula, o conhecimento que têm sobre seus alunos, a interação e comunicação que estabelecem com seus alunos, a trajetória de desenvolvimento profissional que percorreram e o processo de avaliação interna e externa que participam (MONTEZUMA, 2016, p. 140).</p>
	<p>Revelam não só saberes da teoria e da prática de sala de aula, mas também a sensibilidade das professoras, o modo com o qual manifestam seu relacionamento com a classe, os cuidados com os alunos, suas que preocupações e olhares, a interação com seu grupo de trabalho na escola, os anseios, as perspectivas da busca pelo desenvolvimento profissional (MONTEZUMA, 2016, p. 302).</p>
	<p>O ato de se insubordinar a algo pressupõe a contraposição à subordinação, à obediência, à disciplina, à submissão, à aceitação. Será tratado como insubordinação criativa dentro do espaço escolar todo ato — geralmente movido pela intuição do insubordinado — que se indisponha contra o sistema instituído, de forma a promover uma aprendizagem efetiva dos sujeitos envolvidos, sejam estes professores ou alunos (D’AMBROSIO; LOPES, 2009, p. 89 <i>apud</i> MONTEZUMA, 2016, p. 167).</p>
	<p>Trabalham com novas metodologias, utilizam outros materiais didáticos, experimentam novas formas de avaliação e modificam outros aspectos de sua prática docente. Trata-se de uma atitude de inovação e de mudança no repertório pedagógico vivido na fase anterior, agora à procura de mais autoridade, responsabilidade e prestígio (MONTEZUMA, 2016, p. 52).</p>

	<p>Surge, então, a questão da autonomia pedagógica do professor, que é construída social e historicamente e deverá ser reconhecida. Profissionalmente, se localiza entre o equilíbrio necessário requerido entre diferentes necessidades e condições pessoais, institucionais e sociopolíticas que uma autonomia deveria ter (MONTEZUMA, 2016, p. 28).</p>
	<p>Nesta pesquisa, defendemos a tese de que a autonomia do professor, que é construída histórica e socialmente no percurso de sua vida pessoal e profissional, não é (des)construída pontualmente de forma espontânea e involuntária pelo professor, mesmo frente às novas políticas públicas educacionais instituídas ou programas de governo, isto é, tendo em vista suas concepções, crenças, valores e saberes e conhecimentos, muitas vezes fortemente arraigados, atributos que foram construídos ao longo da vida de cada professora colaboradora e que fazem valer no exercício da docência (MONTEZUMA, 2016, p. 88).</p>
	<p>Entendemos que este autor apresenta a autonomia dependente da profissionalidade e da identidade do professor, e tendo um significado para o docente de acordo com seus valores educativos e a relação que estabelece entre a prática pedagógica que coloca em movimento e suas finalidades (MONTEZUMA, 2016, p. 89).</p>
	<p>Todavia, não podemos dar lugar a uma perspectiva reducionista e distorcida do significado da autonomia profissional, pois os docentes têm, sim, que prestar contas sobre suas decisões e devem considerar os interesses de outros setores envolvidos nos sistemas de ensino ao qual pertencem, pois a autonomia é uma “construção permanente em uma prática de relações (MONTEZUMA, 2016, p. 90).</p>
	<p>Os autores estudados destacam também que o professor precisa incentivar a autonomia dos alunos, promover em sala de aula relações que permitam que eles pensem por si mesmos, façam perguntas e assumam riscos intelectuais. Rotinas de sala de aula também desempenham um papel importante no desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos, por exemplo, a prática diária de convidar os alunos a contribuir com respostas a uma questão matemática ou a um problema, pode fazer um pouco mais do que promover a cooperação (MONTEZUMA, 2016, p. 95).</p>
	<p>Nesses últimos dois anos foi uma mudança bem grande. O que nós aprendemos não é só o que podemos ensinar para as crianças, pois hoje elas têm uma autonomia muito maior, uma liberdade maior de expressão, de entender, de expor o que elas entenderam de várias maneiras, através de desenhos, vídeos, coisas que nós não tínhamos antigamente, era o preto no branco, e, hoje, nossos alunos estão tendo mais oportunidades que nós, pois tudo muda na vida, não podemos parar no tempo e tudo tem de acontecer no período do governo também, às vezes, não aceitamos no primeiro momento, mas depois, vamos realizando e vendo que é uma boa forma também, pois ele não quer prejudicar o aluno, chegamos a essa conclusão, mas isto depois de muito pensar, muito debater, questionar, com os cursos, com as trocas de experiências com os outros professores, e vamos inserindo o que é melhor para o aluno (MONTEZUMA, 2016, p. 294; ENTREVISTA COM A PROFESSORA ZILDA).</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE

Os quadros a seguir apresentam os trechos retirados dos textos dos trabalhos analisados que caracterizam situações ou princípios da insubordinação criativa. Os trechos mostram como é o ensino em sala de aula, de que maneira os professores preparam as salas de aulas para receberem os seus alunos, como eles pensam e preparam as avaliações para uma aprendizagem significativa dos alunos. A categoria em sala de aula nos mostra também que a sala de aula não é só um lugar onde o professor desenvolve o conteúdo e os estudantes copiam e decoram. Mas, sim, é um lugar de troca de ideias, interação entre professor e aluno e um espaço de muitas aprendizagens que são levadas para a vida adulta.

O próximo quadro foi construído por meio das categorias que encontramos no quadro anterior. As categorias estão intituladas como: ensino em sala de aula e aprendizagem do aluno.

Quadro 4 — Categoria 1 – Ensino em sala de aula

Categoria 1: Ensino em sala de aula
As estratégias didáticas e pedagógicas utilizadas pelos professores em sala de aula podem auxiliar a diminuir e/ou reduzir a indisciplina no ambiente escolar (LEITE, 2021.p. 137).
É importante mostrar uma visão positiva da indisciplina para ressaltar a concepção de que não existe apenas um único modo de ensinar, além de instigar o interesse para a utilização de recursos didáticos e pedagógicos que possam contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, motivando-os para o desenvolvimento de sua aprendizagem (LEITE, 2021, p. 34).
Os recursos didáticos são considerados elementos essenciais no trabalho dos conteúdos escolares com os alunos. Os recursos didáticos têm a função de mediar as relações didáticas que ocorrem na sala de aula. Os recursos didáticos são essencialmente mediadores já que possibilitam uma efetiva relação pedagógica de ensino-aprendizagem (MORAES, 2018, p. 44).
A avaliação diagnóstica existe, e existe toda uma etapa de trabalho com ela na Matemática para as crianças dos anos iniciais, ou seja, como elas representam a escrita dos números, por que elas representam assim, o que é a quantidade para elas e como elas desenvolveriam uma situação-problema tanto quanto simples, que estivesse implícita ou explícita e como eles colocariam tudo isso (MONTEZUMA, 2016, p. 268).
Propiciar um ambiente de comunicação e de interação na sala de aula é acreditar que os alunos aprendam uns com os outros quando se comunicam. Para o professor, esse ambiente fornece informações importantes de como seus alunos pensam e de como estão elaborando conceitos [...] (NACARATO;

MENGALI; PASSOS, 2009 <i>apud</i> SILVA, 2022, p. 143).
Nesse sentido, Rosa (2010) afirma que é necessário conhecer os alunos e utilizar as suas experiências prévias na tentativa de tornar o ensino e a aprendizagem em Matemática em um processo ativo. Diante disso, existe a necessidade de que os 24 professores utilizem estratégias diferenciadas em sala de aula, considerando os aspectos socioculturais e o conhecimento matemático tácito dos alunos (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 25).
Para Rosa (2010), é importante que os professores utilizem estratégias de ensino diferenciadas para direcionar os alunos no desenvolvimento de comportamentos apropriados, estimulando-os a construir o conhecimento matemático por meio de um processo de ensino e aprendizagem relevante (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 65).
É importante que os professores se conscientizem sobre a necessidade de se capacitarem para que possam mediar as diferentes situações indisciplinadas que ocorrem em salas de aula de Matemática. Nesse sentido, Rosa (2010) argumenta sobre a importância de os professores utilizarem estratégias e técnicas pedagógicas para um melhor atendimento das necessidades dos alunos , bem como auxiliá-los na tomada de decisões (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 211).
Contudo, os resultados obtidos nesse estudo mostraram que as técnicas e/ou metodologias mais utilizadas pelos participantes desse estudo foram a aula expositiva, o quadro e o giz . No entanto, ressalta-se que há uma variação na utilização dessas metodologias de ensino que depende da quantidade de recursos didáticos, pedagógicos e tecnológicos disponíveis nas escolas (LEITE, 2021, p. 230).
Desse modo, os professores podem se insubordinar criativamente em sua tomada de decisões para que as políticas públicas sejam implementadas de acordo com as necessidades educacionais e pedagógicas dos alunos (LEITE, 2021, p. 220).
Nesse contexto, a participante F2 comentou que “por outro lado, tem essa proposta da gente poder talvez usar a insubordinação para dar um novo rumo ao ensino aprendizagem, aproveitando os saberes dos alunos e também aproveitando a criatividade deles ” (LEITE, 2021, p. 220; ENTREVISTA COM PROFESSOR).
Por outro lado, Rosa (2010) afirma que, no contexto escolar, essa dimensão também tem por objetivo desenvolver uma ação pedagógica que procura orientar os alunos no processo de transição da subordinação para a autonomia , direcionando-os para o amplo exercício da cidadania. (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 60).

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

D'Ambrosio e Lopes (2015) comentam que o docente, além de ser aquele que promove o ensino em sala de aula, também é um pesquisador, pois sempre está em busca de novos conhecimentos, saberes, práticas e recursos. Nesse sentido, o professor que ensina a Matemática tem a possibilidade de aproximar-se de abordagens interessantes e favoráveis à aprendizagem dos alunos.

Os aspectos relacionados a essa categoria apontam que a insubordinação criativa vem sendo incorporada à prática de muitos professores que lecionam nos anos iniciais. Essas categorias articulam-se entre si e, assim, favorecem o ensino e a aprendizagem de matemática durante o período mencionado. A insubordinação criativa se concretiza em cada uma dessas categorias e a mesma é fundamental para a aprendizagem, criatividade, interação e autonomia da criança, sendo também essencial para a sua formação escolar. As estratégias de ensino-aprendizagem, que são utilizadas pelos professores, são técnicas que possibilitam o aluno construir o seu conhecimento. Estas são fundamentais e importantes para extrair o melhor aproveitamento do aluno, ajudando-o a adquirir e a fixar o conteúdo que foi ministrado.

Os recursos utilizados pelos professores são os materiais didáticos, como livros, pesquisas em computadores, construção de maquetes, entre outros materiais que são essenciais para a aprendizagem da criança.

Como exemplo, citamos o jogo da trilha matemática, que é uma forma de o professor realizar o ensino de uma forma mais prazerosa e divertida. O jogo da trilha é realizado com numerais de 1 a 15. As crianças são divididas em dois grupos. O jogo acontece a partir do lançamento de um dado. O jogador movimenta-se no tabuleiro ao longo da mesma quantidade de casas que foi sorteada pelo dado. Os peões usados no tabuleiro são cones (que representam as crianças), conforme mostra a figura ilustrativa abaixo.

Figura 1 — Jogo da multiplicação



Fonte: Correa (2022).

O ambiente de comunicação se trata da sala de aula, que é o lugar em que a professora e os alunos têm uma interação, uma ligação mais forte, em que professor desenvolve práticas diversificadas para que os alunos possam aprender. O professor é o mediador para que o aluno tenha a melhor educação, que aprenda da melhor forma e, para que isso seja possível, muitas vezes, o professor precisa ser insubordinado. Ou seja, o professor precisa transgredir as normas, as regras, o currículo da escola para seguir com a sua forma de ensinar, com uma maneira mais criativa, lúdica, interativa, pensando sempre nos alunos, para que sejam mais participativas ativas em aula, coloquem a sua ideia em discussão e, principalmente, que os mesmos tenham uma aprendizagem de qualidade por meio destes novos meios de ensino.

Muitas vezes, os professores em sala de aula realizam a insubordinação criativa sem conceituá-la, pois os momentos em que organizam a turma em grupos para a realização de uma atividade são aqueles em que ocorre a insubordinação criativa. As crianças, ao realizarem esta atividade em grupo se sentem mais seguras, pensam que, com mais colegas, terão mais ideias, propostas e criatividade para realizar a atividade proposta.

Ao olharmos para a prática docente no ano passado, podemos ver muitas atitudes de insubordinação. A maioria dos professores no momento da Pandemia buscou por formas criativas para inovar diante do problema que se definiu, uma vez que foi preciso muita coragem para mergulhar no mundo digital, rever propostas pedagógicas e se readequar para a realidade que se desenhava à sua frente. Para o professor, certamente, comunicar-se com seus alunos (sem estar frente a frente, trocando olhares e afetos), encontrar formas para se fazer presente foram alguns dos novos desafios.

As categorias encontradas nos textos acima mostram isso que os professores buscam por inovação, criatividade e autonomia para poder dar a sua aula, realizar propostas para ensinar as crianças da melhor forma possível seja a aula realizada em uma sala de aula ou de forma remota.

A seguinte categoria nos mostra como os autores veem a aprendizagem do aluno, a sua autonomia enquanto estudante, os seus direitos a uma educação de qualidade, as suas capacidades enquanto sujeitos em formação em um processo em que está sempre pronto para promover e adquirir aprendizagens significativas. A aprendizagem também implica em uma nova postura por parte do aluno, tornando-se ativo, reflexivo e participante da sua própria aprendizagem.

Quadro 5 — Categoria 2 – Aprendizagem do aluno

Categoria 2: Aprendizagem do aluno
As tendências atuais em Educação Matemática indicam ainda outras práticas dos professores em busca de aprendizagem nas aulas de Matemática, como, por exemplo, oferecer oportunidades para os alunos trabalharem tanto de forma independente, quanto de forma colaborativa; dar tempo para que os alunos tenham oportunidade de pensar e de processar seu raciocínio matemático ; planejar experiências de aprendizagem, partindo da avaliação contínua das competências dos alunos, com olhar voltado para as questões de escrita, leitura, compreensão oral, capacidade de lidar com a complexidade e com o raciocínio matemático, ajustando seu plano de acordo com as necessidades individuais de seus alunos (MONTEZUMA, 2016, p. 95).
Não podemos perder de vista que a avaliação, hoje, deve ser assumida pelo professor como um instrumento para compreensão do estágio em que o aluno se encontra em sua trajetória formativa, sempre com foco a levá-lo a avançar em seu processo de aprendizagem e os objetivos da avaliação precisam estar claros não somente para os professores, mas também para os alunos. O aluno precisa tomar conhecimento dos objetivos para os quais está sendo avaliado, e, assim, poder verificar seus avanços e dificuldades (MONTEZUMA, 2016, p. 135).
Nas aulas de Matemática entendemos que oportunizar momentos de interação criança-criança é fundamental e pertinente para uma formação que se quer autônoma, assim situações em que a turma levante hipóteses, conjecture, explore e valide possibilidades em situações-problemas tornam-se ingredientes fundamentais na aprendizagem da Matemática (SILVA, 2022, p. 124).
Dessa maneira, Rosa (2010) destaca que é necessário que os professores utilizem procedimento, estratégias e técnicas educacionais que possam atender às necessidades dos alunos e auxiliá-los na tomada decisões por meio do diálogo que possibilita o desenvolvimento do entendimento, da dignidade e do respeito mútuo. Essa compreensão disciplinar possibilita que os alunos atuem ativamente no processo de ensino e aprendizagem, expressando livremente as suas opiniões (ROSA, 2010 <i>apud</i> LEITE, 2021, p. 215).
É importante mostrar uma visão positiva da indisciplina para ressaltar a concepção de que não existe apenas um único modo de ensinar, além de instigar o interesse para a utilização de recursos didáticos e pedagógicos que possam contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, motivando-os para o desenvolvimento de sua aprendizagem (LEITE, 2021, p. 34).
Desse modo, esses participantes se conscientizaram sobre a necessidade de promoverem mudanças em suas práticas docentes para mobilizarem um processo de

<p>interação e participação autônoma dos alunos no processo de ensino e aprendizagem em Matemática, visando uma melhoria de seu desempenho escolar, através de uma compreensão da indisciplina de uma maneira positiva, que pode auxiliar na transformação das ações pedagógicas utilizadas em sala de aula (LEITE, 2021, p. 243).</p>
<p>A avaliação da Disciplina Conteúdo, Metodologia e Prática do Ensino da Matemática deve recair não apenas no produto final, mas igualmente no processo de aprendizagem e permitir que o estudante seja um elemento ativo, reflexivo e responsável da sua aprendizagem (MORAES, 2018, p. 185).</p>
<p>Os autores concluem que esses diretores afetaram suas escolas proporcionando equilíbrio ao apresentarem uma melhoria organizacional e estabilidade escolar, transformando atitudes de oposição à política escolar em aliadas na reconstituição do ambiente, sempre com o objetivo de promover aprendizagem significativa aos alunos (SANTOS, 2020, p. 37).</p>
<p>Quanto mais a participação, a expressão e a criatividade do aluno forem valorizadas, mais ele estará apto para criar soluções diferentes e criativas para seus problemas escolares e na vida cotidiana. Num ambiente de respeito, os educandos são encorajados a compartilhar as suas impressões, e todos adquirem mais competências, podendo utilizá-las numa próxima vez (CORRÊA, 2019, p. 43).</p>
<p>O desenvolvimento das capacidades de leitura e de produção de textos ocorre durante todo o processo de escolarização, mas deve ser introduzido logo no início da educação básica, garantindo acesso precoce a gêneros discursivos de circulação social e a situações de interação em que as crianças se reconheçam como protagonistas de suas próprias histórias (MONTEZUMA, 2016, p. 84).</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As autoras Celi Espasandin Lopes e Beatriz Silva D'Ambrosio (2015) destacam que o conceito de insubordinação criativa “possibilitou aos alunos uma educação mais rica e com mais qualidade e que a mesma permite também ao aluno ser um estudante mais ativo, pesquisador e investigador em seu processo de aprendizagem”.

Sabemos que o aluno é o centro da aprendizagem e que é nele que temos que ter um olhar mais cuidadoso e atento na hora de ensiná-los.

As categorias acima nos mostram que é de extrema importância que os alunos tenham oportunidade de pensar sobre a Matemática; planejar experiências de aprendizagem, partindo da avaliação contínua das aprendizagens dos alunos, com olhar voltado para as questões de escrita, leitura, compreensão oral, capacidade de lidar com a complexidade e com o raciocínio matemático, ajustando seu plano de acordo com as necessidades individuais dos alunos.

Em que a avaliação da disciplina deve recair não apenas no produto final, mas igualmente no processo de aprendizagem e permitir que o estudante seja um elemento ativo, reflexivo e responsável da sua aprendizagem.

O momento em que aluno se encontra em meio à sua trajetória escolar é aquele no qual o professor precisa pensar em uma avaliação que faça com que haja avanço cada vez maior em sua aprendizagem. Penso que esta avaliação e os seus objetivos precisam estar claros para o professor, mas, principalmente, para o aluno. Destaca-se também a importância dos alunos levantarem hipóteses, explorarem as possibilidades que são essenciais para a sua aprendizagem matemática. Essas compreensões, hipóteses possibilitam aos alunos que sejam participativos no seu processo formação.

Temos a compreensão de que toda criança tem seu tempo de aprendizagem. Muitos aprendem logo, têm mais facilidade de aprendizagem, porém, há alunos que demoram mais tempo para obtê-la. Por isso, muitos professores assumem a insubordinação criativa com o intuito de buscar algo criativo e novo, que favoreça a aprendizagem dos alunos.

Esses aspectos relacionados ao ensino da Matemática em sala de aula e da aprendizagem do aluno se constituem em possibilidades relacionadas à insubordinação criativa, pois estão associados à trajetória formativa do aluno e para a qual o professor sempre está em busca de promover o melhor ensino para o seu aluno. E esse compromisso com o ensino e com a aprendizagem do aluno, muitas vezes coloca o professor em um movimento de insubordinação, visando modificar as propostas pedagógicas que considera que não são eficazes para o ensino.

A insubordinação criativa é quando o professor se insubordina a regras que foram pré-estabelecidas em busca de uma melhor aprendizagem para as crianças. Quando o professor cria práticas pedagógicas para incluir seus alunos com alguma deficiência e trazê-los para perto da turma e para inovar nas suas propostas pedagógicas, agindo em prol da educação e da aprendizagem de seus alunos, ele está promovendo a insubordinação criativa. Porém, quando o professor descumpra normas e se utiliza de condutas inadequadas, não se preocupando se é certo ou errado, isso não é insubordinação criativa. Isso é má conduta. Ser um profissional que pensa em si mesmo e não na aprendizagem de seus alunos, agir por ignorância e por teimosia, infringir normas e padrões, não é ser um insubordinado criativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração a importância dessa pesquisa para o campo educacional, mais especificamente para a área da Matemática, compreende-se que a insubordinação criativa é eficiente no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, porque possibilita ao professor superar o ensino tradicional, e propor tarefas desafiadoras, criativas e fundamentais que permitem ao aluno uma aprendizagem excelente e de qualidade.

O objetivo do trabalho é analisar as possibilidades para a aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pela perspectiva da insubordinação criativa, evidenciadas em pesquisas da área de Educação e Educação Matemática. A partir desse objetivo, buscamos compreender sobre as principais estratégias e recursos utilizados em sala de aula, se os professores buscam desenvolver novos meios de ensino para melhorar o interesse dos alunos pela Matemática e se os alunos estão tendo uma aprendizagem melhor por meio destes métodos. A insubordinação criativa é uma abordagem utilizada por professores com o intuito de melhorar a aprendizagem das crianças com estratégias de ensino mais divertidas, dinâmicas, lúdicas que facilitem a aprendizagem das crianças em relação à Matemática. Para tanto, analisamos um conjunto de artigos, teses e dissertações dedicados à aprendizagem matemática nos anos iniciais a partir da insubordinação criativa. A pesquisa apresenta uma contextualização sobre o ensino da Matemática nos anos iniciais e depois apresenta o tema central, que é a insubordinação criativa, suas definições, conceitos, princípios e a sua importância para o ensino e a aprendizagem das crianças nos anos iniciais.

Por meio da revisão bibliográfica relacionada ao tema dessa pesquisa, consideramos que a insubordinação criativa, quando trazida para sala de aula pelo professor, permite ao aluno desenvolver o raciocínio e conceitos matemáticos de uma forma mais leve, a partir de uma Matemática que é apresentada de forma significativa, criativa, lúdica, em que o aluno consiga aprender e não apenas decorar o conteúdo, atendendo aos seus interesses e despertando neles o gosto pela disciplina.

Os resultados das pesquisas sinalizam que os professores precisam proporcionar ao aluno ambientes de aprendizagem instigantes, realizar diferentes formas de envolvimento dos alunos nas aulas, oportunizar um espaço de brincadeiras e desafios a fim de promover, além de uma melhor aprendizagem, a interação entre os alunos. É primordial oportunizar aos alunos uma investigação matemática por meio de uma formulação de hipóteses e de ideias matemáticas formuladas pelas próprias crianças. Destacamos, assim, a insubordinação criativa

como um método de ensino que é essencial para a aprendizagem das crianças, inclusive para aquelas que têm dificuldade de aprender.

A categoria de análise *ensino em sala de aula* nos mostra como os professores organizam e preparam o espaço em sala de aula para receber seus alunos e favorecer a sua aprendizagem, destacando a maneira como eles planejam as avaliações, como buscam os recursos para favorecer a o ensino e propor propostas criativas, inovadoras e promovedoras de uma educação e uma aprendizagem de qualidade. A sala de aula não é apenas um espaço em que o professor é mediador entre o conhecimento e a criança. Mas, sim, um contexto de partilhas de ideias, de acolhimento e interação entre professor e aluno e, principalmente, espaço onde o aluno aprende muitas coisas e as leva para a sua vida adulta.

A categoria de *aprendizagem* volta-se mais para a aprendizagem do aluno, na sua autonomia enquanto estudante, nos seus direitos a uma educação de qualidade, nas suas capacidades enquanto sujeito em formação em um processo em que está sempre pronto para promover e adquirir aprendizagens significativas. A aprendizagem do também implica em uma nova postura por parte do aluno tornando-se ativo, reflexivo e participante da sua própria aprendizagem.

Porém, esse momento de leitura, pesquisas e construção do TCC me deixou bem angustiada, com medo, com insegurança, pois eu não conhecia e nunca tinha ouvido falar em insubordinação criativa. Demorei um tempo para perder o medo de escrever sobre esse tema, pois se trata de um assunto que tinha poucos materiais para pesquisa. Foi desafiador, mas com a ajuda da minha orientadora, Adriana Richit, pude sentir-me mais confiante, e, junto com ela, conseguimos materiais para continuar a nossa pesquisa e, hoje, finalizando o TCC, estou imensamente feliz por ter realizado a minha pesquisa sobre esse tema, pois diz respeito a um método de ensino que é pouco conhecido, mais essencial para a aprendizagem das crianças e quero levar sempre comigo tudo o que eu aprendi em relação à insubordinação criativa; quando eu exercer a minha profissão como docente, certamente aplicarei o método da insubordinação criativa.

Esta pesquisa de trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi muito importante para a minha trajetória acadêmica, pois foi um desafio escrever sobre um tema que não conhecia; tive muito medo e insegurança ao escrevê-lo, mas, aos poucos, durante as pesquisas, esse medo foi diminuindo e acabei me encontrando e conseguindo escrever e pesquisar sobre um assunto que ainda é tão pouco conhecido. Foi muito significativo porque aprendi a realizar buscar em plataformas digitais como a BDTD (Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações), ler os resumos de cada trabalho para saber se neles continham as informações necessárias

sobre a insubordinação criativa, entre outras aprendizagens que foram essenciais para a minha trajetória acadêmica.

Mas, enfim, essa discussão não se esgota aqui, não se encerrará. Ainda haverá muitas discussões sobre a insubordinação criativa ainda para serem feitas. Essa temática está se disseminando a cada dia nos ambientes escolares e sendo utilizada por muitos professores dos anos iniciais do ensino fundamental e entre outros níveis de ensino. Esta pesquisa mostrou um pouco do que é a insubordinação criativa e do quanto ela é essencial para a educação.

REFERÊNCIAS

- BOTAS, Dilaila; MOREIRA, Darlinda. A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática – Um estudo no 1º Ciclo. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 26, n. 1, p. 253-286, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 08 mar. 2023.
- BRIÃO, Félix Gabriela. Algumas insubordinações criativas presentes na prática de uma professora de matemática. **Polyphonia**, v. 28, n. 2, 2015.
- CAMPELO, Marina Muniz. **Programa Ciências Sem Fronteiras: Diálogos e reflexões para a formação inicial de professores/as de Matemática**. 2021. 2017 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica, Matemática e Tecnológica) — Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.
- CORREA, Claudia. Jogos matemáticos. **Blog Profissão Professor**, 22 fev. 2010. Disponível em: <<https://escoladossoshosclaudia.blogspot.com/2010/02/jogos-matematicos.html>>. Acesso em: 30 mar. 2023.
- CORREA, Patrícia Santos. **Ações de insubordinação criativa na docência de uma educadora matemática**. 2020. 206 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2020.
- CORRÊA, Solange Aparecida. **A insubordinação criativa e o processo dialógico na educação estatística na infância**. 2019. 189 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2019.
- D'AMBROSIO, Beatriz S; LOPES. Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **Bolema**, Rio Claro - SP, v. 29, n. 51, p. 1-17, abr. 2015.
- LEITE, Leonardo Rodrigues. **Insubordinando criativamente a indisciplina na perspectiva da etnomatemática: um estudo qualitativo com professores de matemática**. 2021. 280 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) — Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Minas Gerais, 2021.
- LOSS, Adriana Salete. **Anos iniciais: metodologia para o ensino da matemática**. 2 ed. rev. e atual. Curitiba: Appris, 2016.
- MEDIG, Maria Auxiliadora Andrade Bueno. Insubordinação Criativa na consentida e esperada na formação de professores dos anos iniciais. *In: Ousadia criativa na prática de educadores matemáticos*. Campinas: Mercado das Letras, 2015.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1994.
- MONTEZUMA, Luci Fátima. **Entre fios e teias de formação: narrativas de professoras que trabalham com matemática nos anos iniciais – constituição da docência e os desafios da**

profissão na educação pública estadual paulista frente aos programas de governo no período de 2012 a 2015. 2016. 327 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos-SP, 2016.

MORAES, João Carlos Pereira. **Insubordinação, Invenção e Educação Matemática: a produção de reflexões por meio do espaço na formação inicial docente em pedagogia.** 2018. 291 f. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

NACARATO, Adair Mendes. **Como ensinamos a ensinar? Subversões acadêmicas na formação de professores que ensinam matemática ou busca de sentidos para a prática de ensinar a ensinar?** In: LOPES, Celi Espasandin; GRANDO, Regina Célia (org.). *Subversão responsável e formação de professores.* 1 ed. Campinas: Mercado de Letras, 2022. v. 1. p. 39-63.

NACARATO, Adair Mendes. Eu trabalho primeiro no concreto. **Revista de Educação Matemática**, ano 9, n. 9-10, p. 1-6, 2005.

RICHIT, A.; PONTE, J. P. A Colaboração profissional em estudos de aula na perspectiva dos professores participantes. **Bolema**, Rio Claro, v. 33, n. 64, p. 937-962, ago. 2019.

RICHIT, A.; PONTE, J. P.; TOMKELSKI, M. L. Estudos de aula na formação de professores de matemática do ensino médio. **Revista Brasileira Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 100, n. 254, p. 54-81, jan./abr. 2019.

ROCHA, Márcia Raquel. O ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental numa perspectiva interdisciplinar. 2013. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) — Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa - PR, 2013.

ROSA, Fernanda Malinosky Coelho. **Reflexões sobre os processos de inclusão/exclusão: a Educação Especial e a insubordinação criativa,** 2022.

ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. Conceitos filosóficos de insubordinação criativa na pesquisa de etnomodelagem. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 353-358, 2022.

SILVA, Danielle Abreu. **(Re) vendo a formação continuada de professores que ensinam matemática quando o assunto é pensamento algébrico: limites e desafios.** 2022. 232 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos – SP, 2022.

SILVA, Layani Crystini Antonio; SEHN, Elizandra. A influência da matemática no ensino das ciências exatas. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia, Medianeira**, v. 8, n. 16, 2017.

SILVEIRA, Tiago Cardoso; LOPES, Celi Espasandin. Os caminhos da Insubordinação Criativa: um breve debate teórico. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, 2021.

SOUSA, Luciana Pereira. **Sinais de resistência:** o ensino de matemática no contexto da atividade docente nos anos iniciais do ensino fundamental. 2016. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Tocantins/UFT, Palmas - TO, 2016.

SOUZA, Antonio Carlos; OLIVEIRA, Debora. **Aprendizagem, a prática docente e alguns indícios de insubordinação criativa de professoras que ensinam matemática na infância,** 2013.

VALE, Maria Luceilda de Oliveira. **A relação ao saber matemático de professores dos anos iniciais:** um olhar a partir da realidade do município de Caruaru-PE. 2019. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) — Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Centro Acadêmico do Agreste, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru (PE), 2019.