



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Educação Matemática – DEEMA
Mestrado Profissional em Educação Matemática



**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA TRANSIÇÃO ESCOLAR
PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
MEMÓRIAS NARRADAS POR UM GRUPO DE ALUNOS DO 7º
ANO**

THAMIRYS EVANGELISTA MENDES

Ouro Preto, Minas Gerais
Fevereiro de 2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Educação Matemática – DEEMA
Mestrado Profissional em Educação Matemática



**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA TRANSIÇÃO ESCOLAR
PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:
MEMÓRIAS NARRADAS POR UM GRUPO DE ALUNOS DO 7º
ANO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Matemática sob a orientação do Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti e coorientação da Profa. Dra. Célia Maria Fernandes Nunes.

Ouro Preto, Minas Gerais
Fevereiro de 2022

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

M538o Mendes, Thamirys Evangelista.

O ensino de matemática na transição escolar para os anos finais do ensino fundamental [manuscrito]: memórias narradas por um grupo de alunos do 7^o ano. / Thamirys Evangelista Mendes. - 2022.
88 f.

Orientador: Prof. Dr. Douglas Tinti.

Coorientadora: Profa. Dra. Celia Nunes.

Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Ouro Preto. Departamento de Educação Matemática. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática.

Área de Concentração: Educação Matemática.

1. Transição Escolar. 2. Ensino Fundamental. 3. Educação Matemática. I. Nunes, Celia. II. Tinti, Douglas. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 510:374

Bibliotecário(a) Responsável: Luciana De Oliveira - SIAPE: 1.937.800



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Thamirys Evangelista Mendes

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA TRANSIÇÃO ESCOLAR PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: MEMÓRIAS NARRADAS POR UM GRUPO DE ALUNOS DO 7º ANO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Aprovada em 16 de fevereiro de 2022.

Membros da banca

Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto
Profa. Dra. Célia Maria Fernandes Nunes - coorientadora – Universidade Federal de Ouro Preto
Profa. Dra. Celi Espasandin Lopes – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profa. Dra. Barbara Cristina Moreira Sicardi Nakayama – Universidade Federal de São Carlos
Profa. Dra. Inajara de Salles Viana Neves – Universidade Federal de Ouro Preto

Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito no Repositório Institucional da UFOP em 19/07/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Douglas da Silva Tinti, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/07/2022, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0364216** e o código CRC **2791A25E**.

Dedico este trabalho aos meus filhos, Julia e Miguel, luz do meu viver, o amor de vocês é o que me move. Obrigado pela compreensão e carinho durante este período. Aos meus pais e irmãos, pelo apoio contínuo, amor incondicional. Muito obrigado!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela minha vida, por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho, por colocar em meu caminho as melhores pessoas que contribuíram, de forma significativa, para o meu crescimento e para a conclusão de mais uma etapa.

Ao meu orientador Douglas e minha coorientadora Celia, minha enorme gratidão por me instruírem da melhor maneira neste trabalho, por acreditarem e confiarem em mim, pelos incentivos, paciência e dedicação. Muito Obrigada!

Gostaria de agradecer à banca examinadora desta pesquisa pelas brilhantes considerações que guiaram a confecção final deste trabalho, pelas observações imprescindíveis, pelo interesse e disponibilidade.

À minha família, que é minha base e meu alicerce. Aos meus pais, por depositarem toda a confiança e me incentivarem a sempre ir além. Aos meus filhos, razão do meu viver, por toda a compreensão.

Aos meus amigos do Mestrado, por estarem comigo nessa caminhada, da qual não desistimos, apesar de todos os pesares e, em meio a tantas dificuldades pandêmicas, sobrevivemos. Vocês são demais.!

Aos professores que cruzaram meu caminho, agradeço o percurso de aprendizagem que me proporcionaram, pela disponibilidade e atenção sempre que se fizeram necessárias. Se hoje sou quem sou, agradeço a todos vocês.

Meu agradecimento a esta instituição por ter me proporcionado a estrutura necessária para que pudesse crescer acadêmica e pessoalmente.

Um obrigado a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização e conclusão dessa pesquisa.

“...para mim, é impossível existir sem sonho. A vida na sua totalidade me ensinou como grande lição que é impossível assumi-la sem risco”

Paulo Freire

RESUMO

O processo de transição escolar dos Anos Iniciais (AI) para os Anos Finais (AF), do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental, pode ser uma mudança muito difícil e confusa. Os alunos se deparam com uma realidade totalmente nova. O contato com diversos professores requer um novo comportamento dos estudantes, além dos laços de afetividade que se modificam. A presente pesquisa tem como questão de investigação: *o que um grupo de alunos do 7º ano da rede municipal de Ensino de Ouro Preto revela sobre o período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental e sobre o Ensino da Matemática nesse processo?* E temos como objetivo geral investigar *o que revela um grupo de alunos do 7º ano da rede municipal de Ensino de Ouro Preto sobre o Ensino de Matemática no período de transição escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental*. O estudo assume a perspectiva da pesquisa qualitativa, que foi realizada com um grupo de alunos do 7º ano de uma escola da rede municipal de Ouro Preto, e considerou como fonte de dados as produções textuais desse grupo. Os participantes foram incentivados a refletir sobre o processo de transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, tal como seus medos e receios para essa nova etapa. Também foram indagados a respeito das aulas de Matemática nos respectivos anos de ensino (como eram os conteúdos e as metodologias utilizadas pelos professores, as recordações que tinham desses momentos e o que poderiam aconselhar para os novos egressos). Posteriormente, fizemos uma análise dos textos coletados utilizando o *software* IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), no qual buscamos eixos analíticos para fundamentar a pesquisa. O *software* nos forneceu quatro categorias divididas em dois grupos: no Grupo A, estão relacionadas as expressões que nos remetem ao processo de Transição Escolar em si e, no Grupo B, estão relacionadas as expressões que nos remetem aos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática no período de transição escolar. De fato, esse processo, pode ser uma etapa desafiadora na vida da comunidade escolar. Dessa forma, a partir dos relatos que foram obtidos dos alunos participantes da referida pesquisa, constatou-se que muitas das dificuldades enfrentadas nessa transição poderiam ser evitadas. Como marcas da transição, encontramos, diante das produções dos alunos, dificuldade de adaptação em relação a mudança brusca do ritual pedagógico em função da ruptura existente entre a rotina escolar dos Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental. Outro fator que encontramos é o sentimento de medo, bastante evidenciado entre os participantes, de não dar conta dos conteúdos, de copiar as matérias e obter insucesso escolar (notas/reprovação).

Palavras-chave: Transição Escolar, Ensino Fundamental, Educação Matemática.

ABSTRACT

The school transition process from the Initial Years (AI) to the Final Years (AF), 5th to 6th grade, of Elementary School can be a very difficult and confusing change. Students are faced with a whole new reality. The contact with several professors requires a new behavior of the students, in addition to the bonds of affection that change. The present research has as a question of investigation: what a group of students of the 7th year, from the municipal education network of Ouro Preto, reveals about the period of School Transition from the initial years to the final years of Elementary School and about the Teaching of Mathematics in this process? And we have as general objective to investigate what reveals a group of 7th grade students, from the municipal education network of Ouro Preto, about the Teaching of Mathematics in the School Transition period from the initial years to the final years of Elementary School. The study takes the perspective of qualitative research, was carried out with a group of 7th grade students from a public school in Ouro Preto and considered the textual productions of this group as a source of data. Participants were encouraged to reflect on the transition process from the initial years to the final years of Elementary School, as well as their fears and apprehensions for this new stage, they were also asked about Mathematics classes in the respective years of education (how they were the contents and methodologies used by the teachers, the memories they had of those moments and what they could advise for new graduates). Subsequently, we analyzed the texts collected using the IRAMUTEQ software (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), in which we sought analytical axes to support the research. The software provided us with four categories divided into two groups: Group A, which is related to expressions that refer us to the School Transition process itself, and Group B, is related to expressions that refer us to the teaching and learning processes of Mathematics. during the School Transition period. In fact, the School Transition process can be a challenging stage in the life of the school community. Thus, from the reports that were obtained from the students participating in the research, it was found that many of the difficulties faced in this transition could be avoided. As marks of the transition, we found, in the face of the students' productions, difficulty in adapting to the sudden change in the pedagogical ritual, due to the rupture between the school routine of the Initial Years and Final Years of Elementary School, another factor we found is the feeling of fear, quite evident among the participants, of not being able to handle the contents, of copying the subjects and getting school failure (grades/failure).

Keywords: School Transition, Elementary School, Mathematics Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dendograma da CHD.	55
Figura 2: Resultado da Análise de Similitude Classe 2	58
Figura 3: Resultado da Análise de Similitude Classe 5	58
Figura 4: Resultado da Análise de Similitude Classe 6	65
Figura 5: Resultado da Análise de Similitude Classe 3	68
Figura 6: Resultado da Análise de Similitude Classe 4	68
Figura 7: Resultado da Análise de Similitude Classe 1	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Pesquisas encontradas no Banco de Dissertações da CAPES.....	18
Quadro 2: Categorização das pesquisas envolvendo Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.....	19
Quadro 3: Objetivos das pesquisas analisadas que versam sobre o processo de Transição Escolar.	20
Quadro 4: Objetivos das pesquisas analisadas que versam sobre possíveis problemas e impactos revelados na Transição Escolar.	21
Quadro 5: Objetivos das pesquisas que envolvem concepções e representações sociais dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.....	23
Quadro 6: Objetivos das pesquisas envolvendo aprendizagem, reprovação e fracasso escolar no processo de transição escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental	26
Quadro 7: Objetivos da pesquisa envolvendo a relação entre gestão, docentes e família no processo de transição escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.....	28
Quadro 8: Objetivos da Pesquisa focalizando a docência compartilhada.....	30
Quadro 9: Objetivos das pesquisas que investigaram a disciplina de Matemática no processo de transição escolar dos anos iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.....	31
Quadro 10: Unidades temáticas Matemática.....	41
Quadro 11: Unidades temáticas e objetivos de aprendizagem para o 5º e 6º ano.....	46

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AF - Anos Finais

AI - Anos Iniciais

Cap - Colégio de Aplicação

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBC - Currículo Básico Comum

CEI - Coordenadoria de Estudos do Interior

CNE - Conselho Nacional de Educação

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

EB - Educação Básica

EC - Emenda Constitucional

EF - Ensino Fundamental

EI - Educação Infantil

EM - Ensino Médio

ES - Educação Superior

IFMG OP - Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Ouro Preto

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PED - Projeto de Estímulo a Docentes

PNE - Plano Nacional de Educação

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

Introdução.....	10
Justificativa	12
Apresentação do Estudo	15

CAPÍTULO 1 – MAPEAMENTO DE PESQUISAS BRASILEIRAS QUE INVESTIGAM A TRANSIÇÃO ESCOLAR PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

1.1 Composição do mapeamento.....	17
1.2 Pesquisas envolvendo o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental	19
1.2.1 Pesquisas que versam sobre o processo de Transição Escolar	19
1.3 Pesquisas envolvendo concepções e representações sociais dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental	23
1.4 Pesquisas envolvendo aprendizagem, reprovação e fracasso escolar no processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do ensino fundamental.....	25
1.5 Pesquisa envolvendo a relação entre gestão, docentes e família no processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.....	28
1.6 Pesquisa focalizando a docência compartilhada.....	30
1.7 Pesquisas que investigaram a disciplina de Matemática no processo de Transição Escolar dos anos iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental	31
1.8 Considerações sobre o mapeamento realizado	33

CAPÍTULO 2 – TRANSIÇÃO ESCOLAR – ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS PARA OS ANOS FINAIS.....

2.1 O Ensino Fundamental no Brasil.....	36
2.2 O Ensino de Matemática no Ensino Fundamental.....	39
2.2.2 O Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.....	42
2.2.3 O Ensino de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental.....	44
2.2.4 O Ensino de Matemática no 5º e no 6º ano do Ensino Fundamental: prescrições e desafios	45
2.3 O processo de Transição Escolar.....	47

CAPÍTULO 3 - PERCURSO METODOLÓGICO.....	51
3.1. Tipologia do estudo, questão e objetivos da pesquisa.....	51
3.2 Contexto da pesquisa.....	52
3.3 Participantes da pesquisa.....	52
3.4 Aspectos éticos da pesquisa.....	53
3.5 Caminhos percorridos e processo de organização e análise dos dados.....	54
CAPÍTULO 4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	57
4.1 Características que marcaram o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF.....	58
4.1.1 Primeira característica: mudança de professor a cada 50 minutos.....	59
4.1.2 Segunda característica: preocupação em conseguir copiar a matéria do quadro.....	60
4.1.3 Terceira característica: Preocupação em obter notas para “passar de ano”.....	63
4.2 Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF.....	64
4.3 Recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF.....	67
4.4 Recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF.....	70
Considerações Finais.....	73
Referências.....	78
Apêndices	
Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pais ou responsáveis).....	83
Apêndice B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para alunos menores de idade).....	85
Anexos	
Anexo 1 – Roteiro.....	87

INTRODUÇÃO

Os motivos para a realização deste trabalho estão relacionados a uma série de fatores que, de alguma forma, foram se entrelaçando ao longo do meu¹ desenvolvimento profissional. Como aluna de Escola Pública (do Ensino Fundamental à Universidade), aprendi a gostar do estudo e valorizá-lo, assim como o espaço da escola e o da docência. Respeito, dedicação, responsabilidade, autonomia, diálogo e solidariedade eram/são noções e valores fundamentais resultantes da minha família e vividos na relação com a escola. Assim, foi nestes espaços e neste contexto de relações interpessoais que me fiz gente, que me tornei pessoa, que me fiz curiosa de conhecer a mim, aos outros e às ‘coisas’ que me rodeavam. Foi no convívio social que a beleza do mundo se fez presente.

Em 2009, fui aprovada no vestibular para o curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), numa época em que o vestibular era feito em duas etapas: uma prova de múltipla escolha e uma prova aberta da área específica. No 1º semestre, assim que ingressei, consegui uma bolsa num Projeto de Estímulo a Docentes (PED) que nos possibilitou atuar em escolas estaduais de Ouro Preto, desenvolvendo trabalhos com metodologias que iam além do quadro e giz.

Minha trajetória acadêmica, como estudante da UFOP, foi bastante conturbada, pois apesar de sempre apresentar um bom desempenho escolar na disciplina de Matemática, já no curso superior, percebi que havia certas defasagens de conteúdo, que eram pré-requisitos nas disciplinas do 1º semestre. Apesar dessas defasagens, empenhei-me e consegui superar essas dificuldades.

Ao cursar as disciplinas de estágio, tive a oportunidade de voltar à escola na qual frequentei os Anos Finais do Ensino Fundamental e a acompanhar o meu antigo professor de Matemática em suas aulas. Esse foi meu primeiro contato com os alunos, agora como quase docente. A experiência foi adorável e fiquei muito emocionada de poder voltar ao local onde me foi despertada a vontade de ensinar. Ainda nas disciplinas de estágio, conheci realidades diferentes, em diferentes escolas, e sempre na certeza de que aquela era a profissão que queria.

Ao longo de toda a minha trajetória na licenciatura, participei do projeto PED, que acrescentou muitas experiências que contribuíram para a minha formação como docente. Desenvolvemos atividades que iam além do quadro e giz com os alunos do Ensino Médio e isso era muito gratificante, pois os alunos se sentiam motivados. Desenvolvemos feiras de Matemática, com diversos temas, com o intuito de mostrar para os alunos como é possível conectar diferentes assuntos do cotidiano à Matemática. Em 2015, tornei-me, então, licenciada em Matemática.

¹ Como estou tratando de aspectos pessoais, neste momento, a escrita está na 1ª pessoa do singular.

Em 2016, comecei a lecionar. Participei da minha primeira designação e consegui uma vaga para dar aulas no Sistema Prisional de Ouro Preto. Quando iniciei as aulas, encontrei muitas dificuldades, pois não se tratava de turmas regulares e o contexto era um pouco diferente das escolas nas quais cumpri os estágios curriculares. Há uma rotatividade muito grande de alunos e muitos estão há anos sem estudar, voltando para a escola pela oportunidade dada pelo sistema que, através de uma recompensa pela participação nas aulas, diminui a pena a ser cumprida.

Devido ao fato de estarem fora do convívio escolar há muitos anos, a grande maioria dos detentos tem muitas dificuldades, inclusive nos conteúdos básicos da Matemática. Porém, além do fato de ensinar essa disciplina, temos o papel de ajudar na ressocialização dos custodiados e é gratificante saber que você pode fazer a diferença, mesmo que seja para poucos.

Lecionei, entre os anos de 2017 e 2019, para turmas regulares dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. As dificuldades por mim encontradas para ensinar na prisão não eram muito diferentes daquelas encontradas numa escola tradicional: estudantes com sérios problemas nos conteúdos da Matemática básica.

Em 2017, vi a oportunidade de ingressar na pós-graduação no Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Ouro Preto (IFMG OP), onde ampliei meus conhecimentos e oportunidades como professora de Matemática. Surgiu, então, por meio da realização da pesquisa como trabalho de conclusão de curso, a oportunidade de desenvolver um tema para expor alguns de meus questionamentos. A partir das dificuldades por mim enfrentadas como professora me interessei por pesquisar como ocorre o ensino da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e, mais ainda, como ocorre a formação do pedagogo em relação ao conteúdo matemático que deve lecionar. Como se tratava de uma pesquisa de especialização, limitei o meu estudo na análise do ensino da Álgebra e desenvolvimento do pensamento algébrico no curso de pedagogia. Tal trabalho apresentou uma pesquisa de caráter bibliográfico documental fundamentado teoricamente por leituras sobre o tema e, também, como parte fundamental do trabalho. Analisamos os projetos pedagógicos dos cursos de Pedagogia de duas Universidades Federais da região central de Minas, a UFOP e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com foco nos fundamentos do curso, na estrutura da matriz curricular e nas ementas das disciplinas de formação Matemática.

Após concluir a especialização em agosto de 2019, surgiu a oportunidade de me inscrever no processo de mestrado da UFOP, no qual consegui ser aprovada para iniciar em 2020.

Seguindo a mesma linha de pesquisa, formação de professores, obtive a oportunidade, após algumas conversas com meu orientador, de explorar ainda mais sobre meus questionamentos acerca das dificuldades dos alunos egressos no 6º ano, principalmente em relação à Matemática.

Tendo isso como um dos questionamentos principais, optamos² por fazer um estudo sobre a Transição Escolar do fundamental Anos Iniciais para os Anos Finais.

JUSTIFICATIVA

O processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais (AI) para os Anos Finais (AF), 5º ano para o 6º ano do Ensino Fundamental, pode ser uma mudança muito difícil e confusa. Os alunos se deparam com uma realidade totalmente nova. O contato com diversos professores requer um novo comportamento dos estudantes, além dos laços de afetividade que se modificam.

É importante salientar que, no Brasil, o Ensino Fundamental está administrativamente dividido em duas etapas, os AI e os AF. No entanto, compreendemos que se trata de uma etapa de ensino única, o que exige das Secretarias de Educação a proposição de estratégias de articulação com vistas a assegurar a continuidade do processo educacional e minimizar o impacto sentido pelos alunos.

Haja vista que a organização do trabalho pedagógico nos AI diferencia-se da organização dos AF, pois os professores que atuam nos AI são polivalentes, ou seja, trabalham com os conhecimentos de todas as disciplinas que compõem o currículo, enquanto os que atuam nos Anos Finais são docentes com formação específica em uma área de conhecimento.

Disso, decorre a importância de se pensar no processo de transição dos AI para os AF, conforme exposto no Art. 25, da Resolução n.º 4 (BRASIL, 2010, p. 9):

Os sistemas estaduais e municipais devem estabelecer especial forma de colaboração visando à oferta do Ensino Fundamental e à articulação sequente entre a primeira fase, no geral assumida pelo Município, e a segunda, pelo Estado, para evitar obstáculos ao acesso de estudantes que se transfiram de uma rede para outra para completar esta escolaridade obrigatória, garantindo assim a organicidade e a totalidade do processo formativo do escolar.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica (BRASIL, 2013), a passagem dos AIs para os AFs apresenta dificuldades marcantes, pois há uma descentralização que acentua a divisão dessa etapa da escolaridade. Os alunos costumam sentir bastante as novas exigências ocasionadas por esse novo formato, implicando, inclusive, nos resultados educacionais. Esses, como outros obstáculos enfrentados pelos alunos na transição entre os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, requerem especial atenção das escolas e dos

² A partir desse momento, utilizaremos a 3ª pessoa do plural.

docentes na reorganização do Projeto Político-Pedagógico das instituições. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 20):

Mesmo no interior do Ensino Fundamental, há de se cuidar da fluência da transição da fase dos Anos Iniciais para a fase dos Anos Finais, quando a criança passa a ter diversos docentes, que conduzem diferentes componentes e atividades, tornando-se mais complexas a sistemática de estudos e a relação com os professores.

Entende-se que há preocupações relacionadas com a transição entre AI e AF para que seja evitada a ruptura. Segundo Dias-da-Silva (1997), essa ruptura vem se mantendo desde os movimentos do antigo primário para o ginásio, impactando no elevado nível de fracasso escolar. Além da ruptura processual do processo educativo, indicada pelas relações diferenciadas, pela organização curricular, pelas abordagens metodológicas, há o rompimento de vínculos afetivos entre professores e alunos.

A quinta série é passagem. Porém, passagem sem rito. Parece que há apenas alertas sobre a transição, mas não há qualquer preparação prévia- quer para os alunos, quer para os professores. Passagem que se desnuda nos diferentes saberes e fazeres implicados no cotidiano de professoras “primárias” e “secundárias”, da 4ª e das 5ª séries. Passagem sem ponte. Mais ruptura que continuidade... (DIAS-DA-SILVA, 1997, p. 126)

Precisamos ficar atentos para que, durante a transição, não haja grandes impactos e que a aprendizagem ocorra de forma sequenciada sem grandes prejuízos para o aluno. Para as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 120):

Há que superar os problemas localizados na passagem das séries iniciais e as das finais dessa etapa, decorrentes de duas diferentes tradições de ensino. Os alunos ao mudarem do professor generalista dos Anos Iniciais para os professores especialistas dos diferentes componentes curriculares, costumam se ressentir diante das muitas exigências que têm de atender, feitas pelo grande número de docentes dos Anos Finais. (BRASIL, 2013, p. 120):

A transição deve ser explorada como processo educativo e que faz parte do desenvolvimento do estudante da Educação Básica. Portanto, nesse momento desafiador, faz-se necessário o apoio do professor, da escola e da família para que esse aluno possa passar por essa transição de forma que seu crescimento educacional não seja comprometido. O papel do professor, nesse primeiro momento, espera ser de incentivador, onde ele deverá orientar esse aluno ao diálogo com os outros amigos, onde poderão compartilhar experiências vividas até o momento. É o espaço no qual o estudante precisará desenvolver sua autonomia em busca da maturidade.

Muitos aspectos podem ajudar a prever as dificuldades na transição, como aumento de disciplinas e professores, transferências e entrada na adolescência. No que diz respeito às

disciplinas de Matemática, a entrada no 6º ano é acompanhada pela divisão das áreas e por uma estrutura curricular diferenciada. Em alguns casos, os impactos dessa transição podem levá-los a repetências ou, até mesmo, à evasão escolar, interferindo na trajetória escolar dos alunos.

Algumas pesquisas como as de Almeida (2011) e Ferreira (2011) sobre o ensino de Matemática indicam com frequência que os alunos se mostram desestimulados com a disciplina, pois frequentemente não conseguem produzir significados ou construir relações com o seu cotidiano, como relatam. As referidas pesquisas indicam que, embora os professores tenham demonstrado acreditar que os alunos não gostam de aprender Matemática e, portanto, não se interessam, os aprendizes indicam que gostam da matéria e apontam outros motivos para não compreenderem o conteúdo, como a relação com os professores e a forma como a matéria é ensinada.

Acreditamos que investigar como é a Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, sob a perspectiva dos alunos, poderá ajudar os professores a compreenderem as angústias e desafios enfrentados pelos discentes nesse momento de bastante dificuldade para eles, ao se tratar especificamente da disciplina de Matemática. Acreditamos, também, que esse trabalho é de grande relevância, justamente pelo fato de os alunos demonstrarem maior receio em relação à Matemática, sendo umas das principais disciplinas que colaboram para a reprovação escolar, evasão e desinteresse dos alunos.

Inicialmente esta pesquisa tinha como objetivo investigar *o que revelam alunos, professores e coordenadores pedagógicos da rede municipal de Ensino de Ouro Preto acerca do Ensino de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental*. Os participantes da pesquisa seriam os professores do 5º ano, professores de Matemática do 6º ano, coordenadores pedagógicos e alunos do 6º ano das escolas da rede municipal de Ouro Preto.

Contudo, com o agravamento da pandemia da Covid 19, no início do ano de 2020 e a suspensão por tempo indeterminado das atividades nas escolas municipais, modificamos os participantes da pesquisa para alunos do 7º ano, visto que eles já haviam feito a Transição Escolar e estava com as essas memórias bem recentes.

Sendo assim, coletamos produções textuais (ANEXO 1) desses alunos e a partir delas começamos a desenvolver a pesquisa a fim de responder a seguinte questão de investigação: *o que um grupo de alunos do 7º ano, da rede municipal de Ensino de Ouro Preto, revela sobre o período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental e sobre o Ensino da Matemática nesse processo?*

Temos como objetivo geral investigar *o que revela um grupo de alunos do 7º ano da rede municipal de Ensino de Ouro Preto sobre o Ensino de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.*

A partir do objetivo geral, desenharam-se os seguintes objetivos específicos:

- Mapear dissertações e teses que investigaram o período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental;
- Compreender a organização do Ensino Fundamental Brasileiro, bem como as prescrições curriculares para o ensino da Matemática no 5º e no 6º ano.
- Evidenciar as percepções dos alunos sobre o processo de Transição Escolar;
- Propor, com base nos dados da pesquisa, um produto educacional com vistas a contribuir com espaços de formação de professores que focalizem o processo de Transição Escolar.

Sendo assim esta dissertação está estruturada em quatro capítulos, organizados conforme a seguir.

APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

No primeiro capítulo, apresentamos o mapeamento de pesquisas brasileiras que investigam a Transição Escolar para os Anos Finais do Ensino Fundamental. Optamos por analisar estudos disponibilizados no Banco de Dissertações e Teses da CAPES para a composição do mapeamento, considerando as pesquisas defendidas no período de 2013 a 2020 e os descritores “Transição Escolar” e “5º ano para o 6º ano”.

No segundo capítulo, apresentamos uma contextualização sobre a constituição da Educação Básica no Brasil bem como as prescrições acerca do Ensino de Matemática para os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental. Considerando a temática da presente pesquisa, também apresentamos uma discussão sobre o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, buscando caracterizá-la e sinalizar possíveis desafios e aspectos que demanda atenção por parte das redes de ensino.

No terceiro capítulo, apresentamos os procedimentos de pesquisa, com destaque para a abordagem qualitativa, a questão de investigação e os objetivos da pesquisa. Posteriormente, descreveremos o contexto da pesquisa, os participantes, aspectos éticos, caminhos percorridos e finalizamos com o processo de organização e análise dos dados e o produto educacional.

O quarto capítulo fica a cargo da apresentação e análise dos dados, priorizando as produções textuais dos participantes e suas reflexões, tais como aquelas feitas sobre a pesquisa.

Finalmente, nas Considerações Finais, respondemos à questão de investigação e apresentamos as conclusões, além de sugestões para próximas pesquisas, bem como os limites e alcances da presente investigação.

Compondo a organização estrutural, são apresentadas as referências bibliográficas, os apêndices e os anexos.

CAPÍTULO 1 – MAPEAMENTO DE PESQUISAS BRASILEIRAS QUE INVESTIGAM A TRANSIÇÃO ESCOLAR PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Neste capítulo, apresentamos um mapeamento de pesquisas brasileiras que investigam a Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental. O documento foi realizado a partir das pesquisas disponibilizadas no Banco de Dissertações e Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Para a realização de um mapeamento, dependemos, inicialmente, da definição de descritores chaves para fazer o levantamento dos trabalhos pertinentes ao tema a ser trabalhado. Após a definição, passamos a realizar a busca dos trabalhos a partir dos títulos apresentados.

Realizada a seleção desse material relacionado a temática em estudo, passamos a analisar o resumo de cada um. Em seguida, focamos nos seguintes elementos: autor; área; instituição de ensino; Programa de Pós-Graduação; curso; estado; ano; objetivo da pesquisa; nível de escolaridade dos envolvidos na pesquisa; tipo de pesquisa; procedimentos de coleta e análise de dados e resultados obtidos.

Cabe ressaltar que, nem sempre, os elementos que buscamos estavam explicitados nos títulos e resumos, desse modo, realizamos a leitura na íntegra das pesquisas para que pudéssemos estruturar o mapeamento aqui proposto. Desse modo, a seguir, apresentaremos os critérios e procedimentos desencadeados para a composição do mapeamento.

1.1 Composição do Mapeamento

Para a elaboração do mapeamento optamos pelo Banco de Dissertações e Teses da CAPES, considerando as pesquisas defendidas no período de 2013 a 2020³ e utilizando os descritores “Transição Escolar” e “5º para o 6º”. Consideramos, ainda, a perspectiva de Fiorentini et al. (2016), que indicam que um mapeamento é

um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. Essas informações dizem respeito aos aspectos físicos dessa produção (descrevendo onde, quando e quantos estudos foram produzidos ao longo do período e quem foram os autores e participantes dessa produção), bem como aos seus aspectos teórico-metodológicos e temáticos. (FIORENTINI et al., 2016, p. 18)

³ A escolha por este recorte temporal se deve pelo fato de ser o período em que as dissertações e teses foram inseridas em formato digital na Plataforma Sucupira.

Considerando esses critérios, foram encontradas⁴, inicialmente, 35 pesquisas, sendo 12 dissertações de mestrados profissionais, 17 dissertações de mestrados acadêmicos e 6 teses de doutorado. É importante sinalizar que, ao considerarmos o descritor “Transição Escolar”, identificamos uma pesquisa em duplicidade. Para evitar possíveis distorções, contabilizamos esse estudo apenas uma vez.

O quadro a seguir ilustra a exploração feita no Banco de Dissertações e Teses da CAPES:

QUADRO 1: PESQUISAS ENCONTRADAS NO BANCO DE DISSERTAÇÕES DA CAPES

Nível/Modalidade	“Transição Escolar”	“5º para o 6º”	Total
Mestrado acadêmico	10	9	19
Mestrado profissional	5	5	10
Doutorado	4	2	6
Total	19	16	35

Fonte: a autora (2020).

A partir desse conjunto de dados, construímos um repositório para as dissertações e teses e, também, elaboramos um arquivo, em *Word*, com os resumos das pesquisas. É importante sinalizar, também, que, das 35 pesquisas encontradas relacionadas ao tema, apenas 29 possuíam os textos na íntegra disponíveis no Banco de Dissertações.

Dando procedimento às análises das pesquisas, refinamos o nosso estudo para as pesquisas que enfocavam a Transição Escolar relacionados aos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, sendo assim, das 29 pesquisas disponíveis, limitamos o nosso estudo em 18 pesquisas.

Após esse levantamento, fizemos a leitura na íntegra para identificar os pontos comuns, a fim de categorizá-los em focos de estudos:

⁴ Busca realizada em 31 de dezembro de 2020.

QUADRO 2: CATEGORIZAÇÃO DAS PESQUISAS ENVOLVENDO TRANSIÇÃO ESCOLAR DOS ANOS INICIAIS PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Foco	Pesquisas
Processo de transição	Novatzki (2015), Azevedo (2017), Placido (2017), Cassoni (2018), Reis (2018), Moraes (2019), Cozer (2020)
Concepções e representações sociais dos alunos	Granier (2017), Siqueira (2019)
Aprendizagem, reprovação e fracasso escolar	Santos (2016), Paula (2018), Santos (2020)
Relação gestão, docentes e família	Almeida (2017), Rios (2020)
Docência compartilhada	Nunes (2018)
Disciplina de Matemática	Melin (2013), Castanho (2015), Furtado (2018)

Fonte: a autora (2020).

A seguir, apresentamos as pesquisas analisadas segundo a categorização indicada anteriormente.

1.2 Pesquisas envolvendo o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental

Ao analisarmos as pesquisas que contemplam essa categoria analítica, foi possível perceber que **duas** delas (NOVATZKI, 2015; AZEVEDO, 2017 e COZER, 2020) apresentam elementos que nos ajudam a compreender o processo de transição. Já outras três pesquisas (PLACIDO, 2017; REIS, 2018 e CASSONI, 2018) apresentam reflexões que contribuem para o entendimento dos possíveis problemas e impactos que a Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais podem acarretar na vida do estudante. Desse modo, optamos por apresentar os estudos dessa categoria, seguindo essa perspectiva.

1.2.1 Pesquisas que versam sobre o processo de Transição Escolar

Quando analisamos os objetivos das pesquisas realizadas por Novatzki (2015), Azevedo (2017) e Cozer (2020), podemos perceber uma preocupação em compreender o processo de Transição Escolar. O Quadro abaixo apresenta os objetivos geral e específicos dessas pesquisas:

QUADRO 3: OBJETIVOS DAS PESQUISAS ANALISADAS QUE VERSAM SOBRE O PROCESSO DE TRANSIÇÃO ESCOLAR.

Novatzki (2015)	Geral	Diagnosticar e analisar como foi o desenvolvimento dos alunos em atividades práticas de escrita em dois estágios de aprendizagem, na passagem dos alunos do 5º para o 6º ano em duas escolas públicas do interior do Paraná
	Específicos	1) Observar o nível de domínio das práticas da língua(gem) escrita por meio da produção de textos de alguns alunos; 2) Discutir as principais dificuldades apontadas por alguns professores e equipe pedagógica; 3) Comparar os pontos de vista dos professores e da equipe pedagógica; 4) Comparar os resultados encontrados em 3 com os textos analisados dos alunos; e 5) Identificar e analisar os aspectos considerados significativos na transição das séries iniciais para as séries finais.
Azevedo (2017)	Geral	Entender como, nesse período de transição, o aluno se relaciona com o contexto escolar construindo novos significados na adaptação para uma nova escola.
	Específicos	a) Identificar as características dos processos da aquisição de novos conhecimentos e do reposicionamento com destaque para as novas formas de se relacionar com outros que podem emergir nessa transição. b) Identificar e analisar o papel de possíveis recursos semióticos utilizados nessa transição. c) Identificar e analisar a função da imaginação nos processos que conduzem a reconstrução de significados presentes nessa transição.
Cozer (2020)	Geral	Investigar os processos que acontecem no momento da transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental e de que maneira a formação continuada de professores proposta pela coordenação pedagógica contribui para a compreensão desse movimento.
	Específicos	a) Construir o estado do conhecimento e a conceituação dos temas abordados na pesquisa; b) Elaborar um corpo teórico para subsidiar o estudo, que dialogue com a prática docente, com o trabalho do coordenador pedagógico e com a formação continuada dos professores no espaço escolar; c) Investigar os processos que acontecem no momento da transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental pela perspectiva dos estudantes do 5º, 6º e 7º ano; d) Identificar desafios no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes que vivenciam o processo de transição, levando em consideração o ponto de vista da coordenação pedagógica e dos educadores e ainda elaborar mecanismos de mediação entre estudantes e professores, considerando as formações continuadas realizadas pela coordenação pedagógica no espaço.

Fonte: a autora (2020).

A autora Novatzki (2015) buscou fazer uma discussão teórica, evidenciando como as mudanças ocorridas ao longo da evolução da cultura escrita e da língua(gem) tem afetado o entendimento do que seja cada um desses termos no atual período vivido pela modernidade, abordando, dessa forma, alguns consensos e contradições que vêm se estabelecendo atualmente no sistema escolar.

Já na pesquisa de Azevedo (2017), a autora se fundamentou na Psicologia Cultural direcionada à investigação da natureza semiótica, cultural e social de experiências humanas envolvidas na emergência de novas formas de conduta e de adaptação orientadas para o futuro.

Ambas as pesquisas utilizaram a metodologia de abordagem qualitativa. Novatzki (2015) utilizou como instrumento de coletas de dados a observação em sala de aula, entrevistas com professores e equipe pedagógica e também análise da produção escrita de alguns dos alunos. Participaram da pesquisa, alguns alunos do 5º ano e cinco professores das series iniciais de uma

escola municipal. Participaram também duas professoras do 6º ano e alguns alunos do 6º ano que vieram da escola municipal para essa escola estadual.

A pesquisa de Azevedo (2017) está ancorada em uma perspectiva ideográfica, cuja ciência fundamenta-se na seleção de casos únicos, sendo cada um desses estudados em suas especificidades, uma vez que se considera a experiência de um indivíduo como um fenômeno singular que se dá em um espaço e tempo pertencentes exclusivamente a esse ser. Participaram deste trabalho como estudo de três casos, Laila, Sabrina e Paulo (nomes fictícios), todos com 11 anos de idade. Esses estudantes foram selecionados dentre os novatos que no início do ano letivo realizaram os estudos eles estavam matriculados no 6º ano do Colégio de Aplicação (CAp), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Na pesquisa de Cozer (2020), de caráter qualitativo, classificada como pesquisa-ação, com enfoque descritivo-interpretativo e com apoio teórico em estudo bibliográfico, a autora utilizou, como técnica de coleta de dados, as rodas de conversa com turmas relacionadas ao processo de transição (5º, 6º e 7º ano). Em relação à transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental, foi possível observar, pela ótica dos estudantes, sete categorias que representam os principais processos que ocorrem durante a transição: migração para a pluridocência, processo de ensino e aprendizagem, orientação familiar, indisciplina, desempenho escolar, turno da aula e perfil docente. Na perspectiva dos professores, evidenciaram-se cinco categorias que registram as fragilidades relacionadas à dinâmica do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes em situação de transição: imaturidade, dependência e falta de limites, perfil profissional, pluridocência, afetividade e conselho de classe. Durante o processo de observação e escuta dos envolvidos na pesquisa, tornou-se plausível construir possibilidades de mediação, tanto para os estudantes quanto para professores, coordenação pedagógica e pais.

Como resultados, ambos os autores sugerem mudanças de atitudes no âmbito escolar, como, por exemplo, atividades voltadas para valorização desses processos, formas de conhecer, de escutar o que o aluno tem a dizer sobre mudança de escola. Também sugerem ações no sentido de contribuir para ampliação e compreensão dos profissionais da escola, assim como na formação inicial e continuada de professores.

1.2.2 Pesquisas que versam possíveis problemas e impactos na Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais

As pesquisas de Plácido (2017); Reis (2018) e Cassoni (2018) buscaram identificar possíveis impasses e problemáticas presentes na Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, como é revelado no quadro abaixo:

QUADRO 4: OBJETIVOS DAS PESQUISAS ANALISADAS QUE VERSAM SOBRE POSSÍVEIS PROBLEMAS E IMPACTOS REVELADOS NA TRANSIÇÃO ESCOLAR.

Plácido (2017)	Geral	Analisar quais são os problemas enfrentados pelas crianças ao chegarem ao 6º ano do Ensino Fundamental II numa escola da rede municipal de Criciúma (SC).
	Específicos	a) Analisar os desafios enfrentados pelas crianças no período de transição do 5º para o 6º ano; b) Observar as crianças e sua relação com os professores; c) Perceber como ocorre o período de adaptação das crianças no 6º ano; e d) Entender porque, muitas vezes, esse período de adaptação é tão árduo e longo para criança e de certa forma tão fragmentado.
Reis (2018)	Geral	Analisar os problemas envolvidos no processo de transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental
	Específicos	a) Descrever a adaptação dos alunos e os impactos dessa adaptação entre os ciclos escolares; b) Analisar as ações adotadas pela escola para lidar com essa transição c) Propor ações pedagógicas sensíveis a essa transição com o envolvimento de todos os agentes condutores do processo de ensino e aprendizagem.
Cassoni (2018)	Geral	Investigar o impacto da transição entre o EF I e o EF II sobre o desempenho acadêmico, sintomas de estresse, habilidades sociais, autoconceito e satisfação com a vida, levando em consideração o ambiente familiar (monitoramento parental e escolaridade materna), o ambiente escolar (localização, porte e pontuação do IDEB) e a natureza da transição (com ou sem mudança de escola, com ou sem mudança de rede de ensino).
	Específicos	a) Investigar mudanças e estabilidade das diferenças individuais de desempenho acadêmico, sintomas de estresse, habilidades sociais, autoconceito, satisfação com a vida e percepção do monitoramento parental entre o 5º e o 6º ano, averiguando as diferenças de acordo com o sexo; b) Identificar possíveis variações de desempenho acadêmico, sintomas de estresse, habilidades sociais, autoconceito, satisfação com a vida e monitoramento parental no 5º e no 6º ano, em função de variáveis escolares (pontuação no IDEB, porte e localização), familiares (monitoramento e escolaridade materna) e da transição; c) Investigar mudanças e estabilidade das diferenças individuais de desempenho acadêmico, sintomas de estresse, habilidades sociais, autoconceito, satisfação com a vida e percepção do monitoramento parental entre o 5º e o 6º ano, em função das variáveis escolares, familiares e da transição; d) Identificar, dentre as variáveis da família, da escola e da criança avaliadas no 5º ano, preditores de desempenho acadêmico, sintomas de estresse, habilidades sociais, autoconceito e satisfação com a vida no 6º ano.

Fonte: a autora (2020).

Como foi possível notar, ambos os estudiosos buscaram compreender as razões pelas quais os alunos brasileiros sentem diretamente o impacto da Transição Escolar do 5º ano para o 6º ano do Ensino Fundamental, especificamente. Dessa forma, buscou-se compreender e analisar a problemática, levando em consideração aspectos sociais, culturais e também emocionais.

Todos os autores utilizaram uma metodologia de abordagem qualitativa em suas pesquisas. A autora Plácido (2017) utilizou como instrumentos de geração de dados observações e entrevistas com um grupo constituído para a pesquisa que foi formado por dez crianças com idades entre 10 e 11 anos, sete meninas e três meninos provenientes em sua maioria de famílias com perfil socioeconômico de classe média baixa.

Já a autora Cassoni (2018) utilizou duas etapas de coletas de dados, uma antes e a outra depois da transição. A pesquisa foi realizada dentro das 15 escolas municipais que oferecem os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Foram sorteadas duas salas de aula por escola, exceto uma determinada escola, que teve incluída na amostra a sua única sala de aula de 5º ano. As salas sorteadas totalizaram aproximadamente 50 a 70 crianças cursando o 5º ano por escola. A esses

totais foram acrescentados os alunos do 5º ano, participantes do trabalho anterior realizado por Fiorentini-Zanini (2013) que, porventura, não estivessem nas salas sorteadas.

Reis (2018) utilizou, como instrumentos de geração de dados, a observação realizada na turma do 6º ano Paulo Freire, observação em reunião de Conselho de Classe que envolveu a vice-diretora, supervisora pedagógica e os professores do 6º ano Paulo Freire, além de Grupo Focal com professores e supervisora pedagógica da turma do 6º ano da Escola Estadual Monteiro Lobato.

A pesquisa de Reis (2018) teve como principais resultados a diminuição da taxa de aprendizagem, desinteresse, falta de disciplina, repetição, evasão, etc. O estudo indica que a transição é entendida como um período de conflito no processo de aprendizagem, devido à descontinuidade dos cursos entre os níveis de ensino e o desenvolvimento humano, a fragilidade do ensino nas primeiras etapas da Educação Fundamental para alunos que ingressam na adolescência, sem falar que diminui o vínculo afetivo entre o aluno e o professor.

Nesse sentido, Reis (2019) sinaliza que a comunidade escolar deve compreender a importância do afeto familiar na sala de aula para que os alunos se sintam acolhidos e respeitados e não ameaçados. Além disso, indica que é preciso também refletir sobre os benefícios dessa relação como facilitadora no processo ensino / aprendizagem e no desenvolvimento geral da criança, principalmente na fase de transição.

Segundo Reis (2019), a transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais é um período marcado por transformações significativas e que, juntas, podem comprometer o sucesso da história escolar e influenciar no desenvolvimento cognitivo e no aspecto emocional da criança. Esse público-alvo se sente tanto melhor na transição quanto mais se percebe apoiado por pessoas significativas no seu entorno. Por isso, compreende que a transição pode ser percebida como um recomeço, uma oportunidade que as crianças têm de reescreverem sua própria história.

1.3 Pesquisas envolvendo concepções e representações sociais dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental

A seguir, ao analisarmos as pesquisas de Granier (2017), podemos ver que se busca compreender, através da visão dos alunos de 6º ano, o processo de Transição Escolar. Assim como a pesquisa de Siqueira (2019) que busca analisar as representações sociais sobre a Transição Escolar com foco na disciplina de educação Física.

QUADRO 5: OBJETIVOS DAS PESQUISAS QUE ENVOLVEM CONCEPÇÕES E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL



Granier (2017)	Geral	Revelar a visão dos alunos dos 6º anos do Ensino Fundamental II desse ano letivo em relação ao processo da Transição Escolar.
	Específicos	a) Apresentar gráficos com a visão dos alunos do 6º ano sobre o processo educativo da Transição Escolar do 5º ano para o 6º ano do Ensino Fundamental II; b) Mapear e categorizar a visão dos sujeitos da pesquisa coletadas nos dois instrumentos de coleta de dados utilizados; c) Verificar, <i>in loco</i> no PPP prescritos das duas escolas, os escritos assegurados sobre a Transição Escolar; d) Apresentar <u>um guia educativo com ações educativas para o trato pedagógico no 6º ano.</u>
Siqueira (2019)	Geral	Analisar as representações sociais dos alunos sobre a transição do 5º para o 6º ano e como isso se dá na Educação Física

Fonte: a autora (2020).

As pesquisas de Granier (2017) e Siqueira (2019) utilizaram a perspectiva da abordagem qualitativa de pesquisa.

Granier (2017) realizou sua pesquisa com 210 alunos, do 6º ano, de seis turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, matriculados nos turnos matutino e vespertino em duas escolas da rede pública municipal de Educação do Município de Serra no Espírito Santo. Como resultado, o autor, ao revelar as concepções dos alunos sobre o sexto ano, localizou: estresse, baixo rendimento escolar, falta de integração e afetividade dos docentes. Revelou, ainda, a falta de ações educativas das duas escolas investigadas, visando ajudar os alunos no processo da Transição Escolar do 5º para o 6º ano, principalmente, em relação a nova organização escolar marcada pelo aumento significativo do número de disciplinas e docentes. O autor sinaliza, ainda, a importância de pensar ações que contribuam para que os alunos compreendam que cada docente possui uma metodologia de ensino própria.

Já Siqueira (2019) realizou sua pesquisa com 67 alunos, sendo 37 alunos do 5º ano da Escola Carlos Marques e 30 alunos do 6º ano (16 alunos da escola Wladimir Rodrigues e 14 alunos da escola Leon Oliveira) envolvidos com a transição do 5º para o 6º ano. A autora indica que, no 5º ano, a maioria dos alunos salientou que a transição do 5º para o 6º ano seria um momento difícil. Alguns aspectos levantados por eles foram: acostumar com uma escola diferente, fazer novos amigos, enturmar-se, conviver com pessoas novas, administrar uma nova dinâmica de aulas com 50 minutos de duração e a troca de oito professores diferentes, o aumento das responsabilidades, o acúmulo de tarefas, provas, componentes curriculares e cadernos, como também sobre a Educação Física, que seria mais pesada e mais séria com a utilização da apostila e o conteúdo esportivo.

Ao entrarem no 6º ano, a sensação de transição de um ciclo para outro se concretizou com a confirmação de mudança percebida por todos os 30 alunos entrevistados. A escola mostrou-se um ambiente de intensas relações pessoais e um convívio desafiador, evidenciadas pela sensação de estar perdido em uma escola maior que a do 5º ano, a dificuldade de fazer amigos e de se relacionar no recreio com os alunos dos demais anos escolares. As novas responsabilidades

também foram marcantes, observadas na dinâmica de prestar atenção às aulas, escrever mais rápido, fazer tarefas, organizar os cadernos e a troca de professores a cada 50 minutos, refletindo na falta de tempo para estabelecer algum vínculo entre alunos e professores. Foi possível perceber que a comunidade, o senso comum e as vivências sociais e históricas influenciam diretamente na construção das representações sociais dos alunos, o que também aconteceu pela forte influência que os professores do 5º ano exerceram na construção das representações sociais dos alunos sobre a transição do 5º para o 6º ano.

1.4 Pesquisas envolvendo aprendizagem, reprovação e fracasso escolar no processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental

É comum que os alunos do Ensino Fundamental apresentem grandes dificuldades durante a Transição Escolar do 5º ao 6º ano, visto que podem não se sentirem pertencentes àquele novo ambiente com outros conteúdos. Por conta disso, muitos deles sofrem com o fracasso escolar, com reprovações e problemas psicológicos. Como exemplificado no Quadro 6, Santos (2016) e Paula (2018) se dedicaram a analisar essa problemática.

QUADRO 6: OBJETIVOS DAS PESQUISAS ENVOLVENDO APRENDIZAGEM, REPROVAÇÃO E FRACASSO ESCOLAR NO PROCESSO DE TRANSIÇÃO ESCOLAR DOS ANOS INICIAIS PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Santos (2016)	Geral	Compreender influências da transição na reprovação e no fracasso escolar dos alunos do 6º ano do EF
	Específicos	a)Descrever o processo de transição e adaptação discente do 5º para o 6º ano do EF, tendo como enfoque o contexto do estado do Amazonas e, mais especificamente, a escola EEGMS; b)Analisar as possíveis relações entre o processo de transição e adaptação discente sobre o fracasso escolar na escola selecionada; c) Propor um Plano de Ação Educacional (PAE) que auxilie a instituição de ensino a amenizar os impactos do processo de adaptação discente durante a transição do 5º para o 6º ano do EF II sobre o fracasso escolar.
Paula (2018)	Geral	Investigar quais as causas do aumento da reprovação no 6º ano escolar no Colégio de Aplicação João XXIII
Santos (2020)	Geral	O objetivo geral do estudo é apresentar as possibilidades de melhorar a transição dos alunos do 5º para o 6º ano da EEEFM “Caboclo Bernardo, em Barra do Riacho, Aracruz, ES
	Específicos	a)Verificar as causas e consequências da indisciplina escolar vivenciadas na escola e o que o aluno tem consigo em hábitos familiares que transgridam as suas regras institucionais; b)Apresentar conceitos teóricos que orientam quanto às formas elementares de trabalhar a disciplina e o processo ensino-aprendizagem no contexto escolar; c)Compreender, através de pesquisa, como a família contribui como parceira na Transição Escolar do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental; d)Elaborar um projeto de intervenção com o objetivo de combater e diminuir a indisciplina, a ausência das aulas e a reprovação, apresentando através de um produto final.

Fonte: a autora (2020).

Os autores, acima citados, utilizaram como perspectiva metodológica o estudo de caso. Santos (2016) realizou, como instrumento de coleta de dados, a entrevista com o gestor escolar, o coordenador pedagógico, professores e alunos do 6º ano do Ensino Fundamental da escola investigada. Como resultado, o autor identificou que esse momento necessita de ações que minimizem seus impactos. O fracasso escolar, uma das possíveis consequências dessa transição, é materializado pelos elevados índices de reprovação observados no 6º ano. Demonstrou, ainda, uma possível fragilidade pedagógica das escolas públicas em relação à adaptação discente durante a transição para os Anos Finais do Ensino Fundamental.

Sobre a influência do processo de adaptação, questionamento central da investigação, constatou-se com base nos dados obtidos durante o trabalho de campo que, principalmente no primeiro bimestre em relação ao segundo, ocorre uma queda no desempenho dos discentes e que, em alguns casos, tal problema pode culminar no fracasso escolar, ou seja, sua reprovação. Outra constatação foi que, em muitos casos, mesmos os alunos aprovados carregam, para sua trajetória escolar, um déficit de aprendizagem. Verificou-se a ausência de ações voltadas especificamente

para auxiliar alunos e professores durante esse processo. Tal ausência, combinado ao déficit de aprendizagem apresentado pelos alunos, atestado pelos próprios entrevistados, potencializa os impactos provocados pela passagem para o primeiro ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Paula (2018) realizou a pesquisa com alunos e suas famílias, como também utilizou da percepção das coordenadoras do Ensino Fundamental, a fim de compreender como a escola percebe a influência dos fatores externos no desempenho escolar. Os resultados obtidos pela autora para os fatores intraescolares apontam que as descontinuidades das práticas pedagógicas dificultam a adaptação ao sexto ano escolar. Já os resultados encontrados para os fatores extraescolares constataam que os alunos com melhores desempenhos são aqueles oriundos de um contexto socioeconômico e cultural maior, contando com um maior *background* familiar. O estudo do fluxo escolar na instituição pesquisa apontou que a Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental é acompanhada por uma elevação nas taxas de reprovação.

Santos (2020) realizou uma pesquisa pautada na perspectiva do estudo de caso, desenvolvido por meio de questionários destinados aos alunos e professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Caboclo Bernardo, localizada em Barra do Riacho, Aracruz, ES, com a intenção de identificar os motivos das dificuldades encontradas na transição do quinto para o sexto ano. O questionário foi elaborado com perguntas fechadas e abertas de maneira que os participantes (alunos e professores do 6º ano) pudessem articular suas percepções e que essas viessem a desenhar o contexto de indisciplina existente. Essa investigação baseia-se na abordagem qualitativa, tendo como percurso metodológico a pesquisa bibliográfica e de campo. A autora, como resultado, percebeu que o processo de combate à indisciplina pode ser considerado um dever social, não apenas escolar. O plano de ação pedagógica visa contribuir para a redução dessa prática de indisciplina e violência na escola “Caboclo Bernardo”. O papel do professor e da família é identificar essas ações inadequadas e, juntamente com a administração da escola, buscar maneiras de romper com esses atos. Observou, também, que se deve construir uma relação de afeto e respeito entre aluno, escola e família, principalmente nesse processo de transição. Por fim, conclui-se que a transição do 5º para o 6º ano deve ser algo natural, pois um complementa o outro. Nada que se possa ser tratado como algo ruim, penoso ou que cessa. O 6º ano não marca um início, mas a continuidade do Ensino Fundamental de 9 anos.

1.5 Pesquisa envolvendo a relação entre gestão, docentes e família no processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental

A pesquisa de Almeida (2017) buscou investigar a relação entre a gestão escolar, os docentes e a família no processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.

QUADRO 7: OBJETIVOS DA PESQUISA ENVOLVENDO A RELAÇÃO ENTRE GESTÃO, DOCENTES E FAMÍLIA NO PROCESSO DE TRANSIÇÃO ESCOLAR DOS ANOS INICIAIS PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Almeida (2017)	Geral	Investigar o papel da equipe gestora da escola no acolhimento aos alunos que ingressam no Ensino Fundamental II, considerando o envolvimento dos professores e a relação estabelecida com as famílias, observando os diferentes contextos e perspectivas de cada uma destas instituições.
	Específicos	a) Levantar as repercussões das mudanças que a passagem do EF I para o EF II acarreta para os alunos; b) Estudar como a escola se organiza para receber os alunos recém-chegados e integrá-los ao novo ambiente escolar; c) Analisar a articulação entre a escola e as famílias como mediadoras desse processo de integração; d) Investigar as percepções dos professores e da equipe gestora da escola quanto aos novos alunos, bem como as suas famílias e o seu próprio papel na integração dos filhos ao novo ambiente escolar.
Rios (2020)	Geral	Analisar as dificuldades dos estudantes e os impactos das práticas educativas familiares e das práticas escolares no processo de adaptação e desempenho escolar dos educandos nesta fase de transição do 5º para o 6º ano de escolarização.
	Específicos	a) Compreender como se processam as relações interpessoais entre famílias, estudantes e professores nesta fase de Transição Escolar; b) Identificar quais as dificuldades dos estudantes, quais as ações familiares e escolares que interferem, favorecendo o processo de adaptação e desempenho escolar desses estudantes; c) Analisar as concepções e percepções dos estudantes acerca das suas dificuldades, quais as contribuições da família e da instituição escolar nessa fase; d) Conhecer as concepções, percepções e ações da diretora, da coordenadora pedagógica e dos professores em relação ao processo de adaptação, ensino e aprendizagem de estudantes nessa fase de transição; e) Construir conhecimentos e sinalizar possíveis pistas de ações familiares e escolares para favorecer a adaptação e o bom desempenho escolar de estudantes nesse momento específico de escolarização

Fonte: a autora (2020).

A pesquisa de Almeida (2017) é de caráter qualitativo, pautada em um conjunto de materiais coletados e organizados. Foi desenvolvida em uma escola pública estadual que atende alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, localizada no município de Tatuí, interior do Estado de São Paulo, vinculada à Diretoria de Ensino de Itapetininga-SP, por sua vez subordinada à Coordenadoria de Estudos do Interior (CEI). O trabalho concentrou-se, principalmente, em uma sala de 6º ano, ano inicial do EF II.

Dentre as conclusões, o autor destaca que, para os alunos, o acolhimento dos professores e de toda equipe escolar facilita muito sua integração ao novo ambiente. No entanto, as respostas

dos pais deixam claro que há um distanciamento entre a instituição escolar e o cotidiano familiar. Os professores realmente desenvolvem atividades de integração dos alunos à escola, mas observa-se a permanência de ações individuais e desintegradas, relacionadas diretamente à postura da equipe gestora que não privilegia a formação e a articulação da equipe escolar em seu conjunto em torno da recepção aos alunos. Enfim, não há ainda uma cultura consolidada de trazer a família para a escola, apesar de toda ênfase dada ao tema na literatura pedagógica atual.

Como observado, foi revelado que o papel do docente no processo de Transição Escolar é muito importante. No entanto, a atuação dos profissionais que atuam na escola se não forem bem planejadas para estarem alinhadas, também, à família do aluno, não produzem muito efeito.

Rios (2020) realizou uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo exploratória e descritiva. Participaram 10 estudantes do 6º ano (6 do sexo masculino e 4 do sexo feminino); 10 professores (1 de cada disciplina do currículo); 10 pais ou responsáveis pelos estudantes (1 do sexo masculino e 09 do sexo feminino); 01 diretora pedagógica e 01 coordenadora pedagógica. A autora aponta como resultados encontrados que, apesar das mudanças familiares decorrentes do próprio processo histórico, todos os grupos entrevistados valorizam a família e a concebem como um bem precioso, que funciona como alicerce emocional, amor e cuidado recíprocos. Portanto, possuem uma concepção de família em convergência com as interlocuções feitas com os teóricos eleitos para este estudo. Todos eles concebem a família como uma instituição de imensurável valor, tanto para os sujeitos que a compõem quanto para a sociedade.

No que diz respeito à integração e comunicação entre a família e a escola, constatamos, na pesquisa de Rios (2020), que as relações interpessoais entre educandos, professores, famílias e escola são pautadas no diálogo, abertura, respeito e confiança – o que traduzimos em relações harmoniosas e saudáveis, as quais propiciam o bem-estar de toda a comunidade educativa e favorecem o processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes. Quanto às dificuldades dos estudantes, nesta fase de transição de ciclo escolar, os resultados atestaram que eles se sentem diante de inúmeros desafios, de ordem pedagógica e socioemocionais, gerando sentimentos de instabilidade, insegurança, tensão e muito medo. Entre os fatores determinantes desse enfrentamento, constatamos como mais significativos: a) mudança brusca de ritual pedagógico em função da ruptura existente entre a rotina escolar dos Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental. Enquanto os Anos Iniciais funcionam com dois ou três professores, no máximo, e a professora regente representa um forte referencial para os estudantes. Nos Anos Finais, o funcionamento da rotina pedagógica caracteriza-se pela pluridocência, com aulas sequenciadas de 50min, ou 100min, quando geminadas, para cada disciplina curricular, ocorrendo a perda do professor como referência e dificultando a criação de vínculo afetivo entre professores e educandos; b) os educandos que mudam de escola nessa fase de transição de ciclo perdem os

amigos e todas as referências pessoais e espaciais do ambiente escolar, potencializando o abalo emocional; c) o sentimento de medo, bastante evidenciado entre os participantes, de não dar conta dos conteúdos e obter insucesso escolar/reprovação.

1.6 Pesquisa focalizando à docência compartilhada

A pesquisa de Nunes (2018) teve como foco a docência compartilhada, em que buscou identificar como essa modalidade de ensino pode contribuir na Transição Escolar do 5º para o 6º ano, como mostra o Quadro 8 a seguir:

QUADRO 8: OBJETIVOS DA PESQUISA FOCALIZANDO À DOCÊNCIA COMPARTILHADA

Nunes (2018)	Geral	Aprofundar os conhecimentos acerca da educação escolar, desenvolvida no sistema de ciclos e acerca da prática de docência compartilhada, bem como verificar quais as possibilidades de mudança positiva que essa modalidade de docência apresenta para o processo de ensino/aprendizagem na Educação Fundamental, principalmente no que se refere a prática docente desenvolvida no momento dessa etapa que é marcado pela passagem do quinto para o sexto ano.
	Específicos	a) Verificar qual a visão dos professores(as) especialistas sobre o ciclo interdisciplinar e sobre a docência compartilhada que nele é desenvolvida em turmas de quinto ano; b) Verificar como a modalidade de docência compartilhada contribui para a passagem do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental; c) Identificar os aspectos que, sob o ponto de vista dos professores(as) especialistas, facilitam e/ou dificultam a prática de docência compartilhada.

Fonte: a autora (2020).

Nunes (2018) realizou sua pesquisa de abordagem qualitativa e realizou entrevistas semiestruturadas a partir de um roteiro previamente definido. Foi realizada junto a um grupo formado por cinco (5) professores(as) especialistas que trabalharam e/ou trabalham com turmas de sextos anos e com experiência de atuação na modalidade de docência compartilhada. Sobre a passagem do quinto para o sexto ano, a pesquisa da autora revelou que esse processo ainda continua sendo um momento difícil tanto para professores(as) como para alunos(as). Destacou, ainda, que a maior contribuição da docência compartilhada realizada no quinto ano para esse momento de transição está no fato dela proporcionar o encontro dos professores especialistas com os alunos antes de eles os receberem no sexto ano. Segundo os depoimentos apresentados, ela oportuniza o conhecimento acerca de como o aluno é em termos de comportamento e de interação no e com o processo de ensino e aprendizagem. Segundo o grupo de entrevistados, esse encontro antecipado permite que o aluno também conheça o professor dos Anos Finais e isso favorece a relação futura, positiva a construção da relação professor/aluno, quebrando possíveis barreiras. Nesse sentido a docência compartilhada é um meio de se estabelecer um vínculo inicial, passo importante para transformar positivamente o processo de transição.

De forma geral, a autora concluiu que a docência compartilhada contribui para que os alunos possam ser melhor compreendidos e entendidos por professores especialistas nesse momento de Transição Escolar, fazendo com que assim esse processo seja algo mais agradável para os alunos e para a comunidade escolar como um todo.

1.7 Pesquisas que investigaram a disciplina de Matemática no processo de Transição Escolar dos anos iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental

A seguir serão expostas pesquisas que analisaram o ensino de Matemática no processo de Transição Escolar do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental. Melin (2013) buscou investigar a metodologia nas aulas de Matemática, enquanto Castanho (2015) analisou os erros que os alunos do 6º ano cometiam nas da referida disciplina e Furtado (2018) observou as práticas no ensino de Matemática de uma escola específica.

QUADRO 9: OBJETIVOS DAS PESQUISAS QUE INVESTIGARAM A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO PROCESSO DE TRANSIÇÃO ESCOLAR DOS ANOS INICIAIS PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Melin (2013)	Geral	Investigar se na transição do Ensino Fundamental I para o II existem diferenças em relação às orientações às metas de realização aprender e meta de realização evitação de trabalho e a percepção de acolhimento (senso de pertencimento) com o professor de matemática.
	Específico	(a) A orientação motivacional à meta de realização aprender e à meta de realização evitação de trabalho; (b) A percepção da estrutura de classe em termos de meta aprender; (c) Percepção de relacionamento e acolhimento da parte do professor de Matemática; (d) Se essas atitudes são significativas e em que direção as diferenças nos escores grupais nessas variáveis, entre os alunos das duas séries contempladas, controlado o gênero.
Castanho (2015)	Geral	Analisar e classificar os erros cometidos por alunos do sexto ano do Ensino Fundamental na disciplina de Matemática através da “Análise de Erros” e testar estratégias de ensino para os alunos a fim de superarem suas dificuldades.
	Específico	a) Analisar e classificar os erros cometidos pelos alunos; b) Elaborar e testar estratégias de ensino que envolvam os conteúdos nos quais os alunos cometeram mais erros; c) Aplicar novo teste com questões semelhantes às do primeiro para verificar o impacto das estratégias utilizadas na aprendizagem dos conteúdos. d) Compor oficinas de ensino de Matemática para os professores de Matemática, relacionadas com os conteúdos que obtiveram maior índice de erros por parte dos alunos através da análise dos erros nas provas dos 6º anos. e) Aplicar um questionário, após as oficinas, aos professores.
Furtado (2018)	Geral	Identificar nas práticas das professoras que ensinam de Matemática no Colégio Pedro II diferentes aspectos que podem influenciar a transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental dos alunos.
	Específicos	a) Investigar os processos que organizaram historicamente o ensino fundamental e apresentar um cenário atual dessa etapa de ensino, com foco na transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais; b) Compreender como os mecanismos internos da instituição pesquisada, associados à transição do 5º

		para o 6º ano, relacionam-se com as práticas das professoras que ensinam Matemática e, conseqüentemente, com a vida escolar de seus alunos – d)Contrastar as práticas das professoras que ensinam Matemática com o intuito de entender que adaptações pedagógicas são exigidas dos alunos que transitam nesse intervalo de escolaridade, além daquelas impostas pelos mecanismos internos da instituição.
--	--	---

Fonte: a autora (2020).

A autora Melin (2013) utilizou em sua pesquisa a teoria de Metas de Realização e o constructo senso de pertencimento. Participaram da pesquisa 226 alunos, sendo 101 do 5.º ano do Ensino Fundamental I de uma Escola Municipal e 125 do 6.º ano do Ensino Fundamental II de um Colégio Estadual. Ambas as instituições se localizam numa cidade do Norte do Paraná;

Já Castanho (2015) utilizou a abordagem qualitativa e natureza em explicativa. É uma pesquisa-ação e vai ser utilizado um diário de campo. Foram escolhidas duas turmas do 6º ano do Ensino Fundamental na disciplina de Matemática de uma escola da rede pública de Santa Maria/RS pelo motivo da escola ter 48 somente duas turmas de sextos anos, contendo alunos cada uma, sendo que a primeira turma do sexto ano foi categorizada pela pesquisadora como turma “A” e a segunda, turma “B”.

Furtado (2018) utilizou em sua pesquisa a abordagem qualitativa, optou-se pela Etnografia como abordagem teórico-metodológica de pesquisa. Foram convidadas a participar deste estudo duas docentes, ambas professoras que ensinam matemática, sendo uma professora do 5º e a outra do 6º ano.

Com os resultados das pesquisas analisadas, foi possível inferir que uma das principais problemáticas vivenciadas pelos discentes no 6º ano se deve ao fato de que cada aluno apresenta suas particularidades e, assim, níveis diferentes de aprendizagem e aprofundamento nos conteúdos da disciplina de Matemática. Dessa forma, como evidenciou a pesquisa de Castanho (2015), quando um aluno apresenta dificuldades em determinados conteúdos, ao adentrar para o 6º ano essas dificuldades tendem a se atenuar. Além disso, Melin (2013) revelou que estão presentes nessas discentes diferenças no nível de motivação, assim como percepções diferentes sobre o acolhimento por parte de professores.

1.8 Considerações sobre o mapeamento realizado

De acordo com as pesquisas mapeadas, a relevância da temática para a área de Educação Matemática trouxe contribuições significativas em relação ao ensino e aprendizagem dos alunos e, principalmente, para as práticas das aulas de Matemática. Portanto, é possível inferir que se faz necessária a formação sólida do professor que enfrenta esse momento de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.

O desenvolvimento da pesquisa é uma grande oportunidade de ampliar os estudos na área de Educação Matemática a fim de contribuir para um ensino de qualidade. Para isso, optamos por utilizar um suporte teórico aliado às práticas em sala de aula, ambiente propício para a troca de experiências e desenvolvimento de novas estratégias metodológicas.

Após o mapeamento, foi possível evidenciar algumas contribuições as quais serão agrupadas em cinco eixos:

i. Compreensões acerca do processo de Transição Escolar

- (REIS, 2018) - entendida como um período de conflito no processo de aprendizagem, devido à descontinuidade dos cursos entre os níveis de ensino e o desenvolvimento humano, a fragilidade do ensino nas primeiras etapas da Educação Fundamental para alunos que ingressam na adolescência, sem falar que diminui o vínculo afetivo entre o aluno e o professor. Indica, ainda, que a transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais é um período marcado por transformações significativas e que, juntas, podem comprometer o sucesso da história escolar e influenciar no desenvolvimento cognitivo como também no aspecto emocional da criança. As crianças se sentem tanto melhor na transição quanto mais se percebam apoiadas por pessoas significativas no seu entorno. Por isso, compreende que a transição pode ser percebida como um recomeço, uma oportunidade que as crianças têm de reescreverem sua própria história.
- (PAULA 2018) Os resultados obtidos para os fatores intraescolares apontam que as descontinuidades das práticas pedagógicas dificultam a adaptação ao sexto ano escolar. Já os resultados encontrados para os fatores extraescolares constataam que os alunos com melhores desempenhos são aqueles oriundos de um contexto socioeconômico e cultural maior, contando com um maior *background* familiar.

ii. Sugestões de ações para a escola

- Desenvolvimento de atividades voltadas para valorização do processo de Transição Escolar, privilegiando formas de conhecer, de escutar o que o aluno tem a dizer sobre as mudanças que ocorrem na escola na passagem do 5º para o 6º ano.
- Ações educativas das duas escolas para ajudá-los no processo da Transição Escolar do 5º para o 6º ano e, principalmente, em relação a como se organizarem devido aumento significativo do número de disciplinas e docentes, esses possuem metodologias de ensino diferenciadas nas quais os alunos devem adequar-se para obter rendimento escolar. (Granier 2017)

iii. Sugestões de ações para a formação continuada dos professores

- Propor ações no sentido de contribuir para ampliação e compreensão dos profissionais da escola como também formação inicial e continuada de professores.

iv. Impactos/efeitos da Transição Escolar

- Diminuição da taxa de aprendizagem, desinteresse, falta de disciplina, repetição, evasão, etc.
- Estresse, baixo rendimento escolar quantitativo, falta de integração e afetividade dos docentes (GRANIER, 2017).
- Acostumar-se com uma escola diferente, fazer novos amigos, enturmar-se, conviver com pessoas novas, administrar uma nova dinâmica de aulas com 50 minutos de duração e a troca de oito professores diferentes, o aumento das responsabilidades, o acúmulo de tarefas, provas, componentes curriculares e cadernos (SIQUEIRA, 2019).
- A dificuldade de fazer amigos e de se relacionar, no recreio, com os alunos dos demais anos escolares (SIQUEIRA, 2019).
- Elevados índices de reprovação observados no 6º ano (SANTOS, 2016).
- Fragilidade pedagógica das escolas públicas em relação à adaptação discente durante a transição para os Anos Finais do Ensino Fundamental (SANTOS, 2016)

v. O papel da escola e da família no período de Transição Escolar

- Reis (2019) sinaliza que a comunidade escolar deve compreender a importância do afeto familiar na sala de aula para que os alunos se sintam acolhidos e respeitados e não ameaçados. Além disso, indica que é preciso também refletir sobre os benefícios dessa relação como facilitadora no processo ensino / aprendizagem e no desenvolvimento geral da criança, principalmente na fase de transição.

No próximo capítulo, dissertaremos sobre a Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental. Levaremos em consideração o Ensino Fundamental no Brasil, com foco na disciplina de Matemática no Ensino Fundamental.

CAPÍTULO 2 – TRANSIÇÃO ESCOLAR – ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS PARA OS ANOS FINAIS

Nesse capítulo, apresentamos uma contextualização sobre a constituição da Educação Básica no Brasil bem como as prescrições acerca do Ensino de Matemática para os Anos Iniciais e finais do Ensino Fundamental.

Considerando a temática da presente pesquisa, também apresentamos uma discussão sobre o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, buscando caracterizá-lo e sinalizar possíveis desafios e aspectos que demanda atenção por parte das redes de ensino.

2.1 O Ensino Fundamental no Brasil

O Ensino Fundamental (EF) passou a ser assim denominado a partir da Constituição Federal de 1988 (CF/88) e ratificado pela Lei nº 9.394/1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996); em que, juntamente com a Educação Infantil e com o Ensino Médio, passou a compor a Educação Básica.

Até 2009, o EF era a única etapa de escolaridade obrigatória na Educação. Foi por meio da publicação da Emenda Constitucional (EC) nº 59/2009 que a obrigatoriedade do ensino foi ampliada para as crianças e jovens de 4 a 17 anos de idade (BRASIL, 2009). Desse modo, é importante destacar que o Ensino Fundamental é obrigatório, gratuito nas escolas públicas e atende crianças a partir dos 6 anos de idade.

O objetivo do Ensino Fundamental brasileiro é a formação básica do cidadão. Para isso, segundo o art. 32 da lei nº 9394/2006, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) do Brasil orienta

- I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV – o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Desse modo, até 2006, a organização em séries previa o primeiro ciclo da 1ª a 4ª série e o segundo ciclo da 5ª a 8ª série. Assim, muitas pesquisas que focalizavam esse o período de transição referia-se a passagem da 4ª para a 5ª série. Por exemplo, Dias-da-Silva (1997, p. 126), ao discorrer sobre tal passagem, afirma que “Quinta série é passagem. Porém passagem sem rito... Parece que

há apenas alertas sobre a transição, mas não há qualquer preparação prévia – quer para alunos, quer para professores”.

É importante destacar, também, que a duração do EF foi ampliada para nove anos devido ao projeto de lei nº 3.675/04 que, depois de aprovado, foi transformado na lei ordinária 11.274/2006, sendo direcionado na maioria das vezes às pessoas com idade entre 6 e 14 anos. Essa lei passou a incluir a classe de alfabetização, que anteriormente correspondia à primeira série e pertencia à educação infantil.

Assim, após 2006, passamos a ter a organização em Anos Iniciais (1º ao 5º ano) e Anos Finais (6º ao 9º ano). Tal ampliação trouxe mudanças significativas, transformou o último ano da Educação Infantil no primeiro ano do Ensino Fundamental e, conseqüentemente, a fase transitória do quinto para o sexto ano, sendo uma fase desafiadora. É nesse momento do percurso que a criança percebe as muitas transformações pelas quais esse período é caracterizado, e a idade é um marco social dentro desse contexto.

A educação escolar brasileira está organizada em dois níveis de ensino: a educação básica (EB) e a educação superior (ES). A educação básica é formada por três etapas – educação infantil (EI), Ensino Fundamental (EF) e Ensino Médio (EM). A educação superior, por sua vez, abrange os cursos sequenciais de graduação, de pós-graduação e de extensão. A divisão do Ensino Fundamental se dá da seguinte maneira:

- **Anos Iniciais (AI):** correspondem às séries cursadas do 1º ao 5º ano, destinadas às crianças entre 6 e 10 anos, sendo o primeiro ano a classe de alfabetização.
- **Anos Finais (AF):** compreendem as séries do 6º ao 9º ano para crianças e jovens entre 11 e 14 anos.

Nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve ter como foco a alfabetização, a fim de garantir amplas oportunidades para que os alunos se apropriem do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita e ao seu envolvimento em práticas diversificadas de letramentos. Como aponta o Parecer CNE/CEB nº 11/201029, “os conteúdos dos diversos componentes curriculares [...], ao descortinarem às crianças o conhecimento do mundo por meio de novos olhares, lhes oferecem oportunidades de exercitar a leitura e a escrita de um modo mais significativo” (BRASIL, 2010, 34).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao longo do Ensino Fundamental, Anos Iniciais, espera-se que a progressão do conhecimento ocorra pela consolidação das aprendizagens anteriores, pela ampliação das práticas de linguagem e da experiência estética e intercultural das crianças, considerando tanto seus interesses e suas expectativas quanto o que

ainda precisam aprender. Também se espera que sejam ampliadas a autonomia intelectual, a compreensão de normas e os interesses pela vida social, o que lhes possibilita lidar com sistemas mais amplos, que dizem respeito às relações dos sujeitos entre si, com a natureza, com a história, com a cultura, com as tecnologias e com o ambiente.

Além desses aspectos relativos à aprendizagem e ao desenvolvimento na elaboração dos currículos e das propostas pedagógicas, devem ainda ser consideradas medidas para assegurar aos alunos um percurso contínuo de aprendizagens entre as duas fases do Ensino Fundamental, de modo a promover uma maior integração entre elas.

Os sistemas de ensino têm autonomia para desdobrar o Ensino Fundamental em ciclos, desde que respeitem a carga horária mínima anual de 800 horas, distribuídos em, no mínimo, 200 dias letivos efetivos.

Ao longo dos Anos Finais do Ensino Fundamental, os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas. Tendo em vista essa maior especialização, é importante, nos vários componentes curriculares, retomar e ressignificar as aprendizagens do Ensino Fundamental – Anos Iniciais no contexto das diferentes áreas- visando ao aprofundamento e à ampliação de repertórios dos estudantes. Nesse sentido, também é importante fortalecer a autonomia desses adolescentes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos.

De acordo com o art. 27 da LDB (BRASIL, 1996), o currículo para o Ensino Fundamental brasileiro tem uma base nacional comum que deve ser complementada por cada sistema de ensino de acordo com as características regionais e sociais, desde que obedeçam as seguintes diretrizes:

- I - A difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;
 - II – Consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento;
 - III – Orientação para o trabalho;
 - IV – Promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais.
- (BRASIL, 1996)

Além da LDB, o Ensino Fundamental é regido por outros documentos, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino Fundamental, o Plano Nacional de Educação - PNE (Lei nº 10.172/2001), os pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) e as legislações de cada sistema de ensino.

O currículo da Base Nacional Comum do Ensino Fundamental deve conter, obrigatoriamente, conforme o art. 26 da LDB, o estudo da Língua Portuguesa e da Matemática, o

conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente a do Brasil, bem como o ensino da Arte, a Educação Física e o Ensino Religioso.

Os componentes curriculares obrigatórios do Ensino Fundamental serão organizados em relação às áreas de conhecimento:

I – Linguagens: a) Língua Portuguesa; b) Língua materna, para populações indígenas; c) Língua estrangeira moderna; d) Arte; e) Educação Física;

II – Matemática;

III – Ciências da Natureza;

IV – Ciências Humanas: a) História; b) Geografia;

V – Ensino Religioso

A seguir, aprofundaremos nosso estudo ao componente curricular da Matemática, mais precisamente em relação aos anos de transição, 5º ano e 6º ano.

2.2 O Ensino de Matemática no Ensino Fundamental

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicabilidade na sociedade, seja pela sua capacidade na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais.

No Ensino Fundamental, a Matemática, por meio da articulação de seus diversos campos: Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade, precisa garantir que os alunos relacionem observações empíricas do mundo real a representações (tabelas, figuras e esquemas) e associem essas representações a uma atividade Matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas.

De acordo com a BNCC, espera-se que os alunos desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da Matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações. A dedução de algumas propriedades e a verificação de conjecturas, a partir de outras, podem ser estimuladas, sobretudo ao final do Ensino Fundamental.

Os processos matemáticos de resolução de problemas, de investigação, de desenvolvimento de projetos e da modelagem podem ser citados como formas privilegiadas da atividade Matemática, motivo pelo qual são, ao mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem ao longo de todo o Ensino Fundamental. Esses processos de aprendizagem são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação) e para o desenvolvimento do pensamento computacional.

Considerando esses pressupostos e em articulação com as competências gerais da Educação Básica, a área de Matemática e, por consequência, o componente curricular de Matemática devem garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas.

2.2.1 Competências e unidades específicas de Matemática para o Ensino Fundamental

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018, p. 264), a área de Matemática e, por consequência, o componente curricular de Matemática devem garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas. Algumas delas serão listadas a seguir.

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho;
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo;
3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções;
4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes;
5. Utilizar processos e ferramentas Matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados;
6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados);
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza;
8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. (BRASIL, 2018, p. 264)

É evidente que o trabalho do (a) professor (a) de Matemática contribuirá para que os alunos possam desenvolver essas habilidades que colaborarão para a formação de cidadãos críticos e participativos na sociedade. Assim como pressupõe a segunda habilidade ao mostrar que devem ser desenvolvidos, nos estudantes, o raciocínio lógico e a capacidade de produzir argumentos convincentes, contando, para isso, com os recursos que o ensino de Matemática pode proporcionar, utilizando desses recursos e conhecimentos para assim compreender e atuar no mundo.

Além disso, a BNCC (BRASIL, 2018) propõe cinco unidades temáticas correlacionadas, que orientam a formulação de habilidades a serem desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental. Cada uma delas pode receber ênfase diferente, a depender do ano de escolarização, como descritas no Quadro 10:

QUADRO 10: UNIDADES TEMÁTICAS MATEMÁTICAS

Unidade Temática	Habilidades
NÚMEROS	Desenvolver o pensamento numérico, para conhecer maneiras de quantificar atributos de objetos e de julgar e interpretar argumentos baseados em quantidades.
ÁLGEBRA	Desenvolver o pensamento algébrico para, por exemplo, utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas Matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos.
GEOMETRIA	Estudar posição e deslocamentos no espaço, formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais para, por exemplo, desenvolver pensamento geométrico, que é necessário para investigar propriedades, fazer conjecturas e produzir argumentos geométricos convincentes.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Estudar medidas e as relações entre elas – ou seja, as relações métricas –, o que favorece a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.)
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma variedade de contextos para, por exemplo, fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas

Fonte: a autora (2020).

Portanto, os conteúdos para o ensino de Matemática são frequentemente mutáveis e variáveis de acordo como o ano, de modo que grandezas e medidas não serão ensinadas da mesma maneira para o 6º e para o 9º ano.

Outro documento oficial e que deve também ser levado em consideração no planejamento das aulas de Matemática diz respeito ao Currículo Básico Comum (CBC) de Minas Gerais. De acordo com o documento, a Matemática, como um conhecimento científico em construção, propicia ao aluno reconhecer a importância de sua aquisição para a compreensão e atuação consciente na sociedade (CBC, 2020, p. 14). Algumas das competências indicadas são:

- Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos como dedução, indução, intuição, analogia, estimativa

e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.

- Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações Matemáticas. CBC, 2020, p. 14

Dessa forma, assim como a BNCC, o CBC propõe a importância do ensino de Matemática como um importante instrumento para a formação de cidadãos ativos em sociedade.

2.2.2 O Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, 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 Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), a maior desenvoltura e a maior autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço, a relação com múltiplas linguagens que, ao incluir os usos sociais da escrita e da Matemática, por conseguinte, permitem a participação no mundo letrado, significando, desse modo, a construção de novas aprendizagens na escola e para além dela.

A Matemática desempenha um papel muito importante não só na construção do conhecimento, mas também na construção dos cidadãos. Portanto, o trabalho dos professores, nos primeiros anos, deve dar aos alunos as oportunidades necessárias de vivenciar e fazer Matemática para que esse conhecimento seja percebido em suas vidas.

Os primeiros anos de escolaridade são muito importantes para a vida dos alunos, pois constituem a base de outras séries, principalmente, ao que se refere a conceitos e relações em Matemática, que serão utilizados ao longo da vida escolar.

É justamente no início da vida escolar que se deve ocorrer à alfabetização matemática. O ensino da Matemática se preocupa, atualmente, não apenas com métodos de ensino, mas com a formação cultural do aluno nessa área e das técnicas e interpretação do mundo por intermédio dos saberes da Matemática como área do conhecimento.

Ensinar Matemática às crianças não é uma tarefa fácil. É preciso perceber que o professor é um profissional, ele trabalha com os alunos e quando eles entram na escola trazem consigo histórias de vida e conhecimentos feitos de suas próprias experiências.

Segundo Nascimento (2007, p. 30),

Considerar a infância na escola é grande desafio para o Ensino Fundamental, pressupõe considerar o universo lúdico, os jogos e as brincadeiras como prioridade, definir caminhos pedagógicos nos tempos e espaços da sala de aula que favoreçam o encontro da cultura infantil, valorizando as trocas entre todos que ali estão, em que as crianças possam recriar as relações da sociedade na qual estão inseridas, possam expressar suas emoções e formas de ver e de significar o mundo, espaços e tempos que favoreçam a construção da autonomia. (NASCIMENTO, 2007, p. 30).

Apresentar aos alunos as influências que a Matemática tem no cotidiano ajuda na aproximação entre eles e a disciplina, assim podendo vê-la como necessária para sua vida.

Os contextos na Educação Matemática realista são pontos de partida da atividade Matemática. Contextos realistas estão relacionados ao que é familiar e experienciado pelo aluno, àquilo que não lhe é estranho, ao concreto no sentido das operações mentais, ao imaginável. Mais do que o utilitário ou manipulável, estamos falando do que pode se tornar real na mente, o que contribui para que situações, problemas e atividades tenham significado para as crianças. (BRASIL, 2014, p. 8)

Nos Anos Iniciais, é indicado que sejam retomadas as vivências cotidianas das crianças com números, formas e espaço e, também, as experiências desenvolvidas na Educação Infantil, para iniciar uma sistematização dessas noções. Nessa fase, as habilidades matemáticas que os alunos precisam desenvolver não podem ficar restritas à aprendizagem dos algoritmos das chamadas “quatro operações”, apesar de sua importância. No que diz respeito ao cálculo, a BNCC indica a realização dos algoritmos das operações, a habilidade de efetuar cálculos mentalmente, fazer estimativas, usar calculadora e, ainda, para decidir quando é apropriado usar um ou outro procedimento de cálculo.

Em todas as unidades temáticas, a delimitação dos objetos de conhecimento e das habilidades considera que as noções Matemáticas são retomadas, ampliadas e aprofundadas ano a ano. No entanto, é fundamental considerar que a leitura dessas habilidades não seja feita de maneira fragmentada. A compreensão do papel que determinada habilidade representa no conjunto das aprendizagens demanda a compreensão de como ela se conecta com habilidades dos anos anteriores, o que leva à identificação das aprendizagens já consolidadas e, em que medida, o trabalho para o desenvolvimento da habilidade em questão serve de base para as aprendizagens posteriores.

2.2.3 O Ensino de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Ao contrário do que acontece nos Anos Iniciais, quando o aluno chega aos Anos Finais, ele terá aulas com um professor para cada disciplina, o que contribui para o desenvolvimento da sua independência e do senso de responsabilidade e organização.

É a partir dessa fase, também, que o aluno ganha maior autonomia nos estudos, o que permite que ele tenha condições e ferramentas para acessar diferentes fontes de conhecimento e informação.

Nos Anos Iniciais, há uma preocupação maior com os processos de aprendizagem, mas praticamente não há disciplinas voltadas aos conteúdos matemáticos. Já as licenciaturas, Anos Finais, enfatizam a área específica, deixando de lado a didática.

Para o desenvolvimento das habilidades previstas para o Ensino Fundamental, Anos Finais, é imprescindível levar em conta as experiências e os conhecimentos matemáticos já vivenciados pelos alunos, criando situações nas quais possam fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles e desenvolvendo ideias mais complexas. Essas situações precisam articular múltiplos aspectos dos diferentes conteúdos, visando ao desenvolvimento das ideias fundamentais da Matemática, como equivalência, ordem, proporcionalidade, variação e interdependência.

A aprendizagem em Matemática nos Anos Finais também está profundamente relacionada à absorção de significados dos objetos matemáticos. Esses significados resultam das conexões que os alunos estabelecem entre os objetos e seu cotidiano, entre eles e os diferentes temas matemáticos e, por fim, entre eles e os demais componentes curriculares. Nessa fase, precisa ser destacada a importância da comunicação em linguagem matemática com o uso da linguagem simbólica, da representação e da argumentação.

Levando em consideração que estamos falando do processo de transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais, vamos fazer uma breve análise do ensino de Matemática no 6º ano.

a) O Ensino de Matemática no 6º ano

O termo Matemática é de origem grega, segundo dicionário do Aurélio é a “Ciência que estuda, por meio do raciocínio dedutivo, as propriedades dos seres abstratos (números, figuras geométricas etc.), bem como as relações que se estabelecem entre eles, aplicação da teoria matemática às ciências físicas e naturais, também é a matemática pura, a que estuda as propriedades dos seres em abstrato.” (Aurélio *on-line*)⁵.

⁵ Disponível em <https://www.dicio.com.br/matematica/>. Acesso em fevereiro de 2022.

Ensinar e estudar a Matemática têm sido frequentemente uma tarefa difícil e está dificuldade, muitas vezes, soma-se a uma visão distorcida que o próprio aluno tem da matéria desde primeiros contatos. Segundo Machado (2005, p. 17)

Considera-se que somente a partir da percepção clara dos mecanismos que relacionam o conhecimento matemático com a realidade concreta, da crítica dos pressupostos conhecimentos matemáticos será possível repensar o ensino da Matemática em sentido globalizante (MACHADO, 2005, p. 17).

Hoje em dia o estudo da Matemática tem que ser trabalhado com aplicabilidade no dia a dia, conforme explica Miorim (1998, p. 69-71):

A atualização da Matemática na escola secundária, de maneira a ficar mais próxima do desenvolvimento moderno dessa área e, também, dos últimos avanços científicos e tecnológicos, bem como, acreditava que a Universidade deveria modificar a sua proposta de ensino, levando em consideração as necessidades do futuro professor a proposta de Klein, representaria o rompimento entre a formação geral e a prática, entre a tradição culta e a artesanal e entre o desenvolvimento do raciocínio em oposição ao desenvolvimento das atividades práticas (Diretrizes Curriculares da Educação Básica, 2008, p. 336, apud MIORIM, 1998, p. 69-71).

Nessa fase do Ensino Fundamental, é importante iniciar os alunos, gradativamente, na compreensão, análise e avaliação da argumentação matemática. Isso envolve a leitura de textos matemáticos e o desenvolvimento do senso crítico em relação à argumentação neles utilizada.

A seguir, vamos analisar a Matemática dos 6º anos de acordo com suas unidades temáticas e os objetivos de conhecimento.

2.2.4 O Ensino de Matemática no 5º e no 6º ano do Ensino Fundamental: prescrições e desafios

A seguir, serão apresentadas, num quadro, as unidades temáticas e seus respectivos objetivos de aprendizagem para o 5º e o 6º ano do Ensino Fundamental. É possível observar que existe, de fato, uma transição relevante entre o 5º e 6º ano, principalmente, no que diz respeito aos conteúdos e objetivos de aprendizagem que passam a ser mais detalhados e complexos. Vejamos essas especificações no Quadro 11:

QUADRO 11: UNIDADES TEMÁTICAS E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM PARA O 5º E 6º ANO.

Unidade Temática	5º ano	6º ano
	Números	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens); - Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica; - Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica; - Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária, utilizando a noção de equivalência; - Cálculo de porcentagens e representação fracionária; - Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita; - Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais; - Problemas de contagem do tipo: “Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?”.
Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> - Propriedades da igualdade e noção de equivalência; - Grandezas diretamente proporcionais; - Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propriedades da igualdade; - Problemas que tratam da partição de um todo em duas partes desiguais, envolvendo razões entre as partes e entre uma das partes e o todo.
Geometria	<ul style="list-style-type: none"> - Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1º quadrante) e representação de deslocamentos no plano cartesiano; - Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características; - Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos; - Ampliação e redução de figuras poligonais em malhas quadriculadas: reconhecimento da congruência dos ângulos e da proporcionalidade dos lados correspondentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados; - Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus elementos (vértices, faces e arestas); - Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados; - Construção de figuras semelhantes: ampliação e redução de figuras planas em malhas quadriculadas; - Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de régua, esquadros e <i>softwares</i>.
Grandezas e medidas	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais; - Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações; - Noção de volume. 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas sobre medidas, envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume - Ângulos: noção, usos e medida; - Plantas baixas e vistas aéreas; - Perímetro de um quadrado como grandeza proporcional à medida do lado.

<p>Probabilidade e Estatística</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espaço amostral: análise de chances de eventos aleatórios; - Cálculo de probabilidade de eventos equiprováveis; - Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável. - Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista); - Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas; - Coleta de dados, organização e registro; - Construção de diferentes tipos de gráficos para representá-los e interpretação das informações; - Diferentes tipos de representação de informações: gráficos e fluxogramas.
---	---	---

Fonte: a autora.

Em relação à unidade temática “Probabilidade e Estatística”, por exemplo, nota-se que os objetivos de aprendizagem triplicam e assim deve aumentar também a disposição dos professores e dos alunos para que possam construir da melhor forma esses novos conhecimentos.

É notório e muito debatido em pesquisas anteriores que essas séries são foco de grandes desafios para os alunos e professores, isso porque a transição do Ensino Fundamental Anos Iniciais para os Anos Finais pode não ser algo fácil de se colocar em prática. Muitos alunos sentem que é “pulado” um degrau maior do que conseguiriam alcançar e, dessa forma, surgem as dificuldades. Por conta disso, o trabalho do professor de Matemática deve ser de guiar o ensino da melhor forma, respeitando as particularidades de seus alunos, mas sem deixar de lado o cumprimento dos devidos objetivos de aprendizagem.

Além do mais, ao adentrar para o cenário político-pedagógico e dos documentos oficiais, essa Transição Escolar se caracteriza por mudanças pedagógicas na estrutura educacional, decorrentes principalmente da diferenciação dos componentes curriculares. Como destaca o Parecer CNE/CEB nº 11/2010(BRASIL, 2010, p. 20):

“os alunos, ao mudarem do professor generalista dos Anos Iniciais para os professores especialistas dos diferentes componentes curriculares, costumam se ressentir diante das muitas exigências que têm de atender, feitas pelo grande número de docentes dos Anos Finais” (BRASIL, 2010, p. 20)

Portanto, é recomendável realizar as necessárias adaptações e articulações, tanto no 5º, quanto no 6º ano, para que assim os alunos possam ser amparados nesse processo de transição, evitando assim uma ruptura no processo de aprendizagem, garantindo-lhes maiores condições de sucesso.

2.3 O Processo de Transição Escolar

Uma preocupação comum de todos os profissionais da educação são os momentos de transição que existem na Educação Básica. Essa preocupação advém, principalmente, da passagem entre os Anos Iniciais do Ensino Fundamental para os Anos Finais, em que uma das principais mudanças é entre os professores generalistas para os professores especialistas, o que representa uma ruptura significativa para os alunos. A fase inicial do Ensino Fundamental é a fase que marca o fim da educação infantil, e as crianças começam a praticar atividades que são ainda mais favoráveis ao seu desenvolvimento, cognitivo e social.

Nessa passagem, os estudantes vivenciam mudanças no cotidiano escolar. Tais mudanças exigem um novo patamar de autonomia devido ao aumento do número de docentes, uma vez que passam a interagir com novas nuances: professores especialistas, variados métodos de ensino, didáticas de aula e demandas de maior organização e responsabilidade, conforme aponta Davis et al. (2013, p. 42):

Nas pesquisas desenvolvidas nas últimas décadas sobre a passagem do 5o para o 6o ano (CARVALHO e MANSUTTI, s/d; DIAS-DA-SILVA, 1997; LEITE, 1993; ROSA e PROENÇA, 2003), muitas são as críticas às rupturas (fragmentações) observadas no tratamento das disciplinas no Ensino Fundamental e na interação dos alunos com novos professores que, agora, são em maior número e muito diferentes entre si. (DAVIS et al., 2013, p. 42).

Hauser (2007, p. 57) afirma que, com o Ensino Fundamental de nove anos, esse ponto de rupturas apenas se deslocou da quinta série para o sexto ano. De um modo ou de outro, os desarranjos acontecem quando os alunos deixam os professores generalistas do Ensino Fundamental I e passam a trabalhar com os professores especialistas do fundamental II.

Dias-da-Silva (1997, p. 111) chama atenção para o fato de que:

[...] a demonstração de afeto presente em um “parabéns”, escrito no caderno da criança; dito ao longo da chamada; ou no “me conta o que aconteceu, que seu pai está no hospital...”, dito no início da aula; ou mesmo uma boa gargalhada quando um aluno tem alguma tirada mais espirituosa; e, principalmente, no “vamos ver por que você está com essa dificuldade...”, são inegavelmente atos pedagógicos entre professor e aluno. Dias-da-Silva (1997, p. 111)

As passagens entre os ciclos de aprendizagem da Educação Básica tendem a apresentar aos alunos uma realidade muitas vezes diferente daquela vivenciada anteriormente, o que pode acarretar dificuldades de adaptação discente ao novo contexto de inserção. Sendo assim, é

imprescindível que instituições de ensino e seus profissionais da educação estejam preparados para auxiliar os discentes que vivenciam essas transições, principalmente, durante as mudanças de etapas. Tomé (2015, p. 8) enfatiza que:

De maneira pouco acolhedora, a criança do quinto ano entra no sexto ano sem ter tido nenhum tipo de discussão ou estímulo ao desenvolvimento da autonomia, nem tão pouco apoio na organização dos estudos. Elas “caem”, nessa realidade, com poucos recursos e, também, com um precário repertório para encarar a nova experiência de estudar muitas matérias e lidar com vários professores [...]. (TOMÉ, 2015, p. 8)

Para que essa transição aconteça de forma mais natural possível, a recomendação da BNCC é que escolas e redes de ensino realizem, com base no documento, as adaptações necessárias – especialmente nos currículos do 5º e 6º ano – evitando assim uma grande ruptura no processo de aprendizagem.

Sendo assim, Silva (1999) e Hauser (2007) defendem que as expectativas criadas pelos alunos sobre a 5ª série e a realidade encontrada por elas acabam por reforçar a ideia de ruptura na passagem da quarta para a quinta série. Uma ruptura que se constitui em fronteira entre as duas etapas do Ensino Fundamental, pois não se percebe que uma sucede a outra, sendo esse o principal fator que faz da 5ª série um salto no desconhecido. Para Hauser (2007, p.1), “[...] essa transição revela, na prática, a fragilidade da estrutura educacional que não atende às necessidades de adaptação desses alunos à nova série e ainda reforça a ideia de descontinuidade entre essas duas séries”

Sobre a responsabilidade das escolas em auxiliar os alunos durante a transição entre os ciclos escolares, Pereira, Pereira e Torquato (2005, p. 27) também afirmam:

[...] a importância da escola nestes processos (de transição), evidenciando a necessidade de se procurar adaptar seus alunos da melhor maneira possível em cada etapa escolar, já que a formação de uma criança e adolescente não é somente para os bancos escolares e sim para a vida; é preciso que a instituição escolar tenha um cuidado especial com tudo aquilo que possa trazer consequências para seus alunos também fora da sala de aula (PEREIRA; PEREIRA; TORQUATO, 2005, p. 27).

Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, o aluno já está alfabetizado e passa a ser apresentado a conteúdos mais complexos, relacionados à Interpretação e Produção Textual, Ciências, Matemática, dentre outros. E é nessa fase, também, que se inicia a preparação para o Ensino Médio.

Nessa transição, há algumas evidências, na maioria das vezes, de que se desconsidera os conhecimentos prévios trazidos pelos estudantes, de como se dá o processo de transição, as

dificuldades que não foram sanadas na fase anterior e a ausência de ações que ajudem os estudantes a se adaptarem às novas condições.

O descompasso entre docentes e discentes dos Anos Finais do Ensino Fundamental é notório, gerando altas taxas de reprovação e abandono nesse período. No estudo de Davis et al. (2013, p. 116), esse descompasso é verificado de diversas formas:

Os depoimentos de professores e estudantes evidenciam a presença de percepções muito distantes sobre as mesmas questões: para os docentes, os alunos são despreparados, desinteressados, imaturos; para os estudantes, as dificuldades de aprendizagem estão relacionadas à falta de planejamento dos professores e ao fato de ignorarem que mudanças de comportamento e de interesse são, na escola, resultantes do contraditório processo de passagem da infância para a adolescência. A indisciplina também foi bastante enfatizada nos grupos de discussão dos professores, aparecendo como causa das dificuldades de aprendizagem dos alunos e perturbador do trabalho docente – algo analisado por vários autores (DAVIS et al., 2013, p. 116).

Dessa forma, fica claro que a problemática do abandono escolar nos Anos Finais do Ensino Fundamental implica inúmeros fatores, sendo um dos mais influentes, uma má Transição Escolar para essa etapa ou até mesmo a inexistência de uma transição. Além disso, fatores psicossociais, culturais e biológicos podem também interferir na vida dos adolescentes que acabam optando pelo abandono escolar.

Essa é uma problemática que merece atenção de muitas esferas da sociedade para que seja melhor resolvida e não somente do professor ou do estudante. É preciso que as autoridades governamentais da área da educação, responsáveis também por elaborar currículos oficiais, repensem, juntamente com professores, pedagogos e psicólogos, uma melhor maneira de realizar a transição dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para os Anos Finais, especificamente, do 5º para o 6º ano, levando em consideração todos os fatores que envolvem o processo.

No próximo capítulo, discorreremos sobre o percurso metodológico da pesquisa, como: tipologia do estudo, questão e objetivos da pesquisa, contexto e participantes da pesquisa, aspectos éticos, procedimentos de organização e análise de dados.

CAPÍTULO 3 - PERCURSO METODOLÓGICO

Neste Capítulo, apresentamos os procedimentos de pesquisa, com destaque para a abordagem qualitativa, a questão de investigação e os objetivos da pesquisa. Posteriormente, descreveremos o contexto da pesquisa, os participantes, aspectos éticos, caminhos percorridos e finalizaremos com o processo de organização e análise de dados e o produto educacional.

3.1. Tipologia do estudo, questão e objetivos da pesquisa

O presente estudo assume a perspectiva da pesquisa qualitativa. A escolha por essa metodologia se deu pelo fato de:

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p. 14).

O estudo foi realizado com um grupo de alunos do 7º ano e considerou como fonte de dados as produções textuais desse grupo. Segundo Scremin (2013, p.17),

A produção de textos escritos apresenta um processo complexo de construção, pois existe o entrelaçamento dos fatores de ordem sociocultural, histórico e mental, os quais envolvem o conhecimento de mundo, as experiências adquiridas, as crenças individuais, etc. (SCREMIN, 2013, p. 17)

A presente pesquisa tem como questão de investigação: *o que um grupo de alunos do 7º ano da rede municipal de Ensino de Ouro Preto revela sobre o período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental e sobre o Ensino da Matemática nesse processo?*

Temos como objetivo geral investigar *o que revela um grupo de alunos do 7º ano da rede municipal de Ensino de Ouro Preto sobre o Ensino de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.*

A partir do objetivo geral, desenharam-se os seguintes objetivos específicos:

- Mapear dissertações e teses que investigaram o período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental;

- Compreender a organização do Ensino Fundamental Brasileiro, bem como as prescrições curriculares para o ensino da Matemática no 5º e no 6º ano.
- Evidenciar as percepções dos alunos sobre o processo de Transição Escolar;
- Propor, com base nos dados da pesquisa, um produto educacional com vistas a contribuir com espaços de formação de professores que focalizem o processo de Transição Escolar.

3.2 Contexto da Pesquisa

A cidade de Ouro Preto possui um histórico mundialmente conhecido. Dentre outros aspectos, vale destacar que a cidade já foi capital do Estado de Minas Gerais que, em 1933, foi elevada a Patrimônio Nacional e que, em 5 de setembro de 1980, na quarta sessão do Comitê do Patrimônio Mundial da UNESCO, realizada em Paris, Ouro Preto foi declarada Patrimônio Cultural da Humanidade.

No entanto, a cidade de Ouro Preto não é constituída apenas pela sede. Além dela, há 12 distritos: Amarantina, Antônio Pereira, Cachoeira do Campo, Engenheiro Correia, Glaura, Lavras Novas, Miguel Burnier, Rodrigo Silva, Santa Rita de Ouro Preto, Santo Antônio do Leite, Santo Antônio do Salto e São Bartolomeu.

Nesse contexto, a SME-OP é composta por 32 escolas ao total, sendo que 19 escolas estão localizadas em distritos da cidade e 13 estão situadas na sede. A rede municipal é composta por aproximadamente 7 mil alunos e tem uma média de 41 professores de Matemática.

3.3 Participantes da pesquisa

O presente estudo foi realizado com 17 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública Municipal de Ouro Preto com idade entre 12 e 13 anos. Os alunos participantes deste estudo são, em sua maioria, que estudaram na escola durante o período de transição, ou seja, estudaram ali no 5º ano e, também, cursaram o 6º ano nessa mesma escola.

A escolha dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental foi baseada, principalmente, pelo agravamento da pandemia pelo COVID 19 e a suspensão das aulas presenciais no início do ano de 2020 por tempo indeterminado. O que impossibilitou de fazer o estudo com alunos do 6º ano em transição, uma vez que os discentes não teriam experiências com o ensino presencial para serem analisadas em relação a essa temática do presente estudo.

Nesta pesquisa, seguindo princípios éticos da pesquisa acadêmica, a participação dos sujeitos foi de forma voluntária, e os nomes atribuídos aos alunos participantes da pesquisa serão fictícios, preservando, assim, o anonimato dos mesmos.

Diante disto, referimos aos estudantes por: Ana, Caio, Claudia, Emili, Emanuel, Isa, João, Kayke, Lorraine, Laura, Mary, Maria, Nycolas, Pedro, Ramon, Vini e Yuri.

3.4 Aspectos Éticos da Pesquisa

Esta pesquisa passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFOP (CEPE) e sua realização foi aprovada pelas instâncias competentes⁶. Após esse processo, houve a liberação para que a investigação acontecesse.

O entendimento de que não há pesquisas com seres humanos sem risco faz com que esse trabalho seja baseado na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e no Código de Ética.

De acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde,

Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. A análise de risco é componente imprescindível à análise ética, dela decorrendo o plano de monitoramento que deve ser oferecido pelo Sistema CEP/CONEP em cada caso específico (BRASIL, 2012)

Por se tratar de uma pesquisa dentro do ambiente escolar, entendemos que os riscos à saúde e ao bem-estar dos participantes serão mínimos. Todavia, houve um monitoramento constante por parte dos pesquisadores nesse aspecto. E, a qualquer desconforto de algum dos participantes, a atividade seria interrompida no momento.

A fim de garantir a privacidade e a preservação da identidade dos participantes da pesquisa, por se tratar de um potencial risco, foi assegurado o uso de nomes fictícios, quando necessários, nos relatórios da pesquisa e em todo material coletado como nas produções textuais, gravações em áudio e vídeo, além do diário de campo da professora-pesquisadora.

Além disso, todo material coletado está arquivado por um período de cinco anos na responsabilidade dos pesquisadores. Fica assegurado ainda que só terão acesso a esses dados os envolvidos na pesquisa.

Todos os participantes da pesquisa foram informados acerca dos riscos e benefícios inerentes ao processo. Também foram informados sobre a participação voluntária de cada um e da possibilidade de suspensão dessa atuação na pesquisa a qualquer momento, sem que isso lhes acarretasse nenhuma espécie de ônus.

⁶ Número do processo do CEPE: CAAE - 33394920.5.0000.5150.

Na primeira etapa da pesquisa, ou seja, na coleta das produções textuais na escola, a participação na pesquisa foi formalizada a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A) pelos participantes, bem como pelos responsáveis legais dos participantes - alunos regularmente matriculados no 7º ano do Ensino Fundamental (Apêndice B). Neste termo, estão contidos os principais riscos, benefícios, deveres e direitos relacionados à pesquisa.

3.5 Caminhos percorridos e processo de organização e análise dos dados

O primeiro momento da pesquisa foi o de solicitar aos participantes que realizassem produções textuais acerca da temática do presente estudo. Ou seja, participantes foram incentivados a refletirem sobre o processo de transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, tais como seus medos e receios para essa nova etapa. Também foram indagados a respeito das aulas de Matemática nos respectivos anos de ensino (como eram os conteúdos e as metodologias utilizadas pelos professores, as recordações que tinham desses momentos e o que poderiam aconselhar para os novos egressos).

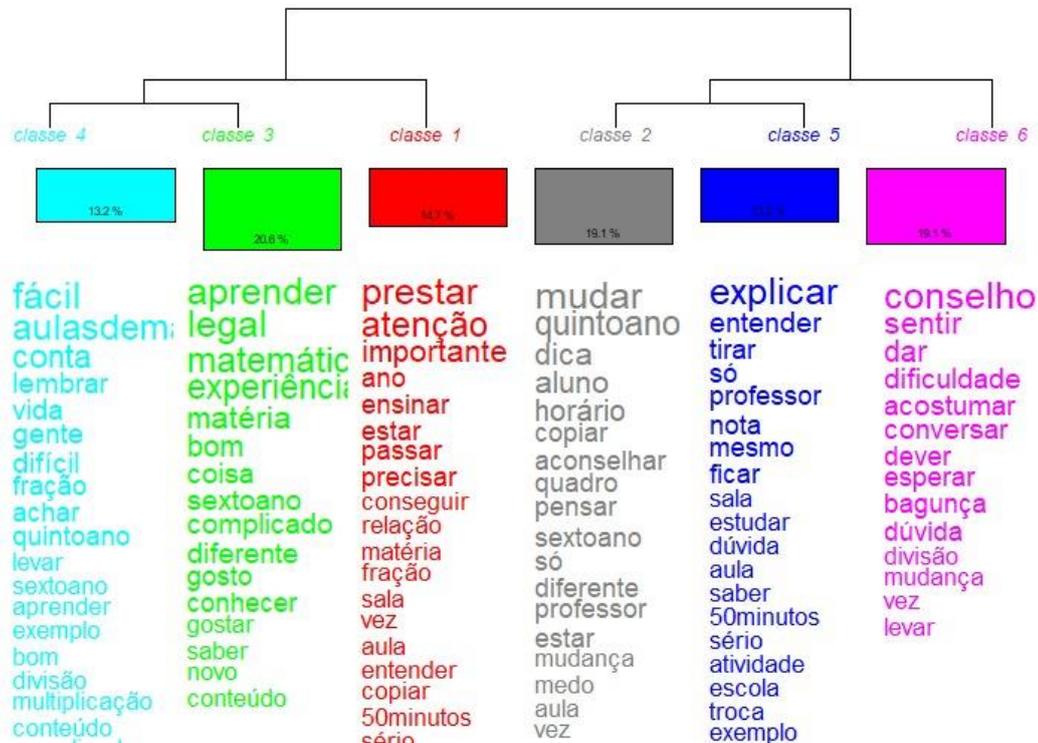
Posteriormente, fizemos uma análise dos textos coletadas utilizando o *software* IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), no qual buscamos eixos analíticos para fundamentar a pesquisa. Esse *software* foi desenvolvido por Pierre Ratinaud (2009) e consiste em uma ferramenta de suporte de análise de dados oriundos de materiais textuais.

Com o auxílio do IRAMUTEQ, realizamos a seguinte análise através do *método da Classificação Hierárquica Descendente* (CHD) proposto por Reinert (1990) e utilizado pelo *software* ALCESTE que classifica os segmentos de texto em função dos seus respectivos vocabulários. O conjunto deles é repartido com base na frequência das formas reduzidas (palavras já lematizadas). Essa análise visa a obter classes de *Unidades de Contexto Elementares* - UCE que, ao mesmo tempo, apresentam vocabulário semelhante entre si e vocabulário diferente das UCE das outras classes.

O IRAMUTEQ também fornece outra forma de apresentação dos resultados, por meio de uma análise fatorial de correspondência feita a partir da CHD (Análise Pós-Fatorial) que representa num plano cartesiano as diferentes palavras e variáveis associadas a cada uma das classes da CHD. A interface possibilita que se recuperem, no *corpus* original, os segmentos de texto associados a cada classe, momento em que se obtém o contexto das palavras estatisticamente significativas, possibilitando uma análise mais qualitativa dos dados.

Na análise de CHD, foi gerado um dendograma com seis classes, divididas em dois grandes grupos (FIG.1). A partir desse dado, é possível começar a traçar interpretações acerca das formações de cada classe, assim como buscar compreender as aproximações e afastamentos entre as classes. O Grupo A é formado pelas classes 4, 3 e 1 e o Grupo B representado pelas classes 2, 5 e 6.

Figura 1: Dendograma da CHD.



Fonte: elaborado pelos autores a partir do *software* Iramuteq.

A partir dos dois grupos de classes, que nos ajudaram a estabelecer as categorias de análise, podemos observar expressões que nos remetem ao processo de Transição Escolar em si:

Grupo A

- Características que marcaram o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 2 + Classe 5);
- Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 6).

Grupo B

- Recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 4 + Classe 3);
- Recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 1).

Desse modo, assumimos esses eixos como as categorias de análise do presente estudo. Para analisar os dados, buscamos realizar uma triangulação entre as produções textuais dos alunos, o mapeamento realizado (Cap. 1) e as discussões teóricas acerca da Transição Escolar (Cap. 2).

3.6 Produto Educacional

O Produto Educacional decorrente desta pesquisa foi elaborado a partir da análise das produções textuais desenvolvidas pelos participantes da pesquisa, as quais auxiliou a elaboração de uma proposta de formação, envolvendo as discussões teóricas e metodológicas acerca do processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, o Produto Educacional, decorrente da presente pesquisa, assumirá a perspectiva dos dispositivos de formação voltado à formação de professores de Matemática, com vistas a propiciar um espaço formativo pautado na reflexão acerca dos processos de transição a partir das perspectivas dos alunos.

No próximo capítulo, apresentaremos a análise dos resultados e traremos uma discussão a partir das perspectivas dos alunos sobre o processo de Transição Escolar, tais como suas memórias, dicas e dificuldades em relação a esse momento.

CAPÍTULO 4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo apresenta e discute os dados provenientes das produções textuais analisadas que foram tratados por meio do *software* Iramuteq e agora serão descritos e interpretados. Como mencionado anteriormente, os dados foram organizados em dois grandes grupos os quais compõem as 4 categorias analíticas que emergiram no processo de construção da CHD:

O **Grupo A** está relacionado as expressões que nos remetem ao processo de Transição Escolar em si, classificados em:

- Características que marcaram o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 2 + Classe 5).

Essas classes nos dão informações acerca das mudanças ocorridas na transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, características que marcaram essa experiência.

- Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 6).

Nessa classe, os alunos, a partir das suas experiências, deixam dicas para os futuros egressos do 6º ano, falam das suas vivências, suas dificuldades e deixam alguns alertas sobre como é o processo de transição.

O **Grupo B** está relacionado a expressões que nos remetem aos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática no período de Transição Escolar, classificados em:

- Recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 4 + Classe 3).

Nessas classes, observamos os relatos dos alunos sobre o Ensino da Matemática tanto no quinto quanto no sexto ano. Podemos observar uma comparação entre as experiências vividas, as dificuldades de aprendizagem, como também os relatos dos conteúdos estudados nessa etapa da escolarização.

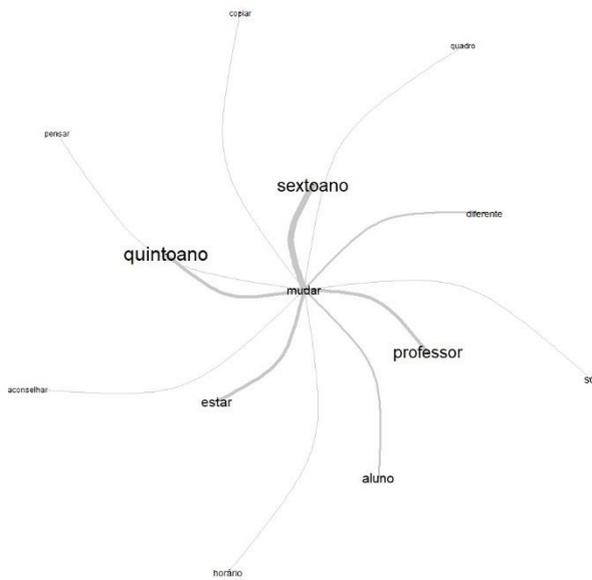
- Recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF (Classe 1).

Nessa classe, podemos observar que as palavras estão mais voltadas as marcas da experiência de transição na aula de Matemática, as mudanças do quinto para o sexto ano, os conteúdos, metodologia, a afetividade com o professor.

4.1 Características que marcaram o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF

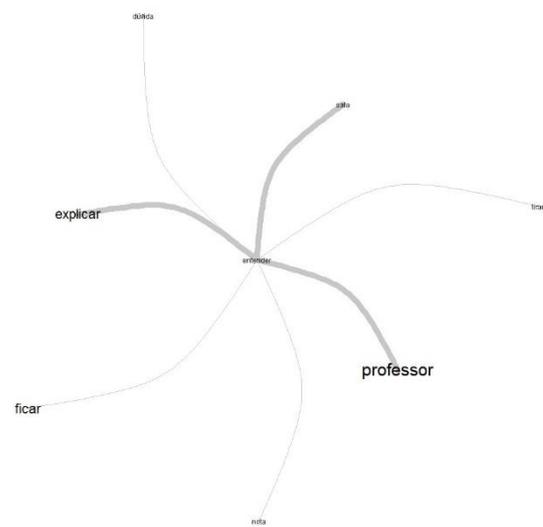
Para auxiliar na análise dessa categoria, recorreremos a Análise de Similitude, considerando a palavra mais expressiva de cada uma das classes 2 (Fig. 2) e classe 5 (Fig.3).

Figura 2: Resultado da Análise de Similitude Classe 2



Fonte: elaborado pela autora a partir do *software* Iramuteq

Figura 3: Resultado da Análise de Similitude Classe 5



Fonte: elaborado pela autora a partir do *software* Iramuteq

De acordo com as figuras, as palavras com maior representatividade foram: mudar, quinto ano, aluno, horário, copiar, quadro, sexto ano, diferente, entender, explicar, professor, nota e estudar.

Considerando esse conjunto de palavras e a análise que realizamos das produções textuais dos alunos, foi possível evidenciar que as seguintes características marcaram o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental: a) Mudança de professor a cada 50 minutos; b) Preocupação em conseguir copiar a matéria do quadro; c) Preocupação em obter notas para “passar de ano”.

Considerando essas características como subcategorias, a seguir, apresentaremos uma análise para cada uma delas.

4.1.1 Primeira característica: mudança de professor a cada 50 minutos

Nos Anos Iniciais, geralmente, há um único professor (professor polivalente) que é responsável por todas as disciplinas da matriz curricular de cada ano (1º ao 5º). Desse modo, ao longo do ano letivo, o aluno terá sempre o mesmo professor durante o dia escolar. Já nos Anos Finais, existe uma mudança considerável em relação ao número de professores, pois, a partir do 6º ano, cada matéria é ministrada por um professor diferente. Em função disso, considerando o horário de aula dos alunos, há uma troca de docentes a cada hora aula que corresponde, geralmente, a 50 min.

Diante desse contexto, essa foi uma das características que mais prevaleceu na produção textual dos alunos, tal como exemplificamos a seguir:

Ana: *Quando fui para o sexto ano achei muito diferente, o tempo da aula era mais curto, a experiência da troca de professores, de cinquenta em cinquenta minutos, é muito legal!* (Texto produzido em março de 2020)

Vini: *Meu sexto ano foi uma experiência de muitas mudanças, como cada aula mudava de professor. Para mim, a maior diferença mesmo é a mudança de professor a cada 50 minutos. Então, nestas trocas de professores, o melhor é você ficar quieto no seu lugar, porque são só 50 minutos de aula.* (Texto produzido em março de 2020)

Emili: *Do quinto para o sexto ano foram muitas mudanças. A gente não estava acostumada a ter muitos professores diferentes, a mudar de horário nas aulas e a copiar rápido as coisas do quadro. Isso que é difícil pra gente acostumar!* (Texto produzido em março de 2020)

Emanuel: *Minha experiência foi que eu não tive muitas dificuldades. O que foi difícil é se acostumar com a troca de professores de 50 em 50 minutos, havia pouco tempo para terminar as atividades, mas me acostumei.* (Texto produzido em março de 2020)

O ingresso nos Anos Finais do Ensino Fundamental marca algumas mudanças significativas que acabam, muitas vezes, dificultando o processo de transição. Uma variante considerável é o fato de que muitos professores atuam por áreas de conhecimento, ministrando períodos (50 min) e, às vezes, tendo contato com as turmas num único dia durante a semana, como é o caso de algumas disciplinas em específico.

Sobre a questão da transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, o estudo Nunes (2018, p. 26) explicita que:

Na passagem do 5º para o 6º ano, alguns aspectos complexificam a rotina escolar do aluno, que vivencia experiências novas no cotidiano da escola: aumento do número de professores, interação com professores especialistas, níveis de exigências distintos, demandas de maior responsabilidade e diferentes estilos de organização social e didática de aula. Nunes (2018, p. 26)

Embora a transição pareça se dar de maneira tranquila, existem estudantes que sofrem com as modificações que lhes são impostas, como podemos observar nas palavras de Rios (2020, p. 40):

A modificação na rotina, as alterações no humor, a separação de determinados grupos de amigos e a rotatividade de professores, entre outros fatores, acabam tornando o processo de transição turbulento e cercado de conflitos, tanto para os estudantes como para os profissionais de educação que vivenciam o período. Rios (2020, p.40)

Podemos perceber que, para os alunos, uma das principais mudanças no processo de transição está relacionada a questão dos horários das aulas: a mudança de professores a cada 50 min. O que é uma rotina totalmente nova para esses alunos, uma vez que, no 5º ano, eles possuíam apenas um professor, e, por mais que as aulas eram divididas por conteúdos, eles não sentiam essa mudança tão claramente como ocorre no 6º ano.

Segundo Hauser (2007, p. 17),

A mudança da unidocência para a pluridocência em si é um aspecto que requer do aluno uma adaptação mais ou menos imediata, já que ele estará às voltas com muitos professores entrando e saindo da sala de aula no intervalo médio de cinquenta minutos. E cedo perceberá que cada um desses profissionais tem personalidades distintas. Hauser (2007, p.17)

Também seguindo essa mesma temática, Rangel (2001, p. 22) destaca que:

O conhecimento é organizado por disciplinas e o aluno, egresso da unidocência, vê-se confrontado com uma prática pluridocente que na maioria das vezes acontece de forma fragmentada, distante de sua cotidianidade e da sua cultura, centrada na especificidade da especialidade do professor. Rangel (2001, p. 22)

Outra preocupação bastante marcante dessa transição e que também está relacionado com o tempo das aulas, é sobre o ato de ‘copiar a matéria’, como vamos analisar no próximo tópico.

4.1.2 Segunda característica: preocupação em conseguir copiar a matéria do quadro

Segundo Dias-da-Silva (1997), alguns professores chegam a levar mais que uma aula inteira para que os estudantes copiem as atividades do quadro. Além disso, não controlam a “qualidade” da cópia, resultando em muitos textos incompletos e letras ilegíveis.

Podemos perceber que, quando questionado sobre os receios dessa transição, os alunos questionavam sobre o “copiar do quadro”, o medo de não conseguir realizar tal tarefa em tempo hábil, sugerindo assim aos futuros alunos que fiquem atentos ao tempo, como demonstrado em algumas falas.

Maria: *Quando eu estava no quinto ano e estava prestes a ir para o sexto, as pessoas falavam que o professor copiava no quadro e já apagava. Então eu ficava com medo porque às vezes eu copio um pouco devagar. Então esse que era meu medo, não tinha medo em relação às matérias. (Texto produzido em março de 2020)*

Claudia: *Não façam hora para copiar o tempo passa muito rápido, vocês terão apenas 50 minutos para copiarem, a cada 50 minutos vocês terão outro professor. (Texto produzido em março de 2020)*

É essencial que o professor tenha domínio dos conhecimentos e da metodologia de trabalho. Isso não significa planos de trabalho engessados, mas segurança e consciência de suas limitações e possibilidades, de forma análoga, ele deve ter clareza de seus objetivos e encontrar o melhor caminho para atingi-los. Alinhado a isso, Benincá (1982, p. 120) ressalta que “se o professor tiver clareza quanto aos seus propósitos, terá condições de buscar as técnicas adequadas para os fins propostos. É nessa relação coerente entre propósitos e técnicas que a verdadeira criatividade lança raízes”.

Cada professor, com seu plano de ensino e os conhecimentos para ministrar, acaba se esquecendo que o estudante recém-chegado ao 6º ano precisa de um tempo de adaptação, uma vez que sua rotina escolar tinha outra dinâmica no 5º ano.

O fato de dar aula em várias classes faz com que o professor de 5ª [6º] passe a ter um maior número de alunos e menor tempo de convivência com eles. Consequentemente, o professor deixa de se relacionar com o aluno e passa a fazê-lo com a turma toda, num momento em que o aluno depende de sua orientação direta. (DIAS-DA-SILVA, 1997, p. 27-28).

Impossível desassociarmos a pluridocência⁷ das dificuldades no processo de ensino e aprendizagem. Sem dúvida, é necessário repensar a forma de recepção e acompanhamento aos estudantes que chegam ao 6º ano.

Para Freire (1997), o processo de ensino e aprendizagem refere-se ao ato de ensinar como um ato criativo. Ele ainda afirma que a aprendizagem só acontece quando ocorre o movimento da

⁷ regime de ensino em que os diferentes professores asseguram os vários domínios das áreas curriculares.

curiosidade do professor e do estudante, o que se encontra na base do ensinar-aprender.

Segundo Cozer (2020, p.55):

O estudante vindo do 5º ano traz consigo a necessidade de aprovação sobre tudo que ele realiza em sala de aula. Além disso, advém de uma rotina de explicações e orientações detalhadas, desde o fato de “pular uma linha” ou “precisar copiar no caderno”. Isso demonstra a progressão no processo de desenvolvimento de sua autonomia, que, muitas vezes, não é compreendido pelo professor do 6º ano, que não considera a necessidade dessa transição. (COZER, 2020, p. 55)

É necessário ter noção de que o papel do professor não é simplesmente transmitir o conhecimento, mas ser mediador do processo de ensino e aprendizagem, usando de metodologias que incentivem o protagonismo do estudante, assim como o desenvolvimento de sua autonomia e criticidade. Segundo Gadotti (2001, p. 253): “educador e educando aprendem juntos, numa relação dinâmica na qual a prática, orientada pela teoria, reorienta essa teoria num processo de constante aperfeiçoamento”.

No que diz respeito à Matemática, o aprendizado torna-se prazeroso e de fácil compreensão, sendo mais efetivo para o aluno quando é ensinado em relação a uma situação-problema que seja relevante para o contexto de vida do aluno, considerando questões culturais que o ajudam a compreender e resolver os problemas, facilitando seus processos e abstrações cognitivas cotidianas.

Para trabalhar a Matemática de maneira alternativa é necessário acreditar que de fato o processo de aprendizagem da Matemática se baseia na ação do aluno em resolução de problemas, em investigações e explorações dinâmicas de situações que os intrigam. Como acreditar que a Matemática possa ser aprendida desta forma se o professor nunca teve semelhante experiência em sala de aula enquanto aluno? (BEATRIZ, 1993, p. 38).

As dificuldades de aprendizagem dos alunos no ensino de Matemática podem ser porque a metodologia usada pela maioria dos educadores matemáticos hoje está fora do contexto social, cultural e tecnológico contemporâneo. Tendo em vista que ensinar os alunos nessa época de inovações tecnológica não é razoável que o processo de ensino da Matemática esteja centrado em metodologias cuja ação prática se reduza ao uso tão somente do quadro negro e às explicações orais, do professor, sucedidas de exercícios de fixação ou memorização da aprendizagem e das avaliações escritas, geralmente efetuadas em momentos estanques e na forma de provas.

4.1.3 Terceira característica: Preocupação em obter notas para “passar de ano”

Outra marca dessa experiência de Transição Escolar é a preocupação em “passar de ano”. Nas produções textuais, os alunos relatam tal inquietação. Parece-nos que não há uma preocupação quanto a compreensão dos conceitos abordados pelo professor de Matemática e, sim, em serem aprovados na disciplina e no 6º ano. Nesse sentido, as produções dos alunos revelaram essa preocupação expressa no ato de fazer atividades propostas pelo professor e, assim, obter pontos para serem promovidos para o ano seguinte.

Caio: *“Na metade do ano eu percebi que não estava levando muito a sério, então eu comecei a levar tudo a sério, parei com as brincadeiras bobas na sala de aula, passei a prestar mais atenção, completei os meus cadernos, então consegui notas para passar em todas as matérias.”* (Texto produzido em março de 2020)

Ana: *“copiem a matéria e as atividades dentro da sala, pois isso tudo ajuda a ter pontos e a passar de ano.”* (Texto produzido em março de 2020)

Sobre essa temática, o estudo de Melin (2013, p. 19) nos diz

Há alunos que terminam rapidamente uma atividade com o único intuito de cumpri-la e entregá-la ao professor, outros estão mais interessados pelas notas e com a questão da aprovação ou da reprovação. Existem ainda alunos preocupados em serem os primeiros da turma ou não aparecerem incompetentes perante os demais da sala. (MELIN, 2013, p. 19)

Dias-da-Silva (1997, p. 90) questiona: “Se as crianças são melhores que as notas, por que não questionamos as notas, ao invés de cobrar outras médias dos próprios alunos?”. Infelizmente, para muitos professores, o que importa é a média aritmética das notas no final do trimestre, que consideram apenas a prova como uma forma de saber o quanto o estudante aprendeu.

Devemos pensar em como mostrar aos alunos que o aprendizado vai muito além do que obter notas para passar de ano. Sobre o ensino de Matemática, a postura docente pode determinar o envolvimento que o educando pode ter com a disciplina, sobretudo em relação à condição de despertar seu interesse. Se a prática de ensino é pouco dinâmica, não consegue motivar o aluno a ter uma participação mais efetiva no processo de ensino.

Fernandes et al. (2012) identificam que, em diversas situações, a atuação docente não consegue estabelecer um “sentido real e prático às questões abordadas em sala de aula e isso compromete drasticamente todo o desenvolvimento da vida educacional do estudante, sobretudo a sua compreensão da importância de se estudar Matemática” (p. 2).

Devemos pensar, talvez, sobre a necessidade de o professor realizar uma reavaliação da sua prática, que pode ser um dos elementos que contribuem para que os conteúdos matemáticos ainda causem aversão na maioria dos alunos em qualquer nível de ensino, prejudicando seu envolvimento com seus conteúdos.

Felicetti (2010, p. 34) identifica que:

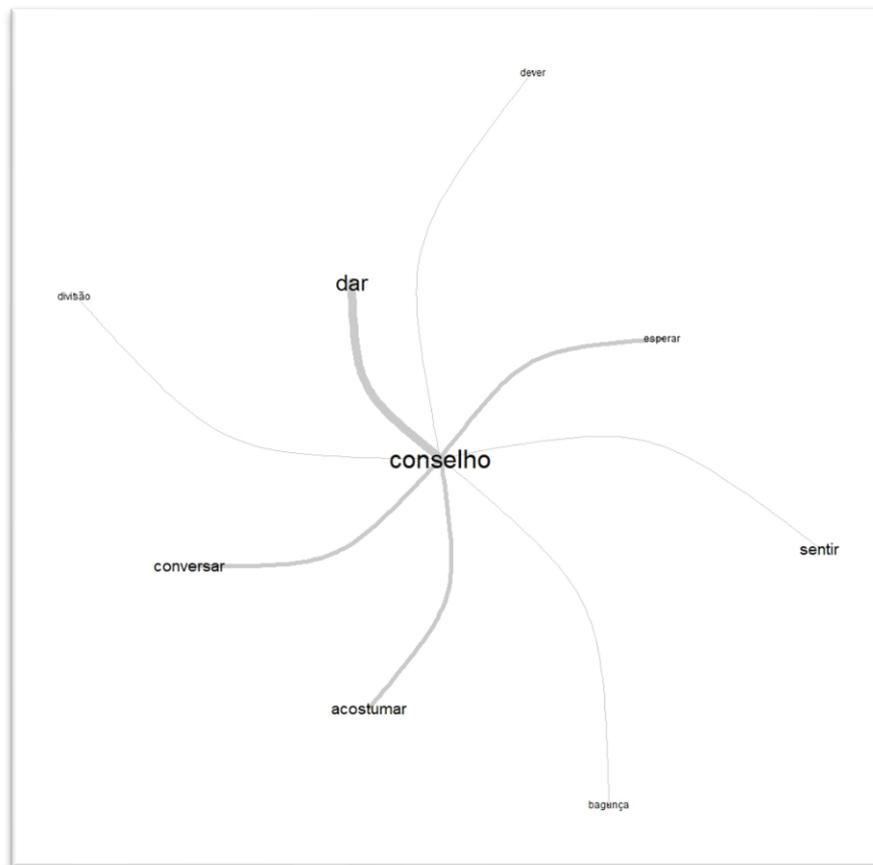
[...] a maioria dos alunos acha que não gosta de Matemática porque os professores não sabem ensinar a matéria. A Matemática deveria ser ensinada pelo professor, utilizando-se da criatividade, pois a mesma não é uma disciplina feita para calcular, mas para pensar. [...] Não associam a Matemática da escola com a Matemática do cotidiano. Parece que a Matemática serve somente para “passar de ano” na escola e nada mais. Felicetti (2010, p. 34)

A atuação do professor pode se tornar um diferencial para que o educando desenvolva uma postura favorável ao ensino de Matemática, principalmente quando esta consegue destacar o dinamismo e a relevância dos conteúdos desta disciplina, levando o aluno a ter uma consciência maior acerca dos seus significados e das possibilidades de aplicação.

4.2 Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF

Utilizamos, também, para auxiliar na análise dessa categoria, a Análise de Similitude, considerando a palavra mais expressiva da classe 6 (Fig.4).

Figura 4: Resultado da Análise de Similitude Classe 6



Fonte: elaborado pela autora a partir do *software* Iramuteq

De acordo com os dados presentes na Figura 4, a palavra com maior representatividade foi conselho, seguida de conversar, sentir, acostumar, opinião, bagunça e outras.

De acordo com esse conjunto de palavras e a análise que realizamos das produções textuais dos alunos, foi possível compreender que muitos deles falaram sobre a importância do foco e da atenção para aqueles alunos que estarão no 6º ano. Muito citado também foi o fato sobre o quanto é importante “prestar atenção” na explicação do (a) professor (a).

Kayke: *Uma dica para os alunos do quinto ano é não conversar, não ficar brincando no horário de aula, se acostumar com o professor de cada matéria e o resto vocês irão aprender aos poucos no sexto ano.* (Texto produzido em março de 2020)

Lorraine: *Um conselho que eu dou para vocês do quinto ano é ficar quieto e prestar bem atenção na aula para aprender, se não vocês vão sair prejudicados e na minha opinião foi bem legal o meu quinto ano.* (Texto produzido em março de 2020)

Laura: *Espero que os alunos que cursam o sexto ano prestem muita atenção nas explicações das matérias, principalmente em Matemática, porque se não aprender não saberão viver em um mundo tão matemático quanto o nosso planeta.* (Texto produzido em março de 2020)

A transição para o 6º ano representa mudanças na identidade, nos ambientes, nas relações, nos sentimentos e no comportamento dos estudantes. Essas transformações geram novidades e ansiedades, que precisam ser externadas e compreendidas, principalmente por aqueles que já vivenciaram esse tempo. Conversas paralelas, brincadeiras, desinteresse pela aula, falta de comportamento, entre outros, são alguns dos principais apontamentos relacionados à indisciplina.

Destaca-se aqui a seguinte definição de Garcia (1995, p. 376):

[...] a indisciplina se refere às condutas, atitudes, modos de socialização, relacionamentos e desenvolvimentos cognitivos, que demonstram os estudantes, e que tendem a não reproduzir, divergir ou mesmo negar as orientações, expectativas ou oportunidades apresentadas pela escola. (GARCIA, 1995, p. 376).

Em decorrência das várias mudanças existentes, o processo de adaptação provoca mudanças e transformações internas que são refletidas no comportamento e na maneira de pensar e de agir. Os benefícios particulares ao desenvolvimento escolar são semelhantes à subida de uma escada, à medida que o aluno atinge cada um desses degraus, ele necessita se adaptar e interagir com novos conteúdos e exigências. A passagem do 5º para o 6º provoca nos alunos medos e angústias, por isso há uma necessidade de a família acompanhar a criança/adolescente na vida escolar nesse momento de transição.

Emili: *Aos alunos do quinto ano que vão mudar para o sexto ano, eu aconselho: prestem bastante atenção na matéria porque às vezes a gente está distraído e não presta atenção na matéria, e às vezes a matéria é muito importante, pois vai cair na prova. Às vezes precisamos apenas de um ponto e é daquela matéria e, se não estiver prestando atenção, não vai conseguir entender e resolver. Então é muito importante prestar bastante atenção nas aulas. (Texto produzido em março de 2020)*

Ana: *Se eu pudesse dar dicas para os alunos do quinto ano seriam que: estudem muito; não façam bagunça; respeitem o professor; prestem atenção nas aulas; façam as tarefas indicadas para casa; copiem a matéria e as atividades dentro da sala, pois isso tudo ajuda a ter pontos e a passar de ano. Outra coisa importante, no primeiro dia de aula você vai que tudo é um pouco estranho, pois agora terá vários professores. Com o tempo você se acostuma. (Texto produzido em março de 2020)*

Isa: *Conselho que eu daria: prestarem bastante atenção na forma de que o professor ou professora de Matemática tá passando a matéria, realmente vai ter relação. Também para anotar as informações importantes, que sempre vai precisar, anotar as informações importantes uma matéria nova, pelo menos colocar em um pedacinho de papel que explique melhor a matéria, alguma coisa para estudar para prova, que nem sempre na internet vai te explicar do jeito que você vai entender para estudar, entendeu? Aí é bom a gente também saber o jeito que a professora passou o professor e anotar direitinho no caderno, também irão passar para uma rotina diferente de estudos, por exemplo de estudar de manhã. Espero que vocês estudem isso, e já se preparem ok. (Texto produzido em março de 2020)*

O “prestar atenção” está associado a algo muito maior que saber o nome e a turma a qual o estudante pertence. Está atrelado ao vínculo, ao afeto, ao sentimento de pertencimento. A respeito disso, Ribeiro (2010, p. 405) informa que:

Na atualidade, o papel do professor tornou-se muito mais amplo e complexo, pois ele deixou de ser apenas o repassador de informações e conhecimentos e já se reconhece como um parceiro do estudante na construção dos conhecimentos, parceria que implica novos saberes e atitudes que possibilitem aos estudantes integrar no processo de aprendizagem das disciplinas, os aspectos cognitivo e afetivo e a formação de atitudes. Entretanto, tudo indica que a grande maioria dos professores carece da formação afetiva. Ribeiro (2010, p. 405)

Como notado nos depoimentos anteriores, muitos deles também “aconselham” que façam as atividades de casa, que se empenhem a prestar atenção ao que o professor tem a dizer. A aluna Maria nos revela:

Maria: *Quem estiver bagunçando deixe de bagunçar porque senão você vai ficar atrasado(a), pois no sexto ano as coisas começam a ficar mais difíceis então precisa prestar bastante atenção sem ficar brincando muito na sala de aula e estudar bastante.* (Texto produzido por Maria em março de 2020)

A convivência no espaço escolar, assim como o comportamento dos alunos, nem sempre acontecem como os pedagogos, funcionários e pais esperam. Isso porque a indisciplina na escola aumenta a cada dia mais. O mau comportamento, seja dentro das salas de aula ou nos espaços de recreação, toma 20% dos tempos das aulas. Ou seja, o docente gasta um em cada cinco minutos pedindo silêncio ou chamando a atenção por bagunça.

4.3 Recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF

Este tópico buscou investigar quais eram as principais recordações apresentadas pelos alunos durante o processo de Transição Escolar. Algumas das palavras mais citadas foram “fácil” e “difícil”, isto é, muitos dos alunos demonstraram que antes do 6º ano as aulas de Matemática eram mais fáceis e que, ao adentrarem ao 6º ano do Ensino Fundamental, a matéria se tornou mais difícil. É o que podemos constatar nos resultados apresentados nas Figs.5-6.

coisas que já tinha estudado, MMC, lembrei como que faz a divisão a multiplicação, mas eu não lembro muita coisa, sabe? Porque eu sou muito esquecida! (Texto produzido em março de 2020)

Isa: *Quanto aos conteúdos de Matemática do quinto pro sexto não foi tão diferente, não foi tão difícil assim não, mas também não foi fácil né? A gente vai aprendendo aos poucos. Por exemplo, eu vi que no sexto ano tem alguns conteúdos que eu percebi que eu já tinha visto um pouco, não é que que é igual, mas parecia um pouco, só que era bem mais explicado. (Texto produzido em março de 2020)*

Laura: *O sexto ano foi ótimo, pois aprendi diversas coisas boas, mas algumas matérias da disciplina de Matemática exigem atenção, do contrário fica bem complicado. Algumas matérias que aprendi em 2019 foram: frações, multiplicação, etc. (Texto produzido em março de 2020)*

De forma geral, observamos que muitos alunos relataram que tiveram dificuldades e/ou que acharam difícil o aprendizado da Matemática nessa etapa do Ensino Fundamental. Por isso, fica evidente que melhorias são necessárias para que essa Transição Escolar se dê de forma a contemplar um bom ensino/aprendizado. De acordo com a aluna Emili:

Emili: Em relação aos conteúdos eu não tinha muita facilidade, algumas eu tinha outras nem tanto. A matéria não era igual à do quinto ano, eram mais difíceis! Algumas me lembravam um pouco as que tive no quinto ano, outras não! No sexto ano a gente tem que prestar mais atenção na matéria, porque fica mais difícil. Eu antes gostava muito de Matemática, porque era fácil, agora que está ficando difícil não gosto muito não. Porque antes era só +(mais) e -(menos), agora complicou! (Texto produzido por Emili em março de 2020)

Segundo Brito (1996), não é a Matemática que faz com que os alunos desenvolvam suas atitudes em relação à disciplina, mas sim um conjunto de fatores relacionados ao contexto escolar, dentre eles: a prática do professor, o ambiente da sala de aula e outros. Assim, torna-se pertinente a investigação desse constructo no período de transição em razão das mudanças que ocorrem nesse contexto.

É necessário que o docente busque entender a realidade ao seu redor e a de seus alunos para compreender em que contexto se dá o ensino e quais metodologias aplicar para construir, de forma qualitativa e significativa, os conhecimentos matemáticos.

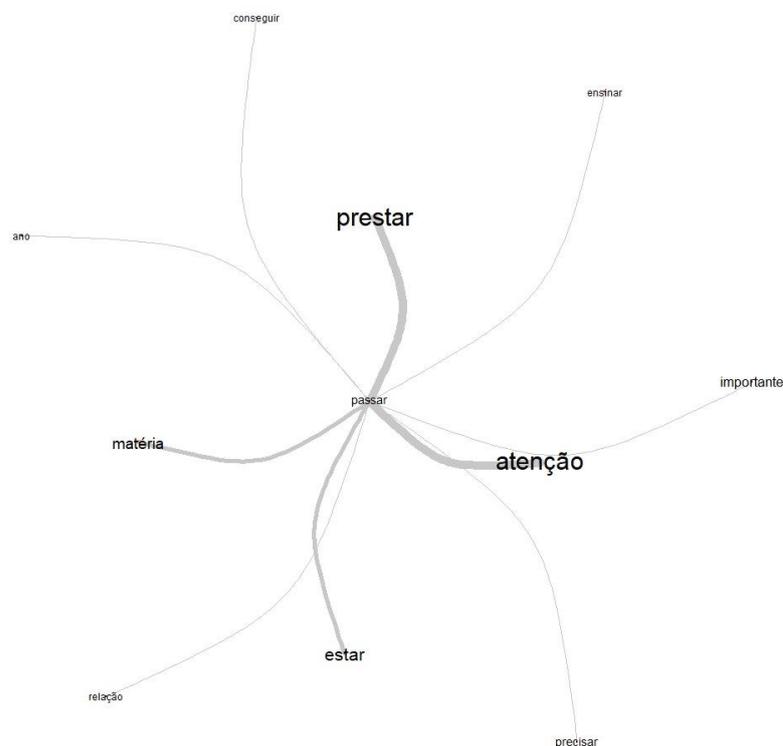
Para Fonseca (1999, p. 36), existe “a necessidade de contextualizar o conhecimento matemático a ser transmitido ou construído, buscar as suas origens, acompanhar a sua evolução, explicar a sua finalidade ou o seu papel na interpretação e na transformação da realidade do aluno”.

No ensino de Matemática atual, muitos professores reclamam das dificuldades dos alunos em aprender a matéria. Alguns apontam a falta de interesse dos alunos, outros apontam a falta de pré-requisitos e domínio do conteúdo de ensino característicos a séries anteriores como causa desse problema. Há alguns que atribuem esse fenômeno à falta de apoio familiar, mas sabemos que os fatores que dificultam o aprendizado dos alunos são de diferentes motivos.

4.4 Recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF

Neste tópico, buscou-se investigar quais eram as principais recordações que os alunos têm dos professores no período de Transição Escolar. Algumas das palavras mais citadas, apresentadas na Fig.7, foram: pensar, prestar, atenção, matéria, importante, precisar.

Figura 7: Resultado da Análise de Similitude Classe 1



Fonte: elaborado pela autora a partir do *software* Iramuteq

De acordo com esse conjunto de palavras e a análise que realizamos nas produções textuais dos alunos, foi possível compreender que muitos deles falaram sobre as recordações em relação aos professores de Matemática.

A escola é um espaço em que o professor age, reflete e modifica seus saberes. Esses saberes são construídos através de experiências pessoais e profissionais, levam em consideração aspectos pedagógicos, morais, sociais e crenças. São saberes que mudam e se adaptam, dependendo da necessidade ou do ambiente.

Ana: *Me recordo que a professora de Matemática era muito legal, aprendi muito com ela. A matéria de Matemática foi muito boa, era um pouco mais complicada do que no quinto ano, mas gostei de aprender muitas coisas. No sexto ano eu tive algumas dúvidas, mas a professora me ensinava bastante e eu aprendia, gosto muito dela. Não fiquei de recuperação em Matemática no sexto ano. Dentre as coisas que aprendi, a que eu mais gostei foi expressões numéricas. (Texto produzido em março de 2020)*

Pedro: *Matemática era uma das aulas que eu mais gostava, porque eu era muito curioso, mas também o que eu gostava era que o professor explicava muito bem, também tirava só notas boas em Matemática. (Texto produzido em março de 2020)*

Para refletir sobre a postura dos professores de Matemática nesse período de transição, é preciso lembrar que o professor que leciona nos Anos Iniciais recebe uma formação em sua vida acadêmica mais geral das áreas de conhecimento, uma vez que lecionará várias disciplinas. Diferentemente do professor que leciona nos Anos Finais do Ensino Fundamental, os quais, em sua graduação, têm um aprofundamento no campo de conhecimento específico.

No caso dos Anos Iniciais, a compreensão do conhecimento matemático está envolvida pelo que Tozetto (2010, p. 35) aponta como a "inter-relação cíclica com as outras áreas de conhecimento na complexidade da realidade, assim como na complexidade do conhecimento sobre a realidade".

No que se refere a Matemática trabalhada nos Anos Finais, podemos considerá-la como um campo do conhecimento que, de acordo com Tozetto (2010), leva a admiti-la como parte de algo bem maior do que uma disciplina com conhecimentos próprios a serem trabalhados durante o processo educacional.

A abordagem da Matemática nos Anos Iniciais e finais possui pontos que se aproximam, como no caso da cultura que considera essa disciplina difícil e complexa. Em relação a essa questão, Silveira (2002) aponta que é preciso uma análise dos fatos históricos que levaram ao discurso de que a Matemática é difícil e para poucos, o que ela chama de "pré-construído".

[...] na época de Pitágoras, a Matemática era vista com caráter religioso, diferente da Matemática da escola atual, que é vista como uma disciplina obrigatória nos currículos escolares e que tem como principais objetivos desenvolver o raciocínio lógico, a capacidade de abstrair, generalizar, projetar, etc. Devido a todas estas capacidades que a escola julga desenvolver nos seus alunos é que se atribui tanto valor à Matemática, inclusive como elemento selecionador para escolas e concursos públicos (SILVEIRA, 2002, p. 4).

A responsabilidade dos professores que atuam nos dois segmentos de ensino, Anos Iniciais e Anos Finais, mantém-se no domínio que precisam ter sobre o que entendem do conhecimento matemático e sobre a forma como implementam esse conhecimento. Soares (2002, p. 4) ainda lembra que "o processo de aprender e aprender a ensinar se prolonga por toda a vida e o professor

tem que ser consciente e responsável pela sua própria aprendizagem para que possa se responsabilizar pela aprendizagem de outros".

O trabalho com os conteúdos matemáticos, de forma significativa, não é uma tarefa fácil, nem para os professores nem para os alunos. Mas existem certos aspectos que, se forem considerados, podem permitir um melhor aproveitamento desses conteúdos para a vida dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa nos permitiu confirmar que a trajetória escolar passa por diversos processos de transição, como da educação infantil aos primeiros anos do Ensino Fundamental, dos Anos Finais do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, do Ensino Médio para o ensino superior. Porém, a transição dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para os Anos Finais é, sem dúvida, um momento de ruptura onde todos os envolvidos nesse processo (tanto a equipe gestora quanto os professores da escola e, principalmente, os alunos) precisam compreender, discutir, refletir e questionar, como professores que ensinam matemática, o que pode ser feito para amenizar essa transição, uma vez que, historicamente, o ensino-aprendizagem de matemática é visto como uma disciplina de grande dificuldade para a população brasileira.

A presente pesquisa teve como questão de investigação a responder: *o que um grupo de alunos do 7º ano da rede municipal de Ensino de Ouro Preto revela sobre o período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental e sobre o Ensino da Matemática nesse processo?*

Para tanto analisamos as produções textuais dos alunos de 7º ano, as quais evidenciaram alguns dos processos que acontecem no momento da transição do 5º ano para o 6º ano e, após analisados, levou-nos a construção de quatro categorias, a saber: *Características que marcaram o processo de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF; Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF; Recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF e Recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do EF.*

De fato, o processo de Transição Escolar pode ser uma etapa desafiadora na vida da comunidade escolar e envolve alunos, professores, coordenação escolar, familiares, etc. Dessa forma, a partir dos relatos que foram obtidos dos alunos participantes da pesquisa, constatou-se que muitas das dificuldades enfrentadas nessa transição poderiam ser evitadas.

Ao ingressar no 6º ano do Ensino Fundamental, o aluno se depara com uma situação que não é comum nos primeiros anos, pois antes ele tinha, na maioria das vezes, um único professor que atuava em todas as disciplinas, o qual era chamado pelo nome, ou seja, acreditamos que esse aluno tinha a possibilidade de cultivar uma relação professor-aluno com maior interação, proximidade e confiança.

Já, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, são vários professores que atuam como docente de cada uma das áreas de conhecimentos. Por esse fato, acreditamos que, muitas vezes,

seja complexo para os alunos do 6º ano saber, pelo menos inicialmente, o nome de todos os professores que lecionam para ele.

Pode parecer algo insignificante, porém, o fato de não conseguirem nomear seus professores, torna-se uma barreira para aqueles acostumados ao acolhimento próprio do contato com um único professor nos Anos Iniciais. Cada um que chega à sala na troca de horários traz consigo sua forma de conceber o processo de ensino, sem falar nos traços que definem sua personalidade. Urge que a escola atente para essas questões, pelo menos nos primeiros meses do período letivo. Os dados da nossa pesquisa revelaram que o acolhimento e o processo de adaptação do aluno a essa nova realidade são aspectos importantes e, portanto, poderiam ser pautados em reunião pedagógica que antecede o início de um novo ano letivo. Assim, poderiam ser definidas e estruturadas ações conjuntas e compartilhadas entre direção, pedagogos e professores, oferecendo intervenções que facilitariam o processo de adaptação desses novos alunos a essa nova etapa.

Essa questão é tão importante na escola que, nesta pesquisa, encontramos nas produções dos alunos, situações que revelaram “*marcas da transição*”, ou seja, dificuldade de adaptação em relação à mudança brusca do ritual pedagógico, em função da ruptura existente entre a rotina escolar dos Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental. Enquanto nos Anos Iniciais os estudantes têm apenas a professora generalista que representa para eles um forte referencial; nos Anos Finais, o funcionamento da rotina pedagógica caracteriza-se pela pluridocência, com aulas sequenciadas de 50min para cada disciplina curricular; ocorrendo, então, a perda do professor como referência e dificultando a criação de vínculo afetivo entre professores e educandos.

O vínculo afetivo entre professor e aluno, de forma ética e saudável, é a base de um processo de ensino prazeroso tanto para professores quanto para alunos. A intimidade permite que o professor exija mais do aluno sem ser visto como o carrasco. Quando o aluno tem confiança no professor, ele tenta não o decepcionar. Portanto, ele deve desenvolver, de forma equilibrada, sua relação com seus alunos aprendendo não só a dizer, mas também a ouvir para, em conjunto, buscar soluções adequadas para o melhor desenvolvimento educacional. Construir relações de respeito, afeto, admiração mútua, confiança e valores morais contribuem para a formação de cidadãos responsáveis. E é, na escola, onde começam a surgir as primeiras práticas sociais, pois na maioria das vezes, antes de chegar ao ambiente escolar, o aluno está apenas em contato com o ambiente familiar. Ao construir essas relações, o processo de aprendizagem torna-se coeso e produtivo, minimizando os conflitos

Outro fator que encontramos é o sentimento de medo, bastante evidenciado entre os participantes, de não dar conta dos conteúdos, de copiar as matérias e obter insucesso escolar (notas/reprovação). Tais alunos estavam acostumados com uma única rotina, com um professor

mais “amoroso”, onde a dinâmica de mudar de professor a cada 50 minutos e copiar as diversas matérias a cada aula não era uma preocupação. Chegam ao 6º ano e a rotina se modifica de tal forma que causa um certo espanto e cria-se uma preocupação, às vezes desnecessárias, em relação ao copiar os conteúdos. Como professores de Matemática, podemos repensar nossa dinâmica de “quadro e giz”, principalmente em escolas públicas, e tentar deixar o processo de transição, vinculado ao processo de ensino/aprendizagem de matemática, mais suave e menos traumático para esses alunos.

Pesquisadores como Ratelle et al. (2004) demonstraram que as transições escolares estão geralmente ligadas a efeitos negativos, como notas mais baixas, perda de interesse e da motivação intrínseca, sentimentos de competência diminuídos, baixa autoestima, aumento do estresse e solidão, maior percepção das dificuldades escolares e de pressão, acarretando menos esforço por parte dos alunos, o que se reflete em nota final mais baixa. Embora as transições escolares possam atingir diversas dimensões da vida acadêmica, a motivação é uma dimensão importante a ser considerada, porque dela depende importantes resultados acadêmicos como o desempenho e a persistência.

O ensino tem como premissa a formação e inclui o planejamento, a execução e a avaliação das atividades. A aprendizagem exige do aluno tempo e maturidade, adquiridos por meio de suas experiências na sociedade. Portanto, os professores precisam estar preparados e “pacientes” com o tempo de aprendizagem de cada aluno, não trabalhando de forma homogênea, mas entendendo que cada indivíduo é único. Além de observar a maturidade dos alunos, também é importante que os professores selecionem recursos didáticos adequados para o ensino e a aprendizagem.

Uma sala de aula bem preparada e projetada de acordo com a realidade dos alunos influencia muito ao prender a atenção. Cabe ao professor adaptar suas aulas utilizando recursos mais avançados, o que pode até ter mais eficácia no processo de ensino-aprendizagem. Como pontua Felicetti (2010, p.34) a Matemática “não é uma disciplina feita para calcular, mas para pensar. O professor deve ser o mediador, sabendo conduzir os conteúdos nesta perspectiva para que a aula dê prazer a quem a assiste, motivando o aprendiz com uso de técnicas e metodologias que os incentivam a estudarem e aprenderem cada vez mais.

Outras observações que fizemos no decorrer da pesquisa foram em relação aos conteúdos de Matemática e a forma como eram ministradas pelos respectivos professores das séries em questão. Quando se tratava das aulas de Matemática do 5º ano, os alunos relatavam achar mais fáceis, enquanto as aulas de Matemática do 6º ano os conteúdos eram mais difíceis. Eles questionavam o fato de estarem sempre prestando a atenção para poder acompanhar o que estava sendo ensinado. Vemos, nesse aspecto, uma questão que precisa ser pensada nos planejamentos

escolares. É de se esperar que, conforme os alunos avancem nos anos escolares, os conteúdos vão sendo acrescidos de mais informações que os farão construir ainda mais conhecimento sobre aquele assunto. Logo, o problema não são os conteúdos, mas como eles chegam ao aluno. No relato dos alunos entrevistados, é dito que eles aprenderam a fazer as quatro operações e até frações nos Anos Iniciais. Como isso se torna um entrave na progressão de novos conhecimentos? É de se pensar se, nos Anos Iniciais, eram feitas essas operações de forma descontextualizadas e, nos Anos Finais, isso ocorre em situações-problema, ou vice-versa. De novo, estamos falando da falta de diálogo entre as práticas educativas dentro de uma mesma escola.

Além disso, a estanqueidade dos conteúdos escolares dificulta a interdisciplinaridade, o que respalda falas dos alunos encontradas durante a pesquisa com relação à falta de dinamismo na escola. Em nenhum momento, é percebido, nas entrevistas, preocupações educacionais sobre os conteúdos aprendidos e se concentram nas notas ou no caderno completo com material copiado do quadro. Isso denuncia outro problema nas escolas: o sistema de avaliação, que não avalia conhecimento e que não serve como diagnóstico para as mudanças necessárias para o aluno aprender o conteúdo que não obteve boa pontuação na avaliação. Essa preocupação com caderno completo, fazer “para conseguir nota” (e não para aprender), estudar para prova é porque ele sabe que esse é o caminho que lhe é proposto para conseguir “passar de ano”.

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular), que é a atual orientação curricular nacional, não ajuda para que o professor pense diferente e fora do lugar-comum, mas lista uma série de habilidades não aprendidas por esses profissionais em sua formação, o que traz como consequência a falta de mudanças na escola, o pensamento diminuto que foca apenas no conteúdo pelo conteúdo e não no aprendizado de fato. Mais uma vez falhamos na tentativa de avançar no processo de ensino-aprendizagem. Falamos de alunos órfãos de acolhimento no processo de transição, mas esquecemos de que os professores também se sentem desamparados. Antes de se aplicar qualquer mudança na forma de orientar a aplicação de conteúdos, é preciso investir na capacitação do professor. Isso não ocorreu. A BNCC e o CRMG chegam à escola no famoso “ouvi dizer”, os documentos não foram lidos, estudados, questionados, pensados, enfim, esmiuçados pelos responsáveis pela educação. Essa falha se aplica, também, às universidades que estão formando novos professores. Mesmo eles, estão despreparados para atuar como rege esses documentos.

Diante do contexto pandêmico, encontramos algumas limitações acerca do desenvolvimento da pesquisa. A princípio tínhamos a pretensão de realizar um estudo com um número maior de participantes, tais como, professores e coordenadores pedagógicos, além de mais alunos de escolas distintas da rede, escolas essas que possuíam todo o Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Anos Finais) na mesma instituição. A intenção era realizar um espaço de debate e

formação continuada com os professores da rede, porém por consequências das interrupções por tempo indeterminado das atividades acadêmicas, não conseguimos ir a campo e coletar todas as produções textuais almejadas.

Os resultados discutidos sugerem pesquisas que envolvam a temática da transição dos Anos Iniciais aos Anos Finais do Ensino Fundamental com aprofundamento no ensino de Matemática, pela perspectiva dos alunos e também dos professores, quais as dificuldades e anseios encontrados por docentes e discentes nessa fase de ensino. Além de se organizar os conteúdos, objetivando uma aprendizagem criativa, contextualizada, menos abstrata possível. A escola precisa evoluir se quiser dar as respostas necessárias às questões apontadas por este projeto de pesquisa. Não são questões solitárias de uma pesquisadora e um grupo de alunos entrevistados, elas dialogam com estudos conceituados de autores referenciados no desenvolvimento deste estudo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E. R. **A relação da escola com as famílias no acolhimento aos alunos que ingressam no 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública.** 2017. Dissertação de Mestrado em Educação em (Processos de Ensino, Gestão e Inovação). Araraquara-SP: Universidade de Araraquara – UNIARA - Programa de Pós-Graduação em Processos de Ensino, Gestão e Inovação. Araraquara, 2017
- AZEVEDO, G. V de. **Construção de significados na Transição Escolar para o 6º ano do Ensino Fundamental.** Tese (doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva. Recife, 2017.
- BENINCÁ, E. A prática pedagógica da sala de aula: princípios e métodos de uma ação dialógica. 4. ed. *Cadernos UPF*. Passo Fundo. UPF, ano I, n. 4, 1982.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Brasília. 2013.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio, Orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.**
- Brasil. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC / SEF, 1998.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília: Diário Oficial, 1996.
- BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Fundamental, 1998.
- BRASIL. **Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa:** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.
- BRITO, M. R. F. **Um estudo sobre as atitudes em relação à Matemática em estudantes de 1º e 2º graus.** Tese de Livre Docência. Universidade estadual de Campinas, 1996.
- CASSONI, C. **Transição Escolar das crianças do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental.** (Tese de Doutorado). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil e Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto, Portugal. (260 p.).
- CASTANHO, S. B. **Análise de Erros no Ensino Fundamental: uma Transição do 5º para o 6º ano.** (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria- RS, 2015. 192 p.
- CORREIA-ZANINI, M. R. G. (2013). **Um estudo prospectivo sobre o percurso escolar de crianças nos primeiros anos do Ensino Fundamental.** (Tese de Doutorado, apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo).

COZER, T. T. **A Transição para o Ensino Fundamental II: Desafios da Coordenação pedagógica e da docência.** 2020. 128 f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal da fronteira Sul, Programa de Pós -Graduação em Educação Erechim, RS, 2020.

D'Ambrosio, B. S. **Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio.** University of Georgia, Estados Unidos. 1993

DAVIS, C. L. F., Gisela Lobo Baptista Pereira Tartuce, Patrícia C. Albieri de Almeida & Ana Paula Ferreira da Silva. Os esquecidos Anos Finais do ensino fundamental: políticas públicas e a percepção de seus atores. In.: 36ª Reunião Anual da ANPEd, 2013. **Anais ...** Goiânia.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. **Passagem sem rito: as 5^{as} séries e seus professores.** Campinas-SP. Papyrus - Série Pedagógica, 1997.

FELICETTI, V. L. **Linguagem na construção Matemática.** Revista Educação Por Escrito, v. 1, n. 1, Porto Alegre: PUC-RS, junho de 2010.

FERNANDES, A. R. B; GOMES, G. de S; CRUZ, C. S. de A; NICOMEDES, M. P; QUIRINO, M. R; ARAÚJO, L. F. **Principais motivos que dificultam a aprendizagem da Matemática.** Universidade Federal da Paraíba (UFPB). 2012.

FIORENTINI, D. et al. O professor que ensina Matemática como campo de estudo: concepção do projeto de pesquisa. In.: FIORENTINI, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R. (Org.). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática: período 2001 – 2012.** - Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016. E-book.

FREIRE, P., **Pedagogia do Oprimido.** 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FONSECA, M. da C. F. R. O ensino da Matemática e a educação básica de jovens e adultos. **Presença Pedagógica,** Belo Horizonte, v. 5, n. 27, p. 29-37, maio/jun. 1999.

FURTADO, K.C. C. **Professoras que ensinam Matemática na transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental no Colégio Pedro II: discursos e práticas.** Rio de Janeiro, 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas.** 8. ed. São Paulo: Ática, 2001.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa.** Porto: Porto, 1995.

GRANIER, J. **Processo de Transição Escolar: uma visão de alunos do 6º ano.** Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, ES, 2017.

HAUSER, S. D. R. **A transição da 4ª para a 5ª série do Ensino Fundamental: uma revisão bibliográfica.** Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, 2007.

MACHADO, N. J. **Matemática e realidade: análise dos pressupostos filosóficos que fundamentam o ensino da matemática.** 6 edição – São Paulo: Cortez, 2005.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MELIN, L. **A transição para o Ensino Fundamental II: motivação para a Matemática em relação com o contexto social percebido**. 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2013.

MORAES, Y. S. **Escolhas Didáticas e pedagógicas no ensino de língua portuguesa: um olhar para a transição entre os Anos Iniciais e finais do Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Brasília, 2019

NASCIMENTO, A. M. do. **A infância na escola e na vida: uma relação fundamental**. In: Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica- Ensino Fundamental de Nove Anos. Orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. 2.ed. Brasília – 2007.

NAVATZKI, Y. F. **Um repensar sobre as práticas de escrita escolar: em evidência o 5º e o 6º ano do Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2015.

NUNES, Á. R. **Docência Compartilhada e Prática Docente num Contexto Interdisciplinar: Desafios e Contribuições na Transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação: Formação de Formadores) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). São Paulo, 2018

PAULA, P. **Desempenho escolar: desafios e possibilidades durante a transição entre os Anos Iniciais e finais do Ensino Fundamental no Colégio de Aplicação João XXIII**. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Juiz de Fora, 2018.

PLÁCIDO, J. W. **Bem Vindo ao 6º ano: Estudo sobre as dificuldades encontradas pelas crianças em uma escola municipal de Criciúma (SC)**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, 2017.

PEREIRA, C; PEREIRA, I; TORQUATO, A. J. de O. **A ludicidade na interpretação e produção textual nas transformações vividas pelos educandos do colégio municipal Maria Luiza de Melo, no período de transição da 4ª para a 5ª série**. Trabalho Acadêmico. Universidade do Estado de Santa Catarina: Santa Catarina, 2005.

RANGEL, Z. A. **O processo de transição da unidocência para a pluridocência em classes de 4ª para 5ª série do ensino fundamental: olhando realidade e apontando caminhos**. Dissertação (Mestrado em Educação). Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2001.

RATELLE, C. F. et al. Family correlates of trajectories of academic motivation during a school transition: a semi parametric group-based approach. **Journal of Educational Psychology**, Baroda, v. 96, n. 4, p. 743–754, 2004.

RATINAUD, P. **IRAMUTEQ**: Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires [Computer software]. 2009

REIS, A. T. S. **Um novo olhar da gestão para o Ensino Fundamental: proposta para as turmas em transição de ciclos.** Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

REINERT, M. ALCESTE, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. **Bulletin de méthodologie sociologique**, (28) 24- 54, 1990.

RIBEIRO, M. R. A afetividade na relação educativa. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 403-412, 2010.

RIOS, C. M. A. **A transição do 5º para o 6º ano numa escola pública municipal de Salvador - Ba: dificuldades dos estudantes, contribuições familiares e apoio escolar.** 2020. 164 f. Tese (Doutorado) - Universidade Católica do Salvador. Pró -Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Doutorado em Família na Sociedade Contemporânea, Salvador, 2020

SANTOS R. A. L dos. **As possíveis relações entre a adaptação discente dos alunos do 6º ano e o fracasso escolar.** Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2016

SANTOS, A. C. B. dos. **Vivências docentes e a Transição Escolar dos alunos do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental.** 2020. 112 f.: il. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2020.

SCREMIN, A. F. **Produções textuais na visão de professores das series finais do ensino fundamental.** Dissertação (Mestrado em linguagem, Identidade e Subjetividade – Area de concentração: linguagens, identidade e subjetividade) Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa. 2013

SILVEIRA, M. R. A. "Matemática é difícil": um sentido pré-construído evidenciado na voz do aluno. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 2002, Caxambu. **Anais... ANPED**, 2002.

SIQUEIRA, N. M. S. **Representações sociais de alunos sobre a transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental e a Educação Física.** Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2019.

SOARES, M. T. C. Investigação na formação de professores que ensinam Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental: diferentes níveis de envolvimento. SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 4., 2002, Florianópolis. **Anais... IV ANPEd – Sul.** Florianópolis: UFSC, 2002.

TOMÉ, MC. R. **Os sentidos e significados constituídos por alunos do Ensino Fundamental II, a respeito das vivências e saberes deste nível de ensino.** Dissertação (Mestrado) - PUC-SP. São Paulo, 2015.

TOZETTO, A. S. **Letramento para a docência em Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.** 2010. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2010.

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE para pais ou responsáveis)

Universidade Federal de Ouro Preto - Programa de Pós-graduação em Educação Matemática

Título da pesquisa: O Ensino de Matemática na Transição Escolar para os Anos Finais do Ensino Fundamental: memórias narradas por alunos do 7 ano.

Seu filho (a) está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), em uma pesquisa educacional, cujo objetivo é *investigar o que revelam professores e alunos, da rede municipal de Ensino de Ouro Preto, acerca do Ensino de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.*

Para que a pesquisa possa ser realizada, coletamos narrativas (auto)biográficas sobre a experiência dos mesmos em relação à Transição Escolar dos Anos Iniciais para os finais, 5º ano para o 6º ano. O material coletado será destinado à análise posterior, exclusivamente em favor da pesquisa.

Esclarecemos que a participação de seu filho (a) é voluntária e não haverá qualquer tipo de pagamento para participação na pesquisa. Seu filho (a) poderá deixá-la a qualquer momento, bem como se recusar a responder a qualquer pergunta que a ele (a) for feita, sem qualquer tipo de prejuízo.

Os possíveis riscos que poderão ocorrer nessa etapa da metodologia adotada nesta investigação estão relacionados com o manejo de materiais manipulativos, alguns de utilização frequente dos alunos, como, por exemplo, lápis, borracha, régua e caneta, que serão necessários para a realização das atividades propostas em sala de aula.

No entanto, os possíveis riscos serão minimizados e/ou eliminados por meio da supervisão e da orientação da professora-pesquisadora e do professor-orientador por meio de orientações específicas para que a atividade seja realizada com segurança.

Os benefícios referem-se à oportunidade de os participantes rememorar suas próprias experiências e práticas, bem como refletir sobre procedimentos relacionados ao estudo. Além disso, após análise, o material coletado subsidiará uma proposta de formação de professores, pautada no processo de Transição Escolar, a ser disponibilizada para a SME-OP.

A participação é confidencial e em hipótese alguma o material coletado durante a atividade será divulgado, sem prévia autorização. Todo o material coletado será arquivado na sala nº 1-13, ICEB III do professor orientador dessa pesquisa, no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto – Campus Morro do Cruzeiro por cinco anos, assegurando-se o sigilo sobre a participação dos envolvidos no projeto. Após esse período, os dados serão destruídos. Os conhecimentos resultantes do estudo poderão ser divulgados em revistas, jornais, congressos, simpósios, uma dissertação de mestrado e um produto educacional. As identidades da escola e dos alunos serão salvaguardadas pelo uso de nomes fictícios. Caso o (a) senhor (a) não autorize a participação de seu filho (a), dele (a) nenhuma informação será coletada, incluindo registros escritos. Além disso, a recusa em participar do estudo não acarretará qualquer tipo de punição ou prejuízo acadêmico.

Para esclarecimento de qualquer dúvida, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis através dos telefones e/ou endereços eletrônicos constantes deste

termo, e, em caso de dúvidas éticas, poderá recorrer ao Comitê de Ética e Pesquisa, O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, com “munus público”, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Res. CNS 196/96, II.4). – Universidade Federal de Ouro Preto (CEP/UFOP) Campus Universitário – Morro do Cruzeiro – Centro de Convergência – cep@propp.ufop.br – (31) 3559-1368. Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

Ouro Preto, ____ de _____ de 2020.

Pesquisador Responsável

Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti

Universidade Federal de Ouro Preto –ICEB
III

Tel: (xx) xxxx-xxxx

email: tinti@ufop.edu.br

Professora-Pesquisadora

Thamirys Evangelista Mendes

Universidade Federal de Ouro Preto –ICEB
III

Tel: (xx) xxxx-xxxx

email: thamirysmendes182@hotmail.com

Consentimento para participação do aluno (a) como sujeito na pesquisa: *O ensino de Matemática na Transição Escolar para os Anos Finais do Ensino Fundamental: um estudo de caso na rede municipal de Ouro Preto/MG.*

Eu, _____, li e entendi as informações e os detalhes descritos nesse documento. Autorizo a participação do (a) meu (minha) filho (a), _____, nesta pesquisa de acordo com os procedimentos descritos no corpo deste documento. Autorizo a recolha do material por ele produzido. Todo o material coletado, referente a meu (minha) filho (a), poderá ser guardado e utilizado na dissertação resultante dessa pesquisa e de outros trabalhos decorrentes da mesma.

Ouro Preto, ____ de _____ de 2020.

Assinatura do responsável legal pelo (a) aluno (a)

Apêndice B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE para alunos menores de idade)

Título da pesquisa: O Ensino de Matemática na Transição Escolar para os Anos Finais do Ensino Fundamental: memórias narradas por alunos do 7 ano.

Por meio do presente documento, você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) em uma pesquisa educacional cujo objetivo investigar o que revelam professores, alunos e coordenadores pedagógicos, da rede municipal de Ensino de Ouro Preto, acerca do Ensino de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos Iniciais para os Anos Finais do Ensino Fundamental.

Para que a pesquisa possa ser realizada, precisaremos que participe de um conjunto de atividades propostas pela professora de Matemática. Todas as suas respostas serão utilizadas somente para o estudo e possíveis artigos que dela derivam e somente os pesquisadores responsáveis terão acesso a elas. Esclarecemos que a sua participação é voluntária e não haverá qualquer tipo de pagamento para participação na pesquisa. Ressaltamos que você poderá deixar de participar a qualquer momento, bem como se recusar a responder qualquer pergunta sem qualquer tipo de prejuízo.

Os possíveis riscos que poderão ocorrer nessa etapa da metodologia adotada nesta investigação estão relacionados com o manejo de materiais manipulativos, alguns de utilização frequente dos alunos, como, por exemplo, lápis, borracha, régua e caneta, que serão necessários para a realização das atividades propostas em sala de aula.

No entanto, os possíveis riscos serão minimizados e/ou eliminados por meio da supervisão e da orientação da professora-pesquisadora e do professor-orientador por meio de orientações específicas para que a atividade seja realizada com segurança.

Os benefícios referem-se à oportunidade de os participantes rememorar suas próprias experiências e práticas, bem como refletir sobre procedimentos relacionados ao estudo. Além disso, após análise, o material coletado subsidiará uma proposta de formação de professores, pautada no processo de Transição Escolar, a ser disponibilizada para a SME-OP.

Sua participação é confidencial e, em hipótese alguma, o material coletado na atividade será divulgado com o seu verdadeiro nome. Todo o material coletado será arquivado na sala nº 1-13, ICEB III do professor orientador dessa pesquisa, no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto por cinco anos, assegurando-se o sigilo sobre a participação dos envolvidos no projeto. Após esse período, os dados serão destruídos. Os conhecimentos resultantes do estudo poderão ser divulgados em revistas, jornais, congressos, simpósios, uma dissertação de mestrado e um produto educacional. Seu nome e da escola serão salvaguardados pelo uso de nomes fictícios.

Caso você não queira participar, nenhuma informação será coletada, incluindo registros escritos. Além disso, a recusa em participar do estudo não acarretará qualquer tipo de punição ou prejuízo acadêmico. Caso você deseje, por qualquer motivo, esclarecer algum aspecto do projeto e/ou das atividades que serão desenvolvidas no mesmo, poderá entrar em contato com os pesquisadores (cujos endereços eletrônicos e telefones estão abaixo), e, em caso de dúvidas éticas, poderá recorrer ao Comitê de Ética e Pesquisa, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, com “munus público”, que deve existir nas instituições que

realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Res. CNS 196/96, II.4). – Universidade Federal de Ouro Preto (CEP/UFOP) Campus Universitário – Morro do Cruzeiro – Centro de Convergência – cep@propp.ufop.br – (31) 3559-1368.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

Ouro Preto, ____ de _____ de 2020.

Pesquisador Responsável

Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti

Universidade Federal de Ouro Preto –ICEB
III

Tel: (xx) xxxx-xxxx

email: tinti@ufop.edu.br

Professora-Pesquisadora

Thamirys Evangelista |Mendes

Universidade Federal de Ouro Preto –ICEB
III

Tel: (xxx) xxxx-xxxx

email: thamirysmendes182@hotmail.com

ANEXO 1 – ROTEIRO

Roteiro para os alunos do 7º ano

Relato de Experiência

Roteiro: Os alunos deverão fazer uma redação, relato de experiência, sobre como foi o desenvolvimento do sexto ano, em relação a aprendizagem de Matemática. (desafios/dificuldades, curiosidades, opinião pessoal...)

Nesta redação deverá conter, além da experiência individual vivida no sexto ano, dicas para os alunos do quinto ano que ingressarão futuramente ao sexto ano.