

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Janáina Bernardo Bulhões de Sousa

**A influência do contexto escolar no planejamento das aulas de Ciências
segundo professores dos anos iniciais**

Juiz de Fora

2025

Janáina Bernardo Bulhões de Sousa

**A influência do contexto escolar no planejamento das aulas de Ciências
segundo professores dos anos iniciais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação. Área de concentração: “Educação brasileira: gestão e práticas pedagógicas”.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Rita de Cássia Reis

Juiz de Fora

2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

de Sousa, Janaína Bernardo Bulhões de.

A influência do contexto escolar no planejamento das aulas de Ciências segundo professores dos anos iniciais / Janaína Bernardo Bulhões de de Sousa. -- 2025.

148 f.

Orientador: Rita de Cássia Reis

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2025.

1. Instituições de Ensino. 2. Planejamento de Ciências. 3. Anos Iniciais. 4. Ato Responsivo. I. Reis, Rita de Cássia, orient. II. Título.

Janaína Bernardo Bulhões de Sousa**A influência do contexto escolar no planejamento das aulas de Ciências segundo professores dos anos iniciais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre/a em Educação. Área de concentração: "Educação brasileira: gestão e práticas pedagógicas".

Aprovada em 22/05/2025.

Dra. Rita de Cássia Reis - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dra. Andreia Rezende Garcia Reis
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Wilton Rabelo Pessoa
Universidade Federal do Pará

Juiz de Fora, 22/04/2025.



Documento assinado eletronicamente por **Rita de Cassia Reis, Professor(a)**, em 09/06/2025, às 18:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andreia Rezende Garcia Reis, Professor(a)**, em 09/06/2025, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wilton Rabelo Pessoa, Usuário Externo**, em 10/06/2025, às 23:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2357213** e o código CRC **FC92DBD8**.

AGRADECIMENTOS

A jornada do mestrado foi desafiadora, intensa e transformadora. Ao longo desse percurso, muitas pessoas foram essenciais para que este trabalho se concretizasse, às quais expresso minha profunda gratidão.

Agradeço, primeiramente, à Universidade Federal de Juiz de Fora e ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, pela oportunidade de aprofundar meus estudos e pelo suporte acadêmico oferecido.

À minha orientadora, Rita de Cássia Reis, por sua orientação paciente, incentivo constante e por acreditar neste projeto desde o início. Sua dedicação e conhecimento foram fundamentais para a construção desta pesquisa.

Aos professores do programa, cujas aulas e discussões ampliaram minha visão sobre a educação e a pesquisa acadêmica.

Aos amigos dos Grupos de Estudos Narrativas e LINFE que compartilharam comigo essa caminhada, seja nos momentos de troca intelectual ou nos instantes de apoio e motivação. O companheirismo de vocês tornou essa trajetória mais rica e significativa.

Agradeço também aos membros da banca de qualificação e defesa, Profa. Dra. Andreia Rezende Garcia e Prof. Dr. Wilton Rabelo Pessoa. Suas orientações foram essenciais para perceber o trabalho sob um outro olhar, dando novos contornos melhorando, assim, sua qualidade.

Aos professores que participaram da pesquisa, dedicando seu tempo e contribuindo com reflexões valiosas para este estudo.

À minha família, por seu amor incondicional e apoio em todos os momentos. Em especial, agradeço a meu marido Geilson Bulhões, cuja presença e incentivo foram essenciais para que eu persistisse, mesmo diante dos desafios.

Por fim, agradeço a todas as experiências e desafios que moldaram meu crescimento acadêmico e pessoal ao longo desse processo. Que este trabalho contribua, de alguma forma, para a educação e para o ensino de Ciências nos anos iniciais.

A todos vocês, o meu muito obrigada!

RESUMO

A presente pesquisa está vinculada ao programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de Juiz de Fora, na linha de pesquisa Linguagens, Culturas e Saberes, por pensar nos processos de ensino e aprendizagem das Ciências da Natureza nos anos iniciais e na prática e trabalho docente numa perspectiva sociocultural. Está fundamentada nos supostos teóricos e metodológicos da pesquisa narrativa à luz do que defendem Jovchelovitch e Bauer (2002). Seu foco consiste em entender os sujeitos a partir de experiências singulares, buscando responder à questão: como professores dos anos iniciais planejam suas aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atuam? Para tal, foi realizada uma entrevista narrativa com professores dos anos iniciais que lecionam ou lecionaram Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, definimos como objetivos específicos desta pesquisa: i) identificar e analisar o contexto de planejamento das escolas em que os professores participantes atuam/atuaram; ii) compreender a organização das reuniões pedagógicas, de capacitação e de planejamento por área/ano escolar, observando o que é incorporado no planejamento segundo os docentes participantes da pesquisa. A partir da interpretação dos dados, foi possível observar que alguns professores tiveram importantes oportunidades na formação inicial que foram fundamentais ao início da prática pedagógica, como o estágio e a Iniciação Científica; os limites do espaço físico; a ausência de materiais e de laboratórios; a ausência de diálogo com a gestão com entrega burocrática do planejamento, entendido como documento distante das práticas escolares; o modo como interagem com o currículo; a interação entre os professores – se individual ou coletiva; a interação com os gestores – se e como ocorre. A pesquisa ajudou a compreender a historicidade dos sujeitos participantes e os respectivos papéis que desempenham diante do ato de planejar. Possibilitou, também, identificar lacunas do processo de interação das instituições com o objeto planejamento, assim como possibilidades de atos como passos que nos desafiam a novas pesquisas.

Palavras-chave: Instituições de Ensino. Planejamento de Ciências. Anos Iniciais. Ato Responsivo.

ABSTRACT

This research is part of the Postgraduate Program in Education at the Federal University of Juiz de Fora, within the research line *Languages, Cultures, and Knowledge*, as it addresses the teaching and learning processes of Natural Sciences in the early years of schooling, as well as teaching practice and professional work from a sociocultural perspective. It is grounded in the theoretical and methodological assumptions of narrative research, as proposed by Jovchelovitch and Bauer (2002), and focuses on understanding individuals through their unique experiences. The central question guiding this study is: *How do early-years teachers plan their Science lessons based on the school context in which they work?*

To address this question, narrative interviews were conducted with teachers who currently teach or have taught Science in the early years of Elementary School. The following specific objectives were defined: (i) to identify and analyze the planning context of the schools where the participating teachers work(ed); and (ii) to understand the organization of pedagogical, training, and planning meetings by area/school year, observing what is incorporated into lesson planning, according to the teachers' perspectives.

From the data interpretation, it was observed that some teachers experienced significant opportunities during their initial training—such as internships and scientific initiation—that were fundamental to the development of their pedagogical practice. The study also highlighted challenges such as physical space limitations, lack of teaching materials and laboratories, limited dialogue with school management, and the bureaucratic nature of planning, often perceived as a document disconnected from real school practices. Additionally, the research examined how teachers interact with the curriculum, collaborate with peers—either individually or collectively—and relate to school administrators.

This study contributed to a better understanding of the historicity of the participants and the roles they assume in the act of planning. It also revealed gaps in the interaction between institutions and the planning process, while pointing to new possibilities and directions for future research.

Keywords: Educational Institutions; Science Planning; Early Years Education. Responsive Act.

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

BNCC	BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
EDT	EDUTEC
DCTMA	DOCUMENTO CURRICULAR DO TERRITÓRIO MARANHENSE
FACED	FACULDADE DE EDUCAÇÃO
LINFE	GRUPO DE PESQUISA LINGUAGEM, INFÂNCIAS E EDUCAÇÃO
MEC	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
PCN	PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS
PJF	PREFEITURA DE JUIZ DE FORA
PNE	PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
PPGE	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
SAEB	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
TCC	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
TCLE	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UFJF	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
UFMA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
UniAcademia	CENTRO UNIVERSITÁRIO ACADEMIA

SUMÁRIO

1 PALAVRAS PRIMEIRAS: ENTRE SILÊNCIOS E DIÁLOGOS	12
2 CURRÍCULO, PLANEJAMENTO E ENSINO DE CIÊNCIAS: ATOS RESPONSIVOS	24
2.1 O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS PARA A FORMAÇÃO DE UMA ATITUDE CIENTÍFICA	24
2.2 A PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO ATO RESPONSIVO: O PLANEJAMENTO E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA O COTIDIANO DA SALA DE AULA.....	34
2.3 A RELAÇÃO ENTRE PESQUISADOR E PARTICIPANTES DA PESQUISA COMO ATO RESPONSIVO: O DIÁLOGO COM BAKHTIN	42
2.4 A PRODUÇÃO DE ENUNCIADOS EM BAKHTIN: A UNIDADE TEXTO E OS GÊNEROS DO DISCURSO	44
2.5 O PLANEJAMENTO COMO UM GÊNERO DO DISCURSO: CAMINHOS PARA INVESTIGAÇÃO DE ESCOLHAS TEÓRICAS E METODOLÓGICAS	49
3 O ENCONTRO COM OS PROFESSORES QUE PLANEJAM: O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	52
4 INSTITUIÇÃO DE ENSINO E PLANEJAMENTO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ATO DE ENSINAR CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	60
4.1 ENTRE PAREDES, CONVERSAS E INDAGAÇÕES: CONHECENDO O “ATRÁS” DOS SUJEITOS DE PESQUISA	62
4.2 INSTITUIÇÃO DE ENSINO E PLANEJAMENTO DE CIÊNCIAS: O QUE NOS DIZEM OS PROFESSORES	82
5 ATOS COMO PASSOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES QUE DIZEM DE CONTEXTOS E DE SUJEITOS EM INTERAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DE CIÊNCIAS	130
REFERÊNCIAS	136
APÊNDICE A - Questionário aplicado aos professores sobre o planejamento das aulas de Ciências.....	143
APÊNDICE B - Roteiro para orientar a entrevista narrativa com os participantes da pesquisa professores de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental	148

1 PALAVRAS PRIMEIRAS: ENTRE SILÊNCIOS E DIÁLOGOS

Havia uma desconfiança: o mundo não terminava onde céus e montanhas se encontravam. A extensão do meu olhar não podia determinar a exata dimensão das coisas. Havia o depois. Havia o lugar do sol se aninhar enquanto a noite se fazia. Havia um abrigo para a lua enquanto era dia. [...]. Um dia aprendi com Lili a decifrar as letras e suas somas. E a palavra se mostrou como caminho poderoso para encurtar distância, para alcançar onde só fantasia suspeitava, para permitir o silêncio e o diálogo. (Bartolomeu Campos de Queirós, 2012, p. 63)¹

Como professores dos anos iniciais planejam suas aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atuam?

Com vistas a problematizar essa questão de investigação, teço considerações sobre minha formação, dialogando com autores que me auxiliam na compreensão da relação entre teoria e prática para pensar, no caso em tela, no ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Tais considerações trazem ao diálogo, em um primeiro plano, o trecho de Queirós (2012, p. 63) por meio do qual destaco o poder da palavra encurtando distâncias: “um dia aprendi com Lili a decifrar as letras e suas somas”. A minha Lili é a Sandra. Ela me ensinou as letras e suas somas e, com essas palavras, ainda criança, inseri-me em um universo em que estou até hoje. Naquela época não sabia o que viria depois, mas já sabia o que queria: ser professora.

Acreditei na educação e iniciei a trajetória profissional com 15 anos de idade, quando comecei os estudos no Magistério em nível médio. Naquele período de meu percurso formativo, trabalhava em uma escola de Educação Infantil, da rede privada, no começo, ajudando as professoras na sala de aula, auxiliando no que fosse preciso. Assim, aos poucos, fui aprendendo a mediar as aulas e me apaixonei pelas atividades desenvolvidas na Educação Infantil, buscando me dedicar para que meu trabalho com os estudantes fosse cada vez melhor. Depois de algum tempo, assumi a função de professora

¹ A retomada de trechos do conto de Bartolomeu será feita entre aspas ao longo deste texto.

no ano de 1990. Formei em Magistério no ano de 1993 e continuei na escola em que trabalhava há seis anos.

Como na escola eu não tinha registro de trabalho, saí e comecei a trabalhar em uma Creche da Prefeitura de Juiz de Fora/MG no ano de 1994, onde permaneci durante um ano na função de recreadora. Não muito satisfeita com o trabalho na Creche, percebi que estava sendo um trabalho cansativo, sem expectativas para o futuro, com salário muito baixo. Diante de tais constatações, resolvi sair e trabalhar em uma imobiliária, ou seja, em uma área fora da Educação. Embora fizesse meu trabalho, mantive a convicção de que um dia poderia voltar a exercer a minha profissão: considero que essas são marcas de silenciamento da docência.

Em ambas as situações, ou seja, no subemprego na escola particular, com 15 anos, e no trabalho na Creche, é possível identificar uma das mazelas do processo de inserção no mercado de trabalho de profissionais da educação - a precarização da docência, que, por algum tempo, silenciou-me. Tais constatações estão na contramão de uma formação permanente, na concepção freiriana do termo (Freire, 2002), segundo a qual o trabalho do professor contribui para a capacidade de pensar o mundo autonomamente e agir sobre ele. Se o próprio docente vive situações de precarização do seu trabalho, isso o distancia ainda mais do que poderia ser uma “sólida formação cultural inicial e a necessidade da formação continuada” (Nozaki, 2019, p. 79).

O como então se fez: busquei a formação em nível superior. Munida pelo desejo de melhorar a minha prática e, talvez, minimizar impactos dessa precarização do trabalho docente, como discorri no parágrafo anterior, estudei, fiz vestibular para Pedagogia no Centro Universitário Academia – UniAcademia, tendo ingressado em 1999 e concluído em 2003 a graduação. Considero que essa formação possibilitou fortificar a construção de uma identidade docente, na qual pude ter acesso a conhecimentos defendidos por pensadores da educação, compreendendo, por exemplo, a diferença entre correntes de ensino advindas do campo da psicologia behaviorista das interacionistas.

Paralelamente a essa formação no campo da ciência, a arte pela via literária e cultural oportunizou, em seminários ao longo do meu curso e/ou aulas ministradas por diversos professores, por exemplo, experiências estéticas que me marcaram. Destaco essa formação cultural, pois ela vem sendo entendida por pesquisadores como importante faceta da docência. Por exemplo, na Coleção Leitura e Escrita na Educação Infantil, um dos oito cadernos se volta especificamente para pensar a docência e seus desafios na relação com a criança por meio do viés da cultura.

Educação e formação cultural são processos históricos em contínuo movimento de transformação e de renovação. Em cada um de nós, a transformação ocorre pelo alargamento dos limites de nossa percepção, dado pela participação nas produções culturais. Ao mesmo tempo, educação e formação cultural nos mobilizam e nos situam em um conjunto de valores, crenças e comportamentos, deslocam-nos de hábitos e nos fazem pertencer a um lugar e a um coletivo. Nossa história, na coletividade, configura-nos, impregna-nos de sentidos e nos faz sentir o mundo de modo singular e plural ao mesmo tempo. Singular porque esta vida é minha vida, neste lugar e neste tempo que particularizam meu imaginário e minha percepção, meus humores e amores, meus saberes e meus fazeres, enfim, porque é única. Plural porque compartilho com aqueles com quem convivo uma história de valores, sentimentos, língua, ideias, modos de morar e de vestir, crenças e hábitos. Na convivência, juntos, participamos de uma rede de significados e nela significamos nossas particularidades (Brasil, 2016, p. 18).

Paralelamente a essas vivências no curso de Pedagogia, em 1999, por indicação de uma pessoa que sabia de meu conhecimento em informática, comecei a trabalhar em uma Empresa de Informática Educacional (EDT) que preparava os professores para ministrar aulas de informática nas escolas. Desse modo, fui ensinar Informática Educacional na rede privada de ensino em que permaneci durante cinco anos, nas turmas de Educação Infantil e Ensino Fundamental I, período que me fez refletir e acreditar que ser professora era realmente o que eu queria.

Na conclusão de meu curso de Pedagogia em 2003, o desejo de ser professora foi retomado, o que me levou a procurar uma escola para lecionar. Dessa forma, distribuí currículos, fiz inscrições para ministrar aulas na Prefeitura de Juiz de Fora (PJF) e no Estado de Minas Gerais. No ano de 2005, consegui uma vaga de professora contratada do Ensino Fundamental I no Instituto Estadual de Educação, no qual fui professora do 3º ano e uma vaga de contratada para mediar aula de Informática Educacional na PJF.

Já na PJF, fui professora de Informática Educacional do Ensino Fundamental I e II, no período de 2005 a 2021. Os momentos vivenciados em escolas da rede municipal de ensino de Juiz de Fora proporcionaram muitas aprendizagens que vêm impactando minha atividade de docência. Também atuei no Curso Preparatório para Concurso da PJF cujo objetivo era ofertar um curso de Informática para preparar candidatos para concursos públicos.

No ano de 2006, passei por um processo seletivo e comecei a trabalhar em uma escola da rede particular, em Juiz de Fora, para ser professora de uma turma da Educação Infantil. Como eu já havia trabalhado com informática nessa instituição, conhecia sua

estrutura, a dinâmica de trabalho e professores, o que foram elementos facilitadores para o desenvolvimento das atividades de docência.

Nessa escola, permaneci na Educação Infantil durante cinco anos e venho atuando como professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental, alternando entre turmas do 1º ao 5º ano, assumindo diferentes disciplinas, dentre elas, Ciências. Essa instituição propicia, em sua rotina com as professoras, momentos de formação e de reflexão sobre a prática pedagógica, promovendo reuniões e cursos, com o objetivo de aprofundar o conhecimento acerca dos processos de ensino e de aprendizagem.

Nesses percursos de minha trajetória formativa e profissional, destaco o movimento de formação continuada que me levou, em 2006, a concluir a Especialização em Fundamentos em Prática Interdisciplinar 1º e 2º Ciclos do Ensino Fundamental. Com a experiência nesse curso, houve uma mudança no modo como planejava as interações entre as disciplinas. Tomo como exemplo a percepção de que as aulas de Ciências não poderiam mais se restringir ao espaço-tempo a elas destinado na grade curricular (duas aulas semanais de 50 minutos). Isso porque, se o foco estivesse em uma temática que promovesse o desenvolvimento do pensamento científico, o tema seria tratado por meio de diversos pontos de vista na interação com as diferentes áreas do conhecimento. A partir dessa experiência na especialização, foi surgindo um interesse nas práticas de ensino em Ciências. Pude perceber que é necessário oportunizar às crianças a ampliação e o aprimoramento de seu vocabulário científico por meio de vivências contextualizadas que possibilitem a compreensão dos significados desses conceitos, como também a interação entre ciência, tecnologia e sociedade.

Como venho estudando, percebo que as crianças podem desenvolver suas próprias maneiras de ver e interpretar o mundo, compreendê-lo e de entender o seu funcionamento, apropriando-se de conceitos cotidianos, alternativos, espontâneos, ou pré-conceitos, que vão dando lugar aos conceitos científicos ao longo da vida. Esses conceitos desempenham papéis importantes na formação da criança enquanto indivíduo social e cultural. Tais conceitos e suas construções foram (e ainda continuam sendo) alvo de muitas pesquisas, maximizando a importância quanto à instrução formal e social do indivíduo e o papel da escola de mediação na construção dos conceitos científicos. Sobre isso, os estudos de Lorenzetti e Delizoicov (2001) mostram que a compreensão de conceitos científicos pelas crianças está diretamente relacionada ao modo como operam significações em situações em que possam vivenciar uma temática por meio de múltiplas linguagens.

Passados dez anos dessa formação *latu sensu* e desempenhando atribuições como professora de Informática Educacional do Ensino Fundamental I e II, ampliei os estudos concluindo, em 2016, a Especialização em Informática e Comunicação na Educação que me oportunizou pensar no lugar que o acesso às tecnologias pode adquirir na interação com os conhecimentos nas diferentes áreas. A dimensão de ludicidade, por exemplo, pode ganhar corpo na medida em que os estudantes possam se interessar por caminhos que os aproximem da realidade virtual. Todavia, questões como as condições dos computadores, a infrequência dos estudantes às aulas, a necessidade de interação com os professores dos componentes curriculares foram elementos que, muitas vezes, dificultaram o desenvolvimento de planejamentos que, por exemplo, possibilitassem um trabalho interdisciplinar. A esse conjunto de fatores, somam-se, a essa narrativa introdutória, as dificuldades advindas do contexto pandêmico, que vivemos em virtude da propagação mundial da covid-19. Paradoxalmente, de um lado, o computador se torna uma importante ferramenta, senão a principal para que os processos de ensino e de aprendizagem pudessem se materializar; de outro lado, o acesso às tecnologias ficou ainda menos acessível àqueles estudantes com vulnerabilidade social.

Uma terceira formação *latu sensu* compõe a trajetória ora narrada, uma Especialização em Alfabetização e Letramento, na Faculdade Batista de Minas Gerais. Concluí esse curso de formação continuada em 2020, o qual me propiciou compreender os fundamentos teórico-metodológicos da alfabetização e letramento e vivenciá-los na minha atuação em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Mesmo com essa trajetória de formação *latu sensu*, permaneci com desejo de continuar minha formação acadêmica, pois, conforme Queirós (2012, p. 63), “a extensão do meu olhar não podia determinar a exata dimensão das coisas”. Agora, com um olhar mais direcionado e certo de que queria ser uma professora-pesquisadora, juntei minha inquietação com as reuniões pedagógicas da escola em que leciono - nas quais eram discutidos temas pelas professoras sobre como ensinar Ciências - e as experiências que havia vivido lecionando essa disciplina nos anos iniciais. Desse modo, decidi me inscrever para concorrer a uma vaga para o mestrado da Universidade Federal de Juiz de Fora para ser uma professora pesquisadora e descobrir como os professores planejam e compreendem o ensino de Ciências para atuar nas escolas.

Com minha inquietude e desejo de uma qualificação para melhorar o meu trabalho, levantei informações sobre os grupos de estudos da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (FACED/UFJF) e contactei pessoas que os

frequentavam. Assim, por meio de um convite, iniciei minha participação no Grupo de Pesquisa Linguagens, Infâncias e Educação (LINFE)². Participar daquele grupo foi importante para a elaboração de um anteprojeto de pesquisa submetido ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/FACED), pois as discussões ajudaram a cercar o tema de pesquisa e a definir o foco de análise, contribuindo, dessa forma, para o delineamento da questão de investigação e do objetivo geral em torno do ensino de Ciências.

Foi necessário olhar para minha prática como professora dos anos iniciais e pensar no que seria importante pesquisar, considerando o entrelaçamento com o referencial teórico e a linha de pesquisa “Linguagens, culturas e saberes”, à qual se vincula minha orientadora³, tendo em vista que o tema da pesquisa é o planejamento de Ciências e as implicações das concepções de instituições de ensino nas escolhas dos professores.

Após aprovação no mestrado, tive a oportunidade de ser inserida no Grupo de Estudos e Pesquisas Narrativas⁴, coordenado pela minha orientadora. O grupo se reúne semanalmente para estudar livros, artigos e periódicos relacionados à formação docente e à narrativa docente, além de debater e planejar ações de pesquisa. Durante as apresentações dos colegas e interações com os demais participantes, é possível perceber a importância da troca de experiências para um crescimento como pesquisadora.

Entendo que estar em um processo de formação em nível de pós-graduação é relevante para: i) ser uma professora pesquisadora nos espaços formativos em que atuo como docente; ii) ampliar os meus conhecimentos teóricos e práticos e vivenciá-los em aulas de Ciências e outras áreas que ensino; iii) compartilhar as minhas práticas e pesquisar sobre questões relacionadas à educação; iv) entender o que vem sendo pesquisado sobre ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental,

² Esse grupo de pesquisa é registrado no Diretório Acadêmico da Capes, sendo liderado pelas professoras pós-doutoras Hilda Linhares Micarello e Rosângela Veiga Júlio Ferreira – Faced/UFJF – há mais de dez anos. Ver Ferreira e Micarello (2022).

³ “A linha de pesquisa investiga as relações entre linguagem, cultura, currículo, saberes escolares e não escolares. Aborda questões relacionadas à construção do conhecimento, aos processos de ensino e de aprendizagem e às práticas educativas em diversos componentes curriculares. A formação de professores de diferentes etapas e modalidades da educação também se constitui como objeto de estudo nessa linha de pesquisa”. Disponível em: < <https://www2.ufjf.br/ppge/o-programa/linhas-de-pesquisa/>>. Acesso em: 20 dez. 2023.

⁴ O Grupo de Estudos e Pesquisas Narrativas, sediado na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, cadastrado no diretório de Grupos de Pesquisas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), é liderado pela Professora Doutora Rita de Cássia Reis.

considerando o papel do planejamento no processo de formação do leitor que pode compreender o mundo cientificamente; v) contribuir com a formação de professores que atuam nos anos iniciais, a partir dos resultados da pesquisa. Com efeito, busco a cada dia me esforçar e estar sempre motivada para alcançar os meus objetivos no exercício da docência e contribuir para os processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos trabalhados nas turmas em que atuo como professora.

Com essa atuação e minha prática docente, foi possível observar como o planejamento das aulas foi se modificando com o passar dos anos. No início da docência, não fazia um planejamento das aulas, trabalhava com a Educação Infantil e tínhamos na escola uma rotina que seguíamos todos os dias, sem nos preocupar com a individualidade das crianças. As aulas eram frequentemente centradas no professor cujo planejamento enfatizava a transmissão de informações e o uso de métodos de ensino direto: a ênfase estava na memorização e na repetição de fatos, portanto, no modelo behaviorista de ensino (estímulo/resposta).

O behaviorismo, enquanto abordagem teórica da aprendizagem, fundamenta-se na ideia de que o comportamento humano pode ser explicado por meio de relações entre estímulos e respostas observáveis. Skinner (1968, p. 64) entende que ensinar significa "o arranjo das contingências de reforçamento sob as quais o estudante aprende". Essa perspectiva enfatiza a importância de estruturar o ambiente educacional de modo a reforçar comportamentos desejados, promovendo uma aprendizagem eficaz. No modelo estímulo-resposta, a apresentação de um estímulo específico visa evocar uma resposta particular do estudante que é, então, reforçada positivamente para aumentar a probabilidade de sua recorrência.

Após alguns anos, o planejamento era centrado naquilo que precisaria ser ensinado ao estudante, em uma abordagem tradicional, que se concentrava principalmente em conteúdos específicos da disciplina. O ensino voltava-se, muitas vezes, a uma sequência predeterminada de tópicos ou unidades de um livro didático, o que precisaria ser seguido na íntegra e na ordem das unidades para que o livro comprado pelos pais fosse consumido.

Hoje, busco planejar minhas aulas centradas nas crianças, em seus interesses, dialogando com experiências de vida para que possam compartilhar vivências com as outras crianças. Freire (1996) enfatiza a importância de um ensino centrado no estudante e no diálogo com suas experiências de vida. Tenho, contudo, que seguir um livro didático com metodologia ativa. Os atuais conhecimentos sobre a importância de que a criança esteja no centro do currículo é um aspecto que busco considerar ao planejar, atenta aos

limites que a instituição, por meio das escolhas teóricas que a sustentam, impõe a esse percurso. Noutras palavras, encontro linhas de fuga para o delineamento com a autonomia que tenho ao interagir com as crianças nas aulas de Ciências. A metodologia ativa elencada pela instituição contribui com essas linhas de fuga àquilo que determina o livro didático, possibilitando que no planejamento se possam considerar, por exemplo, palestras, atividades práticas, demonstrações, discussões em grupo, uso de tecnologia, entre outras abordagens.

Em linhas gerais, posso afirmar que a formação como pesquisadora tem sido um elemento importante para a elaboração dos planejamentos e, conseqüentemente, para o delineamento da questão de investigação e do objetivo geral desta dissertação. Em que pese esse percurso, um distanciamento das escolhas metodológicas em uma perspectiva de análise pode somar ao atual momento de formação outros elementos, uma vez que o diálogo com autores e com os participantes da pesquisa podem lançar luzes sobre o processo atual potencializando, inclusive, o modo com o qual se entende o ato de planejar para a formação de uma atitude científica. Ou seja, não tenho fórmulas para o planejamento, mas, sim, reflexões que a teoria vem apontando no diálogo com minha prática pedagógica em uma instituição particular de ensino.

A partir das reflexões advindas da inserção em espaços acadêmicos, debruçei-me sobre autores que discutem o ensino de Ciências e tive a oportunidade de ampliar o modo como as interações podem possibilitar aos estudantes dos anos iniciais desenvolver um pensamento científico. Contudo, tenho observado que há momentos em que a rigidez de um planejamento pedagógico dificulta que se operem a construção de significados e a interação com conhecimentos científicos. Isso porque, no contexto educacional em que atuo, o planejamento assume um papel de centralidade.

Sobre a importância do planejamento no contexto escolar, alguns autores em que me apoio para as discussões desta dissertação (Menegola; Sant'Anna, 2014; Lopes; Macedo, 2011; Dalmás, 2014) apontam que o envolvimento dos professores, de diretores e dos gestores nesse processo é primordial para que façam sentido as escolhas que norteiam as práticas pedagógicas. Ainda segundo esses autores, um processo participativo na construção do planejamento pode evitar a permanência de teorias advindas de um único enfoque teórico possibilitando um ambiente de aprendizagem que coloque em discussão diferentes correntes teóricas, tendo como principal foco acolher os estudantes em seus diferentes tempos/momentos de desenvolvimento. Com tais escolhas, atende-se ao que preconizam os documentos oficiais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais

(Brasil, 2010) e mesmo a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), na garantia de direitos de aprendizagem, tendo como base um currículo cujo centro são os estudantes. Isso vai de encontro ao que vem ocorrendo nos últimos anos, após a publicação da BNCC, em que as instituições de ensino têm se preocupado cada vez mais em planejar suas atividades com o objetivo de atingir metas.

A despeito do cumprimento importante da União, que está previsto na Lei de Diretrizes e Bases (Brasil, 1996), em seu artigo 9º, inciso IV, que é o de “estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum” (Brasil, 1996, p. 12), há pontos a serem considerados como a apropriação do documento por interesses econômicos. Políticas públicas são importantes, necessárias e essenciais para a educação, todavia, em seu centro, precisariam estar, penso, o estudante e os profissionais da escola: duas faces de uma mesma moeda e fundamentais para a garantia da equidade e da qualidade da educação pública do nosso país.

De um lado, a realização dessa luta histórica para a garantia de uma base comum, que representa 60% do currículo e garante a autonomia das escolas; de outro, o modo como a política pública vem sendo apropriada, como nos mostra o estudo de Bonamino e Sousa (2012) que trata das três gerações da avaliação em larga escala⁵. As autoras discorrem sobre os modos como a meta 7 do Plano Nacional de Educação (PNE)⁶ chega às escolas e os efeitos dos processos de apropriação das políticas públicas que derivam dos resultados das avaliações em larga escala. Voltamos a dizer: não se trata da política pública em si, mas dos modos de apropriação por setores da sociedade.

De acordo com Barros (2023), em relação à avaliação externa do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), é necessário um auxílio que equipare a importância dada ao ensino de Ciências com aquela dada às disciplinas tradicionais, como Português e Matemática. Além disso, a autora discorre sobre a necessidade de

⁵ Segundo as autoras, “a primeira geração consiste na avaliação diagnóstica da qualidade da educação, sem atribuição de consequências diretas para as escolas e para o currículo escolar. As outras duas gerações articulam os resultados das avaliações a políticas de responsabilização, com atribuição de consequências simbólicas ou materiais para os agentes escolares” (Bonamino; Souza, 2012, p. 373).

⁶ Meta 7 – A meta trata do fomento da qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb): 6,0 nos anos iniciais do Ensino Fundamental; 5,5 nos anos finais do Ensino Fundamental; 5,2 no ensino médio (Brasil, 2010).

implementação de políticas públicas que incentivem o investimento em educação continuada em Ciências para todos os docentes que atuam nos anos iniciais. Com base na análise que faz das narrativas dos docentes sobre suas percepções de como o ano de realização da prova SAEB interfere nas aulas de Ciências, afirma que as atividades da disciplina ficam restritas

[...] aos livros didáticos, ou seja, um ensino livresco voltado para a decodificação/memorização dos conteúdos, uma vez que desenvolver aulas de cunho investigativo, questionador, reflexivo e com prática experimentais demandaria um tempo bem maior do que elaborar aulas expositivas (Barros, 2023, p. 130).

Quando o foco do planejamento se desloca para o tema desta dissertação, os diálogos continuam em defesa do ato de planejar como importante para que os estudantes, desde a Educação Infantil, apropriem-se de um léxico que os ajude a compreender o mundo cientificamente, lendo, experimentando, perguntando e problematizando em torno de respostas sobre o que veem e pensam a partir da leitura que fazem.

Diferentes perspectivas sobre a produção humana são destacadas na abordagem de textos contendo informações científicas e no ensino de estratégias de leitura específicas para a compreensão dos gêneros no campo de atuação práticas de estudos e pesquisas e de outros campos de atuação, como o artístico-literário e o da vida pública (Brasil, 2018). Trata-se de gêneros que podem possibilitar uma compreensão científica do mundo, principalmente, quando vistos de forma articulada, auxiliando no entendimento de temáticas específicas do campo em relação com significados atribuídos pelos estudantes a suas experiências: conhecimento científico e conhecimento de mundo como elementos articulados que contribuem para uma alfabetização científica.

Argumentamos que um planejamento voltado à alfabetização científica, ao considerar a interface leitura com compreensão e temas da área das Ciências, pode contribuir para que os estudantes, até mesmo aqueles leitores inexperientes, estabeleçam significados para o conhecimento que está em jogo nas interações com os textos dos diferentes campos de atuação. O texto, portanto, é o elemento que pode desencadear planejamentos que oportunizem “um dizer sobre” algo que está no mundo em interação com os conhecimentos que os sujeitos leitores trazem de suas experiências com os outros com quem convivem. Portanto, para compreender e, conseqüentemente, considerar a mudança e a persistência no conhecimento científico, há uma mudança do foco em estruturas historicamente baseadas para a possibilidade de partir de problemas científicos contemporâneos no caso dos currículos de Ciências Naturais: o conteúdo não é mais o

centro, mas o meio pelo qual se pode buscar estratégias para que a criança compreenda. Em outras palavras, o conteúdo é um “campo móvel”⁷ que nos permite reconsiderar sujeitos, lugares, objetos, conhecimentos, etc., dos quais se pode lançar mão para operar sentidos a partir de diversas perspectivas (Silva; Ferreira, 2019).

Nesse contexto, as escolhas metodológicas podem indicar elementos importantes para entendermos fragilidades e/ou potencialidades advindas da formação de professores ou das imposições institucionais que se apoiam em teorias específicas de ensino. Isso representa o oposto das definições rígidas e fixas do que deve ser ensinado, considera o conteúdo como um meio e define as estratégias metodológicas como uma forma fundamental de ensinar a compreender como as crianças pensam um determinado tema. Segundo Silva e Ferreira (2019, p. 39), um currículo precisaria contemplar seis elementos, a saber: i) Quais conceitos devem ser ensinados? ii) Para quem você ensina? iii) Com que finalidade deve ser ensinado? iv) O que deve ser ensinado? v) Como ensinar? vi) Como avaliar?

O planejamento, nessa linha argumentativa, passa a ser um importante elemento de investigação questionando: que concepções sobre criança, ensino de Ciências, metodologia, temas escolhidos, entre outros, sua observação pode indicar? Como as respostas desta investigação poderão contribuir com a formação de professores?

São questionamentos que a incursão à teoria sobre currículo e o delineamento da concepção aqui defendida podem atribuir profundidade ao que ora dissertamos. Nesse sentido, como questão de pesquisa, buscamos investigar: **como professores dos anos iniciais planejam suas aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atuam?**

Para discorrer sobre tal questão de investigação, o objetivo geral é e compreender as escolhas teóricas e metodológicas dos professores dos anos iniciais para planejar as aulas de Ciências, a partir do contexto escolar em que se inserem.

Isso posto, os critérios para a escolha dos professores interlocutores da pesquisa seriam lecionar nos anos iniciais o componente disciplinar de Ciências e atuar, ou ter atuado, em instituições de ensino com abordagens pedagógicas distintas.

⁷ Ferreira e Silva cunharam esse termo para se referirem ao lugar do conteúdo na concepção aqui defendida pautados nos estudos de Miranda *et al.* (2021), que dão origem à proposta curricular de História da rede municipal de Juiz Fora, em que a autora cunha o termo “territórios moventes”. O conteúdo, que é uma das partes que compõe o currículo, é entendido como meio para o desenvolvimento de um “pensamento sobre”, portanto, não está no centro do processo de ensino: pode ser considerado, nessa linha argumentativa, como um campo móvel. Esse centro está no estudante e nas interações dialógicas advindas do que ensinar, como ensinar, como avaliar – elementos discutidos nesta dissertação e referenciados (Ferreira; Silva, 2019).

Pautada nos estudos do russo Mikhail Bakhtin (obras diversas), espero estabelecer um movimento dialógico, com o intuito de conhecer as experiências dos professores com o planejamento em Ciências, por meio de instrumentos de pesquisa (questionário e entrevista narrativa) que me permitam conhecer e compreender os planejamentos propostos.

Para esse movimento interacionista, que toma a linguagem como algo vivo e dinâmico que se dá em interação com outros contextos em que se inserem, entendo que seriam objetivos específicos desta pesquisa:

- ✓ Identificar e analisar o contexto de planejamento das escolas em que os professores participantes atuam/atuaram.

- ✓ Compreender a organização das reuniões pedagógicas, de capacitação e de planejamento por área/ano escolar, observando o que é incorporado no planejamento segundo os docentes participantes da pesquisa.

À luz da filosofia da linguagem, de Mikhail Bakhtin, busco responder, responsivamente, do meu lugar único de atuação para o qual não tenho álibi (Bakhtin, 2017), os aspectos aqui problematizados que possibilitam dissertar sobre o tema ensino de Ciências nos anos iniciais, assim como ampliar minha formação como pesquisadora e como professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

2 CURRÍCULO, PLANEJAMENTO E ENSINO DE CIÊNCIAS: ATOS RESPONSIVOS

Não se trata de negar a importância do conhecimento escolar, mas de abolir o equívoco histórico da escola e da educação de ter como foco prioritariamente os conteúdos e não os sujeitos do processo educativo. (Nilma Lino Gomes, 2009, p. 33)

O objetivo deste capítulo é o de dialogar com autores que discutem currículo à luz dos estudos da filosofia da linguagem e que entendem os textos produzidos no âmbito das interações humanas como enunciados eivados de significação. O contexto, as interações e as significações são elementos que contribuem para entender os sujeitos pesquisados na relação com o(s) outro(s) com quem convive(m), estabelecendo uma rede dialógica de enunciados que podem lançar luzes sobre o modo como o conhecimento adquirido ao longo da formação se revela nas escolhas pedagógicas.

Para tanto, trazemos, como primeira parte do capítulo, as concepções de currículo que podem orientar a seleção de dados investigados, considerando o objetivo geral e a questão de investigação, quer seja investigar como o professor dos anos iniciais planeja suas aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atua. Na segunda parte, trazemos uma inter-relação entre o currículo como ato responsivo seguindo em diálogo com as proposições de Bakhtin. Na terceira parte, discorreremos sobre o ato de planejar, buscando entender como esse processo de implementação do currículo se efetiva atrelado a significados no modo como os professores lidam com as instituições em que atuam. O filósofo da linguagem Mikhail Bakhtin nos ajuda a compreender como essas escolhas podem indicar atitudes responsivas quando os atos escolhidos se inserem em um contexto que pode limitar ou potencializar tais escolhas metodológicas, ou seja, como se pensa o ensino, no texto dissertado, de Ciências.

2.1 O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS PARA A FORMAÇÃO DE UMA ATITUDE CIENTÍFICA

Definir o que é currículo ou proposta pedagógica não é uma tarefa simples. Currículo é palavra polissêmica, carregada de sentidos construídos em tempos e espaços sociais distintos. Sua mudança não obedece a uma ordem cronológica, mas se deve às

contradições de um momento histórico, assumindo, portanto, vários significados em um mesmo momento.

Aprendemos, com base nos estudos de Veiga (2006), que a história da educação brasileira é marcada por rupturas no processo de pensar as relações com o currículo. No período jesuítico, por exemplo, o currículo era conteudista e as aulas expositivas e determinadas pelo mestre; a aprendizagem ocorria pela repetição; havia estímulo à competição, a partir de desafios e disputas; os exames eram orais e escritos e o conhecimento era centrado em seu caráter meramente formal. Já em outro período da história, que vai de 1920 a 1937, com a defesa da expansão da escola primária para todos os segmentos sociais, o currículo era entendido como um conjunto de ideias que privilegiavam a dimensão reflexiva e técnica do processo de ensino, fundamentada nos pressupostos psicológicos, psicopedagógicos e experimentais, cientificamente validados na experiência e constituídos em teoria.

Naquele contexto, a primeira grande ruptura do processo de aproximação dos aportes curriculares teóricos aos práticos advém do período da Ditadura de Vargas, que vai de 1937 a 1945. Nessa época, a maioria dos signatários do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova afasta-se de suas atuações no campo educacional, político, jornalístico em função dos atos ditatoriais, como, por exemplo, o fechamento da primeira biblioteca pública infantil do Brasil, o Pavilhão Mourisco, dirigido pela intelectual Cecília Meireles. O fechamento decorre da “acusação” de que, no acervo, havia obras socialistas, como as de Mark Twain. O fechamento desse espaço de formação do leitor interrompe um processo de busca pela democratização do acesso à leitura que, mesmo à época, ainda era para poucos (Ferreira, 2017).

O retorno aos ideais preconizados em 1930 acontece de 1945 a 1960, mais precisamente no final da década de 1950. Paulo Freire, então Secretário da Educação do governo pernambucano, implementa o Círculo de Cultura - teoria de alfabetização que possibilitava, para além do método silábico proposto para o processo de apreensão da leitura e da escrita, uma visão crítica do processo de inserção do alfabetizando no mundo social.

No pós-1964, período da ditadura militar, o currículo fundamentou-se na desarticulação da relação entre teoria e prática, experimentado na ditadura de Vargas, conforme relatado anteriormente. Ocorreu a articulação da tendência tecnicista de ensino, fortemente marcada pelo modelo taylorista/fordista, ou seja, tratava-se da implementação do discurso da reprodução da fábrica na escola, provocando, dessa forma, uma visão

articulada à questão da produtividade e da fragmentação do processo de ensino e aprendizagem, havendo, assim, um distanciamento entre quem planejava e quem executava (Veiga, 2006).

Já nas décadas de 1980 e 1990, ideias como as do suíço Jean Piaget e do russo Lev Vigotski passaram a influenciar o currículo brasileiro. A chegada dessas correntes da psicologia no Brasil representou para o currículo um momento denominado pelo meio acadêmico de curvatura da vara (Soares, 2004). Tratava-se de ver a criança como um sujeito ativo, capaz de construir um pensamento lógico ao agir sobre os objetos do conhecimento. Na ocasião, era difícil conceber a perspectiva de que esse modo de ver as relações de aprendizagem poderia representar uma ruptura com os modelos da psicologia behaviorista e gestaltista na alfabetização, por exemplo, métodos sintéticos e analíticos, respectivamente. Percebemos que, ainda nos anos 1990, ocorreu um amplo programa de reformas públicas educacionais do Estado brasileiro. Tratava-se de discussões que sinalizavam a importância de se realizar um diagnóstico dos vários níveis e modalidades de ensino, contexto no qual as avaliações em larga escala ganharam contornos significativos. As propostas buscavam a definição de diretrizes e metas de expansão, no período de 10 anos, a fim de atender às necessidades dos governos federais, estaduais, municipais e do Distrito Federal.

Dentre as diversas ações, estava a busca pela instituição de uma Base Nacional Comum Curricular que foi sustentada pela Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1998), em seu artigo 210, que traz a colocação de que se fazia necessário estabelecer “conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a segurar a formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.” Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), no artigo 26, parágrafo primeiro, estabelece a base nacional comum e a parte diversificada, que deve adequar-se à regionalidade, à cultura e à economia.

Em uma outra frente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos (Brasil, 2010) foram estabelecidas no Brasil para orientar a organização e a implementação do Ensino Fundamental de nove anos, que ampliou a duração dessa etapa da Educação Básica, incluindo a Educação Infantil e os primeiros três anos do Ensino Fundamental. Seu objetivo foi de garantir uma transição mais suave entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, reconhecendo as especificidades e as necessidades das crianças nessa faixa etária. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o

Ensino Fundamental de 9 anos eram (e ainda são) uma importante referência para a elaboração dos projetos pedagógicos das escolas e a organização do currículo.

Logo, devemos ter em mente que, nas três últimas décadas, a educação no Brasil tem alcançado importantes conquistas no que se refere à ampliação do atendimento. Em 2013, a Lei nº 12.796, de 04 de abril de 2013 (Brasil, 2013), instituiu a Educação Básica e obrigatória dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos, representando mais uma importante conquista para a garantia do direito à educação de todas as crianças, desde a primeira infância. No que concerne às práticas pedagógicas, a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em 1999 e sua posterior revisão em 2009 permitiram estabelecer parâmetros para os currículos alicerçados em uma concepção de infância segundo a qual as crianças são vistas como protagonistas das práticas pedagógicas (Brasil, 2009, 2010). A mesma proposição curricular orienta que essas práticas partam dos saberes das crianças, aliando-os àqueles que fazem parte do patrimônio da sociedade.

Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)⁸ definiu habilidades para componentes curriculares da Educação Básica por meio dos quais devam se dar as práticas pedagógicas desde a Educação Infantil. A normativa estabelece os conteúdos essenciais que todos os estudantes da Educação Básica no Brasil devem aprender em cada etapa da sua formação. Para os anos iniciais do Ensino Fundamental, a BNCC estabelece diretrizes gerais para o ensino de Ciências, como parte do currículo da disciplina de Ciências da Natureza, foco desta dissertação.

A BNCC define que o ensino de Ciências nos anos iniciais deve ser pautado na construção do conhecimento a partir da investigação e da curiosidade das crianças, promovendo a formação de cidadãos críticos e conscientes do mundo que os cerca.

Deve, também, estimular a curiosidade das crianças, promovendo a realização de experimentos simples e investigações que as ajudem a compreender os fenômenos naturais, desenvolvendo a capacidade de observar o mundo ao redor, descrevendo o que é observado e fazendo perguntas sobre o que acontece, sendo capazes de relacionar os conteúdos de Ciências com a realidade e a vivência, tornando o aprendizado significativo.

⁸ De acordo com o próprio documento, a BNCC é “de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação” (Brasil, 2018, p. 7).

É importante destacar que a BNCC para os dois primeiros anos do Ensino Fundamental estabelece a necessidade de criar um ambiente de aprendizagem estimulante e significativo para as crianças, promovendo um desenvolvimento saudável e preparando-as para etapas subsequentes da educação. No documento curricular consta que,

assim, ao iniciar o Ensino Fundamental, os estudantes possuem vivências, saberes, interesses e curiosidades sobre o mundo natural e tecnológico que devem ser valorizados e mobilizados. Esse deve ser o ponto de partida de atividades que assegurem a eles construir conhecimentos sistematizados de Ciências, oferecendo-lhes elementos para que compreendam desde fenômenos de seu ambiente imediato até temáticas mais amplas (Brasil, 2018, p. 331).

Ter uma orientação curricular, a nosso ver, é importante, uma vez que organiza, de norte a sul do país, como apontado na Constituição Federal, currículos mínimos. Mas o que seria o currículo de Ciências para os anos iniciais? Como esse currículo é construído pelas escolas? Ou seja, como as redes de ensino e os profissionais da educação se apropriam da normativa curricular para a implementação de práticas pedagógicas? Para ter clareza de uma concepção de currículo para assumir, esta dissertação traz as considerações sobre o campo de pesquisa e os sujeitos que nele operam significados, dialogando com autores cujos estudos se centram no currículo. De acordo com Young (2014),

as perguntas relativas ao currículo estão longe de ser diretas e claras – e isso é dificultado pelo fato de que todo mundo acha que tem respostas para elas, especialmente em relação ao currículo escolar. Aqueles que detêm o poder político em geral não reconhecem a autoridade do conhecimento dos especialistas em currículo. Essa falta de reconhecimento é parcialmente por nossa culpa: há pouco acordo entre os especialistas em currículo sobre qual deveria ser o objeto de sua teoria (Young, 2014, p. 192).

Assim como Young (2014), acreditamos que essa ausência de consenso entre os especialistas sobre qual seria o objeto da teoria curricular torna mais difícil influenciar políticas educacionais no Brasil. Os desafios enfrentados na formulação e implementação de políticas educacionais relacionadas ao currículo são muitos, incluindo a falta de clareza, a presunção de respostas, a falta de reconhecimento político. Tudo isso culmina em interpretações equivocadas, interferência política, disputas entre grupos sociais distintos e apropriações de interesse mercadológico das propostas curriculares.

Entendemos o currículo com um espaço de poder, ou seja, “[...] é o território mais cercado, mais normatizado. Mas também o mais politizado, inovado, ressignificado” (Arroyo, 2013, p. 13). O currículo não é apenas um conjunto de informações objetivas, mas também uma representação das prioridades e visões de mundo que podem variar entre diferentes grupos, instituições ou atores dentro de um sistema educacional. A educação muitas vezes reflete as ideologias e os valores dominantes, podendo a formulação do currículo ser um campo em que diferentes partes interessadas buscam influenciar o que é ensinado e como é ensinado.

De maneira geral, o currículo pode ser entendido, nessa linha argumentativa, como um campo que se move a partir das interações realizadas com os sujeitos. “Trata-se de um contraponto a definições rígidas/fixas em torno do que ensinar, tomando, portanto, o conteúdo como meio e a definição de estratégias metodológicas como elementos fundamentais para se educar para a compreensão de um “pensamento sobre” (Ferreira; Silva, 2019, p. 39).

Temos em mente que o desenvolvimento do ser humano acontece de acordo com a apropriação da cultura e com as diversas mediações que o indivíduo realiza ao longo da sua vida e que o tornam capaz de reproduzir, transformar e exteriorizar aquilo do qual se apropriou. Acreditamos que a criança, ao ser concebida em sua singularidade, expande suas relações com o mundo dos objetos e símbolos humanos. Dessa forma, assimila, compreende e aprende a viver socialmente no espaço em que está inserida. Isso porque “não se trata de negar a importância do conhecimento escolar, mas de abolir o equívoco histórico da escola e da educação de ter como foco prioritariamente os conteúdos e não os sujeitos do processo educativo” (Gomes, 2006, p. 33).

Para superar tal equívoco e assegurar o desenvolvimento da base comum e da parte diversificada do currículo em diferentes áreas do conhecimento, as orientações oficiais do governo para o Ensino Fundamental sugerem uma ação mediadora do professor, pautada em ações de cunho provocativo, organizador e afetivo, ao mesmo tempo. Essa atuação se consolida por meio da promoção de situações de aprendizagem nas quais ocorram trocas e descobertas entre crianças e adultos; da articulação de diferentes áreas do conhecimento; pela disponibilização de materiais necessários à realização das atividades propostas; inclusão de cuidados e afetos nas interações linguísticas.

Defendemos, em consonância com as autoras Lopes e Macedo (2011), que

[...]as disciplinas escolares são organizadas com base em três dimensões a experiência de vida dos estudantes, o desenvolvimento gradual da complexibilidade do conhecimento, começando com atividades concretas, associadas à manipulação de objetos e observação de fenômenos, até alcançar um discurso mais amplo e profundo; vinculação a aspectos da vida social mais ampla, como o emprego, relações sociais e comunitárias, trabalho e problemas cotidianos (Lopes; Macedo, 2011, p. 110).

Ampliando o diálogo, Selles e Cassab (2012, p. 25) definem o currículo escolar como “uma construção social, situado historicamente, vivenciado na disputa entre sujeitos comprometidos com visões dispersas de Ciências, ensino, aprendizagem, identidades e finalidades sociais da escolarização”.

Arroyo (2013), ao discutir direitos dos educandos e dos educadores, sinaliza a importância da formação de grupos de diálogo periódicos de todos aqueles envolvidos com o currículo. Nessas reuniões deveriam ser discutidos assuntos que auxiliariam professores. Isso porque, uma vez compreendidos os estudantes como sujeitos de direitos, toda a ótica das relações curriculares mudaria.

Outra discussão que emerge desse olhar dos especialistas é a de que os estudantes têm tempos heterogêneos de assimilação do conhecimento, visto que trazem diferentes experiências de vida. Compreendido, então, o real papel da escola, como o de estabelecer a humanização do sujeito, entende-se que a avaliação deve conjugar-se com o processo de aprendizagem, vez que “não há como ouvir as crianças e considerar as suas falas, interesses e produções sem alterar a ordem inicial do trabalho, sem torná-lo uma via de mão dupla onde as trocas mútuas sejam capazes de promover saltos dos conhecimentos” (Corsino, 2007, p. 58).

Logo, acreditamos que entender quem são os sujeitos do currículo requer considerar a criança como um ser de cultura que se coloca no mundo na e pela linguagem. Segundo a teoria cultural de Vigotski, as crianças, mesmo antes de nascerem, vêm se constituindo como um ser de cultura e as interações após o nascimento com o(s) outro(s) com quem convivem promovem experiências que geram significações. O nascimento cultural da criança “começa quando as coisas que a rodeiam e suas próprias ações naturais começam a adquirir significação” própria. As crianças vão se apropriando “dos meios simbólicos que lhe abrem o acesso ao mundo da cultura, que deverá tornar-se seu mundo próprio” (Pino, 2005, p. 167). Nesse sentido, essa apropriação cultural ocorre pelo entrelaçamento de aspectos biológicos, históricos, sociais, isto é, agregando à natureza biológica o desenvolvimento cultural, que é mediado por signos, entre eles, a linguagem

que possibilita à criança reconhecer o mundo, amplamente marcado por imagens, sons, falas e escritas, reconhecendo-se nele por força da própria cultura.

Além disso, as crianças desenvolvem suas próprias maneiras de ver e interpretar o mundo, compreendê-lo e de entender o seu funcionamento, apropriando-se de conceitos cotidianos, alternativos, espontâneos, ou pré-conceitos, que vão dando lugar aos conceitos científicos ao longo da vida. Esses conceitos desempenham papéis importantes na formação da criança enquanto indivíduo social e cultural.

Diante disso nos questionamos: o que é importante considerar para o desenvolvimento das linguagens oral e escrita na produção de significados de conceitos científicos? Refletimos sobre a importância de que na escola se considerem práticas que coloquem em evidência as crianças por meio de experiências. Essas experiências podem ser com brincadeiras, jogos de linguagem, poemas, histórias, situações do cotidiano que remetam ao uso da linguagem oral e ao uso da escrita, como nas argumentações ou expressões de compreensão de contra argumentações em torno de temas que as façam pensar no mundo em que vivem.

O que argumentamos é que alfabetizar cientificamente, de forma concomitante com a formação leitora, precisa considerar o cruzamento entre teorias da área em estudo, no caso em tela Ciências, e as do desenvolvimento. Isso talvez contribua para que se compreenda que ler cientificamente é possível, mesmo entre leitores menos experientes. Para tanto, defendemos ser necessário pautar escolhas metodológicas em uma concepção de currículo que conflua com a possibilidade de atuar no desenvolvimento, neste caso, de uma compreensão para as Ciências da Natureza.

De acordo com os estudos de Lorenzetti e Delizoicov (2001), a compreensão de conceitos científicos pelas crianças está diretamente relacionada ao modo como operam significações por meio de situações em que possam vivenciar uma temática por meio de múltiplas linguagens.

Destacam, ainda, que, nas práticas escolares, comumente, a ênfase se volta para a alfabetização funcional, focando em um grande número de conceitos, muitas vezes descontextualizados e voltados para a memorização. No entanto, para esses autores, amplia-se e aprimora-se o vocabulário científico das crianças por meio de uma aprendizagem contextualizada que permita a identificação dos significados desses conceitos e a interação entre ciência, tecnologia e sociedade (Lorenzetti; Delizoicov, 2001, s./p.).

A criança, antes de nascer, já altera o seu meio e contribui para o significado das coisas, as representações simbólicas e constitui o modo de pensar sobre a realidade. A relação que a criança estabelece entre os conceitos espontâneos e científicos no pensamento auxilia para o trabalho escolar. Os conceitos científicos e os conceitos espontâneos são processos que estão interligados, que não podem ser trabalhados separadamente.

Para a criança formar o pensamento científico, necessita da observação, da experimentação e da discussão sobre conhecimentos científicos. Portanto, entendemos Ciência “como uma linguagem para facilitar nossa leitura do mundo” (Chassot, 1993, p. 37), pois, “para fazer uma oposição ao cientificismo, ainda tão marcadamente presente nos dias atuais, especialmente em nossas salas de aula, inclusive nas universidades, insistimos na necessidade de se considerar que essa linguagem é um construto humano, logo mutável e falível” (Chassot, 1993, p. 37). Portanto, o ensino de Ciências, nessa perspectiva, visa à compreensão de conhecimentos científicos que contribuam para a formação de cidadãos críticos.

Pelos nossos estudos, refletimos que as mediações em um planejamento podem promover experiências lúdicas, possibilitando a continuidade das discussões entre as crianças, o que poderá contribuir para que seja significativa a apropriação de conceitos científicos, como se discute neste texto.

Quando falamos em ludicidade, imediatamente, o nosso pensamento nos aproxima de aspectos referentes a brincadeiras e jogos. Apesar de estarem relacionados, a palavra ludicidade ganha componentes mais complexos quando associamos seu significado com as experiências do sujeito ao longo da vida. Dessa forma, a ludicidade se caracteriza por experiências que contemplam os sentimentos, os pensamentos e as ações de forma plena, ou seja, qualquer atividade que possibilite ao sujeito experienciar de forma integral determinada situação. Por exemplo, conhecer sobre o modo de ser e de viver das formigas pode ser uma atividade lúdica na medida em que as crianças experimentam o processo e durante as mediações possam traduzir seus sentimentos, suas preocupações, seus modos de compreensão daquilo que observam. Esse estado de ludicidade, geralmente, ocorre em tempos diferentes para as crianças que compartilham uma mesma experiência. Nesse sentido, quanto mais as crianças experienciarem atividades lúdicas, maior a probabilidade de que sejam significativas. Inclusive, ao ouvirem, por exemplo, um texto literário mais de uma vez ou repetirem registros de observação sobre um formigueiro, elas estão experimentando sensações diferentes sobre um mesmo tema/assunto (Fochi, 2015).

Para o autor, como a realidade da criança é ainda bastante fragmentada, marcada pelo “aqui e agora”, a possibilidade de continuidade curricular de experiências em torno de um tema pode contribuir para que tenha significado para as crianças bem pequenas e para as crianças pequenas. Isso significa dizer que a continuidade curricular no processo de compreensão de conceitos científicos implica condições objetivas: (i) de tempo, para que as crianças possam permanecer em seus percursos de investigação; (ii) de materiais variados e em quantidade suficiente, para que as crianças possam explorá-los bastante, possibilitando, assim, que elas não sejam constantemente interrompidas com novas atividades; (iii) de espaço, para que as crianças tenham garantidas opções diversas de explorações em um mesmo local, sem que as obrigue a permanecer todas em uma mesma atividade por longos períodos de tempo, porque a organização do ambiente é fundamental para possibilitar mediações; e (iv) de grupo, para que as crianças tenham experiências de argumentação e negociação com os pares em pequenos grupos (Fochi, 2015).

Na continuidade curricular das experiências é que residem a força e a vitalidade da ação das crianças em compreender, explorar e aprofundar as suas hipóteses afetivas, cognitivas e sociais sobre o mundo. A partir desse ponto de vista, o princípio da continuidade da experiência significa que toda experiência tanto toma algo das experiências passadas quanto modifica de algum modo a qualidade das experiências que virão. Desse pressuposto podemos pensar na interação com a ideia da significatividade curricular (Fochi, 2015).

Tal ideia implica que o caráter lúdico e contínuo das experiências das crianças abre um espaço para a produção de significados pessoais, seja pelo prazer do “já-vivido” característico na atividade lúdica, seja por provocar a criança a pensar de forma contínua sobre algo “já-existente” a partir de suas experiências. A produção de significado é vista como experiência do sujeito e não como transmissão. Os significados produzidos envolvem: (i) autoria – nela, os significados não são tomados de algum lugar pronto, mas construídos a partir da experiência de cada sujeito no mundo; (ii) eleição – nela, os significados estão nas escolhas, pois conhecer é esse estado contínuo de eleger algo, decidir; e (iii) provisoriedade – nela, os significados produzidos não são rígidos, mas são fruto daquilo que se pode compreender naquele momento.

Note que uma experiência lúdica é tão importante às crianças pequenas quanto a cada um de nós em qualquer etapa de nossa formação (Lima; Loureiro, 2013). Isso porque o sentido de lúdico é aqui tomado como algo que nos toca... que nos faz pensar.... que marca nossa existência. Portanto, trata-se de um componente curricular indutor de

experiências metodológicas consistentes, a ser considerado ao lado da continuidade e da significatividade.

Essa perspectiva de educação para as Ciências pode encontrar, no trabalho com as múltiplas linguagens, um apoio para a operacionalização do que chamamos de alfabetização científica. Essas linguagens representam o encontro do leitor com a literatura, a obra de arte, a fotografia, o cinema, com os textos que veiculam informações científicas com vocabulário que aproxima as discussões sobre temas científicos, promovendo o que aqui chamamos, em confluência com autores do campo, de alfabetização científica.

2.2 A PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO ATO RESPONSIVO: O PLANEJAMENTO E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA O COTIDIANO DA SALA DE AULA

O que significa educar para a compreensão das Ciências? Se a criança estabelece uma lógica muito própria para articular seus conhecimentos prévios sobre o ambiente e as relações que nele estabelece com os conhecimentos escolarizados, como a escola pode atuar para que essa criança estabeleça relações conceituais, critique, realize inferências, dentre outras ações, que a constituam autonomamente? Como deverá a escola atuar para fomentar a curiosidade das crianças, motivando-as a pensar sobre os fenômenos naturais? O objetivo deste tópico é colocar em diálogo reflexões sobre a possibilidade de pensar o ensino de Ciências desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo a criança como centro. O ponto de partida é pensar em como o currículo pode promover isso. Pensar como as diretrizes estabelecidas no currículo, assim como as discussões acadêmicas da área de ensino de Ciências, podem ajudar na aprendizagem de conceitos que possibilitem a observação, a experimentação e a discussão sobre os conhecimentos científicos.

De forma semelhante ao caminho percorrido por outros ramos do conhecimento, o ensino das Ciências Naturais nos anos iniciais foi, historicamente, concebido por meio da transmissão cartesiana do saber, materializado a partir de livros e cartilhas que traziam em seu conteúdo todo o material que se pretendia “transmitir” aos estudantes. Nessa linha, entendia-se que o papel da escola, e por que não dizer do educador, seria o de repassar às novas gerações todo o “aprendizado científico” acumulado pela humanidade, de tal forma a assegurar que a absorção das experiências passadas fosse o sustentáculo para o desenvolvimento educacional formal.

Esse quadro no Brasil começa a sofrer algumas alterações a partir da Lei de Diretrizes e Bases nº 4.024/61, que estendeu a obrigatoriedade da disciplina escolar de Ciências para todas as séries do antigo ginásial (até então, ela só era ministrada nas duas últimas séries). Somente a partir de 1971, com a Lei nº 5.692, o ensino dessa disciplina passou a ser obrigatório ao longo de todas as séries do antigo 1º grau (Brasil, 2000).

A partir da década de 1970, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências - PCN/CN (Brasil, 2000), passou-se a valorizar de forma quase absoluta os experimentos que seriam, naquele contexto, a forma objetiva de comprovar as teorias formuladas e capazes de consolidar os conhecimentos teóricos transmitidos aos estudantes. Na realidade, num primeiro momento, em que pesem os avanços propostos, os experimentos priorizavam determinados procedimentos preestabelecidos, conduzindo estudantes para a realização de atividades mecânicas que pouco ou nada tinham de interação com o agente.

Como o tema proposto circunda uma fase da vida em que sua relação com o mundo ainda não está bem contextualizada e a visão egocêntrica prevalece de forma bem acentuada, é importante estabelecer objetivos e métodos que estejam em consonância com a faixa etária do estudante. Dessa forma, os planejamentos das aulas de Ciências devem contemplar o estágio de desenvolvimento cognitivo dos estudantes, de tal forma que o espaço escolar respeite o repertório de representações e explicações da realidade ao alcance de cada um. Nessa linha, o documento elaborado pelo MEC PCN/CN (Brasil, 2000) para orientar ações para inclusão da criança de seis anos no Ensino Fundamental aponta que o planejamento deve ser organizado a partir “do que as crianças sabem, dos seus universos de conhecimentos, em relação aos conhecimentos e conteúdos [...] que possam ir construindo outros modelos de entender a realidade, estabelecendo novas condições de vida e de ação” (Goulart, 2007, p. 89).

Acreditamos que o ensino de Ciências pode ser pensado na perspectiva de diálogo das crianças com situações cotidianas, analisando-as e interpretando-as a partir dos artifícios próprios dos conhecimentos científicos. Tais movimentos podem encontrar, na ação do sujeito sobre o objeto do saber sobre o qual se debruça, a emersão de imagens significativas para construir sentidos outros para a escola, ambiente “onde a infância possa ser vivida em toda a sua plenitude, um espaço e um tempo de encontro entre os seus próprios espaços e tempos de ser criança dentro e fora da escola” (Nascimento, 2007, p. 31).

Para Vygotsky (2003), a criança consegue, a partir dos objetos utilizados para mediar situações de interação, instituir explicações que diferenciam os campos perceptivos e simbólicos. Dessa forma, a criança desenvolve seu psiquismo e constitui-se como um ser no mundo, fato que possibilita a realização de operações mentais (psicológicas) articulando gestos, movimentos e/ou instrumentos culturais (brinquedos, lápis, caderno, computador etc.) com signos (símbolos que constituem a linguagem, seja essa linguagem verbal – falada ou escrita –, gestual, musical etc.), para resolver problemas como lembrar, comparar coisas, relatar, escolher, entre outros, desenvolvendo, assim, funções mentais superiores.

Como exemplo de uma abordagem no ensino de Ciências com crianças, Zanon e Freitas (2007) escreveram um artigo no qual divulgam um trabalho realizado pelo projeto “ABC na Educação Científica – Mão na Massa”, que valoriza o investimento em pesquisa e divulga trabalhos acadêmicos que defendem a concepção de que a “Ciência apresenta uma linguagem própria e uma forma particular de ver o mundo, construída e validada socialmente. O estudante é estimulado[...] a falar sobre determinado fenômeno procurando explicá-lo” (Zanon; Freitas, 2007, p. 96) e, nesse ínterim, o professor interage mediado não só pelas colocações que emanam das explicações, como também pela essência teórica que envolve o conhecimento científico em estudo. Nesse artigo, as autoras apontam, também, que essa visão de ensino de Ciências por meio da realização de experimentos não é consensual no campo. Destacam que alguns teóricos defendem a concepção de que o que ocorre nos chamados laboratórios de Ciências das escolas é a simples manipulação de objetos, sem proporcionar avanços na produção do conhecimento científico. Em contrapartida, há os que defendem que o trabalho com experimentos pode possibilitar o desenvolvimento do conhecimento científico, porque, além de manipular materiais, o estudante realiza questionamentos, tem “direito ao tateamento e ao erro, observação, expressão e comunicação, verificação das hipóteses levantadas [...] um trabalho de análise e síntese, sem esquecer a imaginação e o encantamento inerentes às atividades investigativas” (Idem, *ibidem*, p. 95).

Ao pensar na concepção de ensino de Ciências apresentada pelo projeto “Mão na Massa”, percebe-se que um livro didático dificilmente daria conta da complexidade de possibilidades investigativas que podem emanar das interações das crianças com os conhecimentos científicos. Por isso, acreditamos e defendemos que o livro didático de Ciências não é um currículo prescrito a ser seguido nos anos iniciais, e sim um material de apoio para o planejamento.

Diante disso, advogamos que as propostas de estudos podem ganhar dimensões de abertura, se pensadas por meio da implementação de projetos com tempos definidos em consonância com a curiosidade epistemológica das crianças e intimamente relacionados aos objetivos previstos para cada ano/série na qual se inserem. No trabalho com projetos, o foco é a introdução de um determinado tema gerador que se articula a uma área de conhecimento que, no caso, seria Ciências Naturais. Nele há a previsão de uma produção ao final do percurso, cujo caminho é delineado coletivamente e retomado durante o processo dependendo dos objetivos que emanem das interações discursivas (Nery, 2007). Por meio dessa modalidade de organização do trabalho, com temas geradores articulados aos blocos temáticos propostos nos parâmetros, a aprendizagem pode vir a se vincular aos questionamentos que emergem dos interesses e das preocupações das crianças. Essa metodologia de trabalho pauta-se, fundamentalmente, na busca de informações que explorem os temas escolhidos para serem estudados de forma interdisciplinar. Trabalhar com projetos possibilita a realização de atividades diferenciadas definidas por um mapeamento inicial que é ampliado na medida em que as crianças levantem e testem suas suposições sobre os fenômenos estudados. Esse movimento pode se operacionalizar, preferencialmente, de forma interdisciplinar.

Uma das formas de registro das descobertas propostas nos projetos pode ocorrer por meio de um portfólio. Esse instrumento de avaliação é concebido por Leal, Albuquerque e Moraes (2007, p. 103) como um “conjunto de documentos que auxiliam tanto os estudantes quanto os professores e familiares a acompanhar o processo de aprendizagem”. Nesse processo, os estudantes analisam seu desenvolvimento por meio da retomada de suas produções, refletindo sobre o que aprenderam, olhando para o percurso de levantamento, comprovação ou refutação das hipóteses levantadas.

Além da elaboração de um portfólio com os registros consolidados pela trajetória instituída nos projetos, o tempo pedagógico de articulação dos conteúdos pode ser atravessado por outras modalidades: “atividade permanente, sequências didáticas e atividades de sistematização” (Nery, 2007, p. 112).

A atividade permanente pode ser compreendida como um trabalho estruturado em rotinas de tempo combinadas entre professores e estudantes, em relação aos objetivos das propostas temáticas, e articulada ao que se propõe na área de construção do conhecimento científico, por exemplo. Sugerem-se atividades de discussão de temas de interesse da criança (Você sabia?); aquelas que resgatem a memória recente (Notícia da hora: resultados de um experimento; trabalhos de campo e outros – Nossa aula de Ciências foi

assim...); de brincadeira livre ou dirigida; inserção de múltiplas linguagens artísticas, tanto pela obra quanto pelo artista (música, poesia, pintura, literatura, escultura, dentre outras); uso dos espaços virtuais de aprendizagem entre outros.

Assim, as atividades didáticas do campo das Ciências Naturais têm como finalidade desafiar as crianças, levá-las a prever resultados, a simular situações, a elaborar hipóteses, a refletir sobre situações do cotidiano, a se posicionar como parte da natureza e membro de uma espécie – entre tantas outras espécies do planeta -, estabelecendo as mais diversas relações e percebendo o significado dos saberes dessa área com suas ações do cotidiano (Corsino, 2007).

Ao mesmo tempo em que as atividades didáticas propostas são colocadas como possibilidade de organização dos tempos e espaços escolares para pensar o ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental, há que se pensar no movimento de retomada proposto por uma prática avaliativa centrada na concepção de infância defendida neste texto que concebe a criança em sua singularidade e na forma como poderá consolidar as aprendizagens do campo científico. O que as crianças podem aprender nas aulas de Ciências? Como possibilitar que essa aprendizagem seja observada, discutida, retomada, ressignificada?

Leal, Albuquerque e Morais (2007) refletem sobre o fato de que, quando se planejam as situações didáticas articuladas às áreas do conhecimento, torna-se de fundamental importância que o professor avalie sistematicamente o processo. Se o Ensino Fundamental de nove anos apresenta, em seu bojo, um caráter incluyente, as mudanças propostas precisam ser acompanhadas de instrumentos que possibilitem aos professores comparar aprendizagens, progressos e reflexões pessoais. Nessa linha, os autores sugerem a adoção dos diários de classe ampliados como possibilidade de acompanhamento por meio de registros dessas quatro modalidades de organização do trabalho pedagógico.

Desse modo, pensar numa proposta de trabalho com os objetos do campo do conhecimento científico, conforme preconizado nas discussões anteriores, aponta para a necessidade de que o professor não só domine os conteúdos das séries/anos pelas quais se responsabiliza, mas também uma abertura à pesquisa constante. Além disso, é preciso estar atento ao desenrolar das atividades, em especial às experiências realizadas na escola, provocando inquietações nos estudantes durante o processo de transposição didática das observações das ações sobre os objetos de construção dos conhecimentos científicos. A chave fundamenta-se, de acordo com os estudos de Zanon e Freitas (2007), na ruptura com a concepção de que um bom estudante de Ciências seria aquele que soubesse de cor

a lista de raízes comestíveis, mas sim aquele que, enquanto está se alimentando com mandioca (também conhecida como aipim ou macaxeira em outros estados do Brasil), se perguntasse se é uma raiz. Logo em seguida, deveria saber tomar iniciativa de procurar numa fonte adequada as informações para responder à sua inquietação, assim como colocar em diálogo as suas descobertas.

Reiteramos, sobretudo, que as atividades escolares para o ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental precisam estimular o debate, criar contradições e despertar o desejo de encontrar respostas/conclusões que estejam no plano de racionalidade do grupo, mesmo que fora dos parâmetros científicos. Nesse momento, cabe ao mediador provocar o grupo, lançando questionamentos e colocando dúvidas sobre suas conclusões. Não se trata de um enfrentamento entre o certo e o errado, mas uma discussão que busca desenvolver no estudante a capacidade de articular a defesa de ideias e que, dentro do possível, ao final, possa ser capaz de produzir um senso coletivo, sustentado por argumentos científicos.

Ao pensar nas propostas, nas reflexões e nas práticas atuais do ensino de Ciências aqui apresentadas, a questão desafiadora se debruça, a nosso ver, sobre a possibilidade de o professor buscar conhecer os interesses das crianças, provocar reflexões sobre questões investigativas que se relacionam com as situações cotidianas reveladas por meio de problemáticas desafiadoras, buscando, sobretudo, ir além das observações diretas, proporcionando espaços para esse dizer hipotético que precisará ser testado para ganhar consolidação ou ser negado, movimentando e, mais do que isso, modificando percursos anteriormente definidos. Isso porque “não há como ouvir as crianças e considerar as suas falas, interesses e produções sem alterar a ordem inicial do trabalho, sem torná-lo uma via de mão dupla onde as trocas mútuas sejam capazes de promover ‘saltos’ dos conhecimentos” (Corsino, 2007, p. 58). Esses saltos, talvez, sejam instituídos de conhecimento científico em conhecimento científico, por pensar nos contrassensos e nos desvios de uma dada realidade numa perspectiva de interrogação e interação constante.

Diante dessas colocações e de leituras dos estudos de Freire (1980), em sua obra “Pedagogia do oprimido”, é possível pensar o planejamento das aulas de Ciências a partir da realidade e dos interesses dos estudantes, buscando estabelecer conexões entre os conceitos científicos e a vida cotidiana, oportunizando a participação ativa dos estudantes nas aulas, permitindo que eles expressem suas ideias, façam perguntas e discutam conceitos científicos em conjunto. Segundo Freire (1980, p. 26),

[...] num primeiro momento a realidade não se dá aos homens como objeto cognoscível por sua consciência crítica. Noutros termos, na aproximação espontânea que o homem faz do mundo, a posição normal fundamental não é uma posição crítica, mas uma posição ingênua. A este nível espontâneo, o homem ao aproximar-se da realidade faz simplesmente a experiência da realidade na qual está e procura. Essa tomada de consciência não é ainda a conscientização porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica.

Outro fator que consideramos importante no planejamento é identificar os temas geradores relevantes para os estudantes, ou seja, questões que sejam significativas para eles e que possam ser abordadas por meio do ensino de Ciências estimulando a reflexão crítica e o questionamento dos estudantes sobre os fenômenos científicos, de forma a desenvolver a capacidade de pensar cientificamente. Segundo Freire (2018, p. 136), “é importante reenfatizar que o tema gerador não se encontra nos homens isolados da realidade, nem tampouco na realidade separada dos homens. Só pode ser compreendido nas relações homem-mundo”. Assim, planejar as aulas de Ciências com base na abordagem de Freire requer um enfoque pedagógico centrado no estudante, em que o conhecimento é construído de forma dialógica e contextualizada. Nessa concepção, é possível pensar nos efeitos que a valorização de questões inusitadas trazidas pelas crianças pode provocar no processo de compreensão de temas, como pode ser lido nos estudos de Meireles (2019).

Nesse contexto, partimos do pressuposto de que a escola, nessa linha argumentativa, exerce uma influência significativa no planejamento das aulas de Ciências nos anos iniciais, fornecendo diretrizes, recursos e um contexto mais amplo que orienta as decisões dos educadores. O alinhamento eficaz entre as metas da escola, as políticas educacionais e as necessidades dos estudantes contribuem para o sucesso e a eficácia das experiências de aprendizado em Ciências. De acordo com Dalmás (2014, p 27),

é considerado ideal o planejamento que envolve as pessoas como sujeitos a partir de sua elaboração, e com presença constante na execução e avaliação, não apenas como indivíduo, mas sujeitos de um processo que os envolve como grupo, visando o desenvolvimento pessoal e comunitário.

Por isso, é essencial que haja uma comunicação aberta entre os professores, a equipe pedagógica e os gestores escolares para garantir uma abordagem consistente e alinhada ao planejamento de aulas de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O ato de planejar sempre parte das necessidades e urgências que surgem a partir de uma sondagem sobre a realidade. Esta sondagem da realidade é a primeira etapa do processo do planejamento. É através do conhecimento da realidade, que se pode estabelecer, com mais precisão, quais as mais importantes urgências e necessidades que devam se enfocadas, analisadas, e estudadas durante o ato de planejar. Necessidades são necessárias, por isso devem ser enfrentadas com sabedoria e urgência, isto é, de forma objetiva e realista, para se poder estabelecer quais a mais urgentes a serem atacadas (Menegolla; Sant' Anna, 2014, p. 17).

Defende-se, nesta dissertação, que o ato de planejar, como considerado por esses autores, constitui-se em um processo complexo que envolve a antecipação e a organização de ações futuras para atingir objetivos específicos. A sondagem de conhecimentos prévios pode ocorrer por meio da análise e compreensão do contexto em que os estudantes dos anos iniciais se inserem, buscando identificar necessidades e urgências que demandam atenção em interação com os temas a serem explorados com as crianças.

Em diálogo com os autores que fazem pensar sobre o que pode estar implicado no ato de planejar, é possível afirmar que a realidade é um importante elemento a ser considerado, podendo ser, inclusive, o ponto de partida para as escolhas metodológicas que tenham o conteúdo como meio e as crianças como centro dessas escolhas sobre como contribuir para a formação de uma atitude científica. Ao entender a situação existente, seria possível determinar com maior precisão quais seriam as necessidades mais relevantes e as urgências que necessitam de abordagem imediata para a compreensão de um determinado tema. Essa compreensão da realidade fornece, nesse sentido, a base para a tomada de decisões informadas e estratégicas durante o processo de planejamento.

O ato de planejar acaba sendo um ato responsivo para com o currículo de Ciências por expressar as concepções dos docentes sobre o ensino e o aprender desse componente disciplinar, a partir da sua leitura e domínio da linguagem e do pensamento científico e por abarcar o discurso escolar.

Nas primeiras seções que compõem este capítulo o foco foi o currículo de Ciências para que tivéssemos elementos teóricos que pudessem balizar as escolhas metodológicas e, conseqüentemente, orientar a definição de categorias de análise que atribuam profundidade e originalidade ao tema dissertado. Como apontado na introdução deste capítulo, para discorrer sobre as concepções a serem consideradas em um currículo – criança, ensino de Ciências, metodologia de ensino, avaliação –, observamos atentamente como as informações do diálogo com os autores que discutem essa temática poderiam nos ajudar a traçar caminhos para investigar como a professora dos anos iniciais planeja suas

aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atua. Ou seja, que fatores influenciam suas escolhas teóricas e metodológicas e como isso aparece em seus planejamentos e em suas narrativas sobre ensino de Ciências.

Isso posto, na sequência, discorreremos sobre os conceitos teóricos que nos levam a considerar o planejamento como um gênero discursivo, assim como as concepções que guiam as interações com os professores participantes da pesquisa. Na mesma medida, os aspectos teóricos que orientam a proposição dos instrumentos de pesquisa – questionário e o entrevista narrativa - que poderão trazer as informações que subsidiarão as análises.

2.3 A RELAÇÃO ENTRE PESQUISADOR E PARTICIPANTES DA PESQUISA COMO ATO RESPONSIVO: O DIÁLOGO COM BAKHTIN

Para pensar no ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir do recorte da possível influência de instituições de ensino no planejamento dos professores, a opção teórica é a da filosofia da linguagem, que também sustenta as escolhas dos procedimentos metodológicos, como apontado na introdução desta dissertação. Considerando que os objetos de investigação são os textos produzidos pelos professores de Ciências, tanto nos questionários como em interações discursivas na entrevista narrativa, o objetivo desta parte do segundo capítulo é o de trazer conceitos bakhtinianos que podem contribuir para que possamos conhecer e compreender as escolhas dos professores de Ciências dos anos iniciais – sujeitos da pesquisa –, analisando se e como são afetadas pelas instituições de ensino em que se inserem. A defesa nesta dissertação é para a concepção do planejamento como um gênero discursivo, que é polifônico na medida em que pode evidenciar interações desses sujeitos com os textos que leram e os sujeitos com quem dialogaram, seja na academia, seja nas vivências com outros sujeitos no cotidiano das práticas escolares.

Nessa linha de argumentação, colocamo-nos em diálogo com Mikhail Bakhtin - por suas contribuições para pensar o conceito de texto como forma de interação entre sujeitos - e o conceito de gêneros do discurso que decorrem desse conceito. Esse pensador russo foi um homem de sua época que divergiu das noções de ensino da língua materna com uma sensibilidade capaz de marcar, de forma abrangente, a literatura da área. O pensamento de Bakhtin baseia-se nos estudos de linguística, crítica literária, semiótica, antropologia, cultura, filosofia, estética, ética, teologia, psicologia e psicanálise, sendo a filosofia um campo que ele considera como fértil para a divulgação de suas ideias. No

centro de todo esse pensamento, está uma percepção inovadora e dinâmica da linguagem como produção de sentidos, que se tornou uma referência fundamental para iluminar o debate sobre a natureza da prática educativa numa perspectiva ampliada, de natureza filosófica, contribuindo para a compreensão da produção humana e analisando-a como uma atividade que articula as dimensões ética, estética e política. Como ponto de destaque do projeto teórico do Bakhtin filósofo, pensador, encontra-se, segundo Clark e Holquist (1998, p. 89), “o problema da relação entre o self e o outro”. Esse problema foi abordado por Bakhtin a partir de uma reflexão acerca de como essas relações se constituem a partir de atos de linguagem, no âmbito da vida cotidiana (Micarello; Ferreira, 2012).

De acordo com as ideias de Bakhtin sobre a estrutura da linguagem, os pares duais que podemos considerar na relação dialógica seriam: o eu e os outros; o reconhecimento e a compreensão; a cognição e a troca; o diálogo e o monólogo; o social e o individual; a coesão e a divisibilidade; a enunciação e o enunciado; as Ciências e as Ciências Humanas (Bakhtin, 2003). Esses pares demonstram a tensão que existe entre as pessoas do discurso (Faraco, 1996). Na visão de Bakhtin, essa tensão leva ao crescimento e ao processamento do conhecimento tornando-se possível por meio de interações realizadas por meio de textos, entendidas como oportunidades de diálogo. Bakhtin (2003) compreende o diálogo em termos de duas dimensões vocais, o que permite um entrelaçamento de vozes que, quando entrelaçadas, contribuem para a formação de uma identidade.

Nessa relação dual, “a alteridade é a condição da identidade: os outros constituem dialogicamente o eu que se transforma dialogicamente num outro de novos eus” (Faraco, 1996, p. 125). A forma como Bakhtin aborda essas relações constrói uma “arquitetônica da responsabilidade” (Clark; Holquist, 1998) na qual a ética e a estética se articulam e constituem um lugar e um tempo únicos. É desse lugar único na existência ocupado pelo sujeito individual que este responde, a partir de seus atos, a outros sujeitos, assumindo, perante esses e a si próprio, compromissos éticos. Dessa forma, os sujeitos reagem a outros sujeitos com suas próprias ações, compromete-se com essa resposta, mesmo que seja apenas um pensamento, dando condição de pertencimento ao mundo e podendo, conseqüentemente, contribuir para um comportamento ético, consciente e responsável (Bakhtin, 2010).

A partir dessas reflexões, entendemos que a existência consiste em movimentos inacabados e complexos para nos posicionarmos e darmos respostas àquilo por que somos responsáveis. Segundo Micarello e Ferreira (2012, p. 216), “posicionamo-nos do lugar que ocupamos em relação a outros sujeitos que, por sua vez, ocupam outros lugares. Do

lugar que ocupamos na existência, oferecemos respostas que são possíveis apenas desse lugar singular”, constituindo-nos, assim, como autores. O ato autoral não pode se dar, portanto, senão em referência ao contemplador, sendo a unidade da responsabilidade aquela que une as dimensões da arte e da vida. Ao ampliar a compreensão de constituição da identidade dos grupos sociais a partir da linguagem, Bakhtin (2003) discute a questão dos gêneros do discurso.

2.4 A PRODUÇÃO DE ENUNCIADOS EM BAKHTIN: A UNIDADE TEXTO E OS GÊNEROS DO DISCURSO

Diferentes áreas da atividade humana, por mais diversas que sejam, estão sempre ligadas à linguagem. A diferenciação desse uso de acordo com as diferentes esferas da comunicação confirma a relevância do aspecto plural das manifestações verbais, materializando a linguagem em contextos sociais. Os enunciados que permeiam a esfera social, sejam eles orais ou escritos, estão associados a determinados grupos e são chamados de gêneros discursivos, que podem ser entendidos em duas modalidades – os gêneros primários e os gêneros secundários -, respectivamente originários (mais simples), e os que deles derivam, os secundários, sendo, portanto, mais complexos. Os tipos secundários são formados pela combinação de dois ou mais tipos primários e/ou secundários, sendo uma característica importante dos tipos primários a sua capacidade em gerar novos gêneros.

Esses gêneros discursivos são considerados a partir da construção composicional, do conteúdo temático e do estilo - conceitos indissociáveis para Bakhtin. A estrutura composicional pode ser entendida como o padrão organizacional de um texto baseado na forma como suas partes constituintes são organizadas de acordo com o gênero. O conteúdo, que depende do contexto e das condições de produção do gênero, é definido como aquilo que é enunciado, pronunciado como forma de organização textual ou construção composicional, sendo realizado e organizado, discursiva e linguisticamente, à maneira ou estilo do autor. O estilo revela o modo como o autor seleciona e organiza recursos lexicais e morfosintáticos que compõem o texto (Bakhtin, 2003).

Com isso, o gênero do discurso passa a adotar um certo “padrão” de expressão relativamente estabelecido e determinado social e historicamente. Bakhtin (2003) discute ainda que nos comunicamos, falamos e escrevemos apenas por meio dos gêneros do discurso, textos compostos por enunciados que são constituídos

pelas unidades linguísticas palavras, frases e outros elementos a eles interligados que contribuem para a atribuição de significados como as semioses (pontuação, negrito, tamanho e forma das letras, entre outros). O enunciado, na perspectiva bakhtiniana, é um todo de sentido cuja significação pode ocorrer em uma cadeia discursiva em que a palavra provoque a resposta de outra pessoa, dentro de um contexto real ou metafórico, apoiado ou não em pistas linguísticas.

Em relação às palavras, Bakhtin (2003) afirma que as escolhemos de acordo com as peculiaridades do gênero discursivo utilizado em determinado momento. No exemplo: “neste momento, qualquer alegria é apenas amargura para mim” (Bakhtin, 2003, p. 293), a palavra alegria está relacionada à tristeza: é no contraponto das pistas textuais linguísticas que o significado reside – alegria/amargura. A compreensão desse enunciado requer a mobilização de conhecimentos contextuais – a que momento se refere na parte inicial da frase. É possível inferir, pela relação de antonímia, que se trata de um momento triste, possivelmente uma perda que gerou o sentimento de amargura, portanto, de angústia. Assim, o contexto é de fundamental importância para a compreensão de um enunciado. Essa forma de expressão não surge da palavra como unidade linguística, pois “alegria” significaria felicidade, mas é consequência da função da palavra na fala no texto. Esse exemplo expressa que, para Bakhtin (2003), uma palavra não tem apenas uma expressão típica, mas também uma expressão individual, pois nos comunicamos por meio de expressões individuais. Ao nosso discurso acrescentam-se palavras oriundas de enunciados de outras pessoas, em que as “palavras dos outros trazem consigo a sua expressão, o seu tom valorativo que assimilamos, reelaboramos e reacentuamos” (Bakhtin, 2003, p. 295).

Desse modo, em todas as declarações, há interlocutores: uma afirmação que pode ser falada ou escrita requer interação social, é uma verdadeira unidade conversacional. Nesse processo, a comunicação ocorre entre sujeitos falantes. O destinatário não é um ser passivo, pelo contrário, tendo ouvido e compreendido o enunciado, adota uma atitude receptiva, ou seja, pode concordar ou não, pode completar, discutir, ampliar, direcionar, em uma palavra, agir ativamente na declaração do ato. Na verdade, o falante não quer uma reação passiva, mas sim um retorno, porque ele age para provocar uma reação, ele age para influenciar a outra pessoa que está tentando persuadi-lo.

Bakhtin (2003) argumenta que essa atitude é a característica mais importante do enunciado. Ressalta também que o enunciado é único e não pode ser repetido

(apenas citado), pois provém de uma fala em um momento de interação social. Para compreender que o enunciado necessita de outro, Bakhtin, em seu estudo, considera o enunciado como resultado da memória discursiva, ou seja, está repleto de enunciados que já foram ditos em outros momentos, em outras situações interativas, em que o locutor fala inconscientemente para fazer uma declaração do momento, formando seu discurso. Ou seja, todo discurso é um discurso polifônico, traz consigo diálogos com outros temas nascidos em experiências diversas que são irrepetíveis e possuem singularidade.

A enunciação caracteriza-se, então, pela alternância dos atos de fala, numa relação dialógica. Essa alternância é uma das peculiaridades do enunciado. A segunda é o seu fechamento específico, ou seja, o locutor encerra seu turno para dar lugar à fala do outro, o que permite a possibilidade de resposta (posição responsiva). Sobre isso há três fatores nesse movimento de conclusão que cabe trazer nesta dissertação: o tratamento do tema, o intuito discursivo e as formas do gênero.

O primeiro elemento difere em relação aos diferentes campos da atividade humana. Por exemplo, em campos cujos gêneros refletem uma natureza padronizada, a conclusão é praticamente completa, enquanto em gêneros que permitem a expressão da criatividade, apenas se pode falar de uma conclusão mínima. A segunda está relacionada ao desejo de dizer do sujeito, sendo, por meio dessa intenção verbalizada, possível mensurar a finalidade do enunciado, ou seja, conseguimos perceber quando o outro terminou, para que possamos pegar o nosso. O terceiro fator, para Bakhtin (2003), o mais importante dos três, está relacionado à escolha do gênero discursivo pelo sujeito, decorrente de sua intenção comunicativa. Essa escolha é determinada em relação à esfera pela qual o discurso percorrerá, seu conteúdo temático, condições de produção e composição dos participantes.

Ao compreendermos esses três fatores, percebemos que, para Bakhtin (2003), uma característica importante é a de que todo ato de enunciação é composto por diversas “vozes”. Cada ato de fala é, portanto, repleto de assimilação e reestruturação dessas diferentes vozes, ou seja, cada discurso é composto por vários discursos. O autor chama isso de polifonia. Esse discurso polifônico é construído historicamente e socialmente. A partir da cadeia discursiva de enunciados (Ferreira; Micarello, 2022), ocorre a construção da consciência individual do locutor, que está em permanente interação com o pensamento alheio, pensamento expresso no enunciado. Dessa forma, a consciência individual é resultado de um diálogo entre consciências. Outra característica constitutiva de um

enunciado é o fato de ele ser produzido para alguém, ou seja, todo enunciado tem seu destinatário.

Bakhtin (2003) discute o fato de que o outro – o “receptor” do discurso – não é necessariamente alguém completamente definido, como acontece “em toda sorte de enunciados monológicos de tipo emocional” (Bakhtin, 2003, p. 301). Ele observa que o estilo de discurso é definido pelas ideias que o falante tem sobre o destinatário. Assim, na elaboração do enunciado, são levados em consideração alguns aspectos, como crenças, preconceitos do destinatário, seu nível de alfabetização, seu conhecimento sobre o assunto a ser abordado, suas crenças, seus gostos e desgostos. Esses fatores determinam a escolha do gênero mais adequado para determinada situação comunicacional.

Ao compreendermos o enunciado como uma unidade discursiva estritamente social que evoca uma atitude responsiva do sujeito, passamos a supor que todo enunciado é produzido para alguém com uma intenção comunicativa pré-definida. São essas intenções, como parte das condições de produção dos enunciados, que, para Bakhtin, determinam os usos da linguagem que dão origem aos gêneros. Dessa forma, o ato de fala assume diferentes formas de acordo com o significado do locutor: enunciados relacionados a contextos interacionais.

Os gêneros sofrem, assim, alterações em função do momento histórico em que estão inseridos. Cada situação social dá origem a um gênero com características próprias. Quando pensamos na infinidade de situações discursivas e no fato de que cada uma delas só é possível graças ao uso da linguagem, podemos perceber que os gêneros também são infinitos, existindo em número ilimitado.

Bakhtin conecta a formação de novos gêneros com o surgimento de novas esferas da atividade humana com intenções discursivas específicas. Essa imensa heterogeneidade levou o autor a fazer uma “classificação” que os dividiu em primários e secundários. Os primários referem-se a situações de comunicação cotidianas, espontâneas, não ensaiadas e informais que sugerem comunicação imediata, como, por exemplo, carta, nota e diálogo cotidiano. Os gêneros secundários, normalmente mediados pela escrita, aparecem em situações de comunicação mais complexas e elaboradas, como teatro, romance, obras científicas, palestras, etc.

A essência dos gêneros é a mesma, ambos são compostos de enunciados verbais. O que os diferencia, porém, é o nível de complexidade que apresentam. A diferença entre os tipos de gêneros – primários e secundários – é extremamente grande para Bakhtin. Segundo o autor, o enunciado precisa ser analisado para definir sua natureza. O estudo

dessa natureza e da variedade de gêneros é importante para a pesquisa linguística porque, a partir dessa análise, os pesquisadores poderão obter dados de suas pesquisas levando em consideração a historicidade das informações.

Por outro lado, quaisquer dados de pesquisa correm o risco de cair no formalismo ou na “abstração exagerada”. Bakhtin (2003) acredita que os gêneros secundários são formados pela reformulação dos primários. O diálogo cotidiano apresentado no romance, por exemplo, perde, assim, seu caráter imediato e passa a incorporar em sua forma as características do universo narrativo – complexo – do qual surgiu, ou seja, nesta situação, o diálogo torna-se um acontecimento literário.

Desse modo, para fins de classificação de um gênero discursivo, alguns aspectos definidos por Bakhtin (2003) devem ser levados em consideração, a saber: conteúdo temático (assunto), plano composicional (estrutura formal) e estilo (leva em conta a forma individual de escrita; vocabulário, composição frasal e gramática). Essas características estão totalmente relacionadas entre si e são determinadas em função das especificidades de cada esfera da comunicação, principalmente devido à sua construção composicional. Bakhtin (2003) discrimina o “estilo” como algo absolutamente ligado aos gêneros do discurso, ressaltando que pode refletir a individualidade do falante/escritor, porém afirma que nem sempre é possível ao sujeito representar sua individualidade estilística, pois alguns gêneros exigem uma linguagem padronizada, como em documentos oficiais ou em áreas específicas do saber que possuem uma linguagem própria para se comunicar. Ele também observa que o estilo é um “epifenômeno” do enunciado, ou seja, não se planeja escrever em um determinado estilo. Assim, o estilo é, em última análise, um produto – uma consequência do escrito/fala. Embora o estilo esteja indissociavelmente ligado à fala, isso não significa, segundo o autor, que ele não possa ser estudado de forma independente.

A “estilística da língua” é, portanto, uma disciplina independente e autônoma. Mais uma vez, Bakhtin (2003) afirma que o estudo da estilística só seria relevante se fosse baseado na natureza dos gêneros do discurso. Na verdade, o autor insiste que em qualquer estudo da linguagem é essencial incluir uma compreensão mais profunda das modalidades dos gêneros porque representam a linguagem viva, a linguagem em uso.

Devemos levar em consideração que a capacidade de utilização dos gêneros está diretamente relacionada ao domínio que temos em relação a eles, ou seja, quanto maior for esse domínio, mais fácil será para nós utilizá-los de forma usual e adequada em situações comunicativas em que estamos incluídos. Bakhtin (2003) afirma que um grande

número de pessoas que possuem amplo conhecimento de uma determinada língua sentem-se ineficazes em algumas situações por não dominarem gêneros em determinadas esferas.

Para o autor, é justamente a experiência em situações de comunicação e o contato com diferentes gêneros do discurso que aplicam a competência linguística do criador do enunciado. Acreditamos ser este um ponto central de nossa discussão para pensarmos que, na escola, os sujeitos estão diante de diferentes gêneros discursivos, fruto das construções das diferentes áreas disciplinares, pedagógicas e de gestão. Nesse sentido, ponderamos que a competência dos interlocutores, em nosso caso, docentes, gestores, estudantes dos anos iniciais, ajuda a determinar o que é ou não aceitável numa determinada prática social, sugerindo que quanto mais experiente o sujeito, mais hábil ele será em distinguir gêneros e reconhecer o significado e a estrutura que os constitui.

Diante do exposto, assumimos que

[...] a prática de ensinar e aprender acaba gerando um discurso próprio marcado pela esfera social a qual pertence e o contexto histórico em que foi criado. [...] Assim, podemos afirmar que a escola e em especial a sala de aula sendo uma microesfera sócio-histórica possuirá um discurso que lhe é próprio, característico dos entes que a compõe e das relações que se estabelecem entre eles (Reis, 2016, p. 24).

Por tudo isso indicado por Reis (2016), acreditamos que os diferentes gêneros discursivos na escola se manifestam, também, por meio dos planejamentos que são marcados por um discurso próprio.

2.5 O PLANEJAMENTO COMO UM GÊNERO DO DISCURSO: CAMINHOS PARA INVESTIGAÇÃO DE ESCOLHAS TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Os planejamentos são aqui considerados como um gênero do discurso porque são entendidos como atos de pensamento traduzidos em um movimento ocorrido de forma singular nas escolhas teóricas e metodológicas dos sujeitos que os produziram. Ponzio (2010) propõe uma reflexão sobre o sentido do termo ato que nos ajuda a entender esse posicionamento político que sustenta o ato autoral dos sujeitos dessa pesquisa. Para o autor, o ato autoral – *Postupok* - é intencional, pois implica uma tomada de posição que indica “a singularidade, a peculiaridade, o monograma de cada um, em sua unicidade, em sua impossibilidade de ser substituído, em seu dever responder, responsabilmente, a partir do lugar que ocupa, sem alibi e sem exceção” (Ponzio, 2010, p. 9-10).

A questão da responsabilidade do sujeito perante os atos de sua existência é um dos pontos que nos interessa neste texto, entendendo-a como uma possibilidade de

construção de relações únicas nos textos produzidos pelos sujeitos que compõem a pesquisa, que são nossos interlocutores. Isso porque cada um toma para si a responsabilidade das escolhas no processo de escrita dos planejamentos, constituindo-se, dessa forma, numa atitude responsiva, entendida nas dimensões ética, estética e política.

Os pilares da construção reflexiva linguística de Bakhtin são, sem dúvida, a relação entre os conceitos de enunciado (por vezes enunciado concreto ou mesmo enunciado de algumas traduções), texto, discurso, gênero discursivo, cadeia de comunicação discursiva, campos ou esferas da comunicação cultural, nas artes e nas humanidades e, principalmente, na forma como esses elementos formam unidades e elos para a compreensão do processo vivo das cadeias discursivas da interação humana.

Segundo Bakhtin (2003, p. 71), “onde não há texto, não há objeto de pesquisa e pensamento”. Para tanto, faz-se necessário entender a que o pensador russo se refere como condições para a composição de um texto: i) a materialidade sónica ou dimensão semiótica que o constitui e o torna parte do sistema; ii) a singularidade que lhe é conferida pela participação ativa e efetiva na cadeia de comunicação discursiva da vida social. Essa combinação constitutiva de certos elementos (o sistema) e de elementos criados (a linguagem de uso) pode permitir identificar o texto como pertencente ao sistema (linguístico, pictórico, musical, etc.) e ao mesmo tempo como seu portador de valores, posicionamentos que garantem a atuação de significados, sempre em oposição a outros posicionamentos e valores da sociedade e da cultura.

Quando pensamos o objeto planejamento nesse viés teórico, estamos entendendo que é necessário, além de identificar os elementos que o caracterizam como um gênero textual - por exemplo objetivo, tema, mediações metodológicas, avaliação, entre outros - compreender a forma e o conteúdo na interação com os sujeitos pesquisados, a saber:

- o contexto de formação dos sujeitos produtores do gênero planejamento;
- o contexto de produção dos atos dos sujeitos professores nos planejamentos, quer seja a instituição;
- o objeto de conhecimento em tela no gênero planejamento;
- as escolhas metodológicas que guiam o gênero discursivo em interação com experiências dos sujeitos professores;
- a concepção de estudantes que pode estar indicada nessas escolhas;
- outros aspectos que poderão indicar a cadeia dialógica de enunciados que o caracterizam como um gênero do discurso

e que poderão emergir das interações dialógicas, quer seja, não é possível definir *a priori*.

3 O ENCONTRO COM OS PROFESSORES QUE PLANEJAM: O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O objetivo deste capítulo é o de discorrer sobre as escolhas metodológicas que permitiram narrar as experiências dos professores com o ato de planejar, entendendo ato como passos que possam auxiliar-nos a conhecer e compreender as escolhas teóricas e metodológicas de professores dos anos iniciais para planejar as aulas de Ciências, a partir do contexto escolar em que se inserem. Para tanto, a opção é por uma abordagem qualitativa para narrar experiências dos participantes da pesquisa sobre como planejam suas aulas de Ciências tendo como balizador o contexto escolar em que atuam.

Os estudos qualitativos baseados na pesquisa narrativa apontam para a possibilidade de que os pesquisadores busquem caminhos para entender os sujeitos e os contextos que estão estudando, interagindo diretamente com os participantes e observando seus comportamentos e interações de perto. Nesse tipo de pesquisa, a abordagem teórica guia e molda o processo de observação, o que significa que os pesquisadores não apenas observam passivamente, mas também buscam uma mediação entre o individual e o social, tentando entender como as ações individuais podem ser compreendidas em contextos sociais mais amplos.

O objetivo da abordagem qualitativa, nesta pesquisa, é alcançar uma compreensão que leve em consideração a totalidade do contexto estudado. Isso implica buscar entender não apenas eventos isolados, mas também as interações e as relações entre diferentes elementos do contexto em um processo dinâmico e interativo. Nessa linha argumentativa, Vieira e Zouain (2005) destacam que a pesquisa qualitativa concede importância aos depoimentos dos atores participantes, aos discursos que eles emitem, aos significados que transmitem. Segundo essa perspectiva, esse tipo de pesquisa valoriza a obtenção de descrições detalhadas dos fenômenos em estudo, bem como dos elementos que estão relacionados a eles.

Desse modo, a metodologia de abordagem qualitativa adotada nesta pesquisa é organizada pela articulação entre um questionário⁹ de opinião e reflexões originadas da entrevista narrativa (EN)¹⁰: ambos buscam evidenciar e compreender as ações de propor e implementar um planejamento nas aulas de Ciências nos anos iniciais e a relação com o contexto escolar.

⁹ O questionário aplicado aos participantes da pesquisa se encontra no apêndice A.

¹⁰ O roteiro para guiar as interações discursivas da entrevista narrativa se encontra no apêndice B.

Nesse sentido, é importante que tenhamos participantes que pertençam a diferentes contextos escolares. E como acessar os professores que estão nesses diferentes contextos? Como forma de mapear esses participantes, poderíamos acessar diferentes redes de ensino - a rede pública federal, a rede pública municipal, a rede pública estadual e a rede privada - com abordagens metodológicas de ensino-aprendizagem diferenciadas.

Para acessar essa diversidade de participantes, precisamos de um lócus de pesquisa também diverso. Logo, desenvolvemos a pesquisa junto aos estudantes do mestrado e do doutorado, do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da UFJF, do qual faço parte. Tal programa, com 30 anos de existência, possui uma inserção relevante na cidade de Juiz de Fora e região entre os profissionais da educação, sendo a maioria do corpo discente composta por professores.

Dentre o corpo discente, estabelecemos o contato com professores que lecionam ou lecionaram Ciências nos anos iniciais por meio da coordenação do PPGE à qual solicitamos que enviassem por *e-mail* um convite que elaboramos para os discentes participarem da pesquisa, apresentando o escopo da nossa investigação e solicitando a adesão em responder a um questionário no *Google Forms*.

Para um primeiro contato com os participantes, foi pensado em um questionário com questões abertas e fechadas, no qual os professores pudessem expor o seu grau de concordância ou discordância em relação ao planejamento escolar, ao contexto escolar e o ato de planejar as aulas de Ciências.

A opção por usar o instrumento questionário fundamentou-se no objetivo de conhecer o perfil desses professores que lecionam/lecionaram Ciências nos anos iniciais e de captar suas percepções quanto à apropriação e compreensão dos seus planejamentos das aulas desse componente curricular, bem como para levantar evidências que possibilitassem problematizar a questão de investigação. O questionário, segundo Gil (1999, p.128), pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc”. Assim, para questões baseadas em fatos, o uso de questionários é uma ferramenta importante para reunir informações objetivas sobre a realidade do ambiente em que o participante de pesquisa está inserido.

Importante dizer que o questionário foi entendido nesta investigação como uma forma de conhecer os potenciais participantes da pesquisa e, ao mesmo tempo, de conhecer concepções relacionadas ao tema da pesquisa – planejamento de Ciências nos

anos iniciais – e experiências com os contextos em que atuam/ou atuaram – instituições de ensino. Para tanto, a proposta de questionário foi pautada em questões fechadas e abertas, em que foi possível mapear também o que não foi definido *a priori*, atribuindo a esse instrumento uma característica aberta - questionário semiestruturado. No percurso investigativo, entendemos que as informações advindas das questões abertas poderiam apontar possibilidades de diálogo na etapa subsequente – a entrevista narrativa. Nesse sentido, o instrumento questionário como um procedimento metodológico de uma pesquisa qualitativa ao lado de entrevistas em que os sujeitos possam narrar suas experiências com o tema contribuem para que o pesquisador interprete o tema sob diferentes pontos de vista. Conforme enfatizado por Duarte (2002),

uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de longa viagem empreendida por um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados. Nada de absolutamente original, portanto, mas um modo diferente de olhar e pensar determinada realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais (Duarte, 2002, p. 140).

Segundo Duarte (2002, p. 140), “relatar procedimentos de pesquisa, mais do que cumprir uma formalidade, oferece a outros a possibilidade de refazer o caminho e, desse modo, avaliar com mais segurança as afirmações que fazemos”. Pensando nisso, entendemos ser importante discorrer, de um lado, sobre os motivos que nos levaram a escolher o questionário, assim como, após sua aplicação, acrescentar elementos sobre o processo de aplicação no espaço virtual. De outro, o que nos guiou na escolha da pesquisa narrativa como caminho metodológico que possibilitou compreender os participantes em suas singularidades, considerando potencialidades e fragilidades vivenciadas pelos diante do ato de planejar nas diferentes instituições. Isso porque descrever os procedimentos de pesquisa, ao invés de ser apenas uma formalidade, proporciona aos outros a oportunidade de percorrer o mesmo caminho e, assim, avaliar com maior clareza as afirmações, colocando-as também como objeto de reflexão.

Nesta pesquisa, optamos por utilizar questionários como instrumento de produção de dados devido à sua praticidade e capacidade de alcançar respondentes a partir dos critérios definidos e entender como seria a percepção dos professores em relação ao seu planejamento a partir do contexto escolar vivenciado. Antes de desenvolver o questionário, foi crucial revisar a literatura existente para que as questões estivessem alinhadas aos objetivos do estudo, às teorias relevantes e à questão de pesquisa: *como os*

professores dos anos iniciais planejam suas aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atuam?

Ao elaborar o questionário, buscamos formulá-lo de forma clara e concisa, evitando ambiguidades que pudessem prejudicar a compreensão por parte dos respondentes. Também incluímos escalas de resposta apropriadas para que pudessem responder aos objetivos propostos na pesquisa: i) identificar e analisar o contexto de planejamento anual das redes em que os professores participantes atuam/atuaram; ii) compreender a organização das reuniões pedagógicas, de capacitação e de planejamento por área/ano escolar, observando o que é incorporado no planejamento segundo as docentes participantes da pesquisa.

A análise dos dados do questionário da pesquisa aconteceu por meio da técnica de análise de conteúdo categorial, proposta por Bardin (2011), seguindo suas três fases: 1) pré-análise; 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. A categorização foi realizada por meio do processo de acervo, que consiste em estabelecer categorias após restituir por aplicação os questionários feitos com os professores com categorias *a priori*, por conta das questões fechadas e com categorias *a posteriori*, por conta das questões abertas.

Em resumo, a utilização do questionário como instrumento metodológico é uma abordagem que possibilita uma análise abrangente dos fenômenos estudados, podendo contribuir para a construção de conhecimentos sobre o tema. Contudo, para aprofundar a discussão acerca de como o contexto escolar se relacionava com o planejamento em Ciências nos anos iniciais, entendemos ser importante analisar esses dados a partir da experiência dos participantes da pesquisa com o ato de planejar na instituição em que se inseriam, o que entendemos ser possível por meio de entrevistas narrativas.

A **entrevista narrativa** se configurou como um dispositivo metodológico para nos aproximarmos dos participantes da pesquisa, estabelecendo uma relação dialógica, em que as interações discursivas são entendidas como uma prática social. Segundo Bakhtin (1997), "todo signo é ideológico", o que implica que as narrativas dos sujeitos não são meramente relatos individuais, mas refletem valores, crenças e ideologias culturais compartilhadas. Nesse sentido, as entrevistas narrativas podem se constituir em discurso polifônico em que o pesquisador considera o sujeito o seu outro, em suas multiplicidades de facetas indicadas em suas vozes, que reproduzem discursos de um contexto social mais amplo.

A entrevista narrativa justifica-se, a nosso ver, pela sua capacidade de promover o contar histórias e histórias sobre si mesmo, permitindo que os participantes reflitam sobre suas trajetórias e práticas pedagógicas. Como argumentam Jovchelovitch e Bauer (2002, p. 90), “a entrevista narrativa é o método que se ajusta à experiência de vida dos entrevistados, permitindo a análise de suas construções subjetivas”. Dessa forma, pode permitir que os participantes expressem suas opiniões livremente e que a discussão flua de forma natural e, desse modo, que o pesquisador consiga analisar, no caso desta dissertação, o contexto de planejamento em que os professores participantes atuam/atuaram, observando em que medida a realidade escolar imprime sua característica nos planejamentos de Ciências nos anos iniciais e, conseqüentemente, no trabalho docente.

A pesquisa narrativa permite, portanto, entender as histórias de vida dos professores, valorizando suas experiências e interações, tanto no contexto pessoal quanto profissional. A ideia é capturar relatos que demonstrem o significado que os participantes da pesquisa atribuem ao planejamento das aulas de Ciências. Bolívar, Domingo e Fernandes (2001) afirmam que a pesquisa narrativa oferece um meio interpretativo de compreender o processo educativo a partir das histórias de vida dos professores. Nesse caso, o que buscamos é o encontro dessas histórias com o ato de planejar e em como as instituições podem ser definidoras das escolhas pedagógicas dos professores, a despeito de sua formação. A pesquisa narrativa, portanto, captura nas entrevistas um pouco dessas facetas sob as quais os professores se apoiam para balizarem seus atos pedagógicos.

Dado o valor formativo que a entrevista possui, podemos afirmar que se trata de um procedimento metodológico que pode oferecer uma contribuição significativa para a pesquisa qualitativa. Segundo Jovchelovitch e Gaskell (2010), a entrevista narrativa incentiva os entrevistados a narrar episódios importantes de suas vidas, configurando o ato de contar e ouvir histórias como um método de pesquisa eficaz. Nesse formato, a narrativa é estimulada por questões específicas, mas o entrevistado mantém o controle sobre o fluxo da história. No ato de narrar sobre suas experiências, os entrevistados, geralmente, compartilham eventos significativos de sua vida e do contexto ao qual pertencem: “[...] sua ideia básica é reconstruir acontecimentos sociais a partir da perspectiva dos informantes, tão diretamente quanto possível” (Jovchelovitch; Bauer, 2010, p. 93). Sendo um procedimento de pesquisa qualitativa e não estruturada, a entrevista narrativa difere do modelo tradicional de pergunta-resposta, que geralmente define a estrutura e a ordenação das perguntas, utilizando o vocabulário do entrevistador.

Jovchelovitch e Bauer (2010) argumentam que há uma estrutura inerente à narrativa, o que eles chamam de "paradoxo da narração", que se manifesta nas regras implícitas que permitem contar histórias. Portanto, é necessário estabelecer à entrevista narrativa regras claras que possibilitem mobilizar o esquema da história, incentivando os entrevistados a contar suas narrativas de experiências e, uma vez iniciada, manter o fluxo da narração com base no esquema autogerador. Sendo assim, ao considerar a perspectiva de entrevistar os professores, entendendo que suas experiências podem revelar aspectos que corroboram a pesquisa, colocamo-nos em uma postura de escuta sensível, atenta aos modos de dizer sobre as experiências dos sujeitos com o tema. De acordo com nossos estudos, essa modalidade de pesquisa foi pensada como caminho possível para "entender os contextos em que essas biografias foram formadas, bem como os fatores que promovem mudanças e motivam as ações dos protagonistas dessas biografias" (Weller, 2009, p. 5). Em outras palavras, o que nos orientou nessa escolha metodológica foi a possibilidade de entender os participantes da pesquisa em sua "totalidade", ou seja, as escolhas profissionais orientadas pelas suas histórias de vida podem ter sido elementos centrais no modo como interagem com o planejamento.

Nesse sentido, narrar eventos da nossa trajetória permite não apenas revisitar o passado, mas também compreender como os acontecimentos nos impactaram quando ocorreram e como nos afetam atualmente. Isso nos possibilita uma nova perspectiva, estabelecendo conexões entre passado e presente. Segundo Reis (2008), a análise e a reflexão sobre as narrativas dos professores proporcionam um entendimento mais profundo sobre o processo de ensino e aprendizagem. Durante uma entrevista narrativa, é possível alternar as vozes do discurso, podendo as narrativas dos professores permitir o conhecimento e percepções sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Desempenhando simultaneamente os papéis de actores e autores dos seus relatos, os professores permitem que os leitores acedam aos seus percursos pessoais e profissionais, aos seus sucessos e fracassos e às suas perspectivas sobre o ensino, a aprendizagem, a avaliação e o currículo (Reis, 2008, p. 20).

Os professores, ao contarem suas histórias, abrem espaço para que outras pessoas compreendam não apenas suas conquistas, mas também os desafios e os fracassos que enfrentaram ao longo de suas carreiras. Dessa maneira, essas narrativas contribuem para um entendimento mais humano e detalhado do processo educativo e das reflexões dos professores sobre seus planejamentos das aulas.

Para a entrevista narrativa, foram selecionados os professores que atuam ou atuaram como o ensino de Ciências nos anos iniciais, que responderam ou não ao questionário e sinalizaram interesse em participar desta etapa da pesquisa. A entrevista foi realizada em um local escolhido pelo participante, podendo ser na Faculdade de Educação (FACED), uma vez que eram estudantes do PPGE e já poderiam estar em seu local de estudo, em suas casas ou, ainda, de forma remota.

A entrevista narrativa foi audiogravada, sendo os áudios apagados após a transcrição e as análises apresentadas aos respondentes tão logo a dissertação foi concluída. Esclareceu-se aos participantes que poderiam, a qualquer momento, optar pelo cancelamento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi assinado por todos os participantes da investigação. Tal procedimento de audiogravação é um método de investigação que nos dá a oportunidade de observar elementos em interação com os professores, considerando suas experiências, mas, especialmente, as respostas que advierem dos diálogos estabelecidos entre elas. Mediar essas interações exige do pesquisador um olhar atento e a doação da palavra ao outro, pois, nessa relação alteritária, o ato de planejar constitui o mote para que possamos mapear concepções e intervenções das instituições nas escolhas metodológicas. Portanto, a audiogravação possibilita tal mediação, sem a preocupação de anotar - em notas de campo expandidas - as respostas às perguntas durante a entrevista.

Transpondo essas reflexões para os objetos de nossa discussão nesta dissertação – o questionário e as interações discursivas advindas da entrevista narrativa -, temos que, no horizonte da investigação, estava o participante da pesquisa, cuja cadeia discursiva de enunciados poderia ser provocada pelo pesquisador por meio de contrapalavras aos atos desses participantes da pesquisa. Ao analisar o contexto de produção dos enunciados que compõem os gêneros discursivos – planejamentos de ensino de Ciências – e daqueles que compuseram os textos orais nas interações entre sujeitos, a minha escolha como pesquisadora foi a de oferecer, do meu lugar, uma contrapalavra com a qual estaria implicada não apenas uma dimensão estética, mas também numa dimensão ética e uma política. Nesse sentido, entendo que não tenho álibi para o ato autoral que assumi ao escolher a filosofia da linguagem como teoria e metodologia para análise da empiria, pois, nesse ato, estamos implicados com o outro, o que nos leva a tomar uma posição frente a mim mesma, como autora, e frente aos outros sujeitos, por meio da investigação do que estaria implicado no ato de planejar. Em toda a pesquisa, portanto, segui os padrões éticos, com a manutenção do anonimato dos participantes sendo firmado no termo de

consentimento livre esclarecido para os participantes da pesquisa. Isso porque os padrões éticos de pesquisa desempenham um papel crucial na condução de uma dissertação de maneira responsável e ética¹¹.

Josso (2010, p. 37) afirma que “são as experiências que podemos utilizar como ilustração numa história para descrever uma transformação, um estado de coisas, um complexo afetivo, uma ideia, como também uma situação, um acontecimento, uma atividade ou um encontro”. Isso significa que tanto as observações diretas quanto as discussões verbais dos participantes são consideradas fontes valiosas de dados que podem informar o desenvolvimento de teorias ou conceitos.

¹¹ Neste trecho trago, como explicitado na nota 2, algumas frases em primeira pessoa por se tratar de um diálogo com o referencial teórico de Bakhtin (2010), em que o posicionamento do sujeito pesquisador precisaria indicar claramente o compromisso ético e responsável – atos como passos ao encontro dos discursos polifônicos.

4 INSTITUIÇÃO DE ENSINO E PLANEJAMENTO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ATO DE ENSINAR CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Neste capítulo apresentamos nossas análises no intuito de compreender como os participantes da pesquisa entendem a relação entre o ato de planejar nas aulas de Ciências dos anos iniciais com a instituição em que atuam. Ao dissertarmos sobre o tema do planejamento a partir das concepções de currículo, planejamento e ensino de Ciências, dialogamos, no segundo capítulo, com autores que entendem o ensino desse componente curricular como importante para o desenvolvimento da formação leitora de mundo dos estudantes nos anos iniciais. Trata-se, portanto, de um componente curricular que requer o envolvimento da instituição no processo de planejamento, em especial, no que se refere ao acompanhamento longitudinal desde o 1º ano do Ensino Fundamental no sentido de garantir espaços de diálogos que contam com o currículo como elemento mediador da progressão, um currículo que tem o conteúdo como meio e não como fim.

Retomamos esses aspectos teóricos, em síntese, na introdução deste capítulo para lançar luzes sobre como vimos respondendo à questão de investigação, construída tomando como referência a trajetória de quem disserta e as inquietações que advieram do movimento de fala-escuta dos professores participantes da pesquisa.

A investigação sobre como os professores dos anos iniciais planejam suas aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atuavam, teve como objetivo geral conhecer e compreender as escolhas teóricas e metodológicas dos professores dos anos iniciais para planejar as aulas de Ciências, a partir do contexto escolar em que se inseriam. Para essa interação dialógica entre o que se investiga e como se pode conhecer os meandros dessa investigação, trouxemos, como explicitado no capítulo metodológico, dados sobre os participantes obtidos por meio de um questionário e de entrevistas narrativas.

Com essas escolhas metodológicas, foi possível explorar as experiências dos participantes em relação ao planejamento de aulas de Ciências nos anos iniciais. A entrevista narrativa, conforme Jovchelovitch e Bauer (2002), tem como principal objetivo capturar as histórias contadas pelos sujeitos, promovendo um espaço dialógico que favorece a construção conjunta de significados.

Diante desse fundamento da entrevista narrativa, associamos os relatos dos professores com a perspectiva dialógica de Bakhtin, que enfatiza a natureza interativa e

relacional da linguagem. Para Bakhtin (1981), toda enunciação é moldada pela relação entre locutor e interlocutor, de modo que o sentido é construído no encontro entre vozes. Essa perspectiva é essencial na entrevista narrativa, pois permite compreender como os participantes significam suas experiências e práticas no contexto educacional.

Além disso, a abordagem narrativa está alinhada com as ideias de Bruner (1991) que argumenta que os seres humanos organizam suas experiências em forma de narrativas para atribuir sentido ao mundo. No contexto educacional, isso se traduz na compreensão de que os professores e estudantes não apenas vivem experiências, mas também as narram e as ressignificam continuamente.

A interação por meio da entrevista narrativa requer uma postura metodológica que valorize a escuta ativa e o respeito à singularidade das histórias. Como destaca Mishler (1986), o entrevistador deve criar condições para que os participantes se sintam à vontade para expressar suas experiências e reflexões, evitando impor narrativas predefinidas ou interferir de forma excessiva no fluxo do discurso.

Nesse sentido, o diálogo entre o pesquisador e os participantes foi o elemento encadeador da produção dos dados para esta pesquisa, que entrecruzou as percepções constatadas por meio dos excertos e da experiência compartilhada com o que nos disseram os sujeitos participantes no questionário. A transcrição das entrevistas foi realizada de forma criteriosa, buscando preservar a riqueza das enunciações e o contexto em que foram produzidas. A análise seguiu princípios da abordagem dialógica, com base em estudos da filosofia da linguagem (Bakhtin, 1981), observando o discurso polifônico advindo das argumentações ao narrarem suas experiências com a escola, problematizando o que vivenciaram para a elaboração e o desenvolvimento dos planejamentos de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Isso posto, este capítulo organiza-se, na primeira parte, com a apresentação dos professores com o objetivo de refletir sobre de que modo a formação inicial e continuada vem influenciando nas interações discursivas com os profissionais das instituições em que atuam. Na segunda parte, analisamos o que nos disseram os sujeitos participantes da pesquisa buscando responder à questão de investigação. Nessa análise foi possível definir categorias – Contexto escolar e Currículo/ Planejamento e Ensino de Ciências – que orientaram o modo como compreendemos os enunciados dos professores produzidos nas interações discursivas e nos registros do questionário. O objeto de investigação, portanto, foi o planejamento de Ciências; o lócus de análise foram as instituições que possibilitaram

a identificação e conseqüente problematização do modo como propiciavam [ou não] condições ao desenvolvimento do conhecimento sobre esse componente curricular.

No percurso de investigação do primeiro eixo, foi possível identificar e analisar o contexto de planejamento das escolas em que os professores participantes atuam/atuaram com foco no modo como se operavam as relações com o currículo. Nesse caso, foi observado o que os professores disseram sobre as instituições de ensino, as reuniões pedagógicas, o planejamento anual, ou seja, uma visão sobre os processos de trabalho interno nos contextos em que atuam: as escolas. Foi possível, também, compreender o modo como o planejamento de ensino de Ciências se organizava pelos professores participantes da pesquisa nas análises do segundo eixo, problematizando as concepções dos professores diante de suas escolhas teóricas e metodológicas para o desenvolvimento do conhecimento desse componente curricular.

4.1 ENTRE PAREDES, CONVERSAS E INDAGAÇÕES: CONHECENDO O “ATRÁS” DOS SUJEITOS DE PESQUISA

No princípio as paredes me traziam desassossego. Sempre me via prisioneiro delas. Descobri, depois que possuir paredes é padecer do privilégio de poder imaginar o “atrás”. E suspeitar é condição primeira para o ato criador. É que **só indagamos sobre aquilo que não sabemos**. Fui feito entre paredes e nasci entre paredes. **Nascer é romper paredes para se defrontar com mais paredes**. (Bartolomeu Campos de Queirós, 2012, p. 43)¹²

Entre paredes, conversas e indagações, conhecemos um pouco da trajetória dos professores que se voltam ao ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para interpretar suas concepções de educação, observando como operam sentidos para as relações com as instituições em que desenvolvem seus planejamentos, buscamos entender o “atrás” das paredes, quer seja: como começou o “flerte” com a Pedagogia e como as escolhas determinaram quem são. Num discurso polissêmico, os participantes da pesquisa rompem paredes de suas histórias e trazem à memória a escolha pela educação de crianças eivada de desafios, mas também de possibilidades.

¹² Grifo nosso.

Considerando o fato de se tratar de uma pesquisa que reflete sobre o planejamento que se volta ao ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental e o fato de, no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estar explícito que não haveria nenhuma identificação dos participantes, optamos por pseudônimos. Inspirados no filme *DivertidaMente*¹³, nomeamos, para fins de identificação, com emoções que, a nosso ver, dizem do que conseguimos “capturar” durante as entrevistas: Ternura, Esperança, Amor, Serenidade. Quatro professores e múltiplos sentimentos narram a história de encontro com o tema desta pesquisa que diz da formação de professores em interação com o lugar das instituições nas decisões que consolidam planejamentos, no caso desta dissertação, que se voltam ao ensino de Ciências.

Por que Esperança? Esperança do verbo esperar e não do verbo esperar. Portanto, esperança inspirada em Freire (1997), quando disse, nas primeiras palavras do livro *A Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*, que se trata de um livro que foi redigido “com raiva, com amor, sem o que não há esperança. Uma defesa da tolerância, que não se confunde com a convivência, da radicalidade; uma crítica ao sectarismo, uma compreensão da pós-modernidade progressista e uma recusa à conservadora, neoliberal”.

Por que Ternura? De acordo com o emocionário, escrito por Pereira (2018, p. 8), “sentimos ternura por pessoas, seres e objetos indefesos ou que não nos parecem ameaçadores. [...] Ela está dentro de nós. Mas são os outros que abrem as portas da nossa ternura”. Olhares e atos narram experiências que dizem de si e dos outros que marcaram trajetórias de encontro com a docência, percurso que nos leva a escolher esse pseudônimo a partir da possibilidade de entender enunciações em suas potencialidades, mas também em seus limites.

Por que Amor? “De todas as emoções, o amor talvez seja a mais contraditória. Ele pode provocar em nós um sorriso gigantesco ou uma cachoeira de lágrimas” (Pereira, 2018, p. 10). No dia a dia das escolas, “a vida dialoga em atos amorosos, de amizade e coragem, e que é necessário formar agentes potencializadores desses diálogos e encontros existentes entre os sujeitos que na escola vivem e criam a cultura, a vida e história, apesar da lógica vigente” (Mello, 2017, p. 14-15). Ao viver com intensidade com as escolas e tudo o que delas emerge, podemos sentir alegrias reveladas nas relações com estudantes,

¹³ Para saber mais sobre o filme, indicamos a resenha disponível em: < <https://resenhadosonhos.com/divertida-mente-2-2024-critica-de-filme/>>. Acesso em: 29 jan. 2025.

famílias, colegas de profissão, mas também tristezas: relações que podem ser passivas ou viscerais e, portanto, colocam-nos no mundo com o imperativo das interações.

Por que Serenidade? Inspirados em Bakhtin (2017), refletimos que é possível ver as coisas a partir de diferentes pontos de vista: a técnica isolada pode não contribuir com a compreensão; ao passo que a técnica amalgamada em um dado contexto pode dizer de um pensamento sobre si mesmo e o outro de modo a adotar uma essência reflexiva, uma tomada de consciência responsável e responsiva.

Os discursos polifônicos que caracterizaram as entrevistas formam enunciados que dizem desses sentimentos únicos, complementares e, em alguns momentos, paradoxais. Isso porque nos remete à força da palavra quando se pensa nos lugares em que as vozes dos sujeitos participantes da pesquisa foram/são enunciadas, vez que

a palavra nativa é percebida como um irmão, como uma roupa familiar, ou melhor, como a atmosfera na qual habitualmente se vive e se respira. Ela não apresenta nenhum mistério. Só pode apresentar algum, na boca de um estrangeiro, duplamente estrangeiro por sua posição hierárquica e se trata, por exemplo, de um chefe ou de um sacerdote; mas, nesse, a palavra muda de natureza, transforma-se exteriormente ou desprende-se de seu uso cotidiano (torna-se tabu na vida ordinária ou então arcaíza-se) – isto se a palavra em questão já não for, desde a origem, uma palavra estrangeira na boca de algum chefe conquistador (Bakhtin; Volochinov, 1992, p.101).

É importante dizer que, para chegar à palavra dos outros com quem dialogamos por meio das entrevistas narrativas, foi preciso estabelecer uma relação de cumplicidade e escuta atenta. Em todas as entrevistas, buscamos estratégias que nos permitissem deixar os sujeitos participantes à vontade, sendo que, em alguns casos, havia uma relação que antecedia esse momento. O que ficou dessa entrevista e nos permitiu dizer sobre quem são os sujeitos de pesquisa trazemos na sequência deste tópico do capítulo.

A primeira entrevista¹⁴ foi realizada com a professora *Ternura*, no dia 1º de outubro de 2024, no período noturno, na residência dela, o que atribuiu um tom intimista ao momento. Como somos da mesma turma do mestrado, entendemos que essa proximidade pode ter atribuído uma segurança para que a entrevistada narrasse “soltando amarras”, ou seja, dizendo de si e das interações com a instituição de forma descontraída,

¹⁴ A opção por marcar com negrito o momento em que, no texto, começamos a dialogar mais diretamente com cada uma das entrevistas tem o objetivo de “guiar o leitor pelo texto”, saltando aos olhos a mudança e/ou ampliação do foco das análises que apresentam os sujeitos participantes da pesquisa.

tendo a entrevista sido audiogravada e com a duração de 16 minutos e 34 segundos. A entrevista teve início com um momento de descontração, em que conversamos sobre amenidades e nos acolhemos com um lanche, tendo em vista o fato de ambas estarmos no terceiro turno de trabalho.

Ao ser indagada sobre a formação inicial, a professora *Ternura* relatou que, ao pensar no ingresso no Ensino Superior, estava indecisa se tentaria vestibular para Letras ou para Pedagogia, narrando que *“estava na dúvida, acabei me decidindo pela Pedagogia, com a ajuda de algumas pessoas e também eu olhei a grade dos dois cursos, achei o curso de Pedagogia mais interessante”* (Ternura, 2024_Entrevista). Em que pese ter estudado em escola pública, foi aprovada na Universidade Federal de Juiz de Fora, em 2011, tendo concluído em 2014. Trata-se de uma evidência importante, uma vez que, historicamente, a aprovação em universidades públicas é, em sua maioria, de estudantes advindos de escolas particulares.

Ela narrou que entre as paredes do Colégio de Aplicação João XXIII se encontrava uma importante experiência de sua formação inicial: uma bolsa de pesquisa de iniciação científica nos projetos: “Trabalhando a matemática com estudantes com dificuldade de aprendizagem” e “Práticas de alfabetização e letramento em uma perspectiva sócio-construtivista”. Em suas palavras: *“A minha vida profissional começou em 2011. Logo que eu ingressei na faculdade, surgiu uma oportunidade de eu participar de uma bolsa de iniciação científica do Colégio de Aplicação João XXIII”* (Ternura, 2024_Entrevista). Naquele período, durante a graduação, pôde perceber a relação entre ensino e pesquisa, refletindo sobre o desenvolvimento de estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental. Em suas palavras: *“Ali eu fui para o chão da escola pela primeira vez”* (Ternura, 2024_Entrevista)¹⁵.

A Iniciação Científica contribuiu com a sua formação inicial por possibilitar a então graduanda entender a relação entre prática e teoria, pautando as reflexões em evidências experienciadas com os estudantes da escola (Ferreira; Mochi; Candido, 2023). Quando se trata de crianças em processo de desenvolvimento da alfabetização, que foi a experiência vivenciada pela professora *Ternura*, há evidências de que a pesquisa pode auxiliar na compreensão de desafios sobre a relação entre o que e como ensinar, como nos fazem pensar Pereira, Leite, Machado, Ferreira (2020). As autoras discutem experiências de uma

¹⁵ Por opção metodológica, os excertos dos entrevistados foram registrados em itálico para diferenciar das citações dos autores.

pesquisa que toma como referência a aplicação de um protocolo de leitura para mapear diferentes níveis de desenvolvimento da formação leitora a partir da identificação das estratégias de leitura que são mobilizadas [ou não] pelas crianças na escola.

Nesse sentido, é possível relacionar a metáfora usada pela entrevistada – “*chão da escola*” – para sintetizar tal experiência. É possível interpretar que, quando assumiu uma sala de aula, o que vivera em sua formação naquele período contribuiu para entender e/ou enfrentar desafios do ato de ensinar: “*Ao mesmo tempo que eu fazia a faculdade, que eu cursava Pedagogia, eu estava na sala de aula, o que foi muito positivo para mim, porque me possibilitou estabelecer um paralelo entre o que eu via no curso de Pedagogia e o que eu via na sala de aula. Foi muito interessante esse diálogo*” (Ternura, 2024_Entrevista).

Outro momento de destaque na entrevista, ainda sobre a formação inicial, foi a prática de estágio. Em suas palavras: “*Eu percebo que trouxe muito dessa época para cá, porque eu me espelhei muito naquelas professoras com as quais eu trabalhava*” (Ternura, 2024_Entrevista). É possível apreender de sua colocação que essa observação participante influenciou no modo com o qual pensa suas aulas. Isso porque se inspira em muito do que pode observar, sendo, portanto, a formação inicial ampliada a partir da rede de experiências advindas do fazer pedagógico.

Portanto, não são saberes acabados, ao contrário, são saberes que estão sempre em processo de reconstrução na prática docente. Assim, tornar-se professor configura-se como um processo que se desenvolve com o tempo, a partir de muito estudo, de muita reflexão e de trocas de experiências. Ou seja, trata-se de um processo permeado por diferentes saberes provenientes de fontes distintas.

É nessa perspectiva que autores como Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Schon (1995) defendem o campo de pesquisa da “epistemologia da prática profissional dos professores”, que possui uma matriz discursiva pautada na valorização da prática dos educadores, considerando-os como profissionais críticos, reflexivos no processo de desenvolvimento dos seus próprios saberes, desde sua formação inicial em que as práticas de estágio poderiam vir constituindo mais paulatinamente essa relação entre saberes docentes. Entendemos, assim, o estágio como uma etapa importante e privilegiada da formação inicial por ser um campo profícuo de conhecimentos práticos-pedagógicos, em que as mediações de professores mais experientes podem auxiliar o professor em formação a pensar a sala de aula sob diferentes pontos de vista. Pimenta e Lima (2007) afirmam que ao

estágio dos cursos de formação de professores, compete possibilitar que os futuros professores compreendam a complexidade das práticas institucionais e das ações praticadas por seus profissionais como alternativa no preparo para sua inserção profissional”. E, ainda, que ele pode ser eixo da formação de docentes na medida em que se coloque “a partir da análise, da crítica e da proposição de novas maneiras de fazer educação (Pimenta; Lima, 2007, p. 44).

Isso porque o estágio permite um diálogo com a Educação Básica, no caso da Pedagogia, desde a Educação Infantil. Essas percepções sobre o espaço-tempo da escola em contato com diferentes realidades representa uma experiência singular para a passagem ao exercício da profissão, tal qual é possível apreender pela colocação da professora *Ternura*.

Após terminar a graduação, emendou com uma especialização em “Ensino de Ciências Matemática nos Anos Iniciais”, que foi muito marcante, pois o curso enfatizava as aulas práticas.

Então a especialização me marcou muito porque eram aulas muito práticas a gente teve um embasamento teórico muito bom, um referencial bibliográfico muito interessante, mas as aulas práticas nos levavam a muitas reflexões, então a gente tinha a prática ali com os professores, mas tinha um propósito, existiam reflexões, os professores não traziam um experimento pronto pra gente. (Ternura, 2024_Entrevista).

As questões teóricas e um referencial bibliográfico que a levava a tecer reflexões sobre sua prática, segundo ela, amadureceram sua escolha pelo ensino de Ciências para a escrita do seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Ternura conta na entrevista sobre a importância da especialização ao afirmar:

Eu aprofundei nas minhas memórias e como a especialização foi importante para mim, como ela foi significativa na minha experiência pessoal, e isso me trouxe um desejo de querer me aprofundar na minha pesquisa; de ver se a especialização também impactaria outras pessoas assim como ela me impactou (Ternura, 2024_Entrevista).

Por meio dessa vivência significativa na especialização, surgiu o desejo de querer aprofundar na pesquisa em Educação, entre dois ou três anos após a conclusão da especialização, decidiu tentar uma vaga no mestrado atualmente já concluído.

A professora *Ternura* atua há oito anos como docente em escolas públicas e privadas do município de Juiz de Fora, tendo, em anos anteriores, lecionado Ciências para turmas do 5º ano do Ensino Fundamental. Durante a entrevista, no ano de 2024, era responsável pelas

disciplinas de Português e Matemática em uma turma de 2º ano em uma escola municipal, por isso não estava diretamente envolvida com o ensino de Ciências.

A palavra em destaque na entrevista, ao se autodefinir, é dedicação. A professora *Ternura* verbaliza que procura se dedicar ao ensino e que seus estudos de pós-graduação são fundamentais para que repense sua prática pedagógica e seu enunciado. Ao discorrer sobre isso, adquire um “tom terno” que traz em si a reflexão sobre quanto a formação pode nos fazer pensar sobre como as experiências que temos dão a entonação para o modo como entendemos o espaço-tempo escolar. Portanto, aqui a formação inicial e a continuada se entrelaçam e a desafiam a ser cada vez mais dedicada. Em suas palavras: “*Hoje, eu me vejo como uma professora muito dedicada, que, apesar de observar as nossas limitações, acredito muito na educação e nas possibilidades que ela traz para impactar positivamente a vida dos estudantes*” (Ternura, 2024_Entrevista).

Ao transcrever essa entrevista, que foi a primeira, começamos a refletir sobre os docentes dos anos iniciais que são comprometidos com uma formação alicerçada pelo fazer reflexivo crítico, que passam constantemente a repensar a própria prática pedagógica a partir da reflexão-na-ação e da reflexão sobre a reflexão-na-ação (Schon, 1995).

De forma leve e descontraída, a entrevista se encerra deixando em nossas mentes questões para pensar sobre o “atrás” da *Ternura*, mas, especialmente, sobre o que ainda estaria por vir em sua formação. Em diálogo com Bakhtin (2017), podemos dizer que se trata de atos responsivos e responsáveis advindos de um pensamento não indiferente em que o conhecer e o conceber são pares duais de uma mesma trajetória profissional.

A **segunda entrevista** foi realizada com o professor *Esperança*, no dia 8 de outubro de 2024, às 9 horas, na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (FACED/UFJF), local escolhido por ele, pois já está familiarizado e utiliza-o para seus estudos. A entrevista foi audiogravada e teve duração de 15 minutos e 54 segundos. O encontro inicial ocorreu na cantina da instituição, onde nos apresentamos e conversamos sobre os estudos e experiências de vida de ambas as partes. Em seguida, a conversa formal aconteceu na sala 10, um ambiente reservado e confortável, que foi escolhido para proporcionar um clima propício à entrevista narrativa.

O professor *Esperança* iniciou seu relato descrevendo sua trajetória acadêmica. Ele é graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), embora seu objetivo inicial fosse cursar Química, curso no qual foi aprovado, mas, posteriormente, tendo surgido uma nova oportunidade, realizou outro vestibular, dessa

vez para Pedagogia, e foi aprovado. Durante o terceiro período do curso, desenvolveu uma profunda afinidade com a área e decidiu dedicar-se integralmente à profissão docente. Durante a graduação, teve a oportunidade de realizar um estágio não obrigatório já no 2º período, o que lhe permitiu vivenciar a sala de aula desde o início da formação. Sobre isso narrou durante a entrevista que *“já estava imerso em sala de aula, então eu já via um pouco dessa dinâmica. Então tudo que eu ia estudando no curso, à noite, durante o dia, eu ia fazendo as conexões nessa dinâmica da teoria prática”* (Esperança, 2024_Entrevista).

Esse estágio, portanto, contribuiu para que ele conectasse a teoria discutida nas aulas com a prática pedagógica vivenciada: um traço que também encontramos na professora *Ternura*. No decorrer do curso, começou a se interessar por pesquisa acadêmica, envolveu-se em atividades de escrita científica e participação em eventos, o que despertou seu desejo de ingressar no mestrado. Assim que concluiu a graduação, iniciou sua atuação como professor dos anos iniciais em uma escola pública, no município de Davinópolis, no Maranhão, cargo conquistado em um concurso realizado durante a pandemia. Nesse período, com as aulas remotas, viu-se motivado a ingressar no mestrado. Esse sentimento pode ser capturado na narrativa quando nos contou que *“aí, nesse mesmo movimento, como a gente estava, né, aulas remotas, na pandemia, eu disse, vou tentar o mestrado também. E aí, eu fiz o mestrado lá pela Universidade Federal do Maranhão, concluí o mestrado junto com o trabalho de Pedagogia”* (Esperança, 2024_Entrevista).

Ao longo da sua vivência como docente LGBT nos anos iniciais e com o seu TCC feito na graduação, ele observou as questões de gênero e sexualidade no espaço escolar. Daí surgiram sua inquietação e curiosidade em relação aos outros professores LGBT: se eles também tinham essa necessidade de trabalhar com essa temática em suas práticas docentes e suas práticas pedagógicas. Foi então que nos contou o momento em que identificou, nas observações do cotidiano, como esse seria um tema potente para a realização de pesquisas, uma vez que o modo como os estudantes se sentem [ou não] acolhidos pela escola pode mudar a forma como apresentam respostas às interações propostas pelos diferentes profissionais que a constituem. Narra que, quando começou a atuar *“como professor de Educação Básica, comecei a perceber as questões de gênero sexualidade no espaço escolar e quando acontecia determinados momentos episódios de bullying, de preconceito, principalmente em relação as questões de sexualidade eu ia lá intervir”* (Esperança, 2024_Entrevista).

Essas observações do cotidiano que conduzem o professor *Esperança* a uma intervenção pedagógica o instigam também a dissertar sobre a temática: como o currículo pode impactar na vida dos docentes LGBT em suas práticas pedagógicas? Durante a entrevista, o professor *Esperança* narrou que, após concluir sua pesquisa do mestrado, na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), descobriu que os professores têm a necessidade dessa temática, mas que às vezes o espaço escolar não permite que essas discussões aconteçam. Constata que existe uma dificuldade em como trabalhar esses temas em sala de aula, porque não surgiram nas suas formações docentes.

Essa relação entre o que se observa na prática pedagógica e a escolha de temas de pesquisa nos levam a interpretar os atos enunciativos dos professores *Ternura* e *Esperança* como atos de responsabilidade que formam uma arquitetura: atitude responsável – do lugar único de existência para o qual não se tem alibis - e responsiva – que encontra no(s) outro(s) com quem dialoga novos atos de enunciações (Bakhtin, 2017). Trata-se, portanto, de um traço comum nas narrativas de ambos os professores, que buscaram desenvolver no mestrado investigações que tinham relação com a vivência deles na profissão docente. O professor *Esperança* - com as questões LGBT - e a professora *Ternura* - com as do ensino de Ciências - que advieram da produção da monografia durante a especialização.

Esse traço comum a ambos atribui uma “unidade, perfeitamente familiar a qualquer um na experiência vivida do seu pensamento, do seu sentimento como seu ato responsável próprio, isto é, a qualquer um que o experimenta ativamente” (Bakhtin, 2017, p. 91). Essa unidade atribui singularidade às experiências vivenciadas que se tocam em pontos que podem ajudar a entender como trajetórias de formação vão nos constituindo como profissionais. Na mesma medida, vêm guiando escolhas que podem vir a fundamentar, no caso dos estudos desta investigação, o modo como estabelecemos diálogo com as questões advindas das instituições em que exercemos a docência.

Depois de concluir o mestrado, com o intuito de continuar sua pesquisa, foi aprovado no doutorado em Educação na UFJF, onde sua questão disparadora é: “*Por que as disciplinas sobre gêneros e sexualidade não estão sempre nos currículos e, quando estão, são optativas?*” (Esperança, 2024_Entrevista).

O professor *Esperança* atuou durante quatro anos como professor em duas escolas na cidade de Davinópolis, no estado do Maranhão: uma localizada na zona rural e outra próxima à sua residência. Ele lecionou o conteúdo de Ciências para turmas do 3º, 4º e 5º anos, relatando que conseguira acompanhar a mesma turma do 3º para o 4º ano.

Ingressou no doutorado na UFJF no ano de 2023, trabalhando com as narrativas de docentes do Ensino Superior que ministram disciplinas de gênero, sexualidades docentes LGBT: “*Estou aqui no doutorado, tem um ano, que esse ano também eu estou afastado de sala de aula, morrendo de saudade da minha sala de aula, mas provisoriamente*” (Esperança, 2024_Entrevista).

Ao refletir sobre sua formação em Pedagogia, o professor *Esperança* expressou críticas ao modelo universitário, indicando que esperava sair mais preparado para a prática docente. Percebeu que a formação inicial oferece mais instrumentos teóricos do que práticas pedagógicas concretas. Ele destacou que o aprendizado efetivo do pedagogo, muitas vezes, ocorre no cotidiano da sala de aula, por meio da interação direta com os estudantes e os materiais didáticos a que o professor tem acesso e não nas disciplinas da graduação. Em suas palavras:

E aí me lembro das disciplinas, lá pelo menos no curso de Pedagogia, a gente tem as disciplinas de fundamentos, que elas vão lá pro quinto, sexto período. Fundamentos de Ciências, fundamentos de língua portuguesa, de matemática. E aí, quando eu ia iniciar as disciplinas, a primeira, eu pensava que a gente ia aprender em si o conteúdo. Conteúdo de ciência, por exemplo. Quando a gente chega lá, não é isso. A gente aprende metodologias, formas didáticas, modos outros de poder construir esses saberes, esses conhecimentos no espaço escolar. Então foi bem interessante isso. E acaba que a gente vai aprendendo mais é na sala de aula, no dia a dia. Com certeza (Esperança, 2024_Entrevista).

Esse relato nos faz pensar sobre dois aspectos da formação inicial: o que e como ensinar. De um lado, é importante que o pedagogo domine conhecimentos específicos de cada componente curricular, pois, para ensinar sobre algo, é necessário conhecer sobre o assunto. De outro, o pedagogo precisa aprender como ensinar os conteúdos que, em alguns casos, não domina e essas metodologias, como diz professor *Esperança*, são fundamentais para que as crianças possam compreender o que é ensinado. O que a colocação advinda da entrevista provoca a pensar é como as universidades vêm lidando com lacunas da Educação Básica: são impasses do ato de ensinar na graduação. Gatti (2013) destaca que há uma junção de dilemas

e problemas historicamente construídos e acumulados na formação de professores em nível superior no Brasil que precisa ser enfrentado. O foco das licenciaturas, esse enfrentamento não poderá ser feito apenas em nível de decretos e normas, o que também é importante, mas é processo que deve ser feito também no cotidiano da vida universitária. Para isso, é necessário poder superar conceitos arraigados e hábitos perpetuados secularmente e ter condições de inovar. Aqui, a

criatividade das instituições, dos gestores e professores do ensino superior está sendo desafiada. (Gatti, 2013, p. 36).

Em confluência com essa discussão problematizada pelo professor *Esperança* sobre a importância de que, na graduação, seja também oportunizado o acesso ao conteúdo, por ser igualmente importante à formação e poder ser pensado em outro tempo e com outro objetivo, trazemos a pesquisa de Silva e Amaral (2015). Ao pesquisarem sobre quais as concepções e práticas de 13 professores de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental, utilizando questionários, redações, observação de curso e entrevistas, concluíram que “a falta de conhecimento prévio de conteúdos específicos de Ciências e a pequena carga horária disponível foram os principais fatores que impossibilitaram a apreensão mais abrangente de algumas das ideias enfocadas pela disciplina” (Silva; Amaral, 2015, p. 493) de metodologia de ensino de Ciências na graduação.

Embora reconheça a importância de metodologias que contribuam para que o professor, durante sua formação inicial, pense em como promover a aprendizagem das crianças, é a isso que se refere o professor *Esperança*, ou seja, à falta de um conhecimento prévio sobre um determinado tema pode dificultar a assimilação de novas informações e ideias metodológicas apresentadas na disciplina durante a graduação. Cabe destacar que o tempo dedicado à disciplina é limitado, resultando em uma cobertura superficial de certos tópicos, tornando mais desafiador o aprofundamento e a compreensão completa das ideias abordadas.

Apesar das dificuldades inerentes à profissão docente, o professor *Esperança* narrou que sente grande satisfação em sua atuação. Isso “*porque, quando a gente inicia o ano letivo com uma determinada criança e, ao final, a gente vê que houve uma modificação, uma transformação, mesmo que mínima, a gente fica tão feliz, tão satisfeito*” (Esperança, 2024_Entrevista).

Ele acredita na importância da formação continuada e manifesta o desejo de ingressar como docente no Ensino Superior para conciliar suas paixões pela pesquisa e pela docência. O professor não apenas ultrapassa as "paredes" do ensino, mas também contribui para a criação de novas perspectivas dentro da educação. Ainda assim, reforça seu compromisso com a Educação Básica e planeja, ao retornar ao Maranhão, continuar contribuindo para o desenvolvimento educacional do município, para “romper paredes” aplicando os conhecimentos adquiridos em sua trajetória acadêmica e profissional.

É possível observar nesse excerto que o enunciado é eivado de um pensamento que revela um “tom” de esperança em cada palavra: elemento que nos auxiliou na definição do sentimento que atribuiu o nome ao professor para fins das análises desta dissertação. Esse foi o tom dado à entrevista: o de uma utopia possível (Freire, 1997), em que *Esperança* relatou com leveza suas experiências. A entrevista se encerra de forma harmoniosa e carinhosa com possibilidades de encontros futuros para falarmos um pouco mais sobre docência.

A **terceira entrevista** foi realizada com a professora *Amor*, de forma remota, atendendo à solicitação feita por ela. Assim como ocorrera com o professor *Esperança*, não nos conhecemos previamente. A interação ocorreu por meio da plataforma Zoom, com áudio e vídeo ativados, no dia 22 de outubro de 2024, às 19h, com duração de 15 minutos e 43 segundos. A entrevista foi feita remotamente pela falta de tempo da professora *Amor* de se deslocar da escola após seu período de trabalho. Iniciamos a conversa falando um pouco sobre nossa experiência profissional e das atividades do dia como professora, uma vez que estávamos as duas em nosso terceiro turno.

A professora *Amor* é graduada em Pedagogia pela Faculdade Metodista Granbery, em Juiz de Fora, no ano de 2011. Durante sua formação acadêmica, ela relatou que foi beneficiada pelo Programa Universidade para Todos (ProUni). Logo após concluir a graduação, ingressou em uma pós-graduação na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), com ênfase no ensino da Língua Portuguesa. Iniciou o mestrado, logo após a especialização, na Faculdade de Educação da mesma instituição, onde desenvolveu uma pesquisa fundamentada no referencial teórico do interacionismo sociodiscursivo, com foco no trabalho docente, concluída em 2019. Atualmente, a professora *Amor* cursa o doutorado também pela UFJF, com uma pesquisa voltada para o ensino da oralidade na graduação em Letras.

Desde 2012, professora *Amor* é servidora pública concursada pelo estado de Minas Gerais. Sua trajetória docente começou com turmas de alfabetização, envolvendo crianças do primeiro ano, com idades entre cinco e seis anos, função que exerceu por vários anos. Sobre isso nos contou que, quando foi nomeada, começou

a trabalhar na educação, com crianças do primeiro ou quinto ano. Na verdade, quando eu entrei, eu logo comecei com a área da alfabetização, com estudantes de cinco, seis aninhos, trabalhei durante muitos anos com esses estudantes de primeiro ano. Atualmente, eu estou como professora numa turma de quinto ano. (Professora Amor, 2024_Entrevista).

Ao refletir sobre sua formação inicial, a professora *Amor* destacou o caráter predominantemente teórico do curso de Pedagogia, relatando a ausência de oportunidades para iniciação científica e outras experiências práticas, em contraste com o que ela observou ser oferecido na UFJF, quando ingressou na pós-graduação na instituição. Para a entrevistada, sua formação na graduação foi

muito teórica, eu senti muita falta da questão prática, principalmente porque a faculdade ela não oferece pra gente outras oportunidades de iniciação científica. Então, a gente via lá, naquela época que eu me formei, muita teoria, os filósofos da educação, e as questões práticas, elas não eram tão trabalhadas. (Professora Amor, 2024_Entrevista).

Apesar disso, mencionou a existência de disciplinas práticas em sua graduação, como *Metodologia da Língua Portuguesa* e *Metodologia das Ciências*. Nessas disciplinas, era frequentemente desafiada a elaborar planos de aula e desenvolver projetos como se estivesse planejando para uma turma real, o que foi, pelas suas palavras, algo que marcou sua formação inicial:

Nós tivemos, naquela época, algumas disciplinas relacionadas à prática, falava metodologia da língua portuguesa, metodologia das Ciências e ali nós tínhamos que desenvolver trabalhos como se fosse aulas pra uma suposta turma que talvez a gente iria dar aula. Aí a gente selecionava conteúdo para o trabalho do semestre pra aquela disciplina. (Professora Amor, 2024_Entrevista).

As "paredes" de sua educação inicial eram formadas por um currículo teórico, sem muitas oportunidades práticas, o que lhe causava inquietação. Ela se via como prisioneira dessas paredes, pois, embora o conhecimento acadêmico fosse fundamental, faltavam experiências mais concretas que a preparassem melhor para a prática docente.

No entanto, ao longo da sua trajetória, ela foi capaz de imaginar o "atrás" dessas paredes teóricas, o que lhe permitiu explorar novas possibilidades de formação, como o mestrado e o doutorado. Assim, as "paredes" da graduação, embora iniciais e limitantes, tornaram-se o ponto de partida para questionamentos e inquietações que a levariam a uma formação mais crítica e inovadora.

A entrevista transcorreu de maneira interativa e agradável. Foi possível perceber os desafios que a professora *Amor* enfrenta, como professora e especialista, nas escolas em que ela trabalha, conversamos sobre alguns desses desafios enfrentados na nossa prática pedagógica e nos colocamos à disposição para uma ajuda mútua. Ao falar da

reunião de planejamento (Módulo 2)¹⁶, que é obrigatória, constatamos o quanto a angustia não ter esse empenho em continuar se qualificando reconhecido. Trata-se de uma reunião em que a professora *Amor* percebe que há falta de interesse dos professores e justifica sua percepção pelas condições de trabalho. Em seu relato afirma que essa falta de interesse advém do fato de que os professores estão “*extremamente cansados e esgotados por conta da rotina dupla de ter que estar lá. Nós não recebemos por isso, porque o Estado fala que paga, mas não paga. Igual à Prefeitura, que tem o extra, que todo mundo participa e recebe, e todo mundo vai com gosto*” (Professora Amor _ Entrevista, 2024).

A professora *Amor* narrou agonias da profissão, dificuldades que vivencia na escola, que é o tempo e o espaço no qual suas interações profissionais ganham corpo, e foi por isso que a intitulamos como *Amor*, quer seja: o ir e vir de sentimentos que é legítimo como seres humanos que somos, eivados de desejos e necessidades, como dissemos ao apresentar essa professora. Podemos entender essa emoção tanto na forma de alegria quanto na forma de tristeza: um sentimento que diz das relações, no caso desta dissertação, daquela que fala com a escola em suas potencialidades e em suas agruras.

Foi possível perceber um sentimento oposto indicado no enunciado em que a professora *Amor* narrou o modo como os estudantes reagem a uma proposição de interação com o ensino de Ciências. Foi possível notar a mudança de tom... que oscilou de uma fala angustiante a partir de suas expectativas rompidas pelo modo com a instituição entende seu papel na formação, com a possibilidade envolta no ato de planejar.

Então, assim, eu sempre tento incrementar um pouco mais ali aquele planejamento para que eles se aprofundem mesmo no assunto que a gente está discutindo. Porque, às vezes, nem é tão necessário assim, mas eu gosto de levar informação. E eu noto que os estudantes, eles têm muito interesse pelas Ciências. Eles têm muito. Eles ficam assim fascinados quando você vai falando. E eles vão te enchendo de perguntas. Porque para eles é bem fascinante mesmo esse mundo. As questões que a gente traz. E aí eles querem saber mais. A gente pergunta. Aí eu falo sobre as doenças do sistema circulatório. Eu extrapolo o conteúdo. Porque o conteúdo é para trabalhar só ali. Aí eu trago para eles sobre o sistema circulatório, os exames, o colesterol que é medido. E aí eles ficam assim bem fascinados e querem perguntar sobre o assunto (Professora Amor _ Entrevista, 2024. Grifo nosso).

¹⁶ Reunião que pertence à carga horária do professor do estado e tem uma pauta que abrange a discussão de temas que podem ajudar a mapear os diferentes níveis de aprendizagem do estudante e pensar, em conjunto, nas tomadas de decisão que possam melhorar a aprendizagem.

O grifo decorre, portanto, da possibilidade de entender a escola pelo olhar da professora *Amor*, em que constatamos uma relação visceral, ora de alegria, como se percebe na leitura desse enunciado produzido no âmbito da entrevista narrativa, ora de “choro”, um choro conciso revelado por um enunciado que entristece pela falta de esperança e por não entender o sentido dado a experiências no âmbito pedagógico. Embora reconheça sua importância, sente-se desvalorizada, tal qual percebe em seus pares, como se pode observar no excerto anterior em que narrou a reunião do módulo 2. Ambas as interações com a instituição escola dialogam diretamente com o tema de investigação sobre o qual dissertamos: a relação entre instituição e planejamento.

Entendemos a escola como um lugar em que experiências pessoais acontecem e isso pode marcar o modo como professores, gestores, profissionais de apoio nos serviços técnicos e gerais e, especialmente, estudantes e famílias entendem esse espaço-tempo. Como nos diz Mello (2017, p. 16),

a escola é lugar de vivências pessoais. É pessoal o que se vive na escola, ainda que o esforço seja no sentido de uma cognição instrumental e de uma moral de deveres abstratos narrada no negativo (não pode, não deve). Nesse lugar vivido pelas pessoas, os atos observados pelos adultos são em sua maioria abstrações gerais e oficiais. Mas é pessoal. É entre pessoas, e acessamos o grande tempo pelas e nas pessoas.

Essa ideia de espaço e tempo fundidos para dizer das relações das pessoas com os lugares em que atuam é entendida por nós, apoiados em Bakhtin (2014), como um cronotopo. Para tratar desse conceito, balizamos-nos em estudos em que foi possível entender a fusão entre as falas dos sujeitos de pesquisa nas entrevistas narrativas sobre a instituição escola – lugar de produção dos enunciados sobre o planejamento (objeto de estudo nesta dissertação). A escolha, portanto, é a de olhar para a escola como um cronotopo no qual espacialidade e temporalidade se fundem e se complementam e as ações de seus integrantes se condensam e ganham profundidade (Bakhtin, 2014).

A **quarta entrevista** foi realizada com a professora *Serenidade*, no dia 27 de outubro de 2024, às 17 horas, em sua residência na cidade de Três Rios. local escolhido pela professora *Serenidade*. Como já nos conhecíamos do nosso Grupo de Pesquisas, ela me acolheu em sua residência, tendo sido a entrevista audiogravada e com duração de 20 minutos e 16 segundos. A professora *Serenidade* recebeu esse nome por ter mais tempo de atuação como professora dos anos iniciais e revelar uma maturidade diante das questões da sua profissão docente associada à reflexão ativa da sua profissão. Ao chegar,

fui recebida com muita cordialidade por ela, que ofereceu um café, junto com sua família, antes do início da entrevista, momento em que dialogamos brevemente.

A professora *Serenidade* possui formação inicial em Normal Superior, um curso que foi extinto em 2016. Após sua conclusão, realizou a graduação em Pedagogia a distância pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER) e, posteriormente, duas pós-graduações: uma em Alfabetização e Letramento e outra em Gestão Pedagógica, Orientação e Supervisão. Foi aprovada no mestrado na UFJF com o seguinte tema de pesquisa: “*As experiências formativas narradas por professores para a constituição da docência em Ciências nos anos iniciais*” (Professora Serenidade, 2024_Entrevista). Contou que ingressou no mestrado por orientação de uma coordenadora que trabalhava em sua escola e acreditada no seu potencial acadêmico e a instigou a tentar o mestrado. Relatou uma parte da sua conversa com a coordenadora que lhe perguntara se ela tinha mestrado e imediatamente ela respondeu: “*Mestrado? Eu não tenho mestrado não, o mestrado é algo muito além, muito difícil, não sei nem como começar*” (Professora Serenidade, 2024_Entrevista). A partir desse momento, sua coordenadora “*acendeu um desejo muito grande, mas, porém eu não acreditava no meu potencial*” A Professora *Serenidade* relatou que o mestrado veio para resgatar todo um desejo. Em suas palavras, veio para “*colocar que eu sou potência sim, que eu preciso acreditar em mim*” (Professora Serenidade, 2024_Entrevista). Concluiu o mestrado em Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em 2024 e, atualmente, cursa o doutorado na mesma instituição, também na área de Educação.

Sua trajetória profissional teve início em 1998, quando concluiu o Magistério, correspondente ao antigo Ensino Médio. No ano seguinte, começou a atuar como docente em uma turma de alfabetização no município de Chiador, uma localidade rural de Minas Gerais. Desde então, a professora *Serenidade* permaneceu dedicada ao ensino de alfabetização, acumulando 23 anos de experiência nessa área. Atualmente, é servidora pública concursada na rede municipal de Três Rios, onde leciona há 14 anos, sempre com turmas de alfabetização, especificamente no primeiro ano do Ensino Fundamental, em uma escola de bairro.

Durante sua formação, tanto no curso Normal Superior quanto na graduação em Pedagogia, a professora *Serenidade* destacou que as disciplinas voltadas para os métodos e técnicas de ensino, como Alfabetização, Ciências, Língua Portuguesa e Matemática, apresentavam uma carga horária reduzida. Comparativamente, as disciplinas teóricas,

como Sociologia, Filosofia e Psicologia, recebiam maior ênfase em termos de carga horária:

*No Normal Superior e depois na Pedagogia, que eu complementei, as disciplinas estão mais direcionadas para as disciplinas de Sociologia, Educação, para as disciplinas específicas, **para a gente trabalhar nos anos iniciais, eu tive uma carga horária muito reduzida, que é de Métodos Técnicos de Alfabetização, Métodos Técnicos no Ensino de Ciência, Metodologias de Língua Portuguesa, Metodologias de Matemática.** (Professora Serenidade, 2024_Entrevista).*

Gatti (2016), em entrevista à revista *Época*¹⁷, argumenta em torno da questão de que a maioria das faculdades deixa lacunas na formação inicial de professores e que esse é um problema sério porque impacta diretamente, no caso dos pedagogos, no início do processo de escolarização das crianças de nosso país, seja em escolas públicas ou particulares. A pesquisadora nos diz, ao ser perguntada pela jornalista Flávia Oshima, que

o problema da formação de professores começa na faculdade. Os docentes de pedagogia e das licenciaturas – de matemática, língua portuguesa, biologia etc. – não sabem ensinar para quem dará aula. Isso porque eles mesmos não aprenderam como fazer isso. Para não dizer que a formação didática não existe, podemos dizer que ela é precária. A maioria dos futuros professores não aprende como lecionar. **Não recebem na faculdade as ferramentas que possibilitarão que eles planejem da melhor forma possível como ensinar Ciências, matemática, física, química e mesmo como alfabetizar.** Muitos de nossos professores saem da faculdade sem saber alfabetizar crianças. É um problema grave (Gatti, 2016, s/p. Grifo nosso).

Ao interpretarmos as narrativas da professora *Serenidade*, essa lacuna formativa colocada por Gatti evidencia a necessidade que a professora entrevistada teve de buscar, na prática docente e em formações continuadas, os conhecimentos e as habilidades indispensáveis para a sua atuação em sala de aula. Atualmente, essa professora se percebe como uma professora em constante formação e construção profissional que afirma que suas experiências acumuladas na interação com o espaço-tempo escola e da formação acadêmica, incluindo a graduação, o mestrado e o doutorado em estudo foram e são fundamentais para nortear suas escolhas. Mesmo ciente dos limites desde a graduação, quando se sentiu desamparada para a tomada de decisões sobre o que e como lecionar, ela reconhece o aprendizado contínuo como essencial para seu desenvolvimento docente.

¹⁷ Disponível em: <<https://epoca.oglobo.globo.com/educacao/noticia/2016/11/bernardete-gatti-nossas-faculdades-nao-sabem-formar-professores.html>>. Acesso em 15 fev. 2025.

Esse desejo de aprimoramento se manifesta no interesse por cursos, trocas com colegas e reflexões acerca de sua prática pedagógica, reafirmando sua postura de educadora em permanente evolução.

A realização da entrevista na casa da professora *Serenidade* foi um momento relaxante, o ambiente estava agradável. A conversa foi marcada por momentos de troca sobre educação e histórias vividas na sua carreira de professora, cuja narrativa atribuiu um tom de serenidade às experiências. Por esse motivo, como dito, decidi nomeá-la dessa forma para dialogarmos com suas vivências ao dissertar sobre a relação entre instituição e planejamento.

Ao olharmos para as **quatro narrativas**, tomando como referência o objetivo deste primeiro tópico do capítulo, quer seja, entender o modo como os participantes da pesquisa narraram suas trajetórias de formação inicial e continuada e como essas vivências vêm influenciando o modo como entendem a escola, trazemos ao diálogo a frase que a escritora Marina Colassanti disse em uma crônica que escreveu, quando completou 80 anos: “Olho para trás e o que vejo me agrada”¹⁸...

É possível afirmar que conhecer essas trajetórias de formação foi uma experiência que nos permitiu pensar sobre: i) a possibilidade colocada na graduação como forma de auxiliar no estabelecimento de relação entre a teoria e a prática na graduação; ii) a formação continuada *strictu sensu* como possibilidade de ampliar temas de pesquisa e refletir sobre o cotidiano da escola, o que pode ter uma influência no modo como entendem a relação entre instituição e planejamento.

No que se refere ao primeiro ponto desse esforço de síntese analítica convergiu o que nos disseram os professores *Ternura* e *Esperança* que demarcam, em suas narrativas, sobre as contribuições de um projeto de Iniciação Científica e do Estágio influenciando as escolhas cotidianas no ato de planejar. Ainda sobre esse ponto é possível identificar o contraponto a essa contribuição na narrativa da professora *Amor* que ressalta a falta de oportunidade durante a graduação, o mesmo que destaca a professora *Serenidade* ao dizer que,

na graduação, eles têm uma... Eu vejo que a carga horária, que as propostas para a gente lecionar depois que sai da academia, são muito reduzidas. Então, assim, na verdade, a gente aprende na graduação, mas as disciplinas na graduação, na licenciatura, elas são reduzidas em comparação com as outras disciplinas, de filosofia, de psicologia.

¹⁸Disponível em: < <https://50emails.com.br/uma-delicada-reflexao-do-que-significa-chegar-aos-80-anos/>>. Acesso em: 15 fev. 2025.

Então, eu tive todas essas disciplinas na graduação, porém, a carga horária delas, comparando com as outras disciplinas, foram muito reduzidas (Professora Amor _Entrevista, 2024).

O professor *Esperança*, em um dado momento da entrevista, traz colocações que são complementares ao que ressalta a professora *Serenidade*, quando destaca sua frustração em relação às disciplinas de metodologia, em que sentia falta do conteúdo que poderia, inclusive, vencer mazelas de sua formação em nível da Educação Básica. Sem sombra de dúvidas, precisamos concordar com Gatti (2016) quando demarca problemas da graduação, principalmente na questão do tempo destinado para essa formação e as escolhas dos currículos das faculdades que, em sua análise, não “preparam” o professor para ensinar.

A leitura que fazemos do conjunto das entrevistas nos permite dizer que a formação docente tem um papel importante na construção da prática pedagógica, especialmente no ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse percurso, foi possível analisar as trajetórias formativas de três professores que atuam na rede municipal e uma professora que atua na rede estadual. Embora tenham se graduado em instituições distintas, um ponto em comum em suas formações foi a insuficiência de aprofundamento no ensino de Ciências, como relata o Professor *Esperança* em sua entrevista: “*Acho que todo mundo, às vezes, tem essa visão, de que a gente vai sair preparado. Essa ideia de preparação da universidade não é bem assim. Eles ali meio que instrumentalizam a gente*” (Professor *Esperança*_Entrevista, 2024). A Professora *Ternura*, também falando sobre o ensino de Ciências na sua graduação, narrou: “*Eu tive duas disciplinas, no curso de Pedagogia, que foram fundamentais e contribuíram para uma mudança na perspectiva do ensino de Ciências, mas eu me sentia insegura quando eu estive ali na sala de aula*” (Professora *Ternura*_Entrevista, 2024).

Em que pesem esses excertos reforçarem as colocações de Gatti (2016) sobre precariedades do Ensino Superior, nas entrevistas narrativas, constata-se, no entanto, tanto um reforço, que vai ao encontro do que ela argumenta, havendo o contraponto, quando analisamos os excertos dos professores *Ternura* e *Esperança* sobre a importância dos estágios orientados e das iniciações científicas, o que representa o compromisso de universidades públicas, mesmo ciente dos limites pelo próprio tempo cronológico destinado a essa formação (4 anos). Entendemos, nesse sentido, que há reflexões oriundas desta dissertação que mostram um caminho diferente do posto por Gatti (2016) que nos fazem pensar em quanto afirmações não deveriam ser generalistas.

Cabe destacar, nessa linha reflexiva sobre a formação dos sujeitos participantes desta pesquisa, com base no segundo ponto de síntese, que a escolha advém do fato de que partimos do pressuposto de que professores que buscam uma pós-graduação o fazem a partir de uma reflexão sobre a profissão demarcada, na maior parte das vezes, pelo próprio percurso da carreira docente. Esse fator, em nossa hipótese de pesquisa, poderia impactar na forma como planejam. Se fôssemos olhar somente para os professores de um modo geral, haveria talvez aqueles que não planejam, o que, apesar de ser um dado, não seria interessante para o foco deste estudo. Isso porque, além de olhar para o planejamento, nosso interesse é também olhar a influência dos contextos escolares no modo como os professores planejam suas aulas no ensino de Ciências. Entre os entrevistados, temos professores que estão em redes que valorizam, no plano de carreira, o curso de pós-graduação dos professores, mas isso não é uma realidade de todas as redes de ensino. O fato de se valorizar a formação continuada poderia revelar um olhar distinto para o fazer docente que se sentiram mais propensos a procurar estudar, constituindo-se como professores pesquisadores. Nesse sentido, pensar o percurso de formação e como reverbera nas escolhas sobre o modo como cada um planeja as aulas de Ciências vem se constituindo no fio condutor das tessituras deste capítulo.

Tal tessitura nos leva a concluir que as entrevistas transcorreram de forma dialógica, sendo formadas por um conjunto de princípios que traduziram a relação de objetividade-subjetividade, cuja mediação foi feita pelos contextos de vida e saberes praticados pelo sujeito que pesquisa e os que são pesquisados, em um movimento em que todos aprendem e ensinam. O diálogo, portanto, fundou-se no amor, na humildade, na esperança e no pensar crítico (Freire, 1997). Caracterizou-se como um ato responsivo e responsável por meio de uma fala-escuta instituída nas dimensões utópica, relacional e dinâmica de uma educação problematizadora. Nessa relação dialógica, o amor à educação significa compromisso, ou seja, comprometer-se, individual e coletivamente, com o cotidiano da escola, o que pode significar um exercício de humildade da possibilidade humana de criar e recriar em torno de um agir que é singular e para o qual nem pesquisador e nem sujeito de pesquisa têm alibi (Bakhtin, 2017). As entrevistas se encerram rompendo “paredes para se defrontar com outras paredes”, como nos diz Queirós (2012, p. 20), deixando o “desassossego” e o sentimento de que conhecer é um movimento relacional de humildade, de compromisso com os outros e com os contextos, o que exige um movimento de fala-escuta sensível e crítico e, ao mesmo tempo, com ternura, esperança, amor e serenidade.

4.2 INSTITUIÇÃO DE ENSINO E PLANEJAMENTO DE CIÊNCIAS: O QUE NOS DIZEM OS PROFESSORES?

*Então, olhar o ensino de Ciências nos anos iniciais, não é só olhar para o livro didático, não é só olhar para a curiosidade da criança, é **olhar para um contexto muito mais além, que tudo isso influencia quando a gente vai planejar.*** (Professora Serenidade Entrevista, 2024. Grifo nosso).

*Então, **quando eu estou planejando a disciplina, quando eu estou planejando diariamente, né, e no começo do ano anual, e aí vai o mensal também, o bimestral, desculpa, eu já fico imaginando, nossa, esse conteúdo, elas vão adorar, elas vão ficar super curiosas quando eu já estou folheando, pesquisando coisas. Isso aqui vai atrair a atenção delas, então eu já fico, assim, encantado. E, quando chega, efetivamente, né, quando a gente vai ali, efetivo, no plano de aula, elas ficam maravilhadas.*** (Professor Esperança_ Entrevista, 2024. Grifo nosso).

O que pode um planejamento? Que fatores podem influenciar em sua organização? Os excertos que abrem a segunda parte deste capítulo, falas proferidas nas considerações finais dos entrevistados, são disparadores para pensar sobre isso. A escolha não é aleatória: ela busca, em especial, problematizar a potência do ato de planejar.

A professora *Serenidade* destaca em sua fala o fato de que é preciso “*olhar para um contexto muito mais além*” quando se pensa o ensino de Ciências nos anos iniciais. Nesta dissertação, tomamos como pressuposto de que esse contexto mais além envolve ir além do livro e folhas prontas, o que fica claro na sua fala. Envolve uma postura da professora em promover seu próprio currículo, sua própria maneira de colocar o currículo em ação, a instituição de ensino – gestão, comunidade escolar e organização pedagógica -, o que nos permite chegar à categoria “Contexto escolar e Currículo”.

Nesta categoria de análise são considerados a instituição escolar e dois procedimentos inerentes à prática pedagógica nos contextos em que os profissionais atuam, a saber: o planejamento anual e as reuniões pedagógicas. Nas análises consideramos a palavra dita em interação com o contexto de que se fala, entendendo-a como um enunciado, na perspectiva bakhtiniana do termo. Bakhtin (2003) considera que

a palavra não é dotada apenas de expressão típica, mas também de expressão individual, já que nos comunicamos por meio de enunciações individuais e que as palavras são incorporadas ao nosso discurso a partir de enunciados de outras pessoas. “Essas palavras dos outros trazem consigo a sua expressão, o seu tom valorativo que assimilamos, reelaboramos e reacentuamos” (Bakhtin, 2003, p. 295).

Na unidade do discurso, os participantes da pesquisa se colocaram em direção àquilo que se perguntava e encontramos, nos gestos e olhares, o outro – sujeito que pesquisa – para produzir os enunciados aqui analisados, ou seja, buscou-se estabelecer uma interatividade entre sujeitos falantes. Nas interações discursivas, não entendemos os participantes como passivos às perguntas; de outro modo, procuramos ouvir e compreender seus enunciados como atitudes responsivas: eles poderiam concordar ou não, completar, discutir, ampliar, direcionar, produzindo atos enunciativos advindos de discursos proferidos no exato momento da interação social, em que a “memória discursiva” dos sujeitos produtores dos enunciados puderam nos fornecer pistas para as análises. A enunciação caracterizou-se, nesse sentido, pela alternância de atos de fala, numa relação dialógica. Essa alternância é uma das peculiaridades do enunciado. Nesse ato responsivo constituíram-se as entrevistas narrativas que possibilitaram compreender o tratamento do tema de pesquisa no percurso discursivo das respostas.

Ao serem provocados a pensar sobre dois pontos da entrevista narrativa, foi possível delinear limites e possibilidades dos contextos públicos em que os quatro participantes da pesquisa se inserem e o modo como operam sentido para as experiências propostas nos planejamentos. Referimo-nos às interações discursivas: i) Pode contar como é a sua rotina no planejamento das suas aulas na sua escola?; ii) Como os outros professores da sua escola fazem os planejamentos das aulas?

Todos os participantes são professores de escolas públicas dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Maranhão, sendo que, no período em que participaram da entrevista narrativa, a professora *Ternura* atuava no 2º ano, o professor *Esperança* respondia pelo 3º e 5º anos, a professora *Amor* pelo 5º ano e a professora *Serenidade* pelo 1º ano.

A professora *Ternura* leciona em uma escola da rede municipal na cidade de Juiz de Fora, em Minas Gerais. Ela relatou que, em sua escola, há uma biblioteca enorme, um

laboratório de Ciências bem grande e bem completo, uma sala de Artes e uma sala de leitura onde ela realiza atividades de leitura, promove momentos de reflexão em torno de vídeos informativos e de filmes de longa-metragem. A professora narrou que utiliza com frequência os espaços fora da sala de aula com atividades diversificadas. Na resposta ao questionário do *Google Forms* “Na sua opinião, a instituição escola possibilita condições efetivas de aplicabilidade do seu planejamento? Quais?”, a professora disse “*Sim. Apesar de não atuar no momento com o ensino de Ciências, a minha escola dá subsídios para compra de materiais que são solicitados à direção, além de possuir laboratórios*” (Professora Ternura _ Questionário, 2024).

A conversa com a professora *Ternura* sobre a rotina do planejamento em relação à instituição, somada à sua resposta ao questionário, permite-nos afirmar que a dimensão pedagógica é um fator que influencia no modo como os professores de Ciências desenvolvem seu planejamento. A professora relata que, “*no Ensino Fundamental, na escola da prefeitura, quando a diretora viu que eu estava trazendo vários experimentos, ela achou muito positivo. Teve um dia que ela assistiu uma aula minha, ela fotografou e disse que, se eu precisasse de algum material, ela me emprestaria*”. Desse relato apreende-se que, enquanto a professora narrava esse acontecimento, era possível interpretar que ela o dizia com o sentimento de que aquilo fora um exemplo de acolhimento e valorização dela e de sua prática pela direção da escola. Isso também pode ser percebido na narrativa dessa entrevistada, quando destaca que o planejamento é uma tarefa coletiva entre os docentes que possuem afinidade entre si ou que prestam atenção nas práticas que os colegas estão desenvolvendo. Ela narrou que, “*além da diretora, eu tive uma professora também, que foi uma rede de apoio minha. Ela percebia esse meu interesse de estar trabalhando dessa forma, com muita prática. E ela me ajudava nesse sentido, a pensar possibilidades.*” (Professora Ternura_ Entrevista, 2024).

Identificamos, nessa narrativa, uma possibilidade da ação gestora no planejamento de ensino de Ciências que vai ao encontro das ideias de Freire (1979), quer seja o fato de que uma educação transformadora requer uma inserção social, indicadores de um compromisso por parte daqueles que respondem de seus lugares pelas ações que, nesse caso, constituem uma relação com o ensino de Ciências a crianças que podem vir a formar uma atitude científica diante do mundo. Assim sendo, é importante que a educação se volte “em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa,

transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história” (Freire, 1979, p. 21).

Observa-se, nessa linha argumentativa, que a formação inicial é um ponto na triangulação das análises, como discorremos na primeira parte deste capítulo. Isso porque a professora *Ternura* relatou que sua experiência na Iniciação Científica e nas práticas de estágio influenciaram no modo como entende o planejamento, como pensa as interações dialógicas com seus estudantes. É possível afirmar que seu relato sobre o modo como a diretora interage com a prática que desenvolve – a realização de experimentos – advém da percepção da gestão de que essa é uma prática desejada ao professor que assume a formação do estudante para pensar a ciência e suas formas de entender e explicar fenômenos cotidianos. Por isso, o registro fotográfico: para que, provavelmente, possa ser retomado e sirva de mote para divulgar as práticas que ocorrem na escola. A autonomia da professora *Ternura*, portanto, é o elemento central desse relato, que, ao ser entrecruzado com a narrativa sobre experiências na graduação, ganha sentido. “*Então, não tem uma reunião diretamente para falar sobre o planejamento, isso é algo bem individual mesmo e nós, enquanto professores na escola que eu leciono, temos autonomia para isso*” (Professora Ternura_ Entrevista, 2024).

O que se discute é a dimensão de ruptura que a educação adquire quando pensada nesses diferentes espaços e tempos – o da graduação e o da ação nas práticas pedagógicas –, projetando-se, dessa forma, em um campo fértil de formação, que demanda esforço de pesquisa para pensar tanto a formação inicial quanto a continuada, sustentadas em bases teóricas consistentes e sistematizadas. Isso para que o profissional que atua nos anos iniciais possa compreender e articular essa complexidade de saberes. Essa possibilidade de formação se constitui numa concepção de permanência (Freire, 2003), quando instituída e pensada sobre possibilidades de inserção nas rotinas das instituições de ensino.

Já o professor *Esperança* leciona em uma escola da rede municipal na cidade de Davinópolis, no estado do Maranhão, em um bairro considerado rural. Em na sua escola, segundo ele, não há muitos recursos e há carência de material pedagógico. Em suas palavras:

Menina, lá não tem nada.

Lá gente é carente, não tem projetor, não tem computador, não tem nada. Se você quiser, você leva de casa. Lá tem uma televisão, no último ano que eu estava, em 2023, atuando, tinha uma televisão.

*Eu lembro, inclusive, de uma aula de Ciências que eu planejei e eu levei um vídeo pra falar sobre experiências científicas, não vou lembrar exatamente o desenho, mas era um desenho. Pra poder mostrar pras crianças que tem outras dinâmicas como um laboratório. **Eu tinha muita vontade que a escola tivesse um laboratório pra gente poder trabalhar.***

*Então, no suporte desses materiais, infelizmente, a escola não dispõe disso, mas, **um lado positivo é que essa escola fica situada num lugar que tem, é muito tranquilo, então dá pra gente sair da escola, visitar em torno da escola, sem necessariamente correr perigo, de uma forma muito tranquila.** Os pais são muito tranquilos em relação a isso, a gestão. Então, algumas aulas, eu gosto de fazer aulas de campo, de levar as crianças pra fora da escola.*

***Então, talvez eu consideraria isso um material que a escola me fornece. Esse espaço exterior.** Mas assim, em relação, por exemplo, a documentos, materiais, não tem. (Professor Esperança _ Entrevista, 2024. Grifo nosso).*

Com a narrativa do professor *Esperança* foi possível perceber que ele tem uma visão de que o laboratório é importante, mas não é uma condição exclusiva. O professor *Esperança* compreende que a natureza e o espaço da escola em seu entorno são laboratórios a céu aberto. Embora seja uma visão romanceada de que, para se ter uma boa aula de Ciências é preciso dispor de um laboratório, uma coisa importante é saber que por “trás” das paredes desse lugar estaria a ideia de que, para planejar, é preciso pensar o lugar, os instrumentos a serem usados e como isso pode reverberar em interações substantivas. Ele consegue perceber e operar com o proposto por Focchi (2015) que a ludicidade, a continuidade e a significatividade de um currículo encontram apoio no ambiente e o modo como ele pode operar sentidos: seja na ideia de que um laboratório de Ciências pode contribuir no sentido de educar para a compreensão das Ciências e desenvolvimento de um pensamento científico, seja pela possibilidade de romper com essa ideia de que é necessário especificamente um lugar assim para isso. Nem tanto ao céu, nem tanto ao mar: a nosso ver, um caminho possível estaria no fato de que, para planejar estratégias de ensino, pensar o ambiente é fundamental, rompendo, inclusive, com os espaços-tempos internos da escola, buscando, em seus entornos e para além dele, formas de observar o cotidiano, estabelecendo, no caso dos anos iniciais, nexos causais na forma de interrogar o mundo por meio da observação de fenômenos físicos, de transformações químicas e de estruturas biológicas.

A análise desse excerto é muito potente para pensarmos em como a estrutura física e o espaço em que a instituição se insere podem ser potentes [ou não] para práticas de ensino de Ciências. Nesse sentido, os trechos em negrito ajudam a problematizar uma

questão paradoxal: “lá não tem nada”; “talvez eu consideraria isso um material que a escola me fornece. Esse espaço exterior”. Paradoxal na medida em que o professor de Ciências constata a inexistência de equipamentos na escola rural em que atua para que possa oportunizar acesso às diferentes linguagens, o que é uma marca constante em seu discurso. A expressão “não tem nada”, que abre suas colocações, é retomada no segundo parágrafo com argumentos consistentes e, mesmo ao puxar o “fio de esperança” com o espaço externo, conclui esse trecho dizendo “não tem”. Constata, da mesma forma, que o espaço externo da escola, por não oferecer risco às crianças, pode se constituir em um laboratório *in natura*, embora deseje que seus estudantes tenham acesso a um laboratório que pudesse contribuir para o desenvolvimento de outros conhecimentos científicos. Percebemos que o laboratório não é “o” promotor de um ensino de Ciências, visto que o fato de a escola tê-lo não quer dizer que será utilizado em sua plenitude. Assim, utilizar os recursos tidos como “alternativos” para ensinar, como o entorno da escola ou outros espaços fora da sala de aula, não deveria ser, ao nosso ver, percebido como algo alternativo, uma vez que esses espaços também compõem o ambiente de ensino.

A ausência de laboratórios de Ciências na maioria das escolas brasileiras dificulta a oportunidade de os estudantes terem acesso a um conhecimento de observação e experimentação importantes ao desenvolvimento de um “pensamento sobre” o que se aprende, mas não a ele somente. De acordo com os estudos de Sasseron e Carvalho (2011), à experimentação desenvolvida em laboratórios de Ciências poderiam se somar os demais ambientes escolares para a formação científica dos educandos. Nesse sentido, a constatação de um laboratório a céu aberto nessa instituição pelo professor mostra o modo como ele próprio busca caminhos para romper com a ordem (im)posta pelo contexto em que atua.

De acordo com os estudos de Focchi (2015), a ludicidade, a continuidade e a significatividade são elementos de apoio metodológico que podem contribuir para que um currículo possa fazer sentido, no caso em tela neste estudo, o de Ciências, como foi problematizado no segundo capítulo desta dissertação. Aos princípios organizadores do currículo – ludicidade, continuidade e significatividade – soma-se o quarto princípio: o ambiente. No caso desta pesquisa, são quatro ambientes, uma vez que se trata de quatro instituições diferentes, cujas narrativas são fundamentais para entendermos o contexto de elaboração dos planejamentos.

Assim como o professor *Esperança*, a professora *Serenidade*, que leciona em uma escola da rede municipal localizada na cidade de Três Rios, no estado do Rio de Janeiro,

também narra a dimensão de carência de materiais que enfrenta cotidianamente. Segundo a entrevistada, a precariedade é um elemento dificultador da realização do planejamento:

Então, assim, setembro, outubro e novembro, a gente está num projeto intensivo de específico de Ciências com os insetos, a gente está fazendo estudo. E aí o que me chamou a atenção foi que eu fui procurar na escola um microscópio e a escola não tem um laboratório. Não que um laboratório, ele tem que ser necessário em todas as escolas para você ensinar Ciências, mas ele é um local que oportuniza e facilita o aprendizado, desenvolver esse senso científico do estudante, esse espírito científico.

As escolas não têm, é uma precariedade muito grande, eu entrei em contato com as escolas próximas e nenhuma das escolas tem um microscópio. Então assim, o ensino de Ciências, ele está não só em segundo plano, mas ele não tem investimento para que o professor tenha condições favoráveis, materiais para trabalhar com o ensino de Ciências. (Professora Serenidade_ Entrevista, 2024. Grifo nosso).

Quando a professora destaca em sua fala a ausência de investimento para o desenvolvimento dos conteúdos do componente curricular de Ciências, aponta para uma questão relevante: o modo como a educação pública entende a formação das crianças nas escolas. Podemos observar que a formação dos professores e a organização da equipe pedagógica da escola poderiam promover um planejamento que não fosse solitário, mas em conjunto ou que apoiasse as ações propostas pelos docentes.

É possível constatar que há precariedade de investimentos em laboratórios de Ciências, o que pode dificultar a realização de experimentos que contribuam para a compreensão de conhecimentos científicos desde a Educação Infantil. Sabemos que, conquanto o espaço possa ser improvisado, a infraestrutura pode contribuir para facilitar (e inspirar o professor) o desenvolvimento de um planejamento¹⁹. Além desse fator, a professora *Amor* relatou que sente muito a falta de acompanhamento da gestão no planejamento individual de cada docente. Ela trabalha em duas escolas do estado localizadas em Juiz de Fora, em Minas Gerais, sendo que em uma responde como professora e na outra como supervisora de estudantes dos anos finais (sexto e sétimo anos).

¹⁹ Nessa reportagem há dados que mostram o número pequeno de escolas com laboratório, baseado no censo escolar de 2018. Disponível em: < <https://revistaeducacao.com.br/2017/05/08/escassez-de-laboratorios-de-ciencias-nas-escolas-brasileiras-limita-interesse-dos-estudantes-pela-fisica/>>. Acesso em 02 fev. 2025. Buscamos acessar nos relatórios disponibilizados pelo Inep dados atuais, de acordo com o censo escolar de 2023, mas não encontramos informações que nos possibilitassem refletir sobre os números citados na reportagem.

Interessa-nos neste texto aquela em que atua como professora. Ao interagir conosco, durante a entrevista, narrou sua experiência com o desenvolvimento do planejamento. Ao conversarmos sobre como é a relação com a instituição com o planejamento, se a coordenação e/ou a direção oferecem algum apoio, se acompanham o planejamento, a professora inicia seu relato de forma taxativa, afirmando que não recebe apoio, mas sinalizando que precisa entregar, para a supervisão acompanhar, o que planeja e que precisa estar alinhado ao currículo do estado. Ela assim nos conta:

Não, é você e Deus. É você com a sua cabeça, né, é, assim, o seu planejamento ali. Mas, assim, eles confiam que você está seguindo o plano de curso do estado, é a única coisa que eles pedem. Agora, olhar o planejamento, eles não têm esse hábito, até porque é uma coisa, também, que esbarra muito em questões pessoais para algumas pessoas. Eu, por exemplo, não me importo. Eu tenho lá meu caderninho, quem quiser pegar para olhar, pode olhar, não tem problema com isso.

Outras pessoas nem fazem o caderno de planejamento. Chega na escola e faz, vou ver o que eu vou dar. E outras pessoas até fazem, mas se sentem ofendidas por alguém estar ali olhando como se estivesse fiscalizando o seu trabalho, não acreditando naquilo que você faz.

Então, assim, existem todos esses tipos de pessoas. Então, assim, educação, professor, a gente lida com personalidades diferentes, com pessoas diferentes, então, alguns vão aceitar, outros não. Outros não vão estar adeptos à ideia, outros não vão se importar.

Por mim, falando por mim, não me importaria, mas isso não acontece lá. O que a gente percebe lá é o seguinte, a gente envia, a gente elabora atividade para colocar no xerox da escola e a supervisora diz que olha a atividade, mas se olha mesmo, a gente não... A gente acredita que sim. A gente acredita que olha, né? (Professora Amor – Entrevista, 2024. Grifo nosso).

Constatamos que, ao mesmo tempo que a professora Amor afirma que não olha, relativiza sua fala dizendo “a supervisora diz que olha a atividade, mas se olha mesmo, a gente não...”. O fato de não completar a fala e de ter nesse excerto essa ida e vinda da palavra pode ser uma pista importante para entender que, nesse caso, embora a professora tenha uma autonomia cerceada pelo currículo do estado, há uma ausência de diálogo com a instituição. É possível apreender da sua colocação que a entrega do planejamento tem um caráter meramente formal e que é uma ferramenta de controle do registro, que não há interação discursiva em torno de práticas pedagógicas.

Observamos que o planejamento pedagógico na escola descrito pela professora Amor é caracterizado por uma elevada autonomia docente, sem supervisão direta ou rotineira. Segundo o relato, “é você com a sua cabeça, o seu planejamento ali” (Professora

Amor_ Entrevista, 2024). A confiança na adesão ao plano de curso do estado é o único requisito explícito solicitado pela gestão escolar. No entanto, a análise do planejamento por parte da supervisão não é uma prática regular, o que reflete um padrão de falta de acompanhamento.

A ausência de supervisão sistemática gera diferentes posturas entre os docentes, tal qual discutimos no segundo capítulo desta dissertação. Vimos que a implicação de professores, de diretores e, em especial, dos gestores pedagógicos no processo pode ser fundamental para que façam sentido as escolhas que norteiam as práticas pedagógicas. Isso porque, no que se refere ao gestor pedagógico, é possível, dado o fato de terem a visão do todo, auxiliarem na identificação de marcos de progressão ao longo dos anos, auxiliando no desenvolvimento de práticas pedagógicas que sejam, ao mesmo tempo, diferentes e se aproximem de outras experiências dos estudantes com o ensino de um componente curricular (Menegola; Sant'Anna, 2014; Lopes; Macedo, 2011; Dalmás, 2014). Esses autores ajudam a problematizar essa questão defendendo que um planejamento participativo pode possibilitar um ambiente de aprendizagem que coloque em discussão diferentes correntes teóricas, auxiliando o desenvolvimento dos estudantes que se encontrem em diferentes etapas do desenvolvimento, no caso em tela, de uma atitude científica mediada por vivências em torno de conhecimentos que explicam o mundo cientificamente.

Enquanto alguns professores mantêm um caderno de planejamento organizado e estão dispostos a compartilhá-lo, outros optam por planejar diretamente na escola ou até demonstram resistência à ideia de ter suas práticas pedagógicas avaliadas, interpretando tal atitude como uma forma de fiscalização. Conforme relatado, "*algumas pessoas se sentem ofendidas por alguém estar ali olhando, como se estivesse fiscalizando o seu trabalho, não acreditando naquilo que você faz*" (Professora Amor_ Entrevista, 2024). Essa diversidade de posturas evidencia a pluralidade de perspectivas e práticas no ambiente educacional, influenciada pelas experiências e percepções individuais dos docentes.

Além disso, embora a supervisora declare revisar as atividades elaboradas pelos professores, há incerteza sobre a efetividade desse processo: "*a supervisora diz que olha a atividade, mas se olha mesmo, a gente não... A gente acredita que sim*" (Professora Amor_ Entrevista, 2024). Essa possível "lacuna" no acompanhamento mais próximo e transparente do planejamento pode impactar a coerência entre as práticas pedagógicas e os objetivos institucionais.

As reflexões sobre esse contexto reforçam, a nosso ver, a necessidade de um equilíbrio entre autonomia docente e acompanhamento pedagógico, como discutido por Alarcão (2011). A autora argumenta que a supervisão educativa, quando realizada de forma colaborativa e não impositiva, contribui para o desenvolvimento profissional dos professores e para a melhoria da qualidade do ensino. Nesse sentido, o desafio está em promover um diálogo constante entre os docentes e a gestão escolar, respeitando as individualidades, mas garantindo o alinhamento com os objetivos educativos da instituição.

Entendemos que as colocações da professora *Amor* nesse excerto apontam para um aspecto relevante quando se pensa na relação entre planejamento e currículo. Isso porque na esteira da narrativa sobre o modo como a supervisão “controla” se a determinação legal – seguir o currículo de Minas Gerais – é cumprida ou não traz uma segunda questão, quer seja, o modo como se relaciona com os pares nesse processo de planejar.

*A gente tenta trabalhar da mesma maneira, usando as mesmas propostas, mas acaba que uma coisa ou outra acaba saindo. Então, assim, eu utilizo as atividades que elas propõem, mas eu faço uma reformulação que, para adequar a minha sala, a minha turma, porque às vezes tem coisas que eu acho que não está muito legal para eu trabalhar com meus estudantes, então eu faço adequação em todas as disciplinas. Nós temos essa divisão aí entre nós. E o planejamento, **a gente precisa seguir o currículo de Minas Gerais**, que está de acordo com a BNCC, então a gente segue aquele plano de curso ali e, a partir deste plano, a gente pensa em atividades, a gente elabora trabalhos e seguimos muito, nas disciplinas de Ciências, História e Geografia, **eu sigo muito o livro didático**. (Professora Amor – Entrevista, 2024. Grifo nosso)*

Do destaque do excerto é possível depreender que a concepção da professora *Amor* é a do currículo que representa um contraponto a definições rígidas/fixas em torno do que ensinar, tomando, portanto, o conteúdo como meio e a definição de estratégias metodológicas como elementos fundamentais para se educar para a compreensão de um “pensamento sobre” os conhecimentos operados nos planejamentos. Tais territórios podem vir a garantir que as experiências de aprendizagem, em quaisquer etapas da Educação Básica, sejam lúdicas, significativas e tenham continuidade, principalmente quando há uma integração entre pares. Em outras palavras, os conteúdos são “territórios moventes”, podendo ser retomados sob diferentes pontos de vista na relação com sujeitos, lugares, objetos, conhecimentos, entre outros fatores que nos ajudam a compreender o mundo. A questão que fica é se e como esses elementos poderiam ser operacionalizados

em interação com a gestão pedagógica da instituição, uma vez que um apoio destacado pela professora é o do livro didático. Ela faz um movimento importante que é o de adequar o planejamento ao processo de desenvolvimento dos seus estudantes, sinalizando, contudo, que esse diálogo, seja de planejamento ou de adaptação à sua turma, trata-se de iniciativas pessoais: não encontra um apoio pedagógico que potencialize o compartilhamento de experiências.

Essas divisões dos planejamentos são feitas para facilitar o dia a dia das professoras, o que é justo diante do excesso de tarefas, mas cada uma faz o planejamento do componente curricular que escolheu e compartilha com as demais. Não há um momento de socializar e de pensar juntas o que vão fazer em cada bimestre em cada disciplina. Se houvesse isso e só uma ficasse responsável por compilar para as outras, talvez elas não teriam que adaptar tanto às suas realidades em sala de aula. Essa adaptação é porque cada um tem uma formação e forma de desenvolver o conteúdo de maneiras diferentes.

A questão do livro didático é controversa: há autores que defendem pelos estudos dos especialistas escolhidos para compor a obra e aqueles que são contrários (Fracalanza, 1993; Amaral e Megid Neto, 1997; Romanatto, 1987). Para esse último autor,

o livro didático ainda tem uma presença marcante em sala de aula e, muitas vezes, como substituto do professor quando deveria ser mais um dos elementos de apoio ao trabalho docente. ...os conteúdos e métodos utilizados pelo professor em sala de aula estariam na dependência dos conteúdos e métodos propostos pelo livro didático adotado. Muitos fatores têm contribuído para que o livro didático tenha esse papel de protagonista na sala de aula. ... um livro que promete tudo pronto, tudo detalhado, bastando mandar o estudante abrir a página e fazer exercícios, é uma atração irresistível. O livro didático não é um mero instrumento como qualquer outro em sala de aula e também não está desaparecendo diante dos modernos meios de comunicação. O que se questiona é a sua qualidade. Claro que existem as exceções (Romanatto, 1987, p. 85)

Entendemos que, embora se trate de um importante recurso à rede pública, em especial em função de ser uma distribuição gratuita, é importante que seja usado com critérios e apoio pedagógico para que a sequência das escolhas do planejamento possa fazer sentido para os estudantes. Defendemos que seu uso poderia ser de apoio e não de centro das tomadas de decisão. Dessa forma, os professores poderiam buscar no livro didático aquilo que os auxiliassem na problematização dos conceitos, por exemplo, uma vez que, na maioria das vezes, pode possibilitar a apropriação de um léxico específico ao campo de ensino (Peruzzi *et al.*, 2000; Vasconcelos; Souto, 2003). É possível constatar

isso na colocação do professor *Esperança* ao dizer que utiliza, como material de construção do seu planejamento,

o livro didático, esse, a BNCC, o Documento Curricular do Território Maranhense DCTMA, e eu gosto sempre de buscar muita coisa na internet. Então, eu busco muitos elementos. Ah, o determinado conteúdo que eu estou trabalhando ali, por exemplo, é sobre o sol. Aí eu vou buscar outros elementos sobre o sol, o que que é o sol, às vezes imagens impressas pra levar pras crianças, outras informações curiosas que não têm somente no livro, que às vezes o livro traz um conteúdo muito resumido. Então, sempre eu gosto de trazer esses outros elementos pra adensar mais essa discussão (Professor Esperança _ Entrevista, 2024. Grifo nosso).

Observa-se, nessa narrativa, que a visão do professor *Esperança* é a de que é preciso pesquisar diferentes fontes para que os estudantes tenham acesso a diferentes pontos de vista, sendo os textos do livro didático uma dessas fontes atendendo, desse modo, ao que preconiza a normativa curricular nacional (Brasil, 2017, p. 325), a saber:

Ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material – com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia –, do nosso planeta no Sistema Solar e no Universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana. Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os estudantes compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem.

O professor *Esperança* relata ainda que,

nos anos anteriores (2020–2022), a falta de livros didáticos levou à adoção de estratégias alternativas, como o uso do quadro-negro, cópias impressas na escola, ou mesmo atividades elaboradas pelo próprio professor, especialmente durante a pandemia. Essas atividades eram confeccionadas em programas como o Microsoft Word e incluíam imagens, textos e questões adaptadas ao conteúdo. A aquisição de uma impressora pessoal possibilitou maior autonomia na produção de materiais didáticos (Professor Esperança__ Entrevista, 2024).

Ainda sobre o livro didático, a professora *Ternura* apresenta uma concepção que se aproxima do que nos diz o professor *Esperança* sobre o uso do livro didático como mais uma fonte de acesso ao conhecimento, mas não a única. Note que, ao conhecer uma obra, a professora começa a estabelecer relações com o que teria a problematizar com seus estudantes: “*Sim, por exemplo, na reunião pedagógica, eles trouxeram, convidaram um professor que trabalha com determinado livro, um autor. Então, ele traz possibilidade de trabalhar com aquele livro. A partir daquele momento, eu já começo a pensar no meu*

planejamento” (Professora Ternura_ Entrevista, 2024). Uma pista importante que reitera a análise de que a instituição em que a professora trabalha influencia em seus processos de escolha pela via da gestão pedagógica é o fato de, em uma reunião, a coordenadora (provavelmente) promove um momento em que os professores se formam como leitores, ampliando seus acervos, o que reverbera no planejamento. *Ternura* segue afirmando como interage com o livro didático, exemplificando na narrativa que, quando está dando aula de Ciências, “*eu posso pensar num livro que se aproxime e que seja possível trazer um experimento, por exemplo, para a sala de aula, uma vivência com os meus estudantes em um lugar que eles tenham, por exemplo, um contato com a natureza*” (Professora Ternura_ Entrevista, 2024).

A narrativa dos professores *Esperança* e *Ternura* também se aproximam no que se refere ao modo como procuram se organizar para atender às demandas para o ensino de Ciências. Para o professor *Esperança* era necessário, por exemplo, buscar outras fontes para os estudantes entenderem o tema do sol. Para a professora *Ternura* era necessário pedir aos estudantes materiais complementares para a realização de um experimento, como ela nos conta que, quando trabalhou com estudante do quarto ano com o que chamou de “*latinhas equilibristas*”, ela pediu “*para os estudantes levarem, agora eu me lembrei. Eu pedi para os estudantes levarem latinhas de Coca-Cola, acho que tinha uma específica que tinha que ser levada*” (Professora Ternura_ Entrevista, 2024).

O procedimento pedagógico observado nesses excertos de fala reflete a capacidade de planejar atividades práticas com recursos limitados, valorizando o potencial educativo de materiais simples e acessíveis. Tal prática está em consonância com o que destaca Imbernón (2011), ao afirmar que o desenvolvimento de práticas pedagógicas pode também estar relacionado ao modo como os professores buscam formas para se adaptar às condições disponíveis, utilizando criatividade e intencionalidade no planejamento das atividades escolares. Em que pese tal constatação, não se pode perder de vista o que Freire (1979) nos diz sobre o compromisso político necessário para se romper com a ordem (im)posta por sistemas que excluem. O professor pode sim organizar os tempos e os espaços de um currículo para que se promova o conhecimento, pois isso é uma prática libertadora, mas, como se pode constatar também nas análises, a gestão das instituições públicas pode fazer toda diferença no apoio no desenvolvimento de práticas pedagógicas. Em uma perspectiva de circularidade, esse apoio da gestão precisa advir das instâncias superiores promovendo políticas públicas que possam contribuir também com disciplinas como a do componente curricular de Ciências.

É possível concluir, com base nas narrativas, que a criatividade e a busca por recursos externos são centrais para superar os desafios encontrados, promovendo uma abordagem pedagógica que valoriza a contextualização e a ampliação do conteúdo básico disponível. Esses esforços exemplificam o que Nóvoa (1992) aponta como a capacidade de o professor reinventar sua prática diante de adversidades, mobilizando estratégias que vão além dos recursos oferecidos pela instituição escolar. Para refletir sobre isso, continuamos o diálogo com Nóvoa (2002) que nos ajuda a pensar na perspectiva de como organizar saberes e organizar-se com uma abertura ao outro, à coletividade numa perspectiva gestalista do termo, ou seja, mais do que uma sobreposição de competências individuais. Trata-se, especialmente, da criação pela força da coletividade de novos espaços organizacionais na escola numa perspectiva de troca entre os pares.

Tardif (2002, p. 14), ao pensar os saberes docentes articulados à formação profissional, defende a ideia de que esses saberes não podem ser reduzidos a processos mentais (perspectiva mentalista) tampouco “eliminar totalmente a contribuição dos atores na construção concreta do saber [...], produção essa independente dos contextos de trabalho dos professores e subordinada, antes de mais nada, a mecanismos sociais, a forças quase sempre exteriores à escola” para não cair numa perspectiva de sociologismo. Podem, todavia, ser instituídos em espaços e temporalidades específicas, fundados nas esferas de trabalho, oriundos das exigências da atividade e postos em diálogo numa rede de interações. Trata-se de saberes plurais sustentados pelas experiências originadas da prática cotidiana da profissão. São saberes sociais, na opinião desse autor, por cinco razões: i) porque são compartilhados por profissionais que constituíram um percurso semelhante de formação; ii) porque são instituídos por meio de um sistema que garante legitimidade, delibera e orienta o uso desses saberes; iii) porque são consolidados por práticas sociais; iv) porque os aspectos cognitivos, que foram/são ensinados pelas instâncias formadoras de professores mudam com as interações nos espaços e tempos de aprendizagens; v) porque são incorporados no campo de convivência profissional. Trata-se de saberes que exigem improvisação, habilidade pessoal e capacidade de enfrentar situações mais ou menos transitórias e variáveis que demandam, portanto, saber organizar e organizar-se, numa perspectiva permanente de formação.

Além de serem sociais, os saberes que sustentam o ensino são concebidos, da mesma forma, nas dimensões existenciais e pragmáticas. Segundo Tardif (2002, p. 223), esses saberes

são existenciais no sentido de que um professor não somente pensa com a cabeça, mas com a vida, com o que foi, com o que viveu, com aquilo que acumulou em termo de experiência de vida, em termos de lastros de certeza. [...] São pragmáticos, pois os saberes que servem de base ao ensino estão intimamente ligados tanto ao trabalho quanto à pessoa do trabalhador.

A incursão às narrativas dos professores sobre as interações discursivas em torno do modo como a instituição influencia na rotina dos planejamentos das aulas de Ciências e como os professores dessas escolas fazem seus planejamentos indicou limites e possibilidades da relação entre instituição e planejamento.

Limites apontados pela estrutura física – ausência de laboratório de Ciências - e acesso aos materiais necessários ao ensino de Ciências, que são fundamentais a crianças dos anos iniciais que estão estabelecendo relações entre o conhecimento por meio de suas experiências compartilhadas em que é possível formular hipóteses, confirmá-las e/ou refutá-las. Limites que indicam ausência de políticas públicas de valorização do componente curricular de Ciências nas escolas públicas, como as estudadas nesta dissertação. Possibilidades colocadas: i) pela concepção de gestões em que o administrativo, a despeito das carências, coloca-se em favor do pedagógico, iniciativas importantes à valorização da autonomia docente; ii) profissionais cuja formação inicial e continuada encontram nas práticas cotidianas dilemas a serem enfrentados e, cientes disso, buscam caminhos.

A luta por um lugar para o profissional da educação, relacionando características ligadas ao fazer social de seu trabalho, implica, a nosso ver, que a identidade profissional seja refeita, valorizando o “seu papel como [...] mediadores culturais e como organizadores de situações educativas” (Nóvoa, 2002, p. 23). A consequência desse movimento pode ser uma abertura a análises públicas sobre o seu fazer (Freire, 2003), sendo exatamente nessa possibilidade de abertura que se centra a afirmação profissional e o prestígio social de ser professor.

O espaço público da educação pode ser pensado a partir de ações resolutivas do governo, assumindo o papel que lhe cabe, assim como por meio de professores cujos saberes, características e compromissos possibilitem colocar em diálogo comunidade e professor, espaços/tempos da escola, novas relações desses profissionais com as diferentes formas de conhecimento.

Nessa linha de análise, trazemos, na sequência, as narrativas dos professores sobre o modo como interagem com o **planejamento anual** das instituições e com as reuniões

pedagógicas, observando se e como contribuem para que possamos identificar fatores que influenciam no planejamento de ensino de Ciências. Ao serem convidados a falar sobre “como é a dinâmica para a elaboração do planejamento anual das aulas na escola que você leciona”, os professores participantes da pesquisa trouxeram reflexões sobre o modo como as instituições em que lecionam se organizam para esse planejamento e qual o papel deles nesse processo.

E aí, normalmente, eu faço o planejamento a partir... Eles dizem que é obrigatório a gente seguir a BNCC. E lá no Maranhão, a gente tem um documento curricular do território maranhense, que é o DCTMA. Ele parte da BNCC, ele é desmembrado da BNCC, e traz todos os elementos culturais, regionais do Maranhão. Então, algumas das habilidades, elas trazem mais voltados para o Maranhão. E aí, eles dizem que a gente precisa mesclar esses dois documentos e fazer o planejamento também a partir do livro didático. Então, basicamente, o planejamento anual a gente faz com base desses três documentos. (Professor Esperança_ Entrevista, 2024).

Então, nós temos o nosso cronograma, o planejamento anual que a gente faz e entrega para a coordenadora. Então, eu fiz esse planejamento de modo coletivo com as professoras dos outros segundos anos, entregamos no início do ano e eu tento segui-lo na medida do possível, tenho conseguido, só que o planejamento de aula eu faço diariamente. (Professora Ternura_ Entrevista, 2024).

Com base nas narrativas do professor *Esperança* e da professora *Ternura*, foi possível observar que o planejamento anual das aulas é um componente essencial da prática docente, permitindo uma organização sistemática do ensino e garantindo que os objetivos educacionais sejam atingidos de forma eficaz. Segundo Libâneo (2013), um planejamento bem estruturado possibilita ao professor organizar os conteúdos, selecionar metodologias apropriadas e definir estratégias de avaliação coerentes com os objetivos de aprendizagem.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes que orientam o planejamento anual, garantindo que os conteúdos sejam abordados de maneira progressiva e integrada ao longo do ano letivo (Brasil, 2017). Esse planejamento deve ser flexível para se adaptar às necessidades dos estudantes, permitindo ajustes conforme o desenvolvimento das turmas. Além disso, a articulação entre diferentes áreas do conhecimento é fundamental para a construção de uma aprendizagem significativa e contextualizada (Carvalho, 2013).

O planejamento anual também facilita o trabalho colaborativo, promovendo uma abordagem interdisciplinar e favorecendo a troca de experiências pedagógicas entre os professores. Dessa forma, o planejamento se torna um elemento dinâmico e essencial para a melhoria contínua do ensino e da aprendizagem.

Nesse sentido, o planejamento pode ser compreendido como uma estratégia narrativa que permite ao professor adaptar-se às necessidades emergentes da sala de aula, reconhecendo a imprevisibilidade como elemento intrínseco do ensino. Conforme destacam Connelly e Clandinin (2006), a pesquisa narrativa considera as experiências dos docentes como histórias em constante construção, influenciadas por fatores contextuais e pela interação com os estudantes.

Considerando a inexistência de encontros formais dentro da escola destinados ao planejamento pedagógico, isso faz com que os docentes busquem apoio de forma individualizada. Nessas circunstâncias, a colaboração da direção e da orientação pedagógica ocorre de maneira pontual, especialmente para a obtenção de materiais específicos. A professora *Ternura*, com base em seus planejamentos na escola em que leciona, relata que

isso é algo bem individual mesmo e nós, enquanto professores na escola que eu leciono, temos autonomia para isso. Então, isso não acontece, da gente sentar-se, é mesmo aquele movimento inicial, no começo do ano a gente entrega o planejamento anual e o que eles sugerem, uma sugestão da direção e da coordenação é que esse planejamento seja feito de modo coletivo, em parceria com os colegas dos mesmos segundos anos, dos mesmos anos que a gente leciona. Mas fora isso, não tem um outro momento para discutir planejamento, para reunir, não. (Professora Ternura_ Entrevista, 2024).

De acordo com o que foi narrado pela professora *Ternura*, podemos observar um modelo de organização escolar em que o planejamento docente é uma responsabilidade individual, com pouca intervenção direta da gestão ou da equipe pedagógica ao longo do ano. Isso pode impactar tanto a construção coletiva de práticas pedagógicas quanto o alinhamento entre os professores que atuam na mesma etapa de ensino. Nas palavras do professor *Esperança*:

Mas, assim, bem... Sendo sincero, bem frágil. Não tem tanto essa dinâmica. E aí, meio que a gente acaba fazendo esse planejamento mais sozinho.

Infelizmente, a gente acaba fazendo ele bem mais isolado. Existe uma plataforma, lá no município, que é o Diário Planejamento. É tudo junto, nessa mesma plataforma. E aí, existe a divisão. Para o Ensino

Fundamental Anos Iniciais, eles cobram o planejamento anual, logo no começo do ano. E aí, eles dão um tempinho de uns 20 dias para você conseguir postar, depois, o planejamento bimestral. A princípio, ele era mensal. Aí, depois, os professores reclamaram muito, que era muito puxado. Todo mês, aí, eles estenderam e colocaram esse planejamento bimestral para a gente desmembrar. (Professor Esperança_ Entrevista, 2024).

A demanda apresentada pelos professores, conforme expressa a narrativa do professor *Esperança*, reflete a necessidade de ajustes no processo de planejamento para melhor atender às demandas docentes, conforme destaca Vasconcellos (2002), ao afirmar que o planejamento deve ser um instrumento dinâmico e flexível, capaz de se adaptar às realidades da prática pedagógica.

Dessa forma, ainda que o planejamento esteja formalmente instituído por meio de plataformas digitais, sua realização continua sendo uma tarefa solitária para muitos professores. A falta de espaços institucionais para a construção coletiva do planejamento pode impactar negativamente a integração entre os profissionais e a qualidade das práticas pedagógicas.

Foi possível observar que o único momento em que há alguma forma de organização coletiva do planejamento é no início do ano letivo, quando os professores submetem seus planejamentos anuais.

Planejo de forma anual, mas vou desdobrando o mesmo mensalmente e depois diariamente, fazendo as alterações necessárias de acordo com as necessidades. Às vezes planejo uma única aula para um determinado conteúdo, e tenho que estender para outras aulas, pois percebo que as crianças ainda não se apropriaram dos conhecimentos mínimos esperados. (Professor Esperança_ Questionário, 2024).

Após essa fase inicial, não se realizam reuniões ou encontros regulares para a discussão ou revisão conjunta dos planejamentos. Assim, cada professor gerencia sua prática de forma autônoma, sem um espaço formal propício para a troca de ideias e reflexões pedagógicas contínuas. Esse relato revela um padrão de organização escolar em que o planejamento docente é visto como uma responsabilidade individual, com pouca intervenção direta por parte da direção ou da equipe pedagógica ao longo do ano.

O planejamento pedagógico é um elemento fundamental na organização do ensino, permitindo a estruturação das atividades e garantindo a coerência no processo educativo. De acordo com o planejamento anual da sua escola, a professora *Ternura* relata: “O planejamento é elaborado pelo professor e pode ser feito em parceria com outros

professores do mesmo seguimento. Depois ele é entregue à coordenação para a aprovação” (Professora Ternura_ Questionário 2024). Além disso, ela destaca a importância do trabalho colaborativo na elaboração desse planejamento, afirmando:

Então, as propostas que são feitas na reunião pedagógica, me possibilitam pensar o meu planejamento de maneira adaptada, a partir das ideias que eles trazem. Porque eu acredito que praticamente tudo é possível, salvo algumas pequenas exceções, é possível da gente adaptar, sim, para outras disciplinas. (Professora Ternura_ Entrevista 2024).

Dessa maneira, observa-se que o planejamento anual oferece uma diretriz geral, enquanto a elaboração diária das aulas possibilita maior flexibilidade e adequação às demandas da turma. Segundo Libâneo (2013), o planejamento escolar deve ser compreendido como um processo contínuo e flexível, que busca integrar objetivos, conteúdos, métodos e formas de avaliação, sempre considerando a realidade da escola e dos estudantes.

O processo de planejamento das aulas feito pelo professor *Esperança* ocorre de forma individual e independente: *“O planejamento anual é realizado individualmente por cada docente, que deve ser postado na plataforma online”* (Professor Esperança _ Entrevista 2024).

Em sua experiência, embora seja obrigatório seguir as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no Maranhão, conta também com o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA), que é derivado da BNCC e incorpora elementos culturais e regionais característicos do estado. Esse documento proporciona um alinhamento pedagógico contextualizado, mas, na prática, cada professor é responsável por construir o planejamento da sua disciplina, sem uma colaboração estruturada entre os pares.

Na escola onde atua, a ausência de turmas paralelas — uma única turma para cada ano (primeiro, segundo e terceiro anos) — reforça a individualização do planejamento. Contudo, ao trabalhar com diferentes anos escolares (terceiro, quarto e quinto), percebe que há conteúdos que possuem continuidade ou complementação. Nesse sentido, acredita que um planejamento coletivo poderia favorecer a organização de conteúdos de maneira gradativa, promovendo maior articulação entre os anos e garantindo uma progressão didática mais estruturada.

Apesar de utilizarem o DCTMA como referência, há uma exigência de retorno aos códigos e competências da BNCC em documentos oficiais. Isso cria um cenário em que o DCTMA é consultado como base para enriquecer meu planejamento diário, mas sua aplicação prática é frequentemente limitada às demandas prescritas diretamente pela BNCC. Essa tensão evidencia um desafio recorrente na prática docente: a conciliação entre normativas nacionais e currículos locais, bem como a busca por estratégias colaborativas que potencializem o ensino.

No que diz respeito ao planejamento pedagógico, ele é submetido à plataforma institucional para aprovação. Contudo, o parecer fornecido pela coordenação é descrito com comentários limitados a aspectos metodológicos ou organização de eventos.

Na escola da professora *Amor*, os professores organizam um rodízio no qual cada um assume a responsabilidade por preparar materiais para o planejamento de uma disciplina específica. Ainda que busquem alinhar as propostas e as estratégias, cada professor traz suas particularidades e adaptações, o que resulta em abordagens que, por vezes, afastam-se do que foi originalmente planejado. Essa diferença não significa necessariamente um problema, mas reflete a diversidade de estilos de ensino e as necessidades específicas de cada turma.

A professora *Amor* narrou que, em sua trajetória acadêmica, teve a oportunidade de participar de uma entrevista com uma professora que a orientou durante a graduação. Na ocasião, ela estava supervisionando uma estudante do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) cuja pesquisa também estava voltada para o ensino de Ciências.

Sobre essa entrevista, mencionou que, na graduação, elaborara um planejamento de aula sobre Ciências que abordava a temática do aquecimento global, utilizando como referência o filme *A Era do Gelo*. Sobre esse planejamento, narrou: *“Lembro que eu fiz para Ciências um planejamento de aula que levava em consideração o aquecimento global e aí que tinha a ver com aquele filme do A Era do Gelo”* (Professora Amor _ Entrevista 2024). A proposta tinha o intuito de relacionar conteúdos científicos com elementos da cultura midiática, uma estratégia para tornar a aprendizagem mais significativa ao conectar saberes formais e informais.

Entretanto, ao refletir sobre essa experiência a partir da sua vivência atual como docente, percebeu que o planejamento elaborado, à época, não era viável para aplicação em sala de aula e disse que *“hoje em dia eu consigo perceber com a experiência na prática que eu tenho da docência, mas naquela época encantada ali, na pedagogia nem*

imaginava” (Professora Amor _ Entrevista 2024). Dessa forma, essa experiência inicial reflete um processo comum na formação docente em que os primeiros planejamentos podem ser influenciados por um ideal pedagógico distanciado das condições reais da prática educativa. Podemos nos apoiar em Bakhtin (2011), para problematizar que o processo de ensino-aprendizagem pode ocorrer em um contexto dialógico no qual a interação entre teoria e prática é fundamental para o desenvolvimento da consciência crítica do educador.

Na escola em que a professora *Serenidade* leciona não há um tempo destinado ao planejamento das aulas: as aulas acontecem de segunda a sexta em horário integral, sem nenhum outro momento para planejar dentro da escola. Assim, ela tira um dia para planejamento na sua casa e planeja a semana inteira de aula, englobando todos os conteúdos a lecionar - Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia. Ela explica na entrevista que, na escola,

nós temos duas professoras do primeiro ano, eu e mais uma professora, a gente faz uma troca, mas não uma troca no planejamento específico, a gente se organiza assim, o que nós vamos dar no bimestre. Porém, na escola pública, as crianças têm necessidade diferente, então a gente não consegue fazer uma troca com as mesmas atividades. A gente se organiza, ou então por mês. (Professora Serenidade_ Entrevista, 2024).

De acordo com Libâneo (1994), o planejamento escolar é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar com a problemática do contexto social. O planejamento escolar não é apenas uma organização de conteúdos e atividades, mas um processo amplo de racionalização, organização e coordenação das ações do professor. Isso significa que o planejamento deve ser estruturado de forma intencional e sistemática, permitindo que o ensino tenha coerência e direcione o trabalho pedagógico. Além disso, o autor, na mesma obra, ainda destaca a necessidade de articular o planejamento escolar com o contexto social, ou seja, a escola não pode estar isolada da realidade dos estudantes e da sociedade em que está inserida. O planejamento pode levar em conta os desafios, as demandas e as características da comunidade, tornando a educação mais significativa e conectada com as necessidades reais dos estudantes. Assim, o planejamento escolar não seria apenas uma tarefa burocrática, mas um instrumento fundamental para garantir um ensino de qualidade, alinhado com a prática docente e com os desafios sociais contemporâneos (Libâneo, 1994).

Foi possível identificar que as instituições orientam para que sigam os currículos estaduais para a elaboração dos planejamentos anuais da disciplina pela qual respondem, sendo demandada aos professores a necessidade de seguirem as normativas curriculares estaduais. Na escola em que exerce a docência, o professor *Esperança* relata que há também a indicação de que se considere a normativa curricular nacional. O livro didático é tomado como apoio para a escola municipal em que atua o professor *Esperança*, sendo considerado como imprescindível para a escola estadual que é aquela em que exerce a docência a professora *Amor*. Nas narrativas das professoras *Ternura* e *Serenidade* não houve menção ao livro didático como uma referência ao planejamento anual.

Sobre a relação da instituição com o processo de elaboração e acompanhamento do desenvolvimento do planejamento anual, foi constatado que a entrega dos planejamentos é meramente burocrática, ficando o controle da realização do planejamento a cargo dos professores que têm autonomia, sendo que apenas na escola em que *Ternura* exerce a docência foi possível aferir na narrativa a interação com a gestão. No que se refere ao modo como a elaboração do planejamento é compartilhado com os pares foi possível identificar um esforço de compartilhamento na escola em que a professora *Amor* exerce a docência. Embora a professora entenda como planejamento coletivo, o que se constata - pela análise das pistas - é que há uma divisão de tarefas entre as disciplinas, o que mantém a fragmentação do planejamento.

Podemos concluir, com base nos excertos, que, como o planejamento individual se sobrepõe ao coletivo, seria importante que reflexões sobre o inverso pudessem fazer parte da formação continuada dos gestores que atuam nessas instituições. O modo como essas instituições interagem com o processo de elaboração e acompanhamento do desenvolvimento do planejamento anual atribui ao professor uma importante dimensão de autonomia cerceada pela definição de qual currículo seguir. Todavia, se essa autonomia se der sem articulação com o todo, pode haver repetições de práticas pedagógicas com o foco em objetos de conhecimento similares sem promover a progressão e/ou considerar diferentes etapas de desenvolvimento. Trata-se, portanto, de uma constatação que mereceria ser melhor investigada em trabalhos futuros, ampliando a base de dados para verificar como estratégias gestoras podem vir a contribuir com uma

gestão pedagógica coletiva dos planejamentos de Ciências observando possíveis efeitos na formação de uma atitude científica²⁰.

Um tema que entrelaça com o do planejamento anual e que pode nos dizer sobre o modo como as instituições promovem, por meio dos atos de gestão, um certo perfil de planejamento é a **reunião pedagógica**, subtema estrategicamente escolhido para “provocar” interações discursivas em torno do ato de planejar, no caso em tela, o ensino de Ciências. Durante as quatro entrevistas narrativas, após conversar com cada um sobre “como é a dinâmica para a elaboração do planejamento das aulas na escola em que você leciona”, a conversa chegava a esse aspecto da relação dos profissionais com a escola: “Como acontecem as reuniões pedagógicas? De que maneira elas contribuem para ajudar na elaboração dos planejamentos das aulas de Ciências?”

A reunião pedagógica, em algumas instituições, vem se consolidando como um momento no qual os professores estudam, compartilham experiências, definem coletivamente ações, ou seja, planejam. O que queríamos com a mediação em torno desse subtema era o de buscar compreender o papel que esses momentos exerciam na relação de cada entrevistado com as escolhas que perpassavam o planejamento de Ciências. Defendemos, em consonância com Gatti (2016), que os profissionais da educação podem vir a propor suas práticas educativas ancorados em formações diversas, dentre elas aquelas que compartilham com os pares. Nosso entendimento, nesse sentido, é o de que as reuniões pedagógicas podem ser essa instância de formação no interior da escola. Isso porque permite, no exercício da docência, conhecer e problematizar a escola real, aquela em que, no caso em tela, *Ternura*, *Esperança*, *Amor* e *Serenidade* atuam. Para essa autora, práticas educativas significativas se apoiam em:

- domínio de conhecimentos: quer em áreas de especialidade, quer de natureza pedagógica;
- sensibilidade cognitiva: capacidade ampliada pela visão dos conhecimentos em seus sentidos lógicos e sociais, em seus contextos, aliados à compreensão das situações de aprendizagem e dos que irão aprender;

²⁰ Dados os limites temporais de conclusão desta dissertação, em que pese a constatação de que o individual se sobrepõe ao coletivo nas instituições pela análise dos excertos, não foi possível retomar com os participantes a temática. Cientes de que explorar essa questão poderia ampliar as análises por meio de entrevistas narrativas subsequentes, registramos aqui que em uma metodologia dessa natureza nos parece enriquecedor que haja um tempo de análise que possibilite uma retomada de interações discursivas em momento posterior, ou seja, as reflexões serem encadeadoras de uma nova entrevista narrativa.

- capacidade de criar relacionamentos didáticos frutíferos: ter repertório para escolhas pedagógico-didáticas, saber lidar com as motivações e as formas de expressão das crianças e jovens;
- condições de fazer emergir atitudes éticas entre interlocutores. (Gatti, 2013, p. 55).

Ao ser perguntada sobre isso, a professora *Ternura* afirmou que, em sua escola, não há reuniões específicas para discutir diretamente o planejamento pedagógico. “*Então, não tem uma reunião diretamente para falar sobre o planejamento, isso é algo bem individual mesmo e nós, enquanto professores na escola que eu leciono, temos autonomia para isso*” (Professora *Ternura*_Entrevista, 2024). Esse processo é amplamente individualizado, possuindo os professores autonomia para organizar suas atividades. Ela explicou que, no início do ano, é entregue um planejamento anual, elaborado de forma coletiva em parceria com os colegas que lecionam as mesmas séries, conforme sugerido pela direção e coordenação. Contudo, fora esse momento inicial, não há encontros específicos destinados à discussão e ao aprimoramento do planejamento ao longo do ano.

Apesar disso, a professora *Ternura* destacou a importância das reuniões pedagógicas nas quais frequentemente são apresentados palestrantes e outros professores que compartilham ideias e práticas pedagógicas inovadoras.

Eu acredito que a influência maior que eles trazem seja nas propostas, nas reuniões pedagógicas, trazendo palestrantes, outros professores, sempre tem ideias novas sendo colocadas ali, ideias de práticas. Então, essas formações que acontecem nas reuniões pedagógicas, acabam nos influenciando, mesmo que seja uma formação voltada, por exemplo, para o ensino de matemática e eu estou trabalhando português. Sempre tem algo que a gente consegue tirar de positivo e aplicar na nossa sala de aula e dessa forma adicionar ali no nosso planejamento diário. (Professora *Ternura*_Entrevista, 2024).

Apesar da ausência de reuniões específicas com a finalidade de se debater sobre o ato de planejar, a professora *Ternura* ressaltou a relevância dos encontros pedagógicos, os quais frequentemente contam com palestrantes e professores que compartilham práticas e metodologias inovadoras. Ainda que essas formações não sejam necessariamente voltadas para sua área de atuação, ela reconhece a possibilidade de extrair elementos relevantes e aplicá-los ao contexto da sala de aula. Dessa forma, tais eventos contribuem, ainda que indiretamente, para a construção e a adaptação do planejamento pedagógico dos docentes. De acordo com Libâneo (2014), as reuniões pedagógicas são fundamentais para a construção coletiva do planejamento e para a

reflexão sobre as práticas docentes, promovendo a troca de experiências e a melhoria contínua do ensino.

Segundo o professor *Esperança*, no início do ano letivo, ocorre uma reunião na escola destinada à apresentação dos professores, especialmente daqueles que são novos na equipe. “*Normalmente, tem uma reunião, no começo do ano, onde a gente se apresenta, se tem novos professores, novas professoras. Tem a coordenação. E aí, a coordenação, ela vai indicando, faz ali um movimento formativo*” (Professor *Esperança*_Entrevista, 2024). Nessa ocasião, a coordenação pedagógica assume um papel central, conduzindo um movimento de caráter formativo.

Além disso, são realizadas reuniões periódicas, geralmente ao final de cada bimestre, com o objetivo de avaliar o desempenho do período. “*Lá tem ao final do bimestre, quase começando o próximo, tem reuniões pra avaliar como que foi o bimestre, como às vezes, conselho de classe, tudo junto e misturado*” (Professor *Esperança*_Entrevista, 2024). Essas reuniões frequentemente incluem a integração de atividades distintas, como o planejamento pedagógico e o conselho de classe, em um mesmo momento de discussão.

Um aspecto destacado como significativo nessas reuniões é a inserção de eventos culturais no planejamento pedagógico. “*E, normalmente, o que impacta mais, assim, sendo bem sincero, é a questão dos eventos. Existe muito uma inserção nessas reuniões de como que nós vamos inserir esses eventos nos nossos planejamentos*” (Professor *Esperança*_Entrevista, 2024). A preocupação em alinhar as atividades curriculares com eventos escolares é frequentemente discutida, evidenciando o impacto desses momentos na organização do trabalho docente. Assim, a articulação entre planejamento, avaliação e eventos torna-se um elemento central nas dinâmicas coletivas da escola.

Veiga (2008) aponta que a articulação entre coordenação pedagógica e professores nas reuniões é essencial para garantir um planejamento eficaz e coerente com as necessidades dos estudantes, favorecendo a autonomia docente sem perder a coesão institucional. Isso significa que, para que o ensino seja significativo e adequado ao contexto escolar, é essencial que haja momentos de diálogo e troca de experiências entre os docentes e a equipe gestora.

Um ponto central dessa afirmação é o equilíbrio entre autonomia e coesão institucional. Por um lado, os professores devem ter liberdade para adaptar suas práticas pedagógicas conforme as necessidades específicas de sua turma. No entanto, essa autonomia não pode levar à fragmentação do ensino. A coordenação pedagógica

desempenha um papel fundamental ao garantir que haja uma unidade nos princípios, objetivos e diretrizes pedagógicas da escola, promovendo um planejamento que respeite tanto a individualidade docente quanto a identidade institucional.

Assim, as reuniões pedagógicas tornam-se um espaço fundamental para essa articulação, possibilitando que os professores compartilhem desafios, alinhem estratégias e construam coletivamente um ensino mais coeso e eficaz.

Em relação às reuniões pedagógicas, a professora *Amor* relatou que, no contexto da rede estadual de ensino, os professores precisam participar de reuniões denominadas "Módulo 2", *“Então, no Estado, nós precisamos cumprir a reunião de Módulo 2, que eles chamam. E, assim, é uma reunião improdutiva, é uma reunião para constar que está sendo feita porque a escola acha que, sei lá”* (Professora Amor_ Entrevista, 2024). Essas reuniões se configuram como um espaço para apresentação de temas diversos pela escola. No entanto, essas reuniões frequentemente são percebidas como improdutivas e desmotivadoras pelos docentes. Uma das razões apontadas é o cansaço acumulado devido à intensa rotina de trabalho, agravada pela ausência de remuneração específica por essa atividade, diferentemente do que ocorre em redes municipais que oferecem incentivos financeiros para participação em encontros similares. Em suas palavras:

Enfim, mas é uma reunião que, assim, os professores não estão interessados em estar lá, porque nós estamos extremamente cansados e esgotados por conta da rotina dupla de ter que estar lá. Nós não recebemos por isso, porque o Estado fala que paga, mas não paga. Igual a Prefeitura, que tem o extra, que todo mundo participa e recebe, e todo mundo vai com gosto. (Professora Amor_ Entrevista, 2024)

Segundo seu relato, em relação ao planejamento pedagógico, essas reuniões são pontuais e limitadas. *“A reunião é para a escola apresentar algumas coisas, resultados de avaliação, discute alguma coisa ou outra”* (Professora Amor_ Entrevista, 2024). No geral, são utilizadas para compartilhar resultados de avaliações ou discutir tópicos específicos, como projetos ou eventos escolares. Um exemplo recente foi a proposta de realização de uma feira de Ciências, apresentada por uma supervisora que desenvolveu o projeto e definiu os temas em seu relato:

Mas, por incrível que pareça, a reunião de ontem, agora eu estou lembrando aqui, se discutiu uma feira de Ciências que eles querem implementar, que eles querem fazer lá na escola, a supervisora fez o projeto, deu o tema para todo mundo, e ela resolveu que ia fazer, mas

os professores não gostaram muito da ideia, porque segundo semestre está todo mundo muito cansado. (Professora Amor_ Entrevista, 2024).

Apesar do esforço em fomentar atividades pedagógicas, a aceitação da ideia foi baixa, principalmente devido ao momento em que foi apresentada: o segundo semestre, marcado pelo elevado nível de exaustão dos professores.

As reuniões pedagógicas desempenham um papel fundamental no planejamento e desenvolvimento das práticas educativas dentro do ambiente escolar. Elas são espaços de reflexão coletiva, troca de experiências e formulação de estratégias para aprimorar o ensino e a aprendizagem. Segundo Vasconcellos (2002), o planejamento pedagógico deve ser um processo dinâmico e coletivo no qual os educadores compartilham saberes e constroem, em conjunto, um projeto educacional coerente com as necessidades da comunidade escolar.

De acordo com Pimenta (2005), a prática reflexiva é essencial para a melhoria da qualidade do ensino, pois permite que os docentes analisem criticamente suas metodologias, dificuldades e avanços. Nesse sentido, as reuniões pedagógicas oferecem um espaço propício para que os professores desenvolvam suas práticas e alinhem suas ações ao projeto político-pedagógico da escola.

Entretanto, alguns desafios precisam ser superados para que essas reuniões sejam efetivas. Um dos principais entraves apontados por Lück (2009) é a falta de planejamento adequado e de tempo para discussões mais aprofundadas, o que pode tornar os encontros meramente burocráticos. Outro desafio está relacionado ao engajamento dos professores, muitas vezes impactado pela sobrecarga de trabalho e pela exaustão ao longo do ano letivo (Tardif, 2012). Assim, para que essas reuniões sejam produtivas, é fundamental que a gestão escolar estabeleça uma cultura colaborativa e incentive a participação ativa dos docentes.

Sobre as reuniões pedagógicas, quando bem estruturadas, elas têm potencial para fortalecer a autonomia dos professores e qualificar o trabalho docente, promovendo uma educação mais alinhada às demandas dos estudantes e às diretrizes curriculares. Para tanto, é necessário que essas reuniões sejam planejadas com objetivos claros, permitindo que se tornem espaços de aprendizagem e de tomada de decisões democráticas dentro da escola.

Outro exemplo é a escola, na qual a professora *Serenidade* leciona em que não há reuniões pedagógicas regulares. *“Na minha escola, não tem reunião pedagógica, a gente se encontra bimestralmente, mas para conselho de classe e é um conselho de classe*

restrito apenas para dizer dos estudantes que estão com algum tipo de problema” (Professora Serenidade_Entrevista,2024). A falta de reuniões pedagógicas regulares pode levar a uma desarticulação do trabalho dos professores, sem um espaço sistemático para planejamento conjunto, troca de experiências, discussão de metodologias e avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Assim, cada docente pode acabar trabalhando de forma isolada, perdendo a oportunidade de construir um projeto pedagógico coeso e alinhado com as necessidades dos alunos.

Antes da pandemia, havia reuniões mensais realizadas no período noturno, mas seu foco não era o planejamento pedagógico: *“Antes da pandemia, nós nos reuníamos mensalmente, retornávamos na escola no horário da noite e aí a gente fazia um estudo, não do planejamento, mas era um estudo afim, por exemplo, gêneros textuais, conteúdos de matemática, de divisão, não eram reuniões pedagógicas para o planejamento”*. Esses encontros tinham um caráter formativo e se destinavam ao estudo de temas específicos, como gêneros textuais ou conteúdos matemáticos, como divisão. Embora tais reuniões pudessem eventualmente proporcionar subsídios teóricos para os professores, elas não se configuravam como momentos dedicados ao planejamento conjunto ou à articulação de práticas pedagógicas, mas contribuíam.

Com a inexistência de encontros regulares voltados ao planejamento pedagógico, levou a professora *Serenidade* a recorrer diretamente à equipe pedagógica da escola, em busca de apoio. Muitas vezes, essa solicitação está relacionada à necessidade de materiais específicos para o desenvolvimento de atividades didáticas, como ocorre em projetos científicos.

Então, como a gente não tem esses encontros dentro da escola para a gente fazer esse planejamento, eu solicito ajuda pedagógica, da direção, quando eu necessito de algum material físico diferente, por exemplo, nesse projeto, o microscópio, a gente não tem na escola, eu pedi a minha diretora, minha orientadora para ver se conseguem em outras escolas, as escolas não têm nenhum microscópio (Professora Serenidade_Entrevista, 2024).

Como os recursos não estavam disponíveis na escola, a professora *Serenidade* precisou buscar alternativas externas, esse é o caso da solicitação, para a realização de atividades práticas, de microscópios cuja ausência na unidade escolar exigiu a busca por parcerias externas. Essa realidade evidencia a necessidade de uma gestão escolar que viabilize recursos, estabeleça parcerias institucionais, devendo atuar na mediação entre as necessidades pedagógicas e a disponibilização de recursos.

Além da carência de recursos, observa-se a ausência de um olhar colaborativo sobre o planejamento pedagógico, a inexistência de um acompanhamento sistemático por parte da coordenação ou supervisão que impossibilitam a troca de experiências e sugestões metodológicas entre os docentes. De acordo com Tardif (2012), a interação e o compartilhamento de saberes são fundamentais para a profissionalização docente, pois permitem ajustes metodológicos e fortalecem as práticas pedagógicas. Dessa forma, quando os professores planejam e aplicam suas atividades de forma isolada, sem um olhar crítico e propositivo da equipe pedagógica, perdem-se oportunidades de aprimoramento das práticas educacionais e de inovação metodológica.

Isso é uma questão que eu sinto muita falta, desse olhar de colaboração, porque eu vejo que o orientador ou o responsável para essa parte pedagógica, eu vejo esse movimento de você planejar, de você mostrar, eu vejo isso como uma troca, porque eu vejo uma importância tão grande nesse movimento de troca de conhecimento, que não tem, eu planejo, eu aplico e a coordenadora ou a supervisora não tem esse movimento de olhar o planejamento (Professora Serenidade_Entrevista, 2024).

As reuniões pedagógicas, quando bem estruturadas, têm potencial para fortalecer a autonomia dos professores e qualificar o trabalho docente, promovendo uma educação mais alinhada às demandas dos estudantes e às diretrizes curriculares. Para tanto, seria necessário que essas reuniões fossem planejadas com objetivos claros, permitindo que se tornassem espaços de aprendizagem e de tomada de decisões democráticas dentro da escola.

Pela análise dos excertos das entrevistas sobre o tema da reunião pedagógica, foi possível concluir que, em nenhuma das escolas em que os professores entrevistados exercem a docência, existe uma reunião específica para o planejamento das aulas. Quando acontecem, na escola da professora *Ternura*, as reuniões são para compartilhar experiências e práticas dos professores ou palestrantes. Na escola do professor *Esperança*, as reuniões são para assuntos pedagógicos abordando outros temas, são realizadas reuniões com o objetivo de avaliar o desempenho do período, planejamento pedagógico e conselho de classe. Na escola da professora *Amor*, essas reuniões se configuram como um espaço para apresentação de temas diversos pela escola que não versam sobre o planejamento: ela não especificou os temas, somente falou que a reunião tem o nome de Módulo 2. Na escola em que exerce a professora *Serenidade* exerce a docência não há

reuniões pedagógicas com fins de planejamento, há exclusivamente reuniões destinadas aos conselhos de classe realizados bimestralmente.

O excerto que abre as discussões sobre essa categoria de análise traz reflexões sobre um aspecto que consideramos como fundamental: como mediações de ensino de Ciências poderiam contribuir para que uma criança fosse estimulada, como nos dizem as autoras, a serem curiosas e criativas e, conseqüentemente, pensarem criticamente sobre conhecimentos que operam sentidos às coisas do mundo. Foi isso que nos conduziu à escolha da questão de investigação com foco no lugar do ensino de Ciências para esse estímulo a que se referem Castor e Reis (2020). Assim sendo, ao dissertar sobre o tema, o objeto planejamento ganha corpo de análise pelas entrevistas narrativas que dizem de encontros com os atos que representam passos delineados no modo como os professores participantes da pesquisa definem suas escolhas metodológicas.

Cientes de que olhar esse percurso narrativo é compreender essas escolhas em seus limites e possibilidades, trouxemos o que disseram os quatro professores sobre o planejamento de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Entendemos, em acordo com o que nos diz Castor e Reis (2020), que o componente curricular de Ciências

contribui para a formação integral da criança, uma vez que a mesma é parte atuante da sociedade em que vive e participa das mudanças e transformações ocorridas no mundo atual. Logo, pensar no currículo de Ciências como uma ferramenta para essa formação, é (re) pensar algumas práticas de ensino e concepções sobre a importância dessa disciplina na formação dos estudantes. Portanto, **é fundamental refletirmos sobre as estratégias, os métodos de ensino e as temáticas abordadas ao longo do ano escolar, durante o planejamento curricular, a fim de se considerar os conhecimentos da área de Ciências da Natureza** (Castor; Reis, 2020, p. 132. Grifo nosso).

O grifo decorre da possibilidade de problematizarmos o lugar que o planejamento de Ciências para os professores em interação com os contextos escolares em que atuam. As análises do eixo anterior – Contexto escolar e currículo- indicaram que o ato de planejar tem sido individual e, em sua maioria, não vem encontrando apoio na gestão. O planejamento ocupa, com exceção da experiência da professora *Ternura*, uma gestão burocrática e a prática em sala de uma autonomia solitária. Em que pese tal constatação, nesse eixo as análises se debruçam sobre a possibilidade de compreender, dentro dessa dimensão individual, como os professores operam sentido para o ato de planejar: se, ao

fazerem suas escolhas, de algum modo mobilizam a instituição e se há alguma resposta a isso. Isso porque entendemos, em diálogo com a parte em negrito da citação, como “fundamental refletirmos sobre as estratégias, os métodos de ensino e as temáticas abordadas ao longo do ano escolar, durante o planejamento curricular, a fim de se considerar os conhecimentos da área de Ciências da Natureza” (Castor; Reis, 2020, p. 132).

Duas perguntas orientaram as interações discursivas em análise neste tópico: “como são feitos seus planejamentos das aulas de Ciências?”; “como consegue perceber relação na proposta da escola na hora de elaborar o seu planejamento de Ciências?”.

O primeiro elemento que trazemos para discorrer sobre o modo como os entrevistados narraram suas experiências com o planejamento de ensino de Ciências é o de que os enunciados ganharam outros contornos: o tom se modificou em todas as entrevistas. Houve um deslocamento das narrativas que problematizavam dificuldades com a gestão, os espaços, a falta de condições de trabalho, as lacunas da formação inicial e continuada, entre outros fatores já analisados, para um “brilho nos olhos”. O “atrás” das paredes, como nos diz Queirós (2012), ajuda-nos “a romper paredes para se defrontar com mais paredes”. Foi isso que constatamos: os professores romperam paredes burocráticas e foram unânimes ao narrarem que as crianças se interessam pelas aulas de Ciências e que isso traz incentivo para a proposição de práticas pedagógicas - outras paredes que continuam desafiando o ato de ensinar. O tema do engajamento então nos parece central quando se constata, nas narrativas, a questão do interesse das crianças por objetos de conhecimento desse componente curricular.

Sobre o **planejamento diário** é possível constatar que é uma prática recorrente aos professores. Nota-se que, apesar da existência de um planejamento anual, o planejamento das aulas ocorre, majoritariamente, de forma diária. Como apontado pela professora *Ternura*, esse planejamento é entregue à coordenação pedagógica no início do ano letivo, servindo como um guia para as práticas pedagógicas ao longo do período escolar. A professora *Ternura* nos conta com qual frequência ela planeja suas aulas:

Então, assim, geralmente eu planejo uma aula de um dia para o outro, no máximo que eu vejo que é possível planejar são três aulas, mesmo assim, acaba que uma divide em duas, ou às vezes uma acaba mais rápido e eu adianto aquela outra, mas geralmente meu planejamento é diário (Professora Ternura _ Entrevista, 2024).

A execução das aulas exige ajustes constantes, de acordo com as necessidades que surgem em sala de aula. Essa flexibilidade leva os professores a adotarem um planejamento diário, o que permite uma adaptação mais ao ritmo de aprendizagem dos estudantes e aos imprevistos que podem ocorrer durante as atividades didáticas. Além disso, a professora *Ternura* relata que, em geral, os professores conseguem planejar, no máximo, três aulas consecutivas, no entanto, esse planejamento pode ser alterado, dependendo do andamento das atividades.

Ao iniciar a sua prática docente, a professora *Ternura* sentia-se insegura ao lidar com o desenvolvimento de conhecimentos científicos na sala de aula. Essa insegurança, entretanto, motivou-a para a adoção de estratégias que aproximassem os estudantes dos conceitos científicos por meio de práticas e experiências concretas. Ela nos contou que, para “*o planejamento do ensino de Ciências no Ensino Fundamental, eu trazia sempre uma aula com alguma prática ou alguma visualização para eles. Material colorido, algum material que eles pudessem tocar, algo assim*” (Professora *Ternura*, 2024_Entrevista). Castor e Reis (2020) nos dizem que,

para que haja a participação dos/as discentes com vistas ao exercício da cidadania, destacamos que o/a professor/a ao planejar suas aulas precisa considerar a vivência das crianças e a identidade da instituição da qual faz parte, ou seja, o currículo precisa estar aliado à realidade da comunidade escolar. **A escolha dos materiais didáticos e das práticas para o trabalho docente são muito importantes para o alcance dos objetivos propostos ao Ensino de Ciências** (Castor; Reis, 2020, p. 132. Grifo nosso).

A escolha prévia dos materiais didáticos é entendida como uma importante estratégia em um planejamento, vez que pode contribuir para o andamento da aula e, conseqüentemente, para o envolvimento dos estudantes, levando o professor a se sentir mais seguro para promover interações discursivas. Portanto, providenciar materiais com antecedência é pensar o ambiente para garantir a ludicidade e a continuidade do que se ensina (Focchi, 2015).

Na escola em que o professor *Esperança* utiliza o planejamento diário tradicionalmente feito de maneira individual, considerando as particularidades de sua turma, de acordo com a entrevista, ele relata que

cada professor faz o seu planejamento da sua matéria. O planejamento é individual, até porque lá não tem, não tem turmas idênticas. É uma única turma do primeiro ano, do segundo ano e do terceiro ano. Mesmo

assim, eu fico pensando que tem muitos conteúdos, como eu trabalhei com o terceiro, quarto e quinto ano, que casam. Eu acho que, às vezes, se a gente fizesse um planejamento coletivo, poderia fazer essa seleção de conteúdos gradativa para fazer uma dinâmica (Professor Esperança _ Entrevista, 2024).

Concordamos com o professor de que a prática do planejamento coletivo pode trazer uma abordagem mais articulada e progressiva dos conteúdos, favorecendo a continuidade pedagógica ao longo dos anos escolares, como discutimos nas análises do tópico anterior. A organização de conteúdos de forma articulada entre os anos letivos é essencial para o desenvolvimento cognitivo das crianças. Segundo Zabala (1998), uma progressão adequada dos conteúdos permite que os estudantes construam significados de maneira mais consistente, relacionando conhecimentos adquiridos em diferentes momentos da Educação Básica. Quando o professor acompanha as turmas de um ano para o outro, consegue fazer a progressão dos conteúdos de maneira a contribuir com o processo de aprendizagem dos estudantes. Sobre esse acompanhamento das turmas, o professor *Esperança* nos diz que, *“lá na escola, as turmas, normalmente, elas sempre se mantêm. Então, a turma que é do segundo ano, quase que inteiramente ela vai para o terceiro. Então, a gente acompanha a turma”* (Professor Esperança _ Entrevista, 2024). Dessa forma, ao trabalhar com um determinado componente curricular nos anos iniciais, é possível identificar conteúdos convergentes e estruturá-los de maneira que favoreçam a compreensão dos conceitos, facilitando, assim, a aprendizagem das crianças. de uma maneira recursiva.

O planejamento diário, ao ser concebido como um processo dinâmico e flexível, pode permitir ajustes conforme as necessidades dos estudantes e as demandas do contexto escolar. Quando realizado de forma coletiva, esse planejamento possibilita uma sequência lógica dos conteúdos, evitando lacunas ou repetições desnecessárias. Dessa forma, ao considerar o ensino nos anos iniciais, percebe-se que determinados temas podem ser abordados de maneira gradativa, promovendo uma aprendizagem mais integrada.

No âmbito do ensino de Ciências nos anos iniciais, a perspectiva bakhtiniana pode contribuir para a reflexão sobre o planejamento coletivo, uma vez que enfatiza o caráter dialógico do conhecimento (Bakhtin, 2011). A interação entre professores para a elaboração de um planejamento compartilhado possibilita a construção de significados coletivos e a valorização da heterogeneidade presente no contexto escolar. Assim, a implementação de um planejamento coletivo pode favorecer uma seleção mais criteriosa dos conteúdos, estabelecendo conexões entre as disciplinas e promovendo uma dinâmica

pedagógica mais coesa e que se volta às necessidades das crianças. Essa prática exige um compromisso institucional e a disponibilidade dos docentes para o trabalho colaborativo, mas pode resultar em ganhos significativos para a qualidade do ensino e para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Conforme a professora *Amor* reafirma, o planejamento docente é uma etapa importante do processo de ensino-aprendizagem, permitindo que o professor organize suas aulas e estruture os conteúdos de forma coerente e significativa para os estudantes, com cada professor elaborando seu planejamento de maneira individual e considerando as particularidades de sua turma, como assim a professora afirma:

Eu utilizo as atividades que elas (as demais professoras da escola) propõem para o planejamento das aulas, mas eu faço uma reformulação, para adequar a minha sala, a minha turma, porque às vezes tem coisas que eu acho que não está muito legal para eu trabalhar com meus estudantes, então eu faço adequação em todas as disciplinas. (Professora Amor _ Entrevista, 2024).

Assim, a prática do planejamento coletivo pode trazer uma abordagem mais constante e contínua dos conteúdos, favorecendo a continuidade pedagógica ao longo dos anos escolares. A professora *Amor* relata, ainda, que na sua escola há um grupo de seis professoras do Ensino Fundamental que lecionam para os quintos anos. Para facilitar a organização do planejamento, elas utilizam um grupo no *WhatsApp* no qual compartilham atividades e discutem estratégias pedagógicas. Reforçando que, a cada bimestre, uma professora fica responsável por uma disciplina específica, a professora *Amor* explica que “a cada bimestre uma fica responsável por uma disciplina, eu já fiquei com português, já fiquei com matemática e tem dois bimestres que eu fiquei com Ciências” (Professora Amor _ Entrevista, 2024).

No entanto, mesmo com essa tentativa de unificação, cada professor adapta o planejamento conforme as necessidades de sua turma. De acordo com o que analisamos no tópico anterior, essa prática pedagógica continua fragmentando o planejamento. Isso porque a integração está na parceria entre as professoras, dividindo as tarefas, o que é legítimo porque contribui para a melhoria das condições do trabalho docente, todavia, pelas pistas da narrativa da professora, não é possível identificar que se trata de uma prática de planejamento coletivo, o que constatamos é que o ato de planejar é compartilhado e que a interação está na divisão de demandas acompanhada no espaço virtual *WhatsApp*.

Em contrapartida, quando realizado de forma coletiva, esse planejamento possibilita uma sequência lógica dos conteúdos, evitando lacunas ou repetições desnecessárias. Dessa forma, ao considerar o ensino nos anos iniciais, percebe-se que determinados temas podem ser abordados de maneira gradativa, promovendo uma aprendizagem mais integrada.

Defendemos que a organização de conteúdos de forma articulada entre os anos letivos pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo das crianças e com o acompanhamento das necessidades das crianças. Tanto o professor *Esperança* quanto a professora *Amor* relatam que têm a necessidade de adaptar o planejamento de suas aulas de acordo com a necessidade das turmas nas quais eles lecionam.

A professora *Serenidade* ressalta que a prática docente que contribui com a aprendizagem requer um planejamento meticuloso e colaborativo. Nesse contexto, a organização semanal das atividades pedagógicas emerge como uma estratégia fundamental para a promoção de um ensino de qualidade. Ao reservar um dia específico para o planejamento, o professor pode estruturar de maneira coerente as aulas de diferentes disciplinas. A professora *Serenidade* planeja as suas aulas da seguinte maneira:

Eu tiro um dia de planejamento na minha casa e eu planejo a minha semana inteira. Então, por exemplo, eu optei pela terça-feira ser um dia mais tranquilo para mim, ali eu planejo as minhas aulas de Língua Portuguesa, de Matemática, de Ciências, de História, Geografia, uma vez na semana eu faço o planejamento (Professora Serenidade – Entrevista, 2024).

Essa abordagem permite uma visão abrangente das atividades semanais, facilitando a integração dos conteúdos e a adaptação às necessidades específicas de cada turma.

Além do planejamento individual, a interação e a troca de experiências entre os docentes desempenham um papel crucial no aprimoramento das práticas pedagógicas. A colaboração entre professores possibilita a partilha de recursos didáticos, a discussão de estratégias de ensino e o apoio mútuo na resolução de desafios cotidianos. Essa cooperação pode ocorrer de diversas formas, incluindo planejamentos semanais ou quinzenais, adaptados às particularidades de cada professor. Conforme destacado por Cabral, Pessoa e Afonso (2020) sobre o planejamento,

a partir do planejamento elaborado, podemos afirmar que o Ensino de Ciências, quando está voltado a abordagem de temas que são familiares aos estudantes da Educação Básica, especialmente àqueles dos Anos Iniciais do Nível Fundamental, ele se torna atrativo e instigante, o que

pode promover a reflexão e a criticidade. (Cabral; Pessoa; Afonso, 2020, p. 114.).

A implementação de momentos dedicados ao planejamento nas escolas fortalece a cultura colaborativa e o desenvolvimento profissional docente, além de contribuir para a formação de estudantes mais críticos e questionadores, favorecendo a reflexão e o desenvolvimento do pensamento crítico.

Em seu **planejamento das aulas de Ciências**, a professora *Ternura* prioriza a realização de atividades que envolvam práticas visuais e táteis, utilizando materiais coloridos, objetos manipuláveis e recursos que estimulem a interação direta dos estudantes com o conteúdo. Essa abordagem prática é pensada como uma introdução aos conceitos que posteriormente são registrados e sistematizados.

Já no trabalho que realizou com a Educação Infantil, manteve essa ênfase na prática, mas de forma mais integrada às atividades lúdicas e às vivências cotidianas das crianças. O planejamento para essa faixa etária não era estruturado diariamente, como ocorre atualmente em sua prática no Ensino Fundamental. Em vez disso, inseria atividades relacionadas ao ensino de Ciências de maneira transversal, alinhadas às propostas pedagógicas em andamento, como músicas ou brincadeiras. Essa metodologia buscava explorar o caráter lúdico próprio da Educação Infantil, promovendo o engajamento dos estudantes e sua familiarização com os conceitos científicos de forma contextualizada. O planejamento da Educação Infantil era assim:

Só que aí eu já não fazia assim diariamente, igual eu faço atualmente o meu planejamento. Eu inseria ali no que eu estava trabalhando com eles, na música que eu estava trabalhando. Então, eu ia trazendo possibilidades, porque trabalhando mais essa questão lúdica, por ser Educação Infantil. (Professora Ternura _ Entrevista, 2024).

Essa trajetória reflete uma prática docente que defende a importância das experiências concretas e do lúdico no processo de aprendizagem. No ensino de Ciências, essas estratégias permitem que os estudantes estabeleçam conexões significativas com o conteúdo, desenvolvendo tanto as habilidades cognitivas quanto a curiosidade científica, elementos essenciais para o aprendizado nessa área.

Para o professor *Esperança*, no planejamento para o ensino de Ciências, há uma ênfase particular em trabalhar temáticas relacionadas a datas comemorativas, como o Dia da Água e o Dia da Árvore. Segundo o professor,

voltando mais para esse plano de Ciências, por exemplo, do dia da água, o dia da árvore, existe uma cobrança um pouco maior, vamos trabalhar questões do meio ambiente que são inseridos no planejamento. Vocês têm que inserir no planejamento mesmo que não seja, a temática que você está trabalhando, mas tem que ter em alguma aula que você trabalhe com isso (Professor Esperança _ Entrevista, 2024).

Essas datas, na escola em que ele leciona, são frequentemente incluídas no planejamento a partir de orientações da coordenação, mesmo que, por vezes, estejam descontextualizadas em relação aos temas principais que estão sendo abordados naquele momento. Essa obrigatoriedade reflete uma prática comum no contexto escolar, mas que nem sempre favorece a integração coerente entre os conteúdos e a realidade dos estudantes. Em contrapartida ao que foi narrado pelo professor *Esperança*, Castor e Reis (2020) argumentam que

o importante seria proporcionar situações de aprendizagem que valorizem as situações vivenciadas pelas crianças, incentivando a investigação e que estimem a diferença cultural e a multiplicidade de vivências encontradas na sala de aula, é essencial para promover a evolução conceitual indicada pelos autores. Assim como, proporcionar um desenvolvimento não só na apropriação da leitura e da escrita, como em todas as dimensões, inclusive na educação científica. (Castor; Reis, 2020, p. 134)

No entanto, em sua prática, o professor *Esperança* procura estabelecer conexões mais significativas ao planejar conteúdos que dialoguem com a realidade local e regional: *“Eu acho que, às vezes, a gente trabalha com temáticas muito regionais, por exemplo, a questão da flora, da fauna, a gente trabalha mais voltado para isso, porque a gente está muito perto da Amazônia”* (Professor Esperança _ Entrevista, 2024). Por estarem localizados próximos à Amazônia, a região é considerada o "portal da Amazônia", o que naturalmente orienta o ensino para temas como a flora e a fauna locais.

Essa forma de o professor planejar está em acordo com proposto pela BNCC que também orienta o currículo do seu município no 3º ano do Ensino Fundamental. Nesse ano, o foco costuma estar em conteúdos como meio ambiente, recursos hídricos e a natureza de maneira geral, enquanto, nos anos subsequentes, como o quarto e o quinto anos, o ensino avança para temas mais abstratos e complexos, como matéria, transformações químicas e o universo. Essa progressão permite que os estudantes desenvolvam uma compreensão gradativa e aprofundada dos conceitos científicos. Logo,

ao relacionar o currículo orientador para cada ano escolar com a realidade local, o professor *Esperança* está em diálogo com Castor e Reis (2020) ao dizerem que

considerar os conhecimentos prévios dos estudantes pode ser um grande aliado ao desempenho escolar. Fazer a criança refletir sobre a aplicabilidade dos conceitos aprendidos em seu dia a dia torna a aprendizagem mais concreta. Desse modo, partir do estudo dos fenômenos diários para então introduzir os conceitos científicos possibilita um ensino contextualizado. (Castor; Reis, 2020, p. 133)

Dessa forma, o planejamento de Ciências se configura não apenas como um instrumento técnico, mas como uma prática reflexiva e criativa, que busca articular demandas institucionais, contextos regionais e interesses dos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada.

Outras relações como ato de planejar já podem ser tecidas, como a que a professora *Amor* relatou quando, durante sua formação na graduação em Pedagogia, participara de uma entrevista com uma professora que também orientava uma aluna do PIBID sobre o ensino de Ciências. Nesse contexto, compartilhou uma experiência marcante: durante o curso, elaborou um planejamento de Ciências sobre aquecimento global que utilizava como referência o filme *A Era do Gelo*. O planejamento envolvia uma série de propostas que, com o tempo, reconheceu serem pouco factíveis para a realidade da sala de aula. Naquele momento, sem experiência prática, sua perspectiva estava mais voltada para um ideal pedagógico do que para as possibilidades concretas do contexto escolar.

No ensino de Ciências, por exemplo, é comum que os conteúdos propostos sejam em menor quantidade em comparação a disciplinas como Língua Portuguesa e Matemática, que possuem uma carga curricular mais densa: “*A demanda de conteúdo do Português e da Matemática é muito maior do que o de Ciências e que o planejamento que vem do Estado traz somente um tópico de Ciências*” (Professora Amor _ Entrevista, 2024).

A professora *Amor*, para enriquecer o planejamento de Ciências, utiliza vídeos ilustrativos, leituras do material didático e pesquisa informações adicionais na internet para contextualizar e aprofundar os conteúdos. Embora o planejamento básico fosse suficiente, optou por ampliar as atividades, pois percebeu que os estudantes demonstraram grande interesse pelas Ciências. Essa curiosidade natural é um estímulo para diversificar as estratégias pedagógicas e promover um aprendizado mais significativo.

No exercício da docência em Ciências, a professora *Amor* procura sempre ampliar e enriquecer o planejamento, com o objetivo de promover um maior aprofundamento nos temas discutidos em sala de aula. Embora, em alguns momentos, o aprofundamento extrapole o que é estritamente necessário segundo os objetivos curriculares, considera fundamental oferecer informações adicionais que despertem ainda mais o interesse e a curiosidade dos estudantes.

Essa prática reflete a importância de integrar diferentes recursos e estratégias ao ensino de Ciências, que destacam o papel da curiosidade e do encantamento no desenvolvimento do pensamento científico. Além disso, essa experiência reforça a necessidade de ajustar o planejamento à realidade da sala de aula, conciliando propostas criativas com a viabilidade prática.

Conforme relata a professora *Serenidade*, a prática docente eficaz requer um planejamento meticuloso e colaborativo. Nesse contexto, a organização semanal das atividades pedagógicas emerge como uma estratégia fundamental para a promoção de um ensino de qualidade. Ao reservar um dia específico para o planejamento, o professor pode estruturar de maneira coerente as aulas de diferentes disciplinas, como Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, ficando o planejamento de Ciências para o segundo plano, vez que a ênfase costuma residir nas disciplinas com maior carga horária destinadas à alfabetização e à aquisição dos conceitos matemáticos, como diz a Professora *Serenidade*:

Então, falando especificamente do primeiro ano, o planejamento de Ciências, ele fica, infelizmente, para o segundo plano, porque a prioridade acaba sendo a alfabetização e os conceitos matemáticos. Claro que a gente trabalha essa interdisciplinaridade, não com o objetivo de primeiro a criança aprender a ler e escrever, para depois trabalhar no ensino de Ciências, uma vez por semana a gente trabalha com a disciplina de Ciências, de história, de geografia, mas dentro de uma contextualidade (Professora Serenidade _ Entrevista, 2024).

No contexto do primeiro ano do Ensino Fundamental, observa-se que o planejamento da disciplina de Ciências frequentemente é relegado a um segundo plano, em virtude da prioridade atribuída à alfabetização e ao desenvolvimento de conceitos matemáticos. Embora a interdisciplinaridade seja uma prática adotada, integrando conteúdos de Ciências, História e Geografia de forma contextualizada, a carga horária destinada especificamente às Ciências tende a ser limitada, geralmente ocorrendo uma vez por semana.

Essa priorização da alfabetização e da Matemática nos anos iniciais é compreensível, dado o papel fundamental dessas habilidades na formação básica do estudante. Entretanto, é crucial reconhecer a importância do ensino de Ciências desde os primeiros anos escolares, pois ele contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e para a compreensão do mundo natural e pode se constituir como potente, uma vez que estimula a curiosidade das crianças, como dito por Castor e Reis no trecho escolhido como epígrafe para as análises desta categoria. Ao se trabalhar com temas geradores, por exemplo, haveria uma apropriação de um léxico próprio ao campo e possibilitaria o acesso às múltiplas linguagens e, se isso puder partir de um diálogo com as crianças, a partir dos centros de interesse, elas poderão se formar leitoras em diálogo com elementos ao seu redor.

Por isso, a integração interdisciplinar pode ser uma estratégia importante para assegurar que os conteúdos científicos sejam abordados de maneira significativa, mesmo com a limitação de tempo. Podemos observar que, no Ensino Fundamental, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018, p. 58), é que “os estudantes se deparam com uma variedade de situações que envolvem conceitos e fazeres científicos, desenvolvendo observações, análises, argumentações e potencializando descobertas”.

Para que os estudantes se deparem com conceitos científicos, os professores precisam permitir que eles tenham acesso a temas que despertem o interesse pelas Ciências:

O ensino de Ciências, nesse sentido, assume um papel significativo na formação do cidadão, e remete ao professor o desafio de promover a ação pedagógica a partir de uma abordagem interdisciplinar e contextualizada, ou, dito de outro modo, desenvolver uma prática centrada na articulação dos conhecimentos das diversas áreas entre si, e entre essas e o mundo dos estudantes. Trata-se de um processo dialógico, que envolve sujeitos em interação social de produção e aprendizagem compartilhada em sala de aula (Viecheneski; Carletto, 2013, p. 526).

Podemos observar que a interdisciplinaridade aparece como uma abordagem que busca superar a fragmentação do conhecimento, permitindo uma compreensão mais ampla dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Nesse contexto, estabelece conexões entre conceitos específicos de diferentes áreas do conhecimento, promovendo a reflexão e o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

A professora *Ternura*, durante a entrevista narrativa, ao contar sobre sua experiência com o **ensino de Ciências** na Educação Infantil, destacou que, em ambas as etapas, optou por uma abordagem que ultrapassasse a simples transmissão de conteúdos, priorizando práticas pedagógicas significativas e experiências vivenciais:

Eu lecionei Ciências em uma escola da prefeitura, para o quarto ano do Ensino Fundamental e trabalhei com o ensino de Ciências, não lecionando o conteúdo, mas trabalhei com o ensino de Ciências na Educação Infantil. Eu trazia muitas práticas, muitas atividades. Por exemplo, se eu estou trabalhando com o ensino de Ciências, eu posso pensar num livro que se aproxime e que seja possível trazer um experimento, por exemplo, para a sala de aula, uma vivência com os meus estudantes em um lugar que eles tenham, por exemplo, um contato com a natureza (Professora Ternura_Entrevista, 2024)

Ao planejar as aulas de Ciências, a professora *Ternura* considerava essencial selecionar materiais que dialogassem com a realidade dos estudantes e que possibilitassem a integração entre teoria e prática. Por exemplo, ao trabalhar um conceito científico, utilizava livros que não apenas introduzissem o conteúdo, mas também proporcionassem a oportunidade de realizar experimentos ou vivências práticas. Um exemplo seria organizar atividades em contato com a natureza, permitindo que os estudantes interagissem diretamente com o ambiente, desenvolvendo a curiosidade científica de forma dialógica e experiencial.

Essa abordagem está em consonância com a perspectiva de Bakhtin (2006), especialmente no que diz respeito ao conceito de dialogismo. Segundo Bakhtin (2006, p. 115), "a interação dialógica é essencial para a construção de sentidos, pois as vozes se cruzam e produzem novos significados no processo de aprendizagem". Nesse sentido, ao trazer experimentos e vivências para a sala de aula, a professora busca fomentar a interação entre os sujeitos, as práticas e o meio ambiente, promovendo aprendizagens que emergem da troca constante entre o estudante e o mundo que o cerca.

O professor *Esperança*, no contexto do ensino de Ciências, percebe uma tendência recorrente em muitas práticas pedagógicas: a exigência de seguir rigidamente o livro didático, cumprindo-o em sua totalidade conforme o planejamento inicial: “às vezes, porque pelo menos eu tenho notado muito uma dinâmica de querer seguir o livro inteiro, tem que cumprir o livro didático inteiro a partir desse planejamento” (Professor Esperança_ Entrevista, 2024).

“Eu gosto muito de selecionar o conteúdo, se eu acho que não vai dialogar, eu acho que não é o momento, aí eu tiro ele e deixo esse segundo plano” (Professor Esperança_ Entrevista, 2024). Sua abordagem prioriza a flexibilidade e a adequação dos conteúdos às necessidades e interesses específicos da turma. Assim, ao planejar suas aulas, opta por selecionar os conteúdos de maneira crítica: se ele identifica que determinado tema não dialoga com o momento ou com as demandas dos estudantes, coloca-o em segundo plano, priorizando aquilo que considera mais relevante e significativo para a aprendizagem. Essa postura evita a rigidez de seguir o livro didático na íntegra, permitindo-lhe adaptar o ensino de acordo com o nível e o ritmo da turma.

Essa flexibilidade também possibilita ajustes constantes ao longo do processo, considerando as respostas e os avanços dos estudantes. Por exemplo, há conteúdos que, inicialmente, imagina demandar várias semanas para serem desenvolvidos, mas que, dependendo do engajamento e compreensão da turma, podem ser assimilados em poucos dias. Nesses casos, avança para novos temas, introduzindo materiais complementares e incorpora outras experiências que enriqueçam o processo de aprendizagem.

Assim, em vez de assumir o livro didático como um roteiro fixo e imutável, trata-o como uma ferramenta de apoio, aberta à reinterpretação e à resignificação, de acordo com as especificidades de cada turma. Sobre o livro didático ele assim se manifesta:

Eu prefiro cumprir ali o que eu penso que é mais interessante pra turma, de acordo com o nível do que a turma está precisando, às vezes, a turma surpreende, e um determinado conteúdo que a gente pensa que vai demorar, sei lá, duas, três semanas pra trabalhar, em uma semana a gente consegue, a turma apreende facilmente e aí a gente avança, insere outro conteúdo, eu trago outros elementos, outras coisas de fora pra poder ir incrementando esse movimento (Professor Esperança_ Entrevista, 2024).

Essa abordagem garante que o ensino seja mais significativo e alinhado às necessidades reais dos estudantes, favorecendo aprendizagens mais profundas e contextualizadas.

O ensino de Ciências apresenta um potencial fascinante para os estudantes, pois se conecta diretamente às questões do mundo que os rodeia e às suas experiências cotidianas. Por essa razão, os estudantes demonstram grande interesse e entusiasmo pelos temas apresentados, fazendo perguntas, explorando hipóteses e manifestando curiosidade sobre o universo científico. Esse engajamento reflete o papel ativo do estudante no processo de construção do conhecimento, como defendido por Freire (1996, p. 32): "É na

curiosidade ingênua, própria do ser humano, que se funda a epistemológica, que me leva a perguntar, a saber, a atuar".

O professor *Esperança* termina sua entrevista com a seguinte frase: “*Eu acho que eu gostaria de falar que eu acredito que a disciplina de Ciências, é uma disciplina que atrai muito as crianças. Elas gostam demais, demais da conta*” (Professor *Esperança*_ Entrevista, 2024).

A professora *Amor*, ao abordar temas como o sistema circulatório, por exemplo, costuma extrapolar o conteúdo previsto, ampliando-o para incluir discussões sobre doenças do sistema cardiovascular, exames diagnósticos e conceitos, como o monitoramento do colesterol. Essas conexões ampliam o escopo do conhecimento e aproximam o conteúdo da realidade dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem mais contextualizada e significativa. Ela percebe

que os estudantes, eles têm muito interesse pelas Ciências, eles ficam assim fascinados quando você vai falando, e vão te enchendo de perguntas. Porque para eles é bem fascinante mesmo esse mundo. E aí eles querem saber mais. Aí eu falo sobre as doenças do sistema circulatório, eu extrapolo o conteúdo, eu trago para eles sobre o sistema circulatório, os exames, o colesterol que é medido. E aí eles ficam assim bem fascinados e querem perguntar sobre o assunto (Professora *Amor*_ Entrevista, 2024).

Além disso, essa abordagem dialógica, que estimula a troca constante de perguntas e respostas, está alinhada ao pensamento de Vygotsky (2007), que enfatiza o papel da interação social no desenvolvimento cognitivo. Segundo o autor, "o aprendizado desperta processos internos de desenvolvimento que só podem operar quando a criança interage com outras pessoas no ambiente de aprendizado" (Vygotsky, 2007, p. 104) Assim, o interesse natural dos estudantes pelas Ciências é potencializado por meio de um ambiente que favorece a interação, o diálogo e a construção conjunta do saber.

Ao extrapolar o conteúdo e introduzir informações que não estavam inicialmente previstas, permite-se que os estudantes vejam a ciência como um campo dinâmico e relevante, conectado ao seu cotidiano e às questões sociais. Esse movimento não apenas desperta o interesse pelo aprendizado, mas também fortalece o desenvolvimento de uma postura investigativa e crítica, essencial para a formação de cidadãos participativos e reflexivos.

Retomando o que já foi dito no segundo capítulo desta dissertação, as aulas de Ciências têm como objetivo desafiar as crianças, incentivando-as a prever resultados,

simular situações, elaborar hipóteses e refletir sobre questões do cotidiano. Além disso, buscam favorecer a percepção de seu papel como parte da natureza e membro de uma espécie, entre tantas outras no planeta, promovendo a construção de múltiplas relações e a compreensão do significado dos saberes científicos em suas ações diárias (Corsino, 2007).

Paralelamente, ao serem concebidas como uma forma de organizar tempos e espaços escolares para o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tais atividades exigem uma reflexão sobre a prática avaliativa. Essa avaliação deve estar alinhada à concepção de infância defendida neste estudo que reconhece a singularidade da criança e sua forma de consolidar aprendizagens no campo científico.

A Professora *Serenidade* diz que, na escola em que leciona, não há um dia específico para o ensino de Ciências. O trabalho ocorre dentro de um contexto de interdisciplinaridade, em que os conteúdos de diferentes áreas dialogam e se complementam. “*Não tem um dia específico para Ciências, não tem um dia específico para trabalhar aquele conteúdo, então a gente trabalha num contexto da interdisciplinaridade*”.

Essa abordagem possibilita a construção de conhecimentos mais integrados e significativos, conforme enfatiza Fazenda (1994, p. 17), que define a interdisciplinaridade como "um processo de interação entre disciplinas, no qual se busca a integração de conteúdos em torno de um mesmo objetivo".

Atualmente, a professora *Serenidade* está desenvolvendo um projeto de Ciências intitulado "O Mundo em Miniatura" cujo tema são os insetos. O projeto surgiu a partir da escuta ativa de um estudante que, embora ainda não alfabetizado, possui um amplo conhecimento empírico sobre insetos. Ao perceber seu interesse e expertise no tema, decidiu explorar essa potencialidade em sala de aula, envolvendo toda a turma em um estudo intensivo.

No entanto, ao planejar atividades mais práticas para o projeto, como a observação detalhada de insetos, enfrenta a limitação estrutural da escola. A ausência de um laboratório de Ciências ou mesmo de equipamentos básicos, como um microscópio, evidencia uma precariedade estrutural que dificulta o ensino científico. Embora um laboratório não seja indispensável para ensinar Ciências, sua presença pode facilitar o aprendizado ao oferecer aos estudantes a oportunidade de desenvolver habilidades científicas, com o uso de equipamentos. Segundo Krasilchik (2000, p. 16), "a falta de infraestrutura nas escolas públicas é um dos grandes entraves para a formação científica

dos estudantes, pois reduz as oportunidades de vivências práticas que são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento científico".

A escassez de recursos também a levou a buscar alternativas criativas, como o contato com escolas próximas. Contudo, como fora mencionado, constatou que nenhuma das instituições consultadas dispunha de um microscópio. Essa realidade evidencia o quanto o ensino de Ciências, especialmente nos anos iniciais, é frequentemente colocado em segundo plano em termos de investimento e prioridade. Como argumenta Gatti (2014, p. 93), "a educação científica requer não apenas professores capacitados, mas também políticas públicas que garantam condições materiais e estruturais adequadas para o desenvolvimento de práticas significativas".

Portanto, mesmo diante das limitações estruturais, projetos como "O Mundo em Miniatura" revelam o potencial de transformar o ensino de Ciências em uma experiência enriquecedora e significativa. A curiosidade e o entusiasmo dos estudantes tornam-se o motor para novas descobertas, não apenas para eles, mas também para a própria professora. Esse movimento constante de aprender e ensinar reafirma a essência do fazer pedagógico, no qual o conhecimento é construído coletivamente, em um diálogo constante entre teoria, prática e experiência.

Assim, o ensino de Ciências no Ensino Fundamental pode nos proporcionar uma oportunidade de aliar a curiosidade dos estudantes com práticas pedagógicas dinâmicas e criativas, sempre buscando superar os desafios e as limitações curriculares em favor de uma aprendizagem mais rica e contextualizada, mantendo o estudante no centro, como nos revela a professora *Amor*:

Então, olhar o ensino de Ciências nos anos iniciais, não é só olhar para o nível didático, não é só olhar para a curiosidade da criança, é olhar para um contexto muito mais além, que tudo isso influencia quando a gente vai planejar. Ah, eu quero planejar que os estudantes tenham uma vivência, a escola não tem. (Professora Amor_Entrevista, 2024)

Os professores enfatizaram a necessidade de um planejamento coletivo. Nesse sentido, a articulação entre o planejamento individual e coletivo se configura como um elemento importante para a efetividade do processo educativo, assegurando a coerência curricular e a melhoria contínua da qualidade do ensino. Os docentes reforçaram também a ideia de que essa disciplina de Ciências recebe menos atenção em relação às disciplinas de Português e Matemática, o que pode impactar a forma como o ensino de Ciências é desenvolvido, limitando a diversidade de conteúdos e as abordagens na sala de aula.

Foi possível observar que há uma necessidade de os professores elaborarem e executarem os planejamentos levando em conta a formação do cidadão crítico, alfabetizado cientificamente e atuante em sua sociedade, colocando o estudante sempre no centro, como asseveram Castor e Reis (2020, p. 131):

A infância é marcada por muitas descobertas e questionamentos que farão parte da construção dos conhecimentos aprendidos no decorrer da vida do indivíduo. Se uma criança é estimulada a manifestar o que já lhe é natural: a investigação, o questionamento e a necessidade de comunicar suas ideias e pontos de vista, há uma grande chance de se tornar um ser pensante e crítico, e não apenas receptor passivo do que aprendeu.

Para tanto, faz-se necessário mudanças nos processos de formação inicial e continuada, visando ao aperfeiçoamento da prática pedagógica para atender, de forma bem sucedida, às situações de ensino no campo das Ciências.

Dessa forma, o planejamento de Ciências se configura não apenas como um instrumento técnico, mas como uma prática reflexiva e criativa, que busca articular demandas institucionais, contextos regionais e interesses dos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada.

Os enunciados produzidos pelos professores entrevistados foram vistos como uma unidade discursiva estritamente social que demonstrou que, tendo ou não apoio das instituições, foram/são as experiências advindas da formação inicial e da continuada que determinaram/determinam a elaboração dos planejamentos. Isso posto, podemos afirmar que há um não lugar para o ensino de Ciências quando se pensa na comparação com as disciplinas-tronco. Em que pese essa constatação por uma apropriação, a nosso ver, equivocada das contribuições da política pública da avaliação em larga escala, há também a dimensão de autonomia e de cotejamento com as normativas curriculares nacionais e estaduais desse componente curricular, entendendo sua potência para o desenvolvimento da formação leitora das crianças nos anos iniciais. Isso evoca uma atitude responsiva do sujeito, percebida nos excertos de fala que nos permitiram identificar intenções, como parte das condições de produção dos enunciados, que, para Bakhtin (2010), determinam os usos da linguagem que nos permitiram entender como os sujeitos participantes lidam com o planejamento. Dessa forma, o ato de fala assumiu um diálogo com o contexto no qual foi produzido: as instituições em que as aulas de Ciências foram desenvolvidas como relatado pelos entrevistados.

O objeto planejamento de ensino de Ciências nos anos iniciais ora colocou a criança como centro das escolhas metodológicas, ora passou por carências que o impossibilitaram de acontecer. Vimos, ao longo da análise dos excertos, que é a dimensão de autonomia do professor, em cotejamento com as orientações curriculares, que delinea a elaboração/proposição dos currículos.

O que nos levou a entender que os planejamentos de ensino de Ciências podem ser entendidos como um gênero discursivo?

Defendemos, nesta dissertação, que o planejamento poderia ser considerado um gênero discursivo na medida em que fosse constituído por elementos semelhantes, mas também pudesse trazer o inédito advindo das experiências dos professores com, no caso em tela, o componente curricular de Ciências. Nesse sentido, discorreremos sobre nossas percepções advindas das análises, identificando possibilidades e limites diante do que nos colocou a questão de investigação.

O contexto de formação foi determinante para as escolhas dos planejamentos narrados, quer seja a autonomia para a proposição de mediações, mesmo sem interação com a gestão pedagógica da escola. Essa constatação é importante para entendermos que o fato de os participantes estarem em um programa de pós-graduação em que, para além do tema da dissertação e/ou da tese, o conjunto de disciplinas pode vir a contribuir com reflexões sobre o modo como o currículo é entendido pelo coletivo.

O contexto de produção dos atos dos sujeitos professores nos planejamentos, quer seja, a instituição, não foi, em sua maioria, o fator determinante das escolhas. Conquanto a possibilidade de ter autonomia seja importante, o fato de não haver nenhuma reunião pedagógica destinada ao planejamento e o ato coletivo ser iniciativa do professor com o objetivo de dividir tarefas indica uma concepção da gestão de um “não lugar” para o fortalecimento do planejamento como um gênero discursivo. Isso porque tal gênero teria, na relação entre o ato de planejar e o de avaliar, informações preciosas para o retorno ao currículo e atribuição de unidade ao componente curricular no ano em que é desenvolvido e/ou nos subsequentes.

Sobre o objeto de conhecimento em tela no gênero planejamento foi possível constatar que se encontra em consonância com os objetos de conhecimento da BNCC.

Em relação às escolhas metodológicas que guiaram o gênero discursivo em interação com experiências dos sujeitos professores constatamos que os professores foram pouco precisos ao narrarem suas escolhas. Essas escolhas foram variadas: pesquisa, materiais concretos, imagem do objeto do conhecimento estudado e vídeo. Chama

atenção, em especial, o livro didático, que foi o apoio principal de dois dos quatro relatos, portanto, metade. Esse relato coaduna com a questão da “falta de apoio” da maioria das instituições em que os professores atuam, sendo a entrega do planejamento, como discutiremos, um procedimento meramente burocrático. Na mesma medida, registra-se a gestão deixando de promover encontros entre os professores que oportunizem a elaboração de um planejamento que poderia fortalecer a identificação dos marcos de progressão ao longo da escolarização nos anos iniciais, assim como a proposição de temas geradores para o ensino, entre outras possibilidades metodológicas que valorizassem a dimensão de coletividade.

Vimos que a concepção de criança indicada nessas escolhas foi a de que, sempre que possível, os professores criam um espaço de escuta sensível aos possíveis significados que as crianças possam atribuir aos objetos de conhecimento, tendo sido, portanto, a dimensão de ludicidade identificada nos relatos. Não foi possível, todavia, identificar elementos de um currículo, conforme apontamos no segundo capítulo, como a continuidade, que encontraria, por exemplo, nas narrativas de experiências dos professores sobre o modo como as crianças estariam compreendendo as mediações (referimo-nos aqui à avaliação). Embora cientes dos limites de uma dissertação, defendemos que, talvez, na metodologia da entrevista narrativa, seria interessante de, após “análises-piloto”, pudéssemos ter a oportunidade de um segundo encontro, já previsto, para que algumas “lacunas” do processo de análise pudessem ser mote de novas interações discursivas.

Em síntese, as narrativas dos professores entrevistados nos mostram que a interação dialógica com a instituição e, conseqüentemente, com os pares do mesmo ano/série e com os demais colegas seria de fundamental importância para o entendimento de que o ensino de Ciências poderia contribuir para a formação do leitor. O planejamento, entendido como um gênero discursivo, seria, nesse sentido, o coração da escola por, talvez, poder possibilitar que o conteúdo seja o meio de apoderar os sujeitos do conhecimento. É preciso que se trate de um conhecimento que dialogue com o cotidiano e com as características científicas, no caso do que dissertamos, o que pode ser entendido também como estratégia importante a todas as áreas do conhecimento. Seria, então, entender que o ensino de Ciências, neste caso, poderia ser o disparador de diálogos com as crianças, assim como outros componentes curriculares, potencializando, nesse sentido, práticas pedagógicas compartilhadas. Esse fator, porém, sem sombra de dúvidas, precisaria do apoio das instituições para que deixasse de ser uma iniciativa individual.

5 ATOS COMO PASSOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES QUE DIZEM DE CONTEXTOS E DE SUJEITOS EM INTERAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DE CIÊNCIAS

“Postupok”, é um ato, de pensamento, de sentimento, de desejo, de fala, de ação, que é intencional, e que caracteriza a singularidade, a peculiaridade, o monograma de cada um, em sua unicidade, em sua impossibilidade de ser substituído, em seu dever responder, responsavelmente, a partir do lugar que ocupa, sem álibi e sem exceção. (Ponzio, 2010, p. 10).

Na introdução desta dissertação, trouxemos a questão de investigação: “como professores dos anos iniciais planejam suas aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que atuam? “, pensando em guiar o leitor pelo percurso da justificativa do tema, apoiada na experiência da pesquisadora com o ensino e com a pesquisa, amalgamada pelo desejo de compreender escolhas curriculares em torno do ensino de Ciências. Tendo como objetivo geral conhecer e compreender as escolhas teóricas e metodológicas dos professores dos anos iniciais para planejar as aulas de Ciências a partir do contexto escolar em que se inserem, foram construídos os capítulos teórico e metodológico. No teórico, dialogamos com autores que discorrem sobre currículo e planejamento e, no metodológico, explicitamos as escolhas pelos procedimentos metodológicos questionário e entrevista narrativa. No capítulo dedicado à análise, buscamos dar corpo ao que definimos nos objetivos específicos, a saber: i) identificar e analisar o contexto de planejamento das escolas em que os professores participantes atuam/atuaram; ii) compreender a organização das reuniões pedagógicas, de capacitação e de planejamento por área/ano escolar, observando o que é incorporado no planejamento segundo os docentes participantes da pesquisa.

Apoiados na filosofia da linguagem, entendemos atos como passos (Bakhtin, 2017) que vão ao encontro de uma resposta responsiva do pesquisador em interação com os professores que respondem pelo ensino de Ciências nos anos iniciais. Nesse percurso investigativo, compreendemos que as análises aqui apresentadas contribuem para entender como a instituição interage com os planejamentos dos lugares que cada um deles ocupa para os quais não têm álibis. Assim sendo, essas considerações finais trazem a síntese das análises, considerando cada passo como atos responsivos em que foi possível compreender os sujeitos a partir de suas interações discursivas, identificando limites e

possibilidades de suas ações em torno do planejamento de ensino de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

O monograma que definiu os **nomes dados aos sujeitos participantes da pesquisa** se volta à observação do que produziram em seus enunciados, mas amalgamado àquilo que nos mostraram em seus gestos e nos tons que deram ao dizerem sobre o objeto desta investigação – o planejamento de Ciências – e sobre o contexto em que atuam – a escola. Disseram com ternura, com esperança, com amorosidade e/ou com serenidade de coisas do cotidiano que nos permitiram identificar possibilidades e lacunas do modo como as instituições podem apoiar o ensino desse componente curricular ou não o considerar a partir das vivências com a gestão: **atos como passos que dizem de si em interação com o espaço-tempo escola.**

As experiências de pesquisa e formação que constatamos nos relatos da entrevista narrativa e nos dados informados nos questionários nos permitiram entender quem eram os sujeitos participantes da pesquisa, mapeando vivências ao longo da formação inicial e continuada que vêm, pelas nossas análises, influenciando as escolhas do ato de planejar. Foi possível constatar que essas experiências lhes permitiram avançar no campo do ensino e no da pesquisa, dado o fato de estarem três deles em processo de formação no doutoramento e uma no mestrado, sendo que seus objetos/temas/contextos de análise estão diretamente implicados com os dilemas e as possibilidades do ensino impostos à carreira docente. Com ênfase na linguagem como meio de acesso à experiência dos sujeitos, foi possível compreendê-los como seres de linguagem, constituídos na/pela linguagem e, por meio dela, trocamos experiências e subjetividades, uma vez que nos formamos pesquisadores em interação com os sujeitos e temas de pesquisa. Mais do que apoiados em métodos, estamos imersos nas palavras dos outros com quem dialogamos para que, por meio delas, observemos pistas que nos auxiliem nas amarras dos pontos de aproximação e/ou afastamento da questão que investigamos.

Nesse sentido, concluímos que as entrevistas, transcorridas de forma dialógica, mediadas pelos contextos de vida e pelo compartilhamento de saberes entre o pesquisador e os outros com quem dialogou, caracterizaram-se como um ato responsivo e responsável. Nesse ato, a fala-escuta possibilitou problematizar e concluir, sobre as **experiências com a formação inicial e continuada**, que: i) os professores *Ternura* e *Esperança* tiveram importantes oportunidades na formação inicial que foram fundamentais ao início da prática pedagógica: o estágio e a Iniciação Científica; ii) os professores *Esperança*, *Amor* e *Serenidade* narraram ausências no curso de Pedagogia que acarretaram dificuldades ao

início da prática pedagógica: o curto tempo da graduação e o aligeiramento de disciplinas de metodologia de ensino, com ênfase, em especial, ao fato de não tratarem do conteúdo a ser ensinado em interação com diferentes metodologias; iii) o contexto em que atuam foi fundamental para a definição dos temas de pesquisa para a formação *latu sensu* e *strictu sensu*: **atos como passos que dizem de si em interação com escolhas de formação inicial e continuada.**

Dos excertos dos enunciados produzidos pelos professores *Ternura*, *Esperança*, *Amor* e *Serenidade*, aparecem pistas que puderam nos indicar os rumos que um planejamento de Ciências pode vir a seguir quando temos um diálogo com a instituição em que atuamos, mas também quando isso se distancia. Foi possível constatar limites em relação ao modo como **a instituição escolar interage com os professores no ato de planejar**, quais sejam: i) limites do espaço físico; ii) ausência de materiais e de laboratórios; iii) ausência de diálogo com a gestão com entrega burocrática do planejamento, sendo entendido como documento distante das práticas escolares; iv) ausência de políticas públicas que valorizem o lugar desse componente curricular para a formação de um leitor que se apropria de um léxico próprio ao campo e de conhecimentos que auxiliem na formação leitora de estudantes ao longo dos anos iniciais. Foi possível também mapear, nos excertos de fala capturados durante as entrevistas narrativas, possibilidades que representaram contrapontos aos limites, como o fato de que um dos gestores buscou acompanhar o desenvolvimento das práticas pedagógicas.

A título de exemplo, retomamos, nas considerações finais, parte do que foi analisado e que nos permitem dizer sobre esses limites, mas também dessas possibilidades dadas pelo modo como as gestões das instituições potencializam ou se afastam dos desafios da relação professor/planejamento/ensino. Assim sendo, foi possível mapear que os professores *Esperança* e *Serenidade* apontaram a ausência de um lugar específico e de materiais para o desenvolvimento das aulas de Ciências como um limite das instituições, destacando que não percebem movimento da gestão para acolher demandas dessa natureza nem para auxiliar em alternativas. A professora *Amor* relatou não ter acompanhamento do planejamento, atribuindo um tom de desânimo ao deixar pistas de que se trata de uma entrega burocrática, sem retorno e, conseqüentemente, sem interação.

Os professores lidaram com o que consideraram como falta de apoio ao desenvolvimento do ensino de Ciências, buscando estratégias para que a criança se mantivesse no centro das escolhas curriculares, mas lamentando que, a despeito da

autonomia, não tivessem o apoio, o que tornaria o cotidiano mais leve e poderia, talvez, oportunizar que outras ações semelhantes pudessem ocorrer.

Como analisamos no corpo da dissertação, ensinar Ciências requer mais do que um lugar específico ou materiais para a realização de experimentos. Isso porque educar para a compreensão de conhecimentos científicos significa o acesso a diferentes linguagens, de modo que o estudante possa problematizar, lendo e sendo provocado a estabelecer relações. Assim sendo, tudo importa: o laboratório, os materiais, a presença de equipamentos para acesso a linguagens, a realização de trabalhos de campo e, especialmente, as condições de trabalho para possibilitar o desenvolvimento de práticas pedagógicas fundamentais ao cumprimento do compromisso da escola com o ensino: **atos como passos pautados na tomada de consciência do lugar das estratégias metodológicas no currículo.**

As reflexões deste tópico do capítulo se voltaram à possibilidade de identificar nas narrativas dos professores o modo **como as instituições em que se inserem promovem interações com os planejamentos anuais.** De onde partem para a elaboração? Qual o papel dos professores nesse processo? O que tomam como referência? Buscamos nas análises estabelecer a relação entre o individual e o coletivo no modo como os entrevistados entendem a relação entre contexto escolar e planejamento anual, que está diretamente relacionada às concepções de currículo. A análise permitiu agrupar as práticas em três pontos de reflexão: i) o modo como interagem com o currículo; ii) a interação entre os professores – se individual ou coletiva; iii) a interação com os gestores – se e como ocorre. Podemos concluir, com base nos excertos analisados, que o individual se sobrepõe ao coletivo no modo como as instituições interagem com o processo de elaboração e acompanhamento do desenvolvimento do planejamento anual, o que coloca, nas reflexões desta dissertação, a defesa para que seja o inverso.

Em relação à **reunião pedagógica**, que foi um tema derivado das discussões sobre o eixo contexto escolar e currículo, houve uma constatação que muito nos preocupou: não há, em nenhuma das escolas em que os professores exercem a docência, uma reunião que se volta ao planejamento. Entendemos que é por esse motivo que o planejamento individual se sobrepõe ao coletivo. Nesse caso, a defesa teórica é a de que o planejamento seja cada vez mais coletivo e que tenha a criança em suas diferentes etapas de desenvolvimento como centro para as escolhas pedagógicas que se voltam à formação do pensamento científico: **atos como passos que delineiam a importância do planejamento coletivo.**

O principal objetivo deste trabalho foi a verificação da influência da instituição escolar nos planejamentos das aulas de Ciências dos anos iniciais. De modo geral, observou-se que **as instituições não interferem no planejamento das aulas de Ciências** e que os professores fazem seus planejamentos de acordo com objetivos de aprendizagem previstos nos planos de ensino, criando caminhos para que suas aulas sejam dinâmicas e criativas, sem muito recurso didático oferecido pelas escolas.

A pesquisa evidenciou a necessidade de um planejamento coletivo no ensino de Ciências, destacando a importância da articulação entre os planejamentos individual e coletivo como um fator essencial para a efetividade do processo educativo. Essa integração contribui para a coerência curricular e para a melhoria contínua da qualidade do ensino. Além disso, constatou-se que a disciplina de Ciências, em comparação com Português e Matemática, recebe menos atenção, o que pode impactar negativamente sua abordagem pedagógica, limitando a diversidade de conteúdos e as estratégias em sala de aula.

Diante desse cenário, torna-se fundamental que os professores desenvolvam planejamentos que promovam a formação de cidadãos críticos, alfabetizados cientificamente e socialmente atuantes, colocando o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem.

Para que isso ocorra, é necessário haver mudanças nos processos de formação inicial e continuada, como acontecem com os professores entrevistados. Como todos estão na formação continuada, refletem mais sobre suas com o objetivo de aprimorar e garantir um ensino de Ciências mais dinâmico, acessível e significativo para os seus estudantes: **atos como passos que permitem pensar sobre concepções de ensino de Ciências.**

Assim, o planejamento do ensino de Ciências não deve ser concebido apenas como um instrumento técnico, mas como uma prática reflexiva e criativa, que busca integrar demandas institucionais, contextos regionais e os interesses dos estudantes. Essa abordagem possibilita uma aprendizagem mais contextualizada e significativa, contribuindo para a valorização da disciplina e para a construção de uma educação científica mais equitativa e de qualidade, colocando sempre o estudante no centro da aprendizagem: **atos como passos responsáveis em enunciados que pensam o lugar do planejamento para a garantia do direito à aprendizagem.**

A pesquisa ajudou: a compreender a historicidade dos sujeitos participantes e os respectivos papéis que desempenham diante do ato de planejar, que não há, em nenhuma

das escolas em que os professores exercem a docência, uma reunião que se volta ao planejamento, que existe a necessidade de um planejamento coletivo no Ensino de Ciências, o planejamento de Ciências não deve ser concebido apenas como um instrumento técnico, mas como uma prática reflexiva e criativa, as instituições não interferem no planejamento das aulas de Ciências. Possibilitou, também, identificar lacunas do processo de interação das instituições com o objeto planejamento, assim como possibilidades: **atos como passos que nos desafiam a novas pesquisas.**

Nessa linha reflexiva, como pesquisadores em interação com os sujeitos de pesquisa, percebemo-nos como seres histórico-culturais que poderiam refletir sobre a realidade dos contextos em que atuamos, tomando ciência dos limites e das possibilidades colocadas ao ensino de Ciências. Essa pesquisa contribui, a nosso ver, para a percepção de que respondemos com responsabilidade, do nosso lugar único de existência para o qual não temos “álibi”, ao(s) outro(s) com quem nos colocamos em interação. Esperamos, nesse sentido, que as palavras aqui registradas sirvam de mote para outros diálogos...

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ivan A.; MEGID NETO, Jorge. Qualidade do livro didático de Ciências: o que define e quem define? **Ciência & Ensino**, Campinas, n. 2, p. 13-14, jun.1997.

ARROYO, Miguel Gonzáles. Educandos e educadores: seus direitos e o currículo. In MOREIRA, Antonio Flávio; ARROYO, Miguel. **Indagações sobre o currículo**. Brasília: Departamento de políticas públicas de Educação Infantil e Ensino Fundamental, nov. 2006.

ARROYO, Miguel González **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, PT: Edições 70, 2011.

BAKHTIN, Mikhail. VOLOCHINOV, Valentin Nikolaevich. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1992.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. 7a ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**. Trad. Paulo Bezerra. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BAKHTIN, Mikhail. **Questões de literatura e de estética: a teoria do romance**. São Paulo: EdUnesp/Hucitec, 2014.

BAKHTIN, Mikhail. **Para uma filosofia do ato responsável**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2017.

BARROS, Erika Vargas de Souza. **Narrativas de professores dos anos iniciais: as experiências formativas na constituição da identidade docente em Ciências**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, p. 145. 2023.

BONAMINO, Alicia; SOUSA, Sandra Zákia. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola, **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, 2012.

BOLÍVAR, Antonio; DOMINGO, Jesús; FERNÁNDEZ, Manuel. **La investigación biográfico-narrativa en educación**. Enfoque y metodología. Madrid: La Muralla, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 14 de julho de 2010, Seção 1, p. 824, 2010.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394 de 1996. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília, 1988.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BRASIL. **Políticas educacionais de gestão e currículo:** implicações para o trabalho e formação docente / Daniela Motta de Oliveira, Lauriana G. de Paiva-Gutierrez (org.) - Juiz de Fora: Editora UFJF, 2019.

BRASIL. Ser docente na Educação Infantil: entre o ensinar e o aprender. In: **Coleção Leitura e escrita na Educação Infantil.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. - 1.ed. - Brasília: MEC /SEB, 2016.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) Ciências.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC SEF, 2000.

CABRAL, Wallace Alves; PESSOA, Wilton Rabelo. AFONSO, Andréia Francisco. A formação de professores para a docência em Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental In: TRÓPIA, Guilherme; CARNEIRO, Reginaldo Fernando; REIS, Rita de Cássia (Orgs). **Práticas docentes em Ciências e Matemática nos anos iniciais.** Juiz de Fora: Templo, 2020, p. 114.

CASTOR, Rafaela Reis; REIS, Rita de Cássia. **O ensino de Ciências na perspectiva das professoras dos anos iniciais.** In: TRÓPIA, Guilherme; CARNEIRO, Reginaldo Fernando; REIS, Rita de Cássia (Orgs). **Práticas docentes em Ciências e Matemática nos anos iniciais** Juiz de Fora: Templo, 2020, p. 131 - 144.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber:** elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHASSOT, Attico. **Catalisando transformações na educação.** Ijuí: Ed. Unijuí, 1993.

CLARK, Katerina.; HOLQUIST, Michael. **Mikhail Bakhtin.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.

CORSINO Patrícia. As crianças de seis anos e as áreas do conhecimento. **Ensino Fundamental de nove anos:** orientações para inclusão de crianças de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2007. p. 57-68.

DALMÁS, Ângelo. **Planejamento Participativo na Escola:** elaboração, acompanhamento e avaliação. 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

DUARTE, Rosália. Pesquisa Qualitativa: Reflexões Sobre o Trabalho de Campo. **Cadernos de Pesquisa,** n. 115, p. 139- 154, mar.2002.

PEREIRA, Cristina Núñez & VALCÁRCEL Emocionário: Diga o que você sente. Sextante, São Paulo, 2018, p 8 .

FARACO, Carlos Alberto. O dialogismo como chave de uma antropologia filosófica. In: FARACO, Carlos Alberto *et al.* (Orgs.) **Diálogos com Bakhtin.** Curitiba: Editora da UFPR, 1996.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade:** um projeto em parceria. São Paulo: Cortez, 1994.

FERREIRA, Rosângela Veiga Júlio; MICARELLO, Hilda Aparecida Linhares da Silva; BARBOSA, Begma Tavares. A complexidade dos textos como critério para a seleção de suportes que avaliam o construto leitura. 5 Congresso Nacional de Avaliação em Educação: da Educação Básica à Educação Superior. 03-05 dez. 2018. **Anais...** Bauru: UNESP/FC/Departamento de Educação, 2018.

- FERREIRA, Rosângela; MOCHI, Luciene; CANDIDO, Grace Kelly. Tessituras de um grupo de pesquisa: possibilidades e desafios na formação em licenciatura. **Cadernos para o professor**, v. 2, n. 46, 2023. 8. <https://doi.org/10.62556/m2534x77>
- FOCHI, Paulo Sérgio. Ludicidade, continuidade e significatividade nos campos de experiência Paulo Sergio Fochi. In: FINCO, Daniela; BARBOSA, Maria Carmen Silveira; FARIA, Ana Lúcia Goulart de (Orgs). **Campos de experiências na escola da infância**: contribuições italianas para inventar um currículo de Educação Infantil brasileiro. – Campinas, SP: Edições Leitura Crítica, 2015. p. 221-232.
- FRACALANZA, Hilário. **O que sabemos sobre os livros didáticos para o ensino de Ciências no Brasil**. 1993. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1993.
- FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 4. ed. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979
- FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. São Paulo: Moraes, 1980.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2018.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- GASKEL, George. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, Martin. W.; GASKEL, George. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002.
- GATTI, Bernardete Angeline. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2008, v.13, n. 37, p.57-70. ISSN 1413-2478. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141324782008000100006&script=sci_arttext. Acesso em: 05 jul. 2021.
- GATTI, Bernadete Angeline. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013. Editora UFPR 55
- GATTI, B. A. et al. Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2014. (Textos FCC, 41).
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOMES, Nilma Lino. Diversidade e currículo. In: MOREIRA, Antonio Flávio; ARROYO, Miguel. **Indagações sobre o currículo**. Brasília: Departamento de Políticas Públicas de Educação Infantil e Ensino Fundamental, nov. 2006.
- GOULART, Cecília. **A organização do trabalho pedagógico**: alfabetização e letramento como eixos norteadores. Ensino Fundamental de nove anos: orientações para inclusão de crianças de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2007, p. 85-96.
- HAZEN, Robert; TREFIL James. **Saber ciência**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1995.

HURD, Paul DeHart. Scientific literacy: new mind for a changing world. In: **Science & Education**, Stanford, USA, n. 82, p. 407-416, 1998.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2011.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de Vida e Formação**. Trad. José Cláudio e Júlia Ferreira. 2. ed. rev. e ampl. Natal: EDUFRRN; São Paulo: Paulus, 2010

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista Narrativa. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. p. 90-113

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. (2002). **Entrevista Narrativa**. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. (Org.) **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**. Petrópolis: Vozes, 2010.

KRASILCHIK, Myriam. **Reforma e realidade: o caso do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.

LEAL, Telma Ferraz; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia; MORAIS, Artur Gomes. Letramento e alfabetização: pensando a prática pedagógica. In: BEAUCHAMP, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro (orgs.). **Ensino Fundamental de Nove Anos: Orientações para inclusão da criança de seis anos**. Brasília: MEC/SEB, 2007.

LIMA, Maria Emília C. C.; LOUREIRO, Mairy B. **Trilhas para ensinar ciências para crianças**. 1ª edição. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demetrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 45-61, 2001.

LÜCK, Heloísa. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Positivo, 2009.

MEIRELES, Lourdes, Leão. **Metodologia de Estudo e pesquisa: facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores**. Petrópolis RJ. Vozes, 2019.

MELLO, S. A. A escuta como método nas relações na escola da infância. In: COSTA, S. A.; MELLO, S. A. (org.). **Teoria Histórico-Cultural na Educação Infantil: conversando com professoras e professores**. Curitiba: CRV, 2017.

MENEGOLLA, Maximiliano; SANTA'ANNA, Ilza Martins. **Por que Planejar? Como Planejar?: currículo, área, aula**, 22.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2104.

MICARELLO, Hilda; FERREIRA, Rosângela Veiga Júlio. A literatura infantil em Cecília Meireles: uma reflexão crítica a partir de Mikhail Bakhtin. In: PIMENTA, Jussara

Santos *et al.* (Orgs.). **Diálogos sem fronteiras: Educação, História e Interculturalidade**. Curitiba/PR: CRV, 2012.

MILLER, Jon. Scientific literacy: A conceptual and empirical review. **Daedalus: Journal of the American Academy of Arts and Sciences**, v. 112, n. 12, p. 29-48, 1983.

MIRANDA, Sonia Regina *et al.* **Proposta Curricular da Rede Municipal de Juiz de Fora**: documento preliminar de História. Juiz de Fora: Secretaria Municipal de Educação, 2010.

MORAIS, Artur G. de; ALBUQUERQUE, Eliana B. C. de; LEAL, Telma F. **Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NASCIMENTO, Anelise Monteiro do. A infância na escola e na vida: uma relação fundamental. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações para inclusão de crianças de seis anos de idade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2007, p. 25-31.

NÉBIAS, Cleide. Formação dos conceitos científicos e práticas pedagógicas. **Interface – Comunic, Saúde e Educ**, São Palo, n. 1, p. 133-140, fev. 1999.

NERY, Alfredina. Modalidades organizativas do trabalho pedagógico: uma possibilidade. In: BRASIL. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações para inclusão de crianças de seis anos de idade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2007, p. 109-135.

NÓVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, Antônio. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

NOZAKI, Hajime Takeuchi. O mundo do trabalho e o reordenamento da educação física. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 10, n. 1, p. 3-12, 1999.

PEREIRA, A. I. P.; LEITE, R.; MACHADO, C.; FERREIRA, A. P. Acolher e integrar: do desenho à implementação de um programa formal de socialização. In; VELOSO, A.; SÁ, C. P. de. (Eds.). **Da Psicologia à Gestão de Pessoas: Casos e Experiências**. Lisboa: Pactor, 2020. p. 69-87

PERUZZI, H. U. *et.al.* Livros Didáticos, Analogias e Mapas Conceituais no Ensino de Célula. In: ARAGÃO, R. M. R. de; SCHNETZLER, R. P.; CERRI, Y. L. N. S. (Org.). **Modelo de Ensino: Corpo Humano, Célula, Reações de Combustão**. Piracicaba, São Paulo: UNIMEP/CAPES/PROIN, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma Garrifo; GHEDIN, Evandro (orgs.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência: interfaces na formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2007.

PINO, Angel. **As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski**. São Paulo: Cortez, 2005.

PONZIO, Augusto. A concepção bakhtiniana do ato como dar um passo. In: BAKHTIN, Mikhail. **Para uma filosofia do ato responsável**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2010.

POWELL, R.A.; SINGLE, H.M. Focus groups. **International Journal of Quality in Health Care.**, v. 8, n. 5, p. 499-504, 1996.

QUEIRÓS, Bartolomeu Campos. **Sobre ler, escrever e outros diálogos**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

REIS, Rita de Cássia; CARNEIRO, Reginaldo Fernando. A importância da tomada de consciência do percurso formativo por uma professora que ensina Ciência nos Anos Iniciais... In: REIS, Rita de Cássia; CARNEIRO, Reginaldo Fernando (orgs.) **Narrando vidas e construindo saberes: vivências na pesquisa narrativa em Educação e na formação de professores**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2023.

REIS, Pedro Rocha dos. As narrativas na formação de professores e na investigação em Educação. **Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente**, v. 15, n. 16, 2010.

ROMANATTO, Mauro, Carlos. **A noção de número natural em livros didáticos de matemática: comparações entre textos tradicionais e modernos**. Dissertação (mestrado)– Universidade Federal de São Paulo, São Carlos – SP, 1987. www.sbempaulista.org.br

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria P. de. Construindo Argumentação na Sala de Aula: A Presença do Ciclo Argumentativo, os Indicadores de Alfabetização Científica e o Padrão de Toulmin. **Ciência e Educação**, v. 17, p. 97–114, 2011.

SCHON, Donald A. **Formar professores reflexivos como profissionais reflexivos**. In: ALARCÃO, Isabel. **Os professores e sua formação**. 2 ed. Portugal: Nova enciclopédia, 1995, p. 79-91.

SELLES, Sandra Escovedo; CASSAB, Mariana. **Currículo, docência e cultura**. Niterói: Editora da UFF, 2012.

SILVA, Ana Rita da Silva; TIBALLI, Elianda Figueiredo Arantes. Fracasso escolar: uma interpretação através do filme Entre os muros da escola. In: **Revista Instrumento: R. Est. Pesq. Educ. Juiz de Fora**, v. 14, n. 1, jan./jun. 2012, p. 87-92.

SILVA, Vania F. e; FERREIRA, Rosangela V. J. Educar para a compreensão das ciências da natureza: discutindo caminhos teórico-metodológicos. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, 2019.

SILVA, Thaís Gimenez; AMARAL, Ivan Amorosino. A formação de professoras para o ensino de ciências nas séries iniciais: análise dos efeitos de uma proposta inovadora. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 493-509, 2015.

SOARES, Magda Becker. As muitas facetas da alfabetização. In: **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, 1985, n. 52, p. 19 - 24.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. In: **Revista Brasileira de Educação**, n. 25, jan/fev/mar/abr, 2004.

TARDIF, Maurice; LESSARD C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 4, Pannônica, 1991.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VASCONCELLOS, Celso S. **Planejamento**: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.

VEIGA Ferreira, Rosângela; MICARELLO, Hilda Aparecida Linhares da Silva (Orgs.). **Conhecimentos em cadeias dialógicas de enunciados**: linguagem, infâncias e educação nas produções de um grupo de pesquisa em Ciências Humanas. 1. ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (Org.). **Repensando a Didática**. Campinas, SP: Papirus, 2006.

VIECHENESKI, Juliana Pinto; LORENZETTI, Leonir; CARLETTO, Marcia Regina. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. **Atos de Pesquisa em Educação**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 853–876, 2012. DOI: 10.7867/1809-0354.2012v7n3p853-876. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/3470>. Acesso em: 15 abr. 2025.

VIEIRA, Marcelo Milano F.; ZOUAIN, Deborah M. **Pesquisa qualitativa em administração**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

VYGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 121-137.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Tradução Jefferson Luiz Camargo. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

WARSCHAUER, Cecília. **Rodas em rede**: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

WELLER, W. Tradições hermenêuticas e interacionistas na pesquisa qualitativa: a análise das narrativas segundo Fritz Schütze. In: Reunião Anual da Anped, 32., 2009, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu, MG: ANPeD, 2009. p. 1-16.

YOUNG, Michael. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. In: **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, n. 51, p. 190-202, jan./mar. 2014.

ZABALA, Antoni **A Prática Educativa**: Como educar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZANON, Dulcimeire Volante; FREITAS, Denise de. A aula de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. In: **Ciência e Cognição**, v. 10, p. 93-103, 2007.

APÊNDICE A

Questionário aplicado aos professores sobre o planejamento das aulas de Ciências

1- Em que cidade/estado você trabalha?

Juiz de Fora/MG.

Outra. Qual? _____.

2 – Em qual rede você leciona? Pode marcar mais de uma alternativa.

Municipal

Estadual

Privada

Federal

3 - Se você atua em mais de uma escola, indique sobre qual você vai responder este questionário.

Municipal

Estadual

Privada

Federal

4 - Em relação à disciplina de Ciências.

Leciona atualmente.

Lecionou em 2023.

Lecionou em anos anteriores.

5 – Quais os anos em que você leciona/leccionou Ciências? Pode marcar mais de uma alternativa.

1º ano

2º ano

3º ano

4º ano

5º ano

6 - Assinale a opção que melhor representa a forma como você planeja suas aulas de Ciências:

Segue o roteiro proposto no livro didático/apostila adotado/a.

Consulta livros diversos, revistas especializadas, jornais, sites da internet etc., segue um planejamento anual e elabora um roteiro próprio.

Segue o planejamento feito por outros professores do mesmo ano de ensino da escola em que leciona.

Segue o planejamento apresentado pela coordenação pedagógica.

7 - Em que medida você colabora com outros professores ao planejar suas aulas?

- Regularmente.
- Ocasionalmente.
- Raramente.
- Não colaboro com outros professores.

8 – Qual a frequência das reuniões pedagógicas na sua escola?

- Semanalmente.
- Quinzenalmente.
- Mensalmente.
- Bimestralmente

9 - Quanto tempo, em média, você gasta planejando semanalmente uma aula de Língua Portuguesa?

- Utilizo um planejamento pronto de anos anteriores.
- Em torno de 30 minutos a 1 hora
- Em torno de 1 hora a 2 horas
- Mais de 2 horas

10 - Quanto tempo, em média, você gasta planejando semanalmente uma aula de Matemática?

- Utilizo um planejamento pronto de anos anteriores.
- Em torno de 30 minutos a 1 hora
- Em torno de 1 hora a 2 horas
- Mais de 2 horas

11 - Quanto tempo, em média, você gasta planejando semanalmente uma aula de Ciências?

- Utilizo um planejamento pronto de anos anteriores.
- Em torno de 30 minutos a 1 hora
- Em torno de 1 hora a 2 horas
- Mais de 2 horas

12 – Sobre a forma de planejar suas aulas de Ciências.

Escreva no espaço abaixo usando a sequência de 1 a 5 de acordo com a sua forma de planejar.

1- Planejo com as orientações da coordenação e passo a ser seguidos.

2 - Planejo sem orientações da escola e faço o que penso ser melhor para o meu aluno.

3 - Não faço um planejamento prévio para as aulas de Ciências, pois sigo o livro/apostila que a escola adotou, seguindo os capítulos.

4 - Planejo com as orientações da coordenação e pensando o que é melhor para o meu aluno, colocando-o no centro do processo de aprendizagem.

5 - Planejo em parceria com os outros professores do mesmo ano letivo pensando no interesse dos nossos alunos.

13 - Como você decide prioritariamente sobre o conteúdo a ser abordado em suas aulas de Ciências?

- Com base no interesse dos alunos.
- Seguindo os descritores da BNCC.
- De acordo com as orientações dadas pela equipe pedagógica da escola.
- Não sigo orientações *a priori*, pois vou planejando na medida em que o ano letivo vai acontecendo.

14 – Quais desses recursos você tem/tinha disponíveis para planejar suas aulas de Ciências? Pode marcar mais de uma alternativa.

- Livros didáticos.
- Uma variedade de recursos visuais. (Imagens, fotos, figuras).
- Tecnologia educacional. (Computador, laboratório de Ciências, projetor, quadro interativo)
- Somente escrita no caderno.

15 – Assinale o item que melhor descreve o tipo de recurso ou apoio adicional que você gostaria de ter para melhorar seu planejamento de aulas de Ciências.

- Capacitação pela equipe pedagógica da escola.
- Disponibilidade de materiais didáticos diferenciados. (Quadro interativo, *tablet*, *folders*, cartazes, filmes...)
- Colaboração dos professores de Ciências dos anos finais e médio que lecionam na mesma escola.
- Possibilidade de cursar em especialização na área de Ciências.

16 - Na sua escola existe um planejamento anual de Ciências antes de o ano letivo iniciar?

- Sim
- Não

Se, na pergunta anterior, você respondeu sim, escreva o que é feito neste planejamento anual.

17 - Você busca observar o contexto em que os alunos estão inseridos e suas comunidades para pensar seu planejamento de Ciências? Poderia exemplificar como faz isso?

18 - Durante as reuniões pedagógicas é discutido sobre o planejamento?

Sim

Não

19 - Durante as reuniões pedagógicas é revisado o andamento da execução do planejamento anual?

Sim

Não

20 - Durante a reunião pedagógica são dadas orientações pela coordenação que influenciam na sua forma de planejar?

Sim

Não

21 - Como as reuniões pedagógicas influenciam nos planejamentos das aulas de Ciências que você ministra?

Influenciam muito

Influenciam moderadamente

Influenciam pouco

Não influenciam.

22 - As discussões (orientações e estudos) realizadas nas reuniões pedagógicas na escola são incorporadas em seu planejamento?

Sim

Não

23 - Nas reuniões pedagógicas e capacitações de que participa ou já participou há/houve um espaço para dialogar, rever e repensar sobre o planejamento de Ciências?

Sim

Não

24 - Na sua opinião, a instituição escolar possibilita condições efetivas de aplicabilidade do seu planejamento? Quais?

25 - Você trabalha ou trabalhou em alguma escola com metodologias diferenciadas (pedagogia por projetos, Waldorf, Montessoriana, etc)?

Não

() Sim

26 - Se a resposta anterior for sim, escreva em qual escola você trabalhou.

—

27 - Cite uma preocupação ou desafio específico em relação ao planejamento anual de Ciências que gostaria de compartilhar.

28 - Teria interesse em contribuir com o segundo procedimento metodológico da pesquisa, participando de uma entrevista narrativa?

- () Sim, tenho interesse.
 () Não, não tenho interesse.

No caso de resposta afirmativa, favor indicar **o melhor dia e horário para:**

a) Entrega do termo de consentimento livre e esclarecido para assinatura:

Dia da semana – _____
 Horário _ _____

b) Para o agendamento da entrevista narrativa:

Dia da semana _ _____
 Horário - _____

29 - Autoriza fazer contato telefônico para confirmar os agendamentos?

- () Sim, autorizo.
 () Não, não autorizo.

30 - No caso de resposta afirmativa, como gostaria que eu tivesse acesso ao seu contato telefônico:

- () pela secretaria do PPGE/Faced/UFJF.
 () enviando para o meu e-mail (Nesse caso, encaminharei por e-mail a solicitação).
 () encaminhando para o meu contato telefônico (Nesse caso, encaminharei por e-mail esse número).

APÊNDICE B

Roteiro para orientar a entrevista narrativa com os participantes da pesquisa – professores de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

- Quer que eu use o seu nome verdadeiro ou um fictício?
- Conte-me um pouco sobre a sua vida acadêmica.
- Agora fale um pouquinho sobre a sua vida profissional.
- Explique como foi a sua formação para os Anos Iniciais.
- Como você se vê professor dos anos iniciais?
- Pode contar como é a sua rotina no planejamento das suas aulas na sua escola?
- Como os outros professores da sua escola fazem os planejamentos das aulas?
- Como é a sua rotina individual do planejamento das aulas?
- Fale como é a dinâmica para a elaboração do planejamento das aulas na escola que você leciona.
- Como acontecem as reuniões pedagógicas? De que maneira elas contribuem para ajudar na elaboração dos planejamentos das aulas de Ciências?
- Já lecionou Ciências em mais de uma escola e em séries diferentes? Relate como foi.
- Como são feitos seus planejamentos das aulas de Ciências?
- Suas experiências sempre foram as mesmas ao planejar as aulas de Ciências?
- Como consegue perceber relação na proposta da escola na hora de elaborar o seu planejamento de Ciências?
- A escola interfere no seu planejamento de que maneira?
- Explique um pouco sobre o planejamento que você me apresentou. Por que escolheu?