



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO



ELIZABETE SILVA DE JESUS SOARES

**SABERES DOCENTES E ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
PESQUISA EM UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BRUMADO
— BAHIA**

Vitória da Conquista — BA

2025

ELIZABETE SILVA DE JESUS SOARES

**SABERES DOCENTES E ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
PESQUISA EM UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE
BRUMADO — BAHIA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Benedito G. Eugenio

Vitória da Conquista — BA

2025

S654s

Soares, Elizabete Silva de Jesus.

Saberes docentes e ensino de ciências na educação infantil: pesquisa em uma escola da rede municipal de ensino de Brumado - Bahia / Elizabete Silva de Jesus Soares, 2025.

88f.

Orientador (a): Dr. Benedito Gonçalves Eugênio.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Ensino – PPGEn, Vitória da Conquista, 2025.

Inclui referências. F 78 – 83

1. Educação Infantil. 2. Ensino de Ciências. 3. Saberes docentes. I. Eugênio, Benedito Gonçalves. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Mestrado Acadêmico em Ensino – PPGEn. III. T.

Catálogo na fonte: Karolyne Alcântara Profeta – CRB 5/2134

UESB – Campus Vitória da Conquista – BA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Saberes docentes e ensino de ciências na educação infantil:
estudo em uma escola da rede municipal de ensino de Brumado-
BA**

Autor: Elizabete Silva de Jesus

Orientador: Prof. Dr. Benedito G. Eugenio

Data: 02/06/2025

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida
por **Elizabete Silva de Jesus** e aprovada pela Comissão Avaliadora.

COMISSÃO AVALIADORA



Prof. Dr. Benedito G. Eugenio (UESB)

Presidente da Banca Examinadora/Orientador

Profa. Dra. Ana Cristina Santos Duarte (UESB)
Examinadora externa



Documento assinado digitalmente
ANA ANGELICA LEAL BARBOSA
Data: 10/11/2025 20:00:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Ana Angélica Leal Barbosa (UESB)
Examinadora externa

Tente outra vez

Veja

Não diga que a canção está perdida

Tenha fé em Deus, tenha fé na vida

Tente outra vez.

Beba (beba)

Pois a água viva ainda tá na fonte (tente outra vez)

Você tem dois pés para cruzar a ponte

Nada acabou, não, não, não, oh

Tente

Levante sua mão sedenta e recomece a andar

Não pense que a cabeça aguenta se você parar

Não, não, não, não, não, não

Há uma voz que canta, há uma voz que dança

Uma voz que gira (gira) bailando no ar.

Queira (queira)

Basta ser sincero e desejar profundo

Você será capaz de sacudir o mundo

Vai, tente outra vez

Tente (tente)

E não diga que a vitória está perdida

Se é de batalhas que se vive a vida

Tente outra vez

Canção de Raul Seixas (1975).

Dedico este trabalho a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para minha trajetória acadêmica, profissional e pessoal. E, especialmente, a todas as minhas crianças que, com sua curiosidade e animação, lembram-me diariamente da importância do processo ensino-aprendizagem e do ensino das Ciências Naturais no contexto da Educação Infantil para uma aprendizagem mais significativa e um futuro educacional efetivamente mais crítico, reflexivo e consciente.

AGRADECIMENTOS

Certa vez, conta a Bíblia Sagrada, andavam dez homens leprosos pelo caminho, ao avistarem Jesus, começam a clamar a Ele por cura. Sendo eles alcançados pela graça, apenas um retornou para agradecer ao Senhor pela bênção concedida. Aproveitando-me desta história, registro que posso, em questão de instantes, esquecer-me de quem me feriu, humilhou-me, não acreditou e nem torceu por mim, mas nunca me esquecerei de quem estendeu-me a mão e não a largou, mesmo sendo eu, tão somente, uma pequena pessoa diante da imensidão do conhecimento e estando em busca do constante crescimento e construção.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo dom da vida e pela oportunidade de concretizar este meu sonho. Somente Ele sabe o desejo de meu coração e as minhas necessidades. A palavra de ordem no momento é gratidão e o sentimento é alegria de alguém que, em meio à multidão, encontrou pessoas humanas de bons corações.

Agradeço imensamente à Universidade do Sudoeste da Bahia (UESB), instituição que me acolheu e proporcionou um ambiente fértil para o meu desenvolvimento acadêmico, científico e pessoal. Levo comigo os aprendizados, os desafios e as conquistas vivenciadas nesta instituição, que certamente continuarão a orientar meu caminho. Ao longo desta jornada, pude contar com uma infraestrutura de excelência, com professores(as), colegas e colaboradores(as) que contribuíram para a minha formação de maneira significativa.

Toda minha gratidão ao orientador, professor Dr. Benedito Gonçalves Eugênio, pela oportunidade de fazer parte desta comunidade acadêmica e que tanto me inspirou a buscar novos conhecimentos, a refletir criticamente e a crescer como profissional e como cidadã.

Gratidão à banca examinadora da defesa pública de mestrado, nas pessoas das professoras Ana Cristina Santos Duarte e Ana Angélica Leal Barbosa, pela leitura atenta do meu texto e pelas arguições valiosas sobre minha produção.

Meus agradecimentos à Secretaria de Educação de meu município, na pessoa da secretária Ana Cristina Santos Silva, por oportunizar a mim a concessão da licença para a qualificação e defesa pública deste mestrado e expressamente demonstrar interesse em não prejudicar a minha vitória.

Agradeço à família pastoral da Igreja Batista Nacional Nova Sinai, especialmente a pessoa da missionária Irmã Susi, e aos irmãos na fé, pelas orações intercessoras em meu favor nas lutas travadas por mim durante toda essa jornada.

À minha família, a meus pais e irmãos, agradeço-lhes pelo amor incondicional, pelo apoio constante e por acreditarem em mim, mesmo nos meus momentos de dúvida e desânimo.

Um agradecimento especial aos meus filhos, por quem tenho me esforçado para ser melhor a cada dia. Também a meu esposo, pelo seu companheirismo.

Agradecimento especial ao querido amigo, o professor mestre Erivan Coqueiro, pelo estímulo para que eu conseguisse ingressar no curso de mestrado.

Aos meus amigos e amigas, pela companhia, pelas palavras de incentivo e pelos momentos de leveza em meio aos desafios da pesquisa. Meus agradecimentos a toda a equipe docente da escola pesquisada e aos colegas de profissão que acolheram a mim enquanto pesquisadora e tornaram a minha pesquisa passível de concretização. Ao tempo em que agradeço a toda equipe da escola onde atuo como docente, pelo incentivo, o crédito e a torcida. Não há como retribuir, restando-me somente agradecer.

Agradecer ao colega Igor pela parceria, pois mesmo sendo de turmas diferentes, buscamos juntos publicação de artigo confeccionado enquanto cursávamos uma das disciplinas optativas do curso.

Não poderia deixar de mencionar o professor André, pelas excelentes aulas de inglês instrumental que ofertou, promovendo a capacitação para a prova de proficiência em Língua inglesa.

Estendo meus agradecimentos aos colegas do mestrado, sem eles essa jornada não faria tanto sentido. Ficam aqui registradas as lembranças de cada um, que ao seu modo, interagiram com a minha pessoa.

À Vanessa, Aniely, Maricélia, Rayane, Kássia, Edicleuma, Sandra, Léia e Ramon que compartilharam seus conhecimentos, fortalecendo a minha caminhada na construção do saber durante o percurso.

À Elenita Aragão, por todas as horas que passamos juntas na jornada de estadias no hotel em que compartilhamos o quarto, pelos poemas, canções e reflexões partilhadas em momentos de aulas.

À Sirlane Bonfim, pelo carinho, amizade e pela confiança ao emprestar-me livros de seu acervo acadêmico pessoal para que eu pudesse ter acesso à cópia deles a fim de estudá-los.

À Raquel e Nádia, pela disposição em encontrar e dispor de seu tempo para encaminhar-me modelos para auxiliar-me no preenchimento de documentações que seriam necessárias ao curso.

À Maria Stella, pela boa vontade e paciência em ajudar-me na compreensão e inserção de documentos na plataforma do CEP, sem questionar-me ou julgar-me.

A Danilo Rafael, minha gratidão por toda cooperação, pois nunca mediu esforços para atender-me nas demandas em que eu me encontrava com dificuldades em desenvolver sozinha.

Foi uma inspiração para mim, um ser humano fantástico, de uma inteligência e humildade dignas de todo o reconhecimento.

Por fim, quero explicitar que, por considerar o mestrado uma jornada coletiva, para mim, ele pode ser comparado a uma colcha de retalhos, uma colcha tecida a muitas mãos, já que nunca conseguiremos ser tão autossuficientes a ponto de não precisar do outro para nada.

RESUMO

Esta dissertação aborda os saberes docentes que professoras de uma escola municipal de Brumado mobilizam para ensinar Ciências na Educação Infantil. O saber docente é compreendido como um conjunto de conhecimentos teóricos e práticos que o professor adquire e aciona ao longo de sua carreira profissional, englobando tanto o domínio dos conteúdos que ensina quanto às metodologias que utiliza para promover o aprendizado significativo e o desenvolvimento integral dos estudantes. Os saberes docentes mobilizados por professoras da Educação Infantil para ensinar Ciências constitui o objeto desta dissertação. A pergunta que orientou a realização da pesquisa foi: quais saberes são mobilizados para o ensino de Ciências em uma escola de Brumado, por professoras em efetivo exercício em classes da Educação Infantil? Portanto, identificar os saberes mobilizados por professoras de Educação Infantil para ensinar Ciências foi o objetivo geral desta pesquisa. A pesquisa realizada foi de abordagem qualitativa do tipo exploratória. Para a coleta dos dados foram empregados questionários e entrevistas com docentes de uma escola de Educação Infantil. As conclusões sinalizam que há uma diversidade de saberes que as professoras da Educação Infantil mobilizam para ensinar Ciências em sua prática pedagógica na sala de aula. As análises dos dados apontam que os recursos didáticos disponíveis e a formação docente continuada influenciam os saberes mobilizados e a forma como o ensino de Ciências é desenvolvido na Educação Infantil. Diante das conclusões, ressaltamos a necessidade de fortalecer a formação inicial e continuada dos docentes, proporcionando espaços de discussão e de reflexão sobre o ensino de ciências na educação infantil. Além disso, destaca-se a importância de políticas educacionais que incentivem práticas pedagógicas inovadoras e o acesso a recursos didáticos adequados.

Palavras-chave: Educação Infantil; Ensino de Ciências; Saberes docentes.

ABSTRACT

This dissertation explores the professional knowledge that female teachers at a municipal school in Brumado draw upon to teach science in early childhood education. Teacher knowledge is understood as a combination of theoretical and practical knowledge that educators acquire and apply throughout their professional careers. This includes both mastery of the subject matter and the methodologies used to foster meaningful learning and the holistic development of students. The focus of this research is the specific body of knowledge mobilized by early childhood educators in the teaching of science. The central research question guiding the study is: What types of knowledge are mobilized for science teaching by in-service early childhood education teachers at a school in Brumado? The general objective of this study is to identify the professional knowledge mobilized by early childhood education teachers in their science teaching practices. This is a qualitative, exploratory study. Data were collected through questionnaires administered to eleven teachers and in-depth interviews conducted with five of them, all working in an early childhood education school. The findings indicate that early childhood education teachers mobilize a diverse range of knowledge in their science teaching practices. Data analysis reveals that the availability of teaching resources and opportunities for continued professional development significantly influence both the types of knowledge mobilized and the way science is taught in early childhood education.

Keywords: Teaching knowledge; Science teaching; Early childhood education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — As especificidades da Educação Infantil	23
Quadro 2 — Marcos relacionados à educação infantil.....	24
Quadro 3 — Distribuição do número de professores e alunos	32
Quadro 4 — Distribuição das escolas na rede municipal	34
Quadro 5 — Categorias de análise	47
Quadro 6 — Saberes docentes mobilizados no planejamento de aulas.....	56
Quadro 7 — Aulas de ciências e conteúdos	58
Quadro 8 — Saberes necessários para trabalhar com Ciências na Educação Infantil.....	63
Quadro 9 — Escolha dos conteúdos e da abordagem dos temas de ensino	65
Quadro 10 — A prática no Ensino de Ciências.....	66
Quadro 11 — O Ensino de Ciências na Educação Infantil.....	67
Quadro 12 — A articulação entre os saberes prévios das crianças e a prática investigativa no Ensino de Ciências	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 — Formação Continuada.....	38
Gráfico 2 — Instituições de formação.....	39
Gráfico 3 — Modalidades de cursos de formação profissional.....	39
Gráfico 4 — Experiência profissional	40
Gráfico 5 — Experiência profissional na Educação Infantil	41
Gráfico 6 — Permanência na rede municipal.....	41
Gráfico 7 — Regime de trabalho.....	41
Gráfico 8 — Carga horária de trabalho	42
Gráfico 9 — Satisfação profissional.....	42
Gráfico 10 — Formação continuada	43
Gráfico 11 — Segurança em relação ao ensino de Ciências na Educação Infantil	44
Gráfico 12 — Tempo dedicado ao trato de conteúdos de Ciências.....	45
Gráfico 13 — Conhecimento do Volume 3 do Referencial Curricular	45
Gráfico 14 — Tempo reservado para planejamento das atividades didático-pedagógicas	46

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
INTRODUÇÃO	13
1 OS SABERES DOCENTES E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL	16
1.1 Conceituando os saberes docentes de acordo com Tardif	16
1.2 Os saberes pedagógicos segundo Selma Pimenta	19
1.3 A Educação Infantil e o Ensino de Ciências.....	20
2 ABORDAGEM METODOLÓGICA DA PESQUISA	28
2.1 A pesquisa qualitativa do tipo exploratória e os instrumentos empregados para a coleta dos dados	28
2.2 A análise de conteúdo e a organização dos dados da pesquisa.....	29
2.3 A rede municipal de ensino de Brumado	31
2.4 A educação infantil na rede municipal de Brumado	33
2.5 A escola pesquisada	35
2.6 As professoras participantes.....	38
3 SABERES DOCENTES MOBILIZADOS POR PROFESSORAS DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	47
3.1 A história de vida e atuação das professoras	47
3.2 Concepções sobre o ensino de ciências na educação infantil	50
3.3 O Ensino de Ciências na sala de aula.....	55
3.4 As principais necessidades formativas das professoras para o Ensino de Ciências na Educação Infantil.....	59
3.5 Dificuldades sinalizadas pelas docentes para o Ensino de Ciências nas classes da Educação Infantil.....	65
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
REFERÊNCIAS	75
APÊNDICES	81

APRESENTAÇÃO

Sendo eu professora da Educação Básica, ao longo da carreira docente, sempre utilizei variadas metodologias, constantemente construindo e reconstruindo saberes para o ensino em resposta às necessidades e desafios da minha prática educacional. No decorrer dos meus trinta anos (em pleno exercício na carreira docente), atuei durante sete desses anos como professora da etapa de Educação Infantil, dos quais, três anos foram antes da graduação em Pedagogia.

No presente momento, ministro com entusiasmo e satisfação aulas voltadas ao ensino de Ciências nas turmas de pré 1 (crianças de 4 anos) e pré 2 (crianças de 5 anos). No exercício de minha profissão, preocupei-me com a mediação na aquisição e/ou ampliação de conhecimentos, propiciando nas aulas atividades em que o estudante seja o protagonista de sua própria aprendizagem, pois, segundo Paulo Freire (1996), o ensino deve ser um processo dinâmico e interativo, em que o educador atua como facilitador, promovendo um ambiente propício para que as crianças desenvolvam suas próprias compreensões e habilidades. Essa perspectiva desafia a visão tradicional de educação como mera transmissão de informações, sugerindo que o verdadeiro aprendizado ocorre quando os alunos se tornam protagonistas de seu processo educativo.

Em relação à minha experiência profissional, estive coordenadora pedagógica em duas das escolas municipais por quatro anos e todo o tempo restante foi destinado à ministração de aulas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, porém, por cinco anos também lecionei Ciências para turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, quando ainda no início da carreira. Não posso esquecer-me de citar o trabalho pedagógico desenvolvido nas secretarias de educação nos municípios de Dom Basílio e de Brumado, que compreenderam, ao todo, dois anos de serviço, o período de um semestre como coordenadora pedagógica em uma unidade particular de ensino, bem como a ministração de aulas e coordenação de trabalhos nas classes da escola bíblica dominical da igreja em que congrego.

Como docente, sempre defendi em meio a diálogos, ações e práticas pedagógicas em encontros anuais e de Atividades Complementares (ACs) semanais o favorecimento da aprendizagem ativa e significativa dos conteúdos, buscando entender como cada criança aprende, prezando por romper com a postura passiva do estudante. Tenho adotado essa postura tanto atuando em sala de aula, como professora que sou, bem como na coordenação pedagógica, fazendo articulação. Essa prática é um reflexo do meu encantamento por poder contribuir com a educação integral dos seres (crianças) em formação, que a mim são confiados.

Assim, trago nesta dissertação a intenção de compreender os saberes docentes de professoras da Educação Infantil para ensinar Ciências Naturais.

INTRODUÇÃO

A discussão dos saberes docentes tem auxiliado a compreender as práticas de ensino em sala de aula. Desde os anos 1990, diversos estudos auxiliaram a entender como docentes de diferentes níveis e modalidades organizam o ensino de diferentes conteúdos e disciplinas escolares, como apontam os trabalhos de Santos (2022) e Gomes (2022).

Esta pesquisa contribui com discussões sobre a docência de Ciências na Educação Infantil, considerando sua importância. Em mapeamento realizado na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações no período de 2014 a 2024, identificamos e selecionamos três dissertações cujo foco foram os saberes docentes para o ensino de ciências na educação infantil.

A pesquisa de Rocha (2023), *Ensino de Ciências por investigação na Educação Infantil: a evolução na compreensão, nas habilidades metacognitivas envolvidas e a mobilização de saberes na formação de professores*, procurou compreender como professoras da educação infantil mobilizam saberes para o entendimento do ensino por investigação e a metacognição. Para isso, a autora realizou um curso de extensão. A análise dos dados possibilitou à pesquisadora concluir que os professores mobilizam saberes da experiência para ensinar Ciências, mas há uma lacuna significativa na reflexão crítica sobre sua própria prática. O curso de extensão contribuiu para que os professores refletissem mais sobre sua prática e demonstrassem indícios metacognitivos, como autorregulação e monitoramento no planejamento de suas aulas.

Souza (2024), em sua pesquisa *Ciências Naturais na Educação Infantil: práticas e saberes docentes revelados nos registros pedagógicos*, analisou registros de uma professora de educação infantil sobre o conteúdo de germinação para conhecer quais saberes fundamentavam suas práticas pedagógicas. No estudo, Souza (2024) identificou os saberes que contribuíram para a organização e a tomada de decisões pedagógicas da docente.

Cunha (2020), em *Experimental, investigar e vivenciar: mobilização de saberes docentes a partir de práticas educativas experienciais em um centro de educação infantil*, apresentou possibilidades de Ensino de Ciências, explorando habilidades científicas de crianças pequenas com idades de 4 anos a 5 anos e 11 meses, para tanto recorreu a práticas educativas que relacionam e conciliam os saberes voltados à educação científica, almejando desmistificar a natureza do conhecimento científico e o seu papel para crianças, o propósito foi compreender os fenômenos que ocorrem nas situações que as cercam.

Identificamos que existem ainda poucos trabalhos abordando os saberes docentes nesta etapa de ensino. Esse mapeamento aponta para a necessidade de pesquisas sobre os saberes

docentes e o ensino de ciências na educação infantil. É no preenchimento dessa lacuna que a presente pesquisa pretende contribuir.

Preparar as futuras gerações em um mundo cada vez mais complexo e desafiador, dada a perspectiva da promoção do processo de Ensino das Ciências Naturais na Educação Infantil, requer um olhar atento às questões da docência e seu papel formador, uma vez que segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2004), a mediação no processo educativo, nas disciplinas científicas tem fundamental importância, pois a função do professor implica em facilitar um ambiente em que o diálogo e a interação são centrais para o aprendizado.

Nas práticas curriculares cotidianas, o ensino de Ciências deve incentivar os estudantes a questionarem, explorarem e construir conhecimento que permita a vida em sociedade. Para isso, a formação continuada dos docentes é imprescindível. Considerando a importância da alfabetização por meio da ciência e da mobilização de saberes pelos docentes para realizar o ensino de conceitos científicos é que se insere esta dissertação.

Esta dissertação pretende responder à seguinte questão: quais saberes os professores em efetivo exercício em classes de educação infantil mobilizam para o ensino de ciências em uma escola de Brumado? Para a realização desta pesquisa sobre a temática torna-se essencial compreender a importância da mobilização dos saberes docentes e o impacto desses saberes no ensino de Ciências para as crianças pequenas.

O objetivo geral pensado para esta pesquisa é: analisar os saberes mobilizados por professoras de educação infantil para ensinar ciências.

Já os objetivos específicos da pesquisa visam a:

- ✓ Identificar os principais conteúdos de ciências que professoras da educação infantil trabalham com os estudantes;
- ✓ Compreender as concepções de professoras sobre ensinar ciências na educação infantil;
- ✓ Identificar as principais necessidades formativas das professoras para o ensino de ciências na educação infantil.
- ✓ Traçar o perfil das professoras que lecionam Ciências na educação infantil no município de Brumado.
- ✓ Apresentar as principais dificuldades identificadas nas falas das professoras quanto à prática do ensino de Ciências na Educação Infantil.

A dissertação está organizada em três capítulos. No capítulo teórico são abordados os conceitos de saber docente a serem empregados na pesquisa, o qual também apresenta algumas considerações sobre o ensino de ciências na educação infantil. No capítulo dois são

apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta dos dados. E, por fim, no terceiro capítulo temos a discussão dos dados coletados na pesquisa de campo realizada em uma unidade escolar em tempo integral pública do município de Brumado.

1 OS SABERES DOCENTES E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

"Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção."

Paulo Freire

No presente capítulo são apresentados os referenciais teóricos que subsidiam a discussão dos dados.

1.1 Conceituando os saberes docentes de acordo com Tardif

"Ensinar não é uma função vital, porque não tem o fim em si mesmo, a função vital é aprender."

Aristóteles

A prática docente deve ser compreendida como uma atividade complexa. Para realizá-la o professor mobiliza um repertório variado de saberes e exerce seu julgamento de maneira contextual e adaptativa. Os saberes docentes são formados em diferentes instâncias, desde a formação inicial e continuada, a experiência e as interações com os outros, o que reforça a importância de um desenvolvimento profissional que valorize a troca de experiências e a reflexão coletiva. Esse enfoque teórico, segundo Tardif (2014), leva-nos a uma visão do professor como um profissional reflexivo, responsável e ético, que utiliza sua racionalidade para enfrentar os desafios diários da sala de aula. A prática docente, assim, é vista como um exercício contínuo de reflexão e adaptação.

Tardif (2012) aponta o saber docente como um saber social, significa reconhecer que esse saber não pode ser reduzido a uma questão individual ou técnica, ele é o resultado de uma construção coletiva e contextualizada, o que permite que se valorize mais adequadamente a complexidade da profissão docente e a importância de uma formação que responda às demandas sociais e respeite a diversidade de experiências dos professores.

O saber dos professores é social e precisa realçar a interdependência entre os conhecimentos docentes e o contexto coletivo em que eles se desenvolvem. Portanto, tais conhecimentos devem ser aplicados e estarem diretamente ligados a contextos indissociáveis

das relações e influências coletivas que permeiam a profissão docente. Os principais motivos pelos quais se caracteriza o saber docente como um saber social, segundo Tardif (2014), são a origem dos saberes, o processo de formação, a prática docente, as condições de trabalho e, por fim, e não menos importante, o reconhecimento e a valorização, uma vez que todos esses aspectos estão conectados ao meio social em que se vive.

Os conhecimentos utilizados pelos professores são provenientes de diversas fontes externas, como as ciências da educação, os conteúdos acadêmicos das disciplinas e os currículos, saberes estes desenvolvidos e legitimados pela sociedade, o que refletem valores e expectativas sociais. Assim, a formação docente que ocorre em instituições como as universidades e centros de formação além de ensinar conteúdos, também transmite normas e valores sobre a profissão e o papel social do professor. Diante disso, o ensino é uma prática relacional, o que significa que o professor interage constantemente com alunos, colegas, gestores e a comunidade escolar, e essas relações influenciam a maneira como os professores aplicam e adaptam seus saberes, que são constantemente moldados por esse convívio social.

Os saberes dos professores também sofrem influência das condições de trabalho que, em grande parte, são socialmente definidas, como infraestrutura escolar, políticas públicas e recursos institucionais. Essas condições impactam o que o professor pode ou não fazer em sala de aula, afetando diretamente seu conhecimento prático. Dessa forma, o valor e a legitimidade do saber docente dependem do reconhecimento social, pois o respeito e a valorização que a sociedade oferece à profissão reforçam a importância desses saberes, que não são apenas pessoais, mas bens coletivos essenciais para o desenvolvimento educacional e social, pontos esses que reforçam a visão de que os saberes dos professores não são apenas técnicos ou individuais, mas formam uma construção social.

Compreender e valorizar o caráter social do saber docente é fundamental, como afirma Tardif (2012), para promover uma formação e um reconhecimento mais adequados da profissão, por isso, cabe realçar a importância desses saberes na construção de uma educação que responda às demandas coletivas. Considerando uma abordagem mentalista sobre o saber docente, observa-se uma tentativa de reduzir o conhecimento dos professores a processos internos e individuais, ignorando as influências sociais e coletivas que moldam a prática educativa.

O saber dos professores é, essencialmente, social e não apenas uma construção interna ou um conjunto de habilidades mentais isoladas. Diante disso, partiu-se da premissa de que o saber docente não é algo neutro ou dado *a priori*, mas construído e apropriado pelos professores no cotidiano da sala de aula. Esses saberes são formados por meio de diversas fontes e

experiências, integrando tanto o conhecimento acadêmico e pedagógico quanto o saber prático, construído na interação direta com os alunos e com o ambiente escolar.

Convém destacar a complexidade e a diversidade dos saberes mobilizados pelos professores, categorizando-os, segundo Tardif (2014), em diferentes tipos: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais. Cada um deles é proveniente de contextos específicos e responde a diferentes demandas da prática docente. Os saberes da formação profissional são adquiridos nos cursos de formação inicial e continuada, eles envolvem conhecimentos pedagógicos e didáticos voltados para o ensino e aprendizagem que, muitas vezes, têm caráter teórico, orientando o docente sobre métodos, teorias de ensino, gestão de sala de aula e processos de avaliação. Por sua vez, os saberes disciplinares são os conhecimentos que os professores têm sobre as matérias que ensinam, como Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, entre outras. Esses saberes representam o domínio dos conceitos e das práticas associadas às disciplinas que compõem o currículo escolar. Já os saberes curriculares, vinculados ao currículo e às orientações pedagógicas institucionais, incluem as diretrizes e objetivos definidos pelas políticas educacionais e orientações dos sistemas de ensino, assim como os materiais didáticos e recursos usados para mediar o conteúdo com os alunos e os saberes experienciais, construídos pelas experiências vividas pelos professores em sala de aula e nas relações com os alunos, colegas e a comunidade escolar, com conhecimentos que emergem da prática cotidiana e da necessidade de adaptação a contextos específicos, representando a capacidade dos professores de resolver problemas reais e de desenvolver estratégias eficazes para ensinar e gerenciar o ambiente de aprendizagem.

Tardif (2014) propõe, assim, que a formação docente é um processo contínuo de desenvolvimento desses saberes que não se limita ao período de formação inicial, mas que se estende por toda a vida profissional do professor. Ele enfatiza a importância de considerar a natureza heterogênea e evolutiva dos saberes docentes para uma compreensão mais completa da prática profissional dos professores. Essa abordagem de Tardif (2014) leva a reflexões sobre o papel das instituições formadoras e das políticas de formação de professores, sugerindo a necessidade de valorização das experiências práticas e dos saberes construídos no cotidiano. Sob essa perspectiva também fica evidente que os professores devem ser vistos como sujeitos ativos no processo de construção de seu conhecimento, cuja prática está enraizada tanto na teoria quanto na experiência concreta.

1.2 Os saberes pedagógicos segundo Selma Pimenta

“A prática docente é um campo de saberes que se entrelaçam: o saber teórico, o saber prático e o saber da experiência.”

Pablo Gentili

Pimenta (2012) classifica os saberes docentes em três categorias principais: acadêmicos, pedagógicos e experienciais. Esses saberes se complementam na formação do professor e contribuem para uma prática pedagógica fundamentada e reflexiva. Segundo a autora, o saber acadêmico refere-se ao conhecimento sistematizado que deve ser ensinado na escola, o qual envolve os conteúdos das disciplinas e as formas de organização do ensino. Esse saber está diretamente relacionado ao currículo e às diretrizes educacionais. O saber pedagógico, por sua vez, diz respeito ao conhecimento sobre os processos de ensino e aprendizagem, articulando teoria e prática. Compreende métodos, estratégias didáticas e a reflexão crítica sobre a prática docente. Já o saber experiencial surge da vivência cotidiana do professor, sendo construído em função da prática e da interação com os alunos. Trata-se de um conhecimento tácito, adquirido ao longo da trajetória profissional e diretamente relacionado à realidade concreta da sala de aula.

Entre esses três campos de saber, Pimenta (2012) destaca especialmente a importância do saber pedagógico, que fundamenta a prática educativa e oferece subsídios teóricos e metodológicos essenciais para o trabalho docente. Esse saber abrange tanto as teorias educacionais e metodologias de ensino, quanto os conhecimentos específicos das áreas de conteúdo, além de uma compreensão aprofundada dos processos de ensino e aprendizagem. Além dos saberes teóricos, a autora valoriza os saberes da experiência, construídos pela vivência cotidiana dos professores. Pimenta (2012) argumenta que esses saberes práticos, muitas vezes adquiridos de forma informal e intuitiva, são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias eficazes de ensino, adaptadas às necessidades dos alunos e ao contexto escolar.

Um dos pontos centrais da reflexão de Pimenta (2012) é a articulação entre teoria e prática na formação docente. A autora critica a dicotomia tradicional entre esses dois elementos e propõe uma abordagem integrada, na qual a teoria funcione como base para a reflexão crítica da prática, e esta, por sua vez, deve contribuir para a ressignificação e o aprofundamento da teoria. Dessa forma, ao vivenciar e refletir sobre situações práticas, o professor compreende melhor os conceitos teóricos e é capaz de aplicá-los de maneira mais significativa. Para Pimenta

(2012), uma formação docente eficaz é aquela que proporciona ao professor a possibilidade de articular constantemente o saber teórico ao saber prático. Essa integração favorece o desenvolvimento de uma postura investigativa e crítica frente à realidade escolar. A autora também defende que a formação docente não se encerra na formação inicial. Trata-se de um processo contínuo, que se estende ao longo de toda a trajetória profissional do educador. Assim, o professor deve manter uma postura de constante aprendizado, buscando o aperfeiçoamento de suas práticas e a atualização de seus conhecimentos.

Outro aspecto enfatizado por Pimenta (2012) é a importância da reflexão crítica como instrumento de desenvolvimento profissional. A autora sugere que o professor deve analisar e questionar suas práticas pedagógicas, bem como as políticas educacionais e os contextos em que atua. A reflexão crítica é, nesse sentido, uma ferramenta essencial para o desenvolvimento da autonomia docente.

Por fim, Pimenta (2012) ressalta a autonomia profissional como um elemento central da identidade docente. Segundo a autora, a valorização dos saberes experienciais contribui para que o professor se perceba como um profissional autônomo, competente e capaz de tomar decisões fundamentadas, adaptando suas práticas às necessidades e às realidades dos alunos. Essa autonomia, entendida como uma característica fundamental da prática educativa ética e responsável, só é possível pelo domínio profundo dos saberes pedagógicos e de uma postura reflexiva e crítica diante dos desafios da docência.

1.3 A Educação Infantil e o Ensino de Ciências

"O ensino de ciências deve ser um convite à curiosidade e à descoberta, não apenas uma transmissão de informações."

Carl Sagan

Para proporcionar a efetiva aprendizagem de conteúdos destinados às crianças pequenas, é válido ressaltar que o Ensino de Ciências pode se comunicar com as outras áreas do conhecimento de modo interdisciplinar. Além disso, as aulas devem objetivar o processo de aprendizagem significativamente efetiva, justamente contribuindo com as crianças da Educação Infantil para a construção novos significados para novas aprendizagens, uma vez que, de posse de seus referenciais, esses sujeitos darão significados ao mundo natural que os rodeia.

Conforme observado por Cachapuz *et al* (2005, p. 31), “[...] a aprendizagem das Ciências pode e deve ser também uma aventura potencializadora do espírito crítico no sentido mais profundo: a aventura que supõe enfrentar problemas abertos, participar na tentativa de construção de soluções... a aventura, em definitivo, de fazer ciência”. O ensino de Ciências, assim, contribui também para o combate de práticas racistas, machistas, sexistas, pois permite a abordagem das temáticas referentes às relações étnico-raciais, de gênero, educação em direitos humanos, principalmente se articulado, por exemplo, com a literatura.

Destaca-se que na perspectiva do ensino de ciências para a Educação Infantil é necessário a realização de diversas práticas capazes de oportunizar diálogos, ação efetiva da criança, convite ao pensar científico, estímulo à argumentação, ao refletir, à análise de resultados, à apropriação de conceitos próprios da Ciência. O ensino de ciências na Educação Infantil tende a se tornar cada vez mais importante, desde que esteja fundamentado por abordagens teóricas que visem a proporcionar às crianças experiências ricas e significativas, promovendo o desenvolvimento do pensamento científico desde os primeiros anos de vida. Assim, essa prática deve se pautar na “necessidade de superar visões deformadas e empobrecidas da ciência e tecnologia, socialmente aceitas, que afetam os próprios professores” (Cachapuz *et al*, 2005, p. 31). Tal perspectiva permitirá que as crianças percebam que fazer ciências parte de uma simples pergunta, dúvida ou acontecimentos de sua vida cotidiana.

Ensinar ciências na Educação Infantil é fundamental para o desenvolvimento integral da criança, uma vez que as atividades científicas promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a observação, a exploração, a investigação e a curiosidade. As crianças, naturalmente curiosas, são incentivadas a explorar o mundo ao seu redor, desenvolvendo um senso crítico e uma compreensão básica dos fenômenos naturais. Contudo,

[...] o ensino centrado na simples transmissão de conhecimentos já elaborados não só impede compreender o papel essencial que a tecnologia, joga no desenvolvimento científico, senão que, contraditoriamente, favorece a manutenção das concepções empiro-inductivas que consagram um trabalho experimental, ao qual nunca se tem acesso real, como elemento central de um suposto ‘Método Científico’... [...] (Cachapuz *et al*, 2005, p. 49, grifos do autor).

Nas ações pedagógicas no Ensino de Ciências na Educação Infantil, o construtivismo é apontado como uma das principais abordagens teóricas que embasam o ensino de ciências na Educação Infantil. Segundo Piaget (1975), a aprendizagem ocorre quando a criança interage com o ambiente, construindo e reconstruindo seu conhecimento. Nesse sentido, o ensino de

ciências deve proporcionar situações em que as crianças possam manipular objetos, testar hipóteses e descobrir relações causais. No contexto do ensino de ciências, isso significa que a criança aprende melhor quando participa de atividades em grupo, discutindo e colaborando com os colegas e o professor.

O ensino de ciências na Educação Infantil deve ser uma prática intencional e cuidadosamente planejada, que valorize o desenvolvimento da curiosidade e do pensamento crítico nas crianças. Ao proporcionar experiências significativas e contextualizadas, os educadores podem contribuir para a formação de uma base sólida com vista a construir o conhecimento científico futuro, despertando desde cedo o interesse e a responsabilidade pelas questões científicas e ambientais.

As Ciências da Natureza e sua cultura estão entre os direitos de aprendizagem para Educação Infantil, definidos pela Base Nacional Comum Curricular, que visa dar oportunidade para a criança exercitar a curiosidade intelectual, explorar as culturas em suas diversas modalidades, expressar seus pensamentos através de suas opiniões, descobertas, questionamentos e hipóteses (Brasil, 2017).

Nesta etapa de ensino, destaca-se a pedagogia por projetos. Nogueira (2018) defende que a aprendizagem deve ter primazia sobre o ensino e que o foco deve estar na construção do conhecimento pelo aluno, essencial para uma educação mais significativa e transformadora. Com isso, buscar não apenas desenvolver habilidades cognitivas, mas também fomentar o sentido de responsabilidade compartilhada na construção do saber.

Dentre as características assumidas pela proposta da pedagogia de projetos na Educação Infantil podem ser citadas como principais a aprendizagem significativa, em que os projetos partem dos interesses e das perguntas das crianças, o que torna o aprendizado mais relevante e motivador. Nesta proposta também é fundamental observar o papel assumido pelo professor, que deve atuar como mediador e facilitador, orientando, estimulando e apoiando o processo de investigação das crianças. Por fim, é crucial se atentar às avaliações, que tendem a ser processuais e formativas, utilizando-se como instrumentos as observações, os registros, os portfólios e a autoavaliação das crianças para acompanhar o desenvolvimento e orientar intervenções pedagógicas.

Com relação à sequência de ensino investigativo (SEI), tomando por base Moura *et al* (2023), salienta-se que ela se baseia na exploração, na investigação e na resolução de problemas, incentivando os alunos a construir conhecimento de forma ativa e participativa. Esse método é amplamente utilizado no ensino das ciências, sendo relevante também em outros contextos educativos por seu potencial em desenvolver habilidades de pensamento crítico e científico.

Considerando a Project-Based Learning (PBL) ou em português Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) aplicada na Educação Infantil, Jesus (2019) afirma que essa abordagem envolve problemas reais e significativos, que incentivam as crianças a investigarem questões relacionadas ao ambiente natural, aos fenômenos científicos ou aos aspectos do cotidiano. Isso promove o desenvolvimento de habilidades investigativas, permitindo que as crianças formulem perguntas, testem hipóteses e reflitam sobre suas descobertas.

Assim, de acordo com a afirmação de Lima (2020), o ensino de ciências por investigação na Educação Infantil além de promover o desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas, também enriquece as relações sociais e emocionais das crianças, pois ao envolver as crianças em práticas investigativas, a educação científica se torna um espaço de exploração e descoberta, onde as crianças aprendem a formular perguntas, buscar respostas e trabalhar em equipe, o que favorece a construção de vínculos interpessoais.

Dito por outras palavras, o que a investigação está a mostrar é que a compreensão significativa dos conceitos exige superar o reducionismo conceptual e apresentar o ensino das ciências como uma actividade, próxima à investigação científica, que integre os aspectos conceptuais, procedimentais e axiológicos (Cachapuz *et al*, 2005, p. 33).

Como enfatiza Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2004), o ensino de Ciências deve ser visto como um processo dinâmico e interativo, no qual a construção do conhecimento ocorra por meio da investigação, da experimentação e da reflexão crítica sobre os fenômenos naturais, promovendo um entendimento mais profundo e contextualizado dos conceitos científicos. Nessa perspectiva está proposta que o ensino de ciências enriquece o aprendizado científico e contribui para o desenvolvimento de competências valiosas em diversas áreas da vida, propiciando uma reflexão crítica fundamental para que os estudantes desenvolvam habilidades de análise e de avaliação, essenciais para a formação de cidadãos informados e capazes de tomar decisões fundamentadas. Por isso, identificar os saberes mobilizados pelas docentes ao ensinar ciências para crianças é relevante.

Como etapa de ensino, a Educação Infantil possui especificidades que se refletem em seus aspectos fundamentais, os quais estão expostos no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 — As especificidades da Educação Infantil

Os termos usados para designar a sua clientela						
Bebê (creche)			Criança (pré-escola)			
Eixos estruturantes						
Brincadeiras			Interações			
Competências						
Andar	Correr	Pular	Manusear objetos	Ler	Escrever	Argumentar

Direitos de aprendizagem					
Brincar	Conviver	Participar	Explorar	Expressar	Conhecer-se
Campos conceituais de experiências					
Eu, o outro e nós	Corpo gestos e movimentos	Traços cores sons e formas	Escuta fala pensamento e imaginação	Espaços tempos quantidades relações e transformações	
Avaliação					
Processual		Contínua		Qualitativa	

Fonte: elaborado pela autora (2025).

É importante constar que a Educação Infantil foi formalmente reconhecida com a promulgação da Constituição Federal (CF) 1988 e, também, da Lei nº 9.394/1996 chamada de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Em seus artigos 29 e 30, a CF/1988 define a Educação Infantil como a primeira etapa da educação básica, destinada a atender crianças de 0 a 3 anos nas creches e de 4 a 5 anos nas pré-escolas.

Além da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017 pelo Ministério da Educação (MEC) sob a Resolução CNE/CP nº 2, que orienta a implementação de uma base curricular a ser seguida ao longo das etapas e modalidades da educação básica, tem-se o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), aprovado em 1998, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), estabelecidas em 2009, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei nº 9.394/1996) e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), promulgado em 1990 pela Lei de nº 8.069/1990. Esses documentos regulamentam a Educação Infantil no Brasil e estabelecem os princípios orientadores para a primeira etapa da educação básica.

Historicamente, diversas políticas foram fundamentais para o reconhecimento da importância da Educação Infantil, conforme destacamos no Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 — Marcos relacionados à educação infantil

Anos	Acontecimentos
1970-1980	• Primeiras políticas voltadas à Educação Infantil, com enfoque assistencialista.
1988	• A Constituição Federal reconhece a Educação Infantil como direito da criança e dever do Estado.
1990	• O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) reforça o direito à Educação Infantil.
1996	• A LDB 9.394/1996 formaliza a Educação Infantil como a primeira etapa da Educação Básica (0 a 6 anos).
1998	• Instituição da Educação Infantil em creches e escolas, com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI).
2009	A Emenda Constitucional nº 59/2009 torna obrigatória a matrícula a partir dos 4 anos de idade.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Com o advento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em 2017, as competências e habilidades para tal etapa de ensino foram estabelecidas, visando a desenvolver a autoconsciência, a empatia, a expressão corporal, a comunicação, a criatividade e o pensamento crítico. A BNCC define competência como a capacidade de mobilizar conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (cognitivas, práticas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do exercício da cidadania e do mundo do trabalho (Brasil, 2017, p. 87).

Partindo desse princípio, a Educação Infantil tem como objetivo central o desenvolvimento integral da criança, respeitando suas particularidades e promovendo experiências que incentivem a exploração, a descoberta e a construção do conhecimento. A BNCC propõe que as crianças aprendam Ciências de forma contextualizada, conectando os conteúdos às suas vivências.

Dentro desse contexto, a BNCC estabelece que “[...] a Educação Básica, deve visar à formação e o desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam a dimensão intelectual (cognitiva ou afetiva)” (Brasil, 2017, p. 14).

No que tange à estruturação curricular da Educação Infantil, a BNCC (2017) apresenta os campos de experiência como instrumentos fundamentais para garantir os direitos de aprendizagem das crianças. Embora todos os cinco campos sejam totalmente relevantes, três se destacam especialmente para o ensino de Ciências: “O Eu, o Outro e o Nós”, “Corpo, Gestos e Movimentos” e “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”. Esses campos incentivam as crianças a explorarem suas relações com os outros e com o ambiente, promovendo atividades que envolvam observação, experimentação e diálogo.

Como a BNCC destaca: “[...] os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural” (Brasil, 2017, p. 40). Dessa forma, as crianças são incentivadas a questionar fenômenos naturais, o que contribui para o desenvolvimento de seu pensamento crítico e reflexivo.

A BNCC postula que as práticas pedagógicas no ensino de Ciências devem incluir jogos e brincadeiras que apresentem conceitos científicos e possibilitem a observação de fenômenos naturais. A BNCC afirma que “[...] na Educação Infantil, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira, assegurando-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se” (Brasil, 2017, p. 40). Outro aspecto fundamental para o ensino de Ciências na Educação Infantil é a formação

continuada dos professores, que deve estar alinhada aos principais documentos reguladores da prática pedagógica dessa etapa escolar.

O ensino de Ciências na Educação Infantil, segundo a BNCC, visa a promover um aprendizado significativo, no qual a criança, como protagonista de suas descobertas, desenvolve habilidades científicas desde os primeiros anos de vida. As práticas pedagógicas lúdicas e contextualizadas são essenciais nesse processo, pois preparam a criança para uma compreensão mais ampla e crítica do mundo ao seu redor.

Por sua vez, as interações, uma das principais especificidades do ensino de Ciências na Educação Infantil, propicia a integração do ensino de Ciências às experiências cotidianas e às atividades práticas, promovendo uma alfabetização científica desde a infância, o que inclui explorar ambientes naturais para aprender sobre fenômenos naturais e desenvolver uma consciência ambiental (Brasil, 1998).

Assim, a Sequência de Ensino Investigativo (SEI) mostra-se uma abordagem importante para o ensino de ciências. Uma Sequência de Ensino Investigativo geralmente segue uma estrutura cíclica, composta pelas etapas de problematização, momento em que há a apresentação de um problema ou questão que desperta a curiosidade das crianças, motivando a investigação; a etapa de experimentação, fase em que as crianças realizam atividades práticas para testarem hipóteses levantadas por elas mesmas; e de conclusão, que tem como base a análise, em que as crianças realizam suas próprias conclusões e compartilham seus resultados com seus colegas. Como benefícios das Sequências de Ensino Investigativo nas aulas de Ciências na Educação Infantil, tem-se a validação da autonomia e do protagonismo da criança, uma vez que na SEI a criança é colocada no centro do seu processo de aprendizagem (Moura *et al*, 2023, Silva; Souza; Fireman, 2019).

Ao integrar as especificidades da Educação Infantil é possível promover uma alfabetização científica eficaz desde a infância, preparando as crianças para uma compreensão crítica e interativa do mundo ao seu redor, considerando que o ensino de ciências na Educação Infantil deve oportunizar as crianças o exercício da curiosidade intelectual, a exploração de diferentes culturas e expressão de pensamentos, descobertas e hipóteses (Brasil, 2017). Nesta perspectiva, a aprendizagem significativa é reforçada pela articulação entre teoria e prática, tornando o conhecimento científico relevante e aplicável ao cotidiano das crianças.

O ensino de Ciências na Educação Infantil requer uma abordagem específica que valorize a investigação, a interação com o meio ambiente, a formação docente adequada e a metacognição. Assim,

Por trás da ideia de alfabetização científica não deve ver-se, pois, um “desvio” ou “rebaixamento” para tornar acessível a ciência à generalidade dos cidadãos, mas antes uma reorientação do ensino absolutamente necessária também para os futuros cientistas; necessária para modificar a imagem deformada da ciência hoje socialmente aceite e lutar contra os movimentos anti-ciência que daí derivam; necessária, inclusivamente, para tornar possível uma aquisição significativa dos conceitos (Cachapuz *et al*, 2005, p. 32).

Ao ensinar Ciências na Educação Infantil as atuações pedagógicas precisam estar apoiadas em conhecimentos específicos de várias áreas do conhecimento que integram as Ciências Naturais e para isto, torna-se necessário a busca por respostas, informar-se e familiarizar-se com conceitos e procedimentos próprios dessas áreas (Brasil, 1998).

Assim, o ensino de Ciências na Educação Infantil constitui um momento crucial para o desenvolvimento tanto das habilidades cognitivas das crianças quanto do conhecimento sociocultural, por isso mesmo, tem especificidades que devem ser compreendidas e respeitadas por parte dos professores nesta etapa de ensino.

O ensino de Ciências na Educação Infantil deve ser conduzido por meio de uma abordagem investigativa e lúdica, o que significa dizer que as atividades devem ser projetadas para despertar a curiosidade natural das crianças, incentivando-as a explorar e a descobrir fenômenos naturais de forma prática e interativa com a utilização de materiais e com temas que partam da realidade delas e que sejam significativos, ou seja, não só despertar, mas manter o interesse, promovendo uma aprendizagem ativa. Implica-se, então, dizer da mobilização de saberes diversificados por partes dos docentes.

Para que o ensino de Ciências se efetive na Educação Infantil, é de suma importância que as/os professoras/es estejam adequadamente formados/as para conduzir atividades investigativas e práticas. Além disso, a infraestrutura das escolas deve ser capaz de comportar essas atividades, o que muitas vezes se torna um desafio. Tanto no curso de Pedagogia, responsável pela formação da/os docentes da Educação Infantil, quanto na formação continuada, ainda são incipientes a abordagem acerca do ensino de Ciências. No caso da graduação em Pedagogia, parte dos cursos mantém apenas uma disciplina no currículo que discute o ensino de Ciências, em geral, focado apenas em metodologias de ensino e com referência tão somente aos anos iniciais do ensino fundamental. A própria discussão de ensino de Ciências para crianças ainda precisa ser melhor abordada na formação dos pedagogos (Viveiro; Megid Neto, 2020).

No próximo capítulo apresentamos os fundamentos metodológicos que orientaram a realização da pesquisa de campo desta dissertação.

2 ABORDAGEM METODOLÓGICA DA PESQUISA

Este capítulo tem como finalidade apresentar os caminhos metodológicos que orientaram o desenvolvimento da presente pesquisa. Inicialmente, são discutidos o tipo de pesquisa e o enfoque metodológico adotado, considerando as particularidades do problema de pesquisa e o contexto em que ele se insere. Em seguida, são descritos os instrumentos de coleta de dados, os critérios de seleção das participantes, o ambiente de realização do estudo e os procedimentos de análise dos dados.

2.1 A pesquisa qualitativa do tipo exploratória e os instrumentos empregados para a coleta dos dados

"A pesquisa é o processo de transformar uma dúvida em conhecimento."

Albert Einstein

A pesquisa apresentada nesta dissertação é qualitativa, tendo em vista que:

As fontes de informação nas pesquisas qualitativas podem ser obtidas diretamente pelo pesquisador, quando ele mesmo observa, filma, grava, participa de uma situação, grupo ou convive na comunidade, etc. Mas também pode obter fontes indiretas, por meio de testemunhos, documentos, produtos, obras, etc., produtos e relatos que “contam” a história, a opinião e as concepções sobre pessoas, grupos e comunidades (Bortolozzi, 2020, p. 16)

Em relação à classificação, a pesquisa é do tipo exploratória, visto que “tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou descobertas de intuições. Seu planejamento é bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Esse tipo de pesquisa proporciona maior familiaridade com o problema estudado, permitindo evidenciar lacunas na investigação” (Pereira, Coutinho, 2023, p. 994).

A pesquisa exploratória ofereceu ferramentas poderosas para compreender a dinâmica da escola, permitindo que vozes diversas fossem ouvidas e que contextos únicos fossem explorados e interpretados. Denzin e Lincoln (2006) apontam que o pesquisador interpretativo deve adotar uma postura reflexiva, reconhecendo sua influência na construção dos dados e das interpretações.

Para esta pesquisa utilizamos como dispositivos o questionário e a entrevista, os quais são abordados a seguir.

O questionário foi um dos instrumentos de pesquisa utilizado para a coleta de dados; ele consistiu em um conjunto estruturado de perguntas que visavam a obter informações específicas das professoras participantes. A estrutura do questionário usado foi composta por uma breve introdução, apresentação do objetivo da pesquisa e as perguntas a serem respondidas.

As perguntas abordaram diferentes tópicos relacionados a aspectos sociais e profissionais das participantes. Os questionários foram aplicados para onze docentes, ficando somente uma professora da equipe, por opção, fora da pesquisa. Ressalta-se que “A coleta de dados está intimamente ligada aos propósitos da pesquisa. Nesse sentido, a escolha por uma ou outra técnica, ou uma combinação dessas, é feita com base no objetivo da pesquisa e na pergunta que se quer responder” (Fernandez, 2023, p. 45).

Com relação à entrevista, empregamos a estruturada. Foi utilizado um roteiro de perguntas predeterminadas. Conforme Bortolozzi (2020, p. 29), “A entrevista é uma interação social, com troca de diálogo e objetivos definidos”. A entrevista permitiu que as quatro participantes expressassem suas opiniões, sentimentos e experiências de forma detalhada, proporcionando uma compreensão mais rica do fenômeno estudado.

Embora as entrevistas tenham sido uma ferramenta poderosa, elas também apresentaram desafios, principalmente a disponibilidade das docentes, a localização de espaço escolar com ambiente favorável à gravação sem interferências e ou ruídos. Conduzir as entrevistas foi algo demorado e requereu um planejamento cuidadoso. A pesquisadora evitou direcionar as respostas e deu garantia da privacidade às entrevistadas, assegurando-lhes que as informações pessoais seriam tratadas com cuidado e que respeitariam os princípios éticos. Essa atitude é importante tendo em vista que

A efetiva contribuição do entrevistado para a construção do conhecimento depende, em grande parte, de que ele confie na disponibilidade do pesquisador em esclarecer dúvidas e garantir a segurança do anonimato das informações. Relações sociais de poder são uma realidade nessa interação, uma vez que, em princípio, o entrevistado, está em posição subordinada à do pesquisador (Lombardi *et al*, 2021, p. 25).

A entrevista, como dispositivo para a coleta de dados qualitativos, foi valiosa e permitiu uma exploração da temática do ensino de ciências na educação infantil.

2.2 A análise de conteúdo e a organização dos dados da pesquisa

“É necessário que o professor oriente a criança sem que esta sinta muito a sua presença, de modo

que possa estar sempre pronto para prestar a assistência necessária, mas nunca sendo um obstáculo entre a criança e a sua experiência”.

Maria Montessori

Após transcritas, as entrevistas foram organizadas para a análise dos dados. Para isso, valemo-nos da análise de conteúdo. Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo é uma ferramenta poderosa para pesquisadores que buscam entender características sociais complexas por meio da interpretação sistemática de dados qualitativos e sua aplicação em diferentes contextos. Tal procedimento demonstra sua especificidade e relevância na pesquisa acadêmica contemporânea, e é uma metodologia que não apenas organiza os dados, mas também oferece *insights* profundos sobre as interações humanas e sociais.

Deste modo, podemos sintetizar a análise de conteúdo como uma ferramenta de pesquisa usada para determinar a presença de certas palavras, temas ou conceitos em dados qualitativos (ou seja, textos). Usando a análise de conteúdo, os pesquisadores podem quantificar e analisar a presença, os significados e relacionamentos dessas palavras, temas e conceitos (Fernandez, 2023, p. 63).

Essa técnica permitiu interpretar e organizar dados de forma sistemática, assim como extrair significados e padrões por meio das entrevistas. Bardin (2011) descreve que a análise de conteúdo pautada em um processo que envolve as seguintes etapas: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados. Na fase inicial, a pesquisadora selecionou o material a ser analisado e formulou hipóteses ou perguntas que guiaram a investigação; em seguida, o conteúdo foi examinado detalhadamente. A pesquisadora então categorizou as informações em unidades de significado, como palavras, frases ou até mesmo parágrafos em certas ocasiões. Concluída a fase da categorização, os dados foram interpretados e analisados para identificar padrões, relações e significados subjacentes. Assim, finalmente, os resultados foram contextualizados dentro do quadro teórico da pesquisa.

De maneira geral, nessa etapa, busca-se desenvolver um conjunto de categorias ou códigos que serão utilizados para classificar as informações encontradas nos textos. As categorias devem ser relevantes para o seu objetivo de pesquisa e abranger todos os aspectos importantes do conteúdo. A criação de categorias é o aspecto principal da análise de conteúdo (Fernandez, 2023, p. 66).

A organização dos dados da pesquisa foi uma etapa crucial no processo de investigação, pois influenciou diretamente a análise e a interpretação dos resultados. A organização permitiu

que a pesquisadora compreendesse melhor as informações coletadas e extraísse conclusões importantes. Os dados caracterizaram-se como qualitativos e foram organizados em categorias ou temas para facilitar a análise.

É fato que é preciso desenvolver atenção direcionada para a identificação das categorias que emergem nos textos, e essa percepção analítica é condição importante que se concretiza a partir da familiarização com as narrativas. Assim, à medida que se aprofunda o conhecimento e a compreensão dos relatos, mais próximo se está de interpretá-los e de decodificar os símbolos da fala não verbalizada (Lombardi *et al*, 2021, p. 29).

Para a classificação e o agrupamento dos dados, foram formados grupos de respostas que foram julgadas fazer sentido para a pesquisa. Incluímos a criação de análise descritiva para os dados, resumindo as características principais dos dados, como padrões e temas recorrentes.

2.3 A rede municipal de ensino de Brumado

"As cidades são a expressão mais rica da cultura humana".

Jane Jacobs

A pesquisa foi realizada em uma das escolas do município de Brumado, que fica localizado no território de identidade do Sertão Produtivo. Com relação à educação, a rede municipal de ensino frequentemente enfrenta dificuldades em garantir uma educação de qualidade, desde a formação continuada de professores até a adequação do currículo às necessidades dos alunos frente às novas tecnologias do século XXI. A inclusão de alunos com deficiência vem sendo uma meta importante para a rede municipal.

A pressão por resultados em avaliações externas tem sido uma constante nas políticas educacionais do município. Essas avaliações são vistas como ferramentas para melhorar a qualidade do ensino, no entanto, elas geram debates sobre sua eficácia e impacto real nas práticas pedagógicas. Há um movimento crescente em direção à gestão democrática nas escolas.

A implementação de programas de formação continuada para professores é entendida como essencial para melhorar a qualidade do ensino. Acredita-se que o diagnóstico das necessidades formativas dos docentes pode ajudar a direcionar esforços e recursos. Pontuamos, entretanto, que o suporte do governo municipal é algo crucial para o sucesso das iniciativas educacionais, posto que políticas que priorizam investimentos na educação básica podem resultar em melhorias significativas no desempenho escolar.

Embora a rede municipal de ensino de Brumado tenha seus desafios, também conta com inovações observáveis que podem servir como referência para entender o contexto educacional local. O município adotou o ensino em tempo integral desde o ano de 2013, com o objetivo de oferecer uma educação mais abrangente, permitindo que os alunos tenham acesso a atividades complementares e um currículo mais diversificado ao longo do dia escolar. Essa iniciativa visava não apenas a melhorar o aprendizado acadêmico, como também promover o desenvolvimento social e cultural dos estudantes. A escola em tempo integral em Brumado funciona com uma carga horária ampliada, permitindo que os alunos permaneçam na escola durante todo o dia. Esse modelo educacional foi estruturado para oferecer uma formação mais completa e diversificada, para tanto, são incluídas disciplinas tradicionais, bem como atividades extracurriculares e de convivência.

Os alunos têm um dia escolar mais longo, geralmente com aulas que se estendem das 7:30h às 16:30h, com um currículo ampliado que inclui disciplinas regulares, como português e matemática, além de atividades extracurriculares que são oferecidas como atividades complementares e que podem incluir música, dança, teatro, esportes e projetos de cidadania, buscando promover habilidades sociais e emocionais. Quanto à alimentação, os alunos recebem refeições como o café da manhã e o almoço durante o período escolar, o que procura garantir a nutrição e o bem-estar dos estudantes. Já os professores que atuam nas escolas em tempo integral recebem formação específica para lidar com a dinâmica desse modelo de ensino, focando em metodologias que favoreçam a aprendizagem ativa e o engajamento dos alunos.

As escolas buscam envolver a comunidade local em suas atividades, promovendo parcerias e projetos que beneficiem tanto os alunos quanto os moradores da região, desse modo, visa não apenas a melhorar os índices de aprendizado, como proporcionar um ambiente seguro e estimulante para os estudantes, contribuindo para seu desenvolvimento pessoal e social, ou seja, promover o afastamento das crianças em idade escolar, fora de contextos de riscos a sua integridade física e moral.

Atualmente, conforme dados do censo escolar, extraídos do *site* do Qedu (2024), o município conta o número de 34 (trinta e quatro) escolas, sendo 21 (vinte e uma) urbanas e 13 (treze) rurais, com professores distribuídos na etapa do Ensino Fundamental como mostra o Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 — Distribuição do número de professores e alunos

	Professores por etapa	Matrículas por etapa
Escolas rurais		
Anos iniciais	96 professores	1.127 matrículas

	Professores por etapa	Matrículas por etapa
Anos finais	77 professores	947 matrículas
Escolas urbanas		
Anos iniciais	144 professores	2.522 matrículas
Anos finais	107 professores	2.076 matrículas

Fonte: Censo Escolar – Qedu (2024).

A etapa da Educação Infantil no município é composta por creches e pré-escolas, havendo 925 matrículas nas creches que contam com o trabalho pedagógico desenvolvido por cuidadores aprovados em processo seletivo simplificado. A Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC), por intermédio da sua equipe técnica, informou que nesta etapa atuam 82 (oitenta e dois) professores com crianças de 4 e 5 anos de idade, sendo que 80 deles têm Nível Superior completo e 2, têm apenas o Ensino Médio completo. Já 114 (cento e catorze) cuidadores que atendem as crianças de 0 a 3 anos de idade, sendo 37 destes, com Ensino Médio completo e 76 com Nível Superior completo.

A modalidade da EJA, também é ofertada no município, conta com o número de 334 (trezentas e trinta e quatro) matrículas, enquanto a Educação Especial conta com 455 (quatrocentas e cinquenta e cinco) matrículas.

2.4 A educação infantil na rede municipal de Brumado

*"Educação não é uma preparação para a vida;
educação é a própria vida".*

João Dewey

A Educação Infantil da rede municipal de ensino do município de Brumado é ofertada para crianças de 8 meses a 5 anos e 11 meses, com data corte de 31 de março, no diurno, e em período integral, de forma facultativa, nas instituições educacionais denominadas creches e escolas.

O município conta com 18 (dezoito) escolas e 2 anexos para atendimentos das crianças pequenas (pré-escola) e bem pequenas (creche). Conta-se com 5 (cinco) creches municipais para atendimento às crianças de 0 a 3 anos de idade. Há apenas 2 (duas) escolas específicas para demanda da Educação Infantil (Pré-Escola), sendo 1 (uma) na zona urbana e 1 (uma) na zona rural, que também atua com funcionamento de uma creche em seu espaço, contando com a mesma equipe gestora, tendo cuidadores para o desenvolvimento do trabalho pedagógico. As demais turmas da pré-escola (4 e 5 anos) funcionam dentro dos espaços das escolas onde são

ofertadas os anos iniciais do Ensino Fundamental. Tem-se 8 (oito) dessas escolas e 1 (uma) dessas creches localizada na área rural. O município conta com o apoio de uma plataforma *online* de cadernetas, o Sistema de Gestão Escolar Bravo (2024), e baseando-se nos seus registros é que se apresentaram os seguintes dados relacionados à Etapa da Educação Infantil.

Quadro 4 — Distribuição das escolas na rede municipal

Sequência Numérica	Área	Atendimento Ofertado	
01	Urbana	Educação Infantil Creche e Pré-Escolar	Escolas de Educação Infantil
02	Rural	Educação Infantil Creche e Pré-Escolar	
03	Urbana	Anexo de uma escola Educação Infantil (Creche e Pré-Escola)	Funcionam em espaços à parte, mas pertencem a uma escola dos Anos Iniciais
04	Urbana	Anexo de uma escola Educação Infantil (Creche e Pré-Escola)	
05	Urbana	Creche Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	Escolas de Ensino Fundamental (Anos Iniciais e/ou Finais) com Educação Infantil (0 a 5 anos)
06	Urbana	Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
07	Urbana	Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
08	Urbana	Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
09	Urbana	Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
10	Urbana	Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
11	Urbana	Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
12	Urbana	Creche Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
13	Rural	Pré-Escola Anos Iniciais do Ensino Fundamental	
14	Rural	Creche Pré-Escola Anos do Ensino Fundamental	
15	Rural	Creche Pré-Escola Anos Iniciais Anos Finais do Ensino Fundamental	
16	Rural	Creche Pré-Escola Anos Iniciais Anos Finais do Ensino Fundamental	
17	Rural	Creche	

Sequência Numérica	Área	Atendimento Ofertado	
		Pré-Escola Anos Iniciais Anos Finais do Ensino Fundamental	
18	Rural	Creche Pré-Escola Anos Iniciais Anos Finais do Ensino Fundamental	
19	Rural	Creche Pré-Escola Anos Iniciais Anos Finais do Ensino Fundamental	
20	Rural	Creche Pré-Escola Anos Iniciais Anos Finais do Ensino Fundamental	
21	Urbana	Creche	Apenas creches
22	Rural	Creche	
23	Urbana	Creche	
24	Urbana	Creche	
25	Urbana	Creche	

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Assim, isso perfaz um total de 1.278 (um mil e duzentos e setenta e oito) crianças matriculadas no pré-escolar, 1.044 (um mil e quarenta e quatro) crianças matriculadas na etapa creche, conforme consulta feita ao SGE Bravo (2024).

2.5 A escola pesquisada

“Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas”.

Rubem Alves

A escola pesquisada existe há meia década e seu prédio foi construído com o propósito de atender crianças da etapa da Educação Infantil. Antes desta construção, a escola existia como anexo de outra unidade de ensino municipal, porém, em um prédio particular, cedido por uma das empresas mineradoras que atuam no município. Com a necessidade de abertura de vagas para a comunidade em geral e passados alguns anos, houve a necessidade da inauguração da primeira escola de educação infantil do município.

Quanto ao espaço físico montado para a instalação da nova escola, fez-se há pouco tempo, ligação a outros já existentes nos arredores, unindo-os dentro de um mesmo quarteirão. Encontram-se nos arredores da escola um Núcleo de Atendimento Especializado à Criança

Portadora de Deficiência e uma escola de Anos Finais do Ensino Fundamental. A escola funciona atendendo crianças de 8 meses a 5 anos e 11 meses (creche e pré-escola).

O quantitativo de matrículas na instituição é de 400 (quatrocentas) crianças, sendo parte delas na idade de 8 meses a 3 anos de idade. Para o atendimento dos sujeitos nesta faixa etária, conta-se com 18 (dezoito) cuidadores de creche. Para auxiliar o trabalho pedagógico encontram-se, no atendimento às crianças com deficiência, 16 (dezesseis) monitores.

O espaço físico da escola conta com salas de aula com lousa branca e ar-condicionado, sala de vídeo com equipamentos multimídia, sala de atendimento AEE com materiais para jogos e atividades interativas, sala da direção, sala de professores, biblioteca, pátio coberto, sanitários (masculinos e femininos) adultos (tanto para professoras como para os demais funcionários) e infantis.

Da população matriculada, 235 (duzentas e trinta e cinco) crianças ficam em tempo integral, uma vez que é opcional nesta etapa de ensino a permanência nos dois turnos. O nível socioeconômico e cultural das famílias das crianças é variável. Perante a comunidade brumadense, a escola transmite credibilidade, uma vez observando as inscrições feitas para pleito de vagas em sorteio eletrônico promovido pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC) no município.

O objetivo central da escola, encontrado em seu documento norteador, é promover socialização das crianças com amor, auxiliando na construção da identidade e autonomia. Neste contexto, a escola encontrou a necessidade da promoção da participação de todos os participantes da escola na discussão e definição dos processos que asseguram o padrão de qualidade almejada por ela.

No ano de 2024, a EMTI contou com uma sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) com duas professoras (psicopedagogas da unidade) que realizaram o atendimento a 20 crianças. O AEE é ofertado na sala de recursos multifuncionais da própria escola, no contraturno. As crianças atendidas, segundo consta no PPP, eram definidas pela SEMEC, tendo como atendimento prioritário aquelas matriculadas na referida unidade escolar, cuja duração era de 40 minutos por sessão. Os objetivos dos atendimentos eram identificar a necessidade do educando, elaborar e adequar materiais para as crianças e contribuir para o progresso da Educação Inclusiva, mediante um serviço de extensão e de apoio à sala de aula regular, em que a tentativa era oferecer meios e modos que efetivassem o real aprendizado das crianças que apresentavam alguma dificuldade de aprendizagem ou transtornos.

Com o advento da Lei nº. 10.639/2003 as propostas pedagógicas na escola, durante a Jornada Pedagógica do início do ano letivo 2024, propôs-se ações por meio de musicalização,

faz de conta, contação de história e o autoconhecimento, para fomentar o estudo e reflexão acerca do tema. Neste sentido, foi realizada uma pesquisa socioeconômica com as famílias, em que uma das perguntas do questionário elaborado pela escola, foi relacionada diretamente à cor da criança, para conhecimento do público da escola.

O Projeto Político Pedagógico, segundo Vasconcellos (2000), é um instrumento essencial para a organização da prática educativa, pois expressa coletivamente os princípios, valores e metas para cada escola. No capítulo 7 (sete) do seu PPP (2024), a escola pesquisada traz a seguinte afirmação:

Segundo o Referencial Curricular de Educação Infantil, existem seis eixos temáticos para se trabalhar com crianças até cinco anos de idade, são eles: movimento, música, artes visuais, linguagem oral e escrita, matemática, natureza e sociedade. Mas esses conceitos devem aparecer no dia a dia infantil, dentro de suas relações sociais, através de jogos, brincadeiras, canções, histórias incentivando o imaginário e o potencial criativo das crianças, mas também onde o professor promova momentos de diálogo, discussões e reflexões (Brumado, Projeto Político Pedagógico, 2024, p. 33).

Contudo, não foi possível verificar em nenhum dos capítulos escritos no PPP da escola, textos que abordem o ensino de Ciências para as crianças pequenas, público-alvo desta escola.

A equipe de professores foi formada a princípio com o corpo docente que já possuía no antigo prédio, mas posteriormente houve o deslocamento de algumas professoras de outras unidades escolares que deixaram de atender crianças na faixa etária da pré-escola. Atualmente, essa composição é feita por 12 (doze) docentes licenciadas em Pedagogia, sendo 6 (seis) professoras nas turmas de pré 1 e 6 (seis) professoras nas turmas de pré 2. A equipe gestora escolar é constituída por três componentes: uma diretora, uma vice-diretora e uma articuladora pedagógica.

O professor, segundo a escola em seu documento, tem a real consciência do que ensina e quais os objetivos que espera atingir, para que seja o aprendizado das crianças fruto de uma ação consciente, responsável e libertadora. Por trabalhar com o Sistema de Gestão Educacional Bravo, sistema de cadernetas *online*, o professor deve, segundo PPP pensado e construído com a equipe de professores, acompanhar o desenvolvimento diário dos alunos, fazendo seus registros e sistematizando-os no final de cada uma das 4 (quatro) unidades, nos campos destinados aos pareceres e ficha de acompanhamento de aprendizagem e desenvolvimento.

Sobre as concepções que norteiam o trabalho das profissionais participantes da pesquisa, a escola, afirma em seu PPP, que há intencionalidade educativa que as direciona no tocante às atividades docentes, firmada em um ambiente de aprendizagem apropriado e

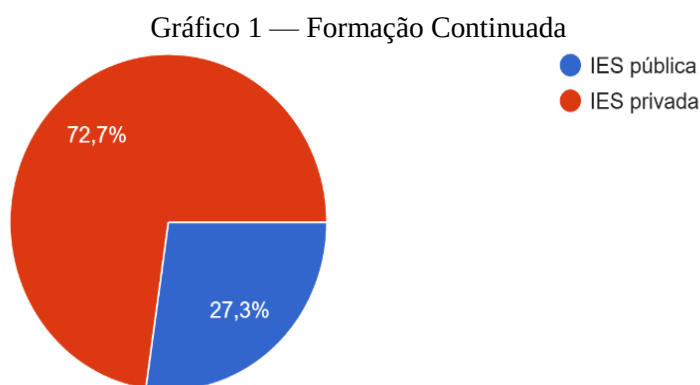
incentivador, livre de discriminação, constrangimentos ou intolerância. Esse espaço deve proporcionar às crianças um progresso educativo por meio de avaliações periódicas de rendimento e de programa de recuperação de aprendizagens. Assim, o PPP afirma, ainda, que os pais devem ser informados sobre o rendimento escolar e condutas consideradas inapropriadas das crianças nas dependências da escola.

2.6 As professoras participantes

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”.

Cora Coralina

No que tange às professoras que participaram desta pesquisa, os aspectos sociais e profissionais são apresentados a seguir. Todas as professoras participantes possuem curso de pós-graduação *lato sensu* concluído.

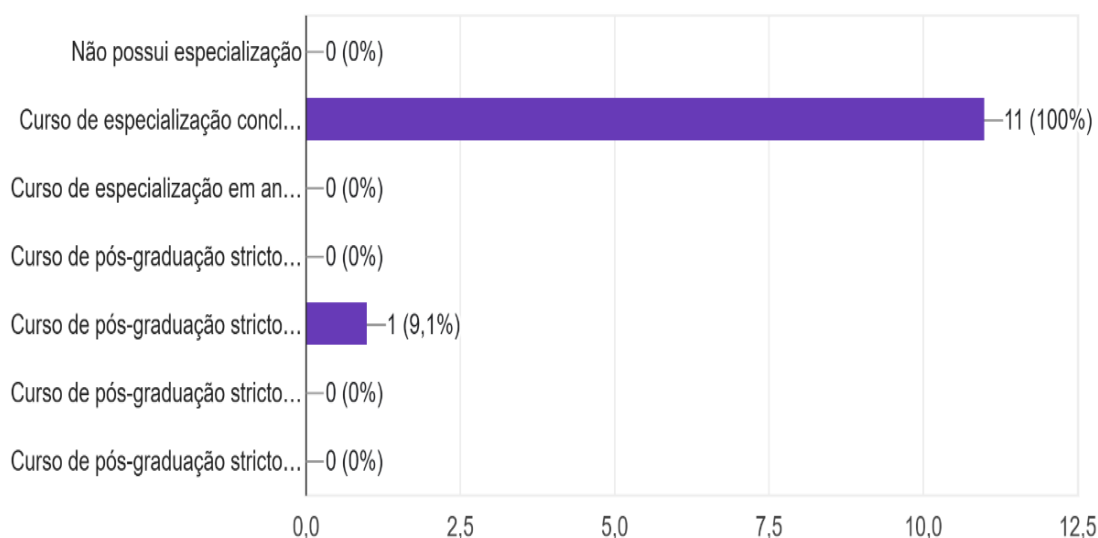


Fonte: elaborado pela autora (2025).

Diante desses dados, é interessante observar que a formação docente não se encerra na formação inicial, é um processo contínuo, que se estende por toda a vida profissional do professor, que deve manter uma postura de aprendizado contínuo, buscando o aperfeiçoamento de suas práticas e a atualização de seus conhecimentos.

Com relação às instituições de formação, a maior parte das docentes fez seu curso superior em faculdades/universidades privadas.

Gráfico 2 — Instituições de formação

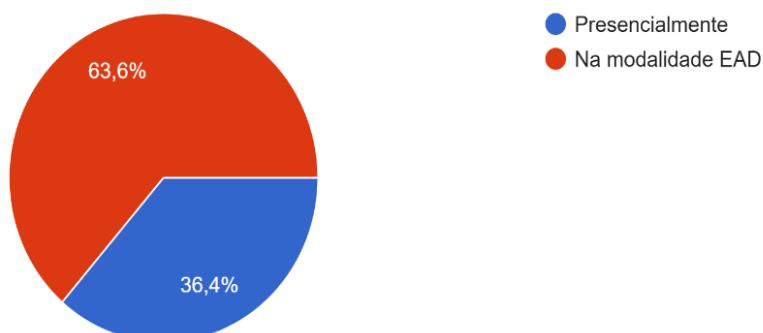


Fonte: elaborado pela autora (2025).

Este dado está de acordo com pesquisas sobre a formação docente. Segundo Kassis (2021, p. 17), desde a década de 1990, a formação de docentes para a educação básica para atuar na Educação Infantil e Anos Iniciais do fundamental precisa se ancorar na preparação de professores e professoras polivalentes, isto é, que possam transmitir conhecimento, independentemente da área de formação. No caso das professoras pesquisadas, as que realizaram cursos em IES privadas o fizeram em cursos de Educação à Distância.

Os dados do censo da educação superior de 2023 evidenciam que 90% dos cursos de formação de professores nas instituições privadas são realizados em cursos à distância e o curso de Pedagogia é o mais procurado. No Estado da Bahia, principalmente nos municípios menores e mais distantes dos grandes centros, as instituições privado-mercantis são as formadoras de professor/as para os anos iniciais e a educação infantil.

Gráfico 3 — Modalidades de cursos de formação profissional



Fonte: elaborado pela autora (2025).

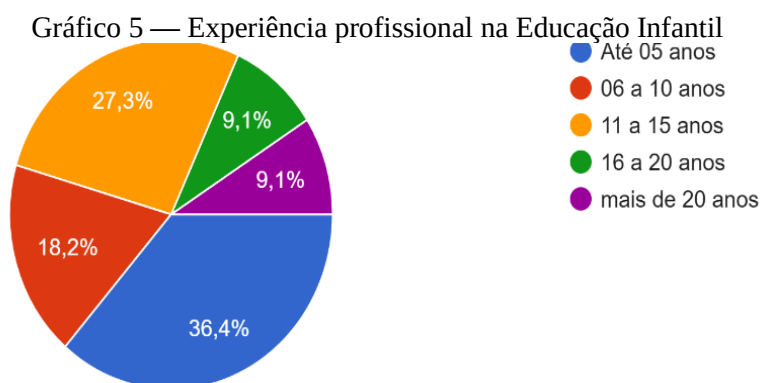
A formação dos professores tem implicações práticas para a organização dos currículos de formação e para as políticas de formação continuada, pois os cursos de formação de professores devem incluir experiências de prática reflexiva e valorizar os saberes experienciais dos futuros professores, promovendo a integração entre teoria e prática. Além disso, defende-se que a formação continuada deve proporcionar aos professores oportunidades de aprofundamento teórico e de troca de experiências, favorecendo o desenvolvimento de uma comunidade profissional que promova o crescimento e a aprendizagem coletiva.

No tocante à experiência profissional, as docentes da educação infantil são professoras experientes dentro do contexto da educação básica, o que vem a ser um valioso diferencial em seleções educacionais, por exemplo, pois o fator temporal é importante para a construção e mobilização dos saberes experienciais, conforme aponta a pesquisa de Gomes (2022).



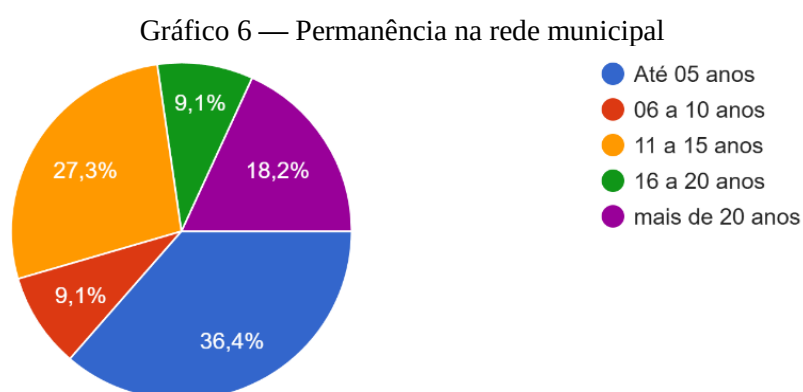
Fonte: elaborado pela autora (2025).

Convém considerar, ainda, conforme Lupion e Paschoal (2022, p. 248), que “[...] é muito comum nas escolas de Educação Infantil, tanto privadas quanto públicas, a ausência do professor especialista de Educação Física” (não sendo esta a única problemática relativa à experiência e aptidões necessárias, que são colocadas em segundo plano na etapa de ensino. No que tange ao tempo de exercício na Educação Infantil, a maioria das professoras participantes desta pesquisa tem até cinco anos de experiência nessa etapa de escolarização, o que, em outros contextos, poderia vir a ser um grande entrave no avanço significativo do ensino nesta etapa de ensino, pois, muitas das vezes, o profissional escalado para assumir a aulas nas turmas não tem a devida experiência e formação.



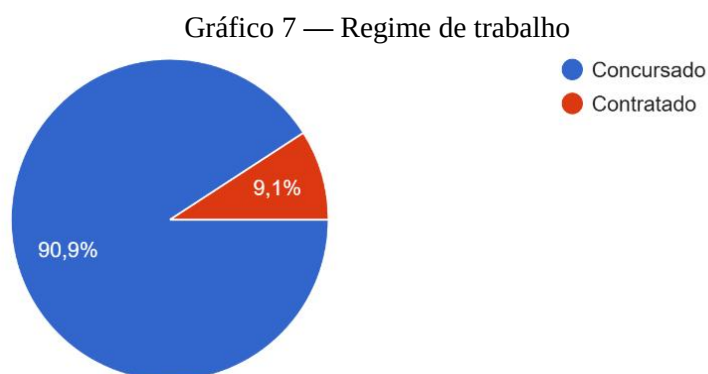
Fonte: elaborado pela autora (2025).

Quanto à permanência na rede municipal de Brumado, diante dos outros aspectos já apresentados, ela também é variável, estando grande parte das professoras há até cinco anos na rede.



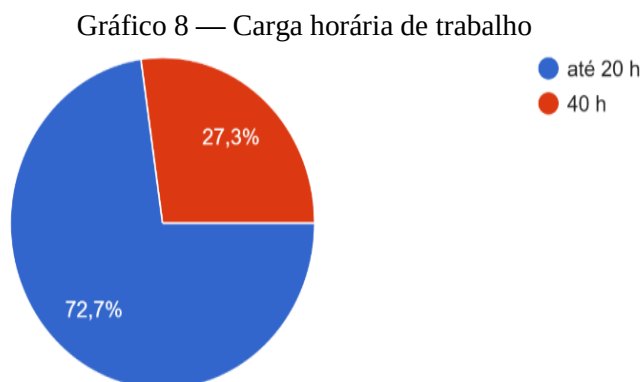
Fonte: elaborado pela autora (2025).

O quadro de professores na unidade pesquisada é composto em sua maioria por professoras concursadas. Apenas uma professora é contratada, como pode ser observado no Gráfico 7, adiante.



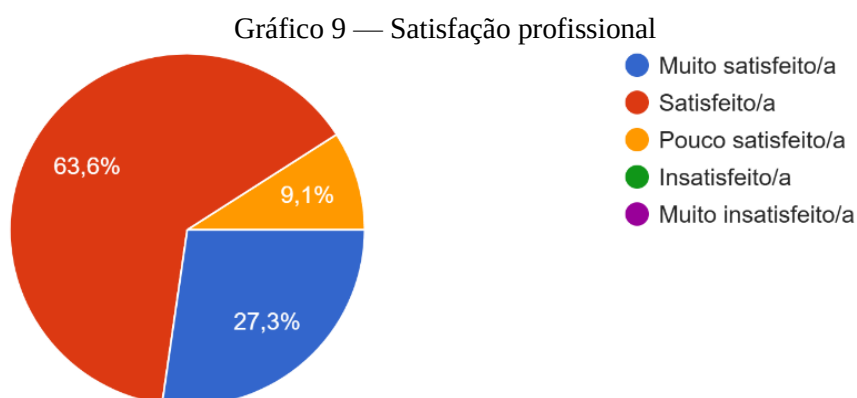
Fonte: elaborado pela autora (2025).

A maior parte da equipe docente trabalha no regime de 20 horas semanais, enquanto 27,3% têm carga de 40 horas, como demonstra o Gráfico 8.



Fonte: elaborado pela autora (2025).

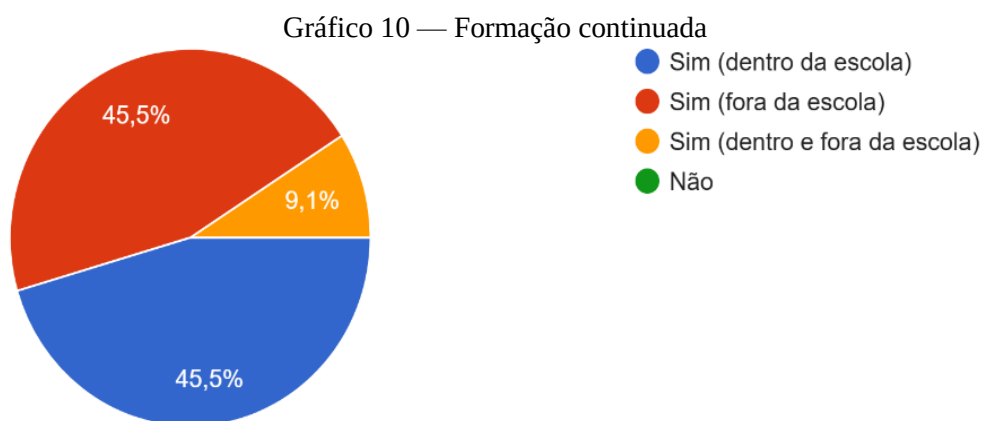
Ao questionar as professoras sobre a satisfação profissional, a maioria considera-se satisfeita, embora saibamos que há desconforto em relação aos entraves encontrados no exercício da docência. Diante dessa perspectiva, estas professoras ofereceram uma visão de docência que enfatiza a importância da construção da valorização de seus saberes docentes e da sua prática reflexiva, visto que não ficou relatado nenhum percentual de insatisfação, conforme exposto no Gráfico 9, adiante. Assim sendo, porque não citar Ruivo *et al*(2008, p. 27)), quando este pontua que os professores são “merecedores de mais e melhor reconhecimento, [e] melhor vencimento”, uma vez que mesmo diante de tantos desafios, nenhuma queixa se pontuou na pesquisa como algo impeditivo para avanços e sucessos na aprendizagem escolar, propiciados pelos saberes mobilizados por tais professoras.



Fonte: elaborado pela autora (2025).

A reflexão teórica sobre a formação docente tem implicações para a prática na organização dos currículos e para as políticas de capacitação continuada na rede municipal de

ensino em Brumado que, em alguns casos, ainda segue a “tendência de terceirização da formação por parte das secretarias de educação, que contrataram serviços de instituições públicas ou privadas para execução de cursos para os profissionais da rede [...]” (Brasil, 1998, n.p.). Levando em consideração esse aspecto, todas as professoras da equipe docente da escola pesquisada responderam que participaram de atividades de formação continuada nos últimos dois anos, que está representado pelo Gráfico 10, a seguir.



Fonte: elaborado pela autora (2025).

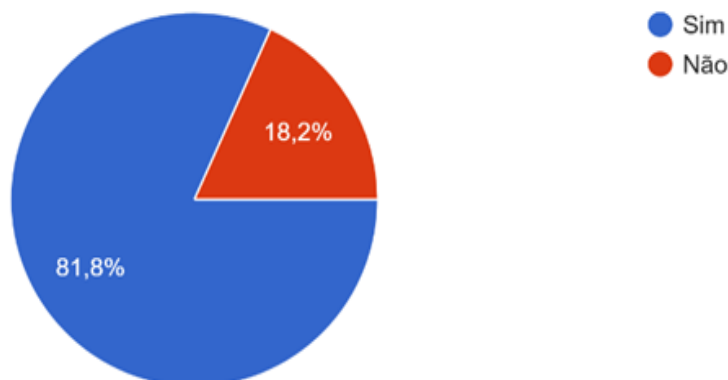
Em vista disso, ressaltamos que a maior parte da formação continuada foi realizada externamente à escola. Com base nessas considerações, defende-se que o espaço escolar seja *lócus* de formação e reflexão sobre a prática pedagógica e a mobilização dos saberes docentes, principalmente por possibilitar a troca de saberes.

É importante que os cursos de formação de professores incluam experiências de prática reflexiva e valorizem os saberes experienciais dos futuros professores, promovendo a integração entre teoria e prática. Além disso, a formação continuada pode proporcionar aos professores oportunidades de aprofundamento teórico e de troca de experiências, favorecendo o desenvolvimento de uma comunidade profissional que promova o crescimento e a aprendizagem coletiva. Com relação à formação continuada, os cursos mais citados foram: oficinas e cursos *online*, como os do Programa Criança Alfabetizada, promovido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e gerenciado pelo Núcleo Territorial de Educação (NTE) 13, Caetité, tendo a Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC) de Brumado como executora junto aos profissionais da rede no decorrer do ano 2024.

Conforme pontua Rosa, Perez e Drum (2007, p. 321), o “fato de os professores não se sentirem preparados para ensinar Ciências pode fazer com que eles também não gostem de ministrar esta disciplina”. Algo que, ao que parece, neste grupo docente não acontece, pois quando as professoras foram interrogadas a respeito da segurança em relação ao ensino de

Ciências na Educação Infantil, a grande maioria disse se sentir preparada para ensinar Ciências na Educação Infantil e todas afirmaram conhecer o Referencial Curricular para a Educação Infantil. Essa realidade fica evidenciada no Gráfico 11 a seguir.

Gráfico 11 — Segurança em relação ao ensino de Ciências na Educação Infantil



Fonte: elaborado pela autora (2025).

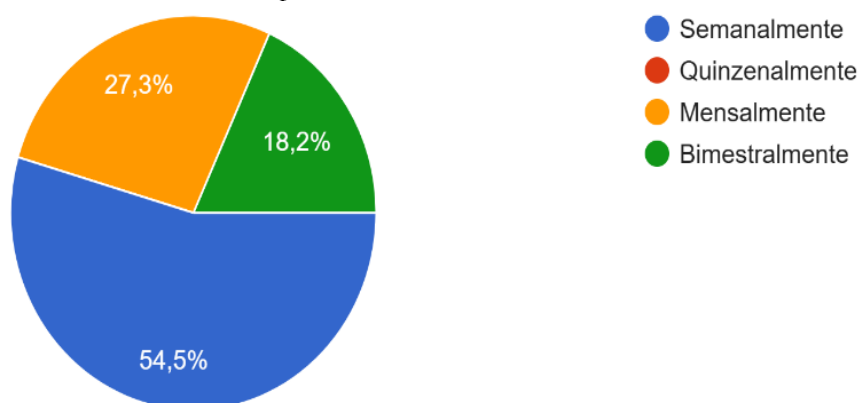
Além dos saberes teóricos, os saberes da experiência, que são construídos em função da prática e da vivência diária das professoras, muitas vezes adquiridos de maneira informal e intuitiva, são fundamentais para que elas desenvolvam estratégias de ensino eficazes e adaptadas às necessidades das crianças no contexto escolar. O ensino de ciências ocorre semanalmente para mais da metade dessas professoras, com uma abordagem que tenta integrar curiosidades dos alunos aos temas propostos pela escola. Bimestralmente, a escola propõe o tema que envolve ciências, mas as professoras tentam, dentro do planejamento, encaixar, de acordo com a curiosidade da turma, aulas referentes a temas de Ciências.

A perspectiva relatada está em congruência como um currículo entendido como:

[...] lugar, espaço, território. O currículo é a relação de poder. Currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, curriculum vitae: no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade (Silva, 2010, p.15).

Assim, o Gráfico 12, apresentado a seguir, mostra o espaço temporal dedicado ao trato de conteúdos de ciências nas práticas curriculares das professoras.

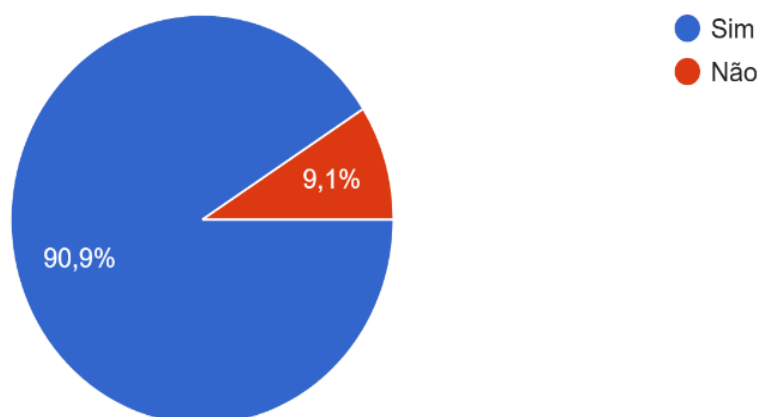
Gráfico 12 — Tempo dedicado ao trato de conteúdos de Ciências



Fonte: elaborado pela autora (2025).

Quando questionadas acerca do conhecimento do Volume 3 (três) do Referencial Curricular para a Educação Infantil que aborda o Conhecimento de Mundo no eixo Natureza e Sociedade (Brasil, 1998, p. 161-204), a maior parte das docentes afirmou conhecer este documento, como retrata o Gráfico 13 adiante.

Gráfico 13 — Conhecimento do Volume 3 do Referencial Curricular



Fonte: elaborado pela autora (2025).

Todas as docentes que responderam ao questionário informaram gostar de trabalhar com conteúdos que envolvem o ensino de ciências, bem como sinalizaram que dispõem de um tempo reservado para planejamento das atividades didático-pedagógicas, pois entendem que:

Ela [a aula] é feita de prévias e planejadas escolas de caminhos, que são diversos do ponto de vista dos métodos e técnicas de ensino; [...] também se constrói, em sua operacionalização, por percalços, que implicam correções de rota na ordem didática, bem como mudanças de rumo; [...] está sujeita a improvisos, porque não foram previstos, mas não pode construir-se por improvisações (Araújo, 2008 *apud* Schewtschik, 2017, p. 60-62).

Esse tempo varia dentro do contexto desta escola, conforme podemos observar no

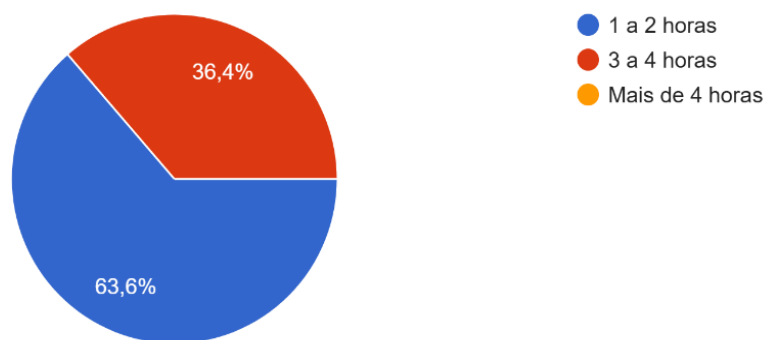


Gráfico 14 adiante que trata do tempo reservado para planejamento das atividades didático-pedagógicas.

Gráfico 14 — Tempo reservado para planejamento das atividades didático-pedagógicas

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Assim, a valorização dos saberes da docência e o reconhecimento da complexidade do trabalho educativo são fundamentais para a construção de uma prática pedagógica significativa e transformadora, que responda aos desafios da sociedade contemporânea e às demandas educacionais atuais. Com relação à frequência dos períodos destinados ao planejamento, semanalmente as professoras têm o período de duas horas consecutivas para essa atividade. Além disso, esse tempo também é destinado ao preenchimento de caderneta *online*, organização de cadernos das crianças e confecção de material das aulas no momento da atividade coordenada. Todas as docentes consideram o ensino de Ciências importante na Educação Infantil.

O próximo capítulo apresenta os dados da pesquisa de campo.

3 SABERES DOCENTES MOBILIZADOS POR PROFESSORAS DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

“Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Paulo Freire

Este capítulo apresenta a análise dos dados obtidos por meio do desenvolvimento da pesquisa. O intuito foi discutir os resultados à luz dos objetivos propostos e do referencial teórico anteriormente exposto.

Os dados das entrevistas foram organizados em quatro categorias, conforme disposto no Quadro 5 a seguir.

Quadro 5 — Categorias de análise

Códigos	Categorias
C1	A história de vida e atuação das professoras
C2	Concepções sobre o ensino de ciências na educação infantil
C3	A prática com o ensino de ciências na sala de aula
C4	As principais necessidades formativas das professoras para o ensino de ciências na educação infantil.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

3.1 A história de vida e atuação das professoras

“A tarefa essencial do professor é despertar a alegria de trabalhar e de conhecer”.

Albert Einstein

No tocante à história de vida pessoal e profissional de cada professor, Teno (2020, p. 13) afirma que vale “compreender o desenvolvimento de algumas práticas que se consolidaram como práticas escolares, a partir das histórias dos próprios professores, histórias das disciplinas, de um curso tem sido muito recorrente nos estudos e pesquisas em educação”. Assim, nessa dissertação tem-se como pressuposto:

[...] que é impossível compreender a natureza do saber dos professores sem colocá-lo em íntima relação com o que os professores, nos espaços de trabalho cotidianos, são, fazem, pensam e dizem. O saber dos professores é profundamente social e é, ao mesmo tempo, o saber dos atores individuais que

o possuem e o incorporam à sua prática profissional para a ela adapta-lo e para transforma-lo (Tardif, 2014, p. 13).

No decorrer da carreira, as docentes vão construindo e adquirindo diferentes saberes que lhes permitem produzir a profissão docente e enfrentar os desafios presentes no cotidiano do trabalho pedagógico, conforme sinalizam os estudos de Santos (2022) e Gomes (2022). Assim, Tardif (2014, p. 34) pontua que “[...] os processos de produção dos saberes sociais e os processos sociais de formação podem, então, ser considerados como dois fenômenos complementares no âmbito da cultura moderna e contemporânea”.

Por intermédio das análises de Delory-Momberger (2008) *apud* Reis e Osteto, 2018 p. 37), verifica-se que: “[...] é a narrativa que faz de nós o próprio personagem de nossa vida; é ela, enfim, que dá uma história a nossa vida: não fazemos a narrativa de nossa vida porque temos uma história; temos uma história porque fazemos a narrativa de nossa vida”. Assim, a respeito de como iniciaram a vida profissional como professoras da Educação Infantil, as participantes da pesquisa narram:

Iniciei minha carreira como auxiliar de professor de educação infantil. Foi quando me apaixonei e tive a oportunidade de assumir a função de professor regente, onde atuo até os dias atuais (Professora Zélia).

Iniciei meu exercício na educação infantil, quando surgiu uma proposta de transferência da escola onde lecionava para outra mais próxima da minha futura residência. Lá passei a trabalhar com crianças de cinco anos de idade (Professora Letícia).

Sou licenciada em Ciências Biológicas e em Pedagogia pela UNEB Campus VI. Tenho especialização em Educação Especial e Inclusiva. Faço mestrado profissional, sou mestranda em Ensino. Apesar de já ter vinte e dois anos de profissão, estou como professora da educação infantil há sete meses. Trabalhar na educação infantil é desafiador, estou aprendendo, são demandas com especificidades e objetivos diferentes das que eu já estava acostumada (Professora Carla).

Depois de ter feito o magistério, comecei minha jornada na Educação Infantil trabalhando em uma escola particular onde tive a oportunidade de dar aulas para crianças de 3 e 4 anos (Professora Valdete).

Compreender como o docente constrói sua carreira nos auxilia na identificação dos saberes mobilizados para o exercício da docência. Segundo Gauthier (2004, p. 28), para que os professores desenvolvam suas atividades, eles precisam de um conjunto de conhecimentos que “formam uma espécie de reservatório, no qual o professor se abastece para responder as exigências específicas de sua situação concreta de ensino”. Desse modo, nas trajetórias das

docentes pesquisadas podemos identificar diversos saberes mobilizados para a prática profissional.

A trajetória da professora Zélia começou como auxiliar de professor e sua identificação com a profissão ocorreu por meio desta prática. Em sua fala, a professora remete ao saber da experiência como um componente fundamental de sua formação. O processo que envolveu o auxílio da regente demonstra o papel do aprendizado situado no contexto escolar, em que a prática direta com crianças foi decisiva para sua escolha e permanência na educação infantil.

A professora Letícia iniciou na educação infantil em função de uma reorganização logística (transferência). Sua fala enfatiza o contexto escolar e a adaptação às novas realidades. Ficando em evidência o papel dos saberes práticos, adquiridos em diferentes contextos de trabalho, que moldaram sua prática com crianças de cinco anos.

A professora Carla tem uma formação acadêmica ampla e diversa, com licenciaturas em ciências biológicas e pedagogia, além de especialização e um mestrado em andamento. Contudo, ela destaca que sua inserção na educação infantil é recente e desafiadora, pois exige dela uma ressignificação de seus saberes teóricos para atender demandas dessa etapa educacional. A transição para a Educação Infantil reforça a necessidade de articular os saberes acadêmicos com os saberes experienciais, que ela ainda está construindo nessa nova área.

A professora Valdete iniciou sua carreira na Educação Infantil após concluir o magistério, um curso técnico voltado especificamente para a docência. Sua fala demonstra que os saberes da formação inicial, especialmente os focados em práticas pedagógicas para a infância, desempenharam um papel significativo na sua entrada na profissão.

Diante dos relatos e das experiências narradas, foi perceptível que a fala das professoras reflete as diferentes formações, suas experiências e isso destaca a pluralidade de caminhos que levam os indivíduos à Educação Infantil, e essa diversidade resulta em perfis profissionais distintos. A prática cotidiana foi observada como uma fonte essencial de formação para todas as professoras, como evidenciado em suas falas que apontam o aprendizado contínuo no exercício da profissão.

Professoras como Carla demonstram que transitar entre diferentes níveis de ensino exige reconfigurar saberes anteriores para atender às especificidades do novo contexto educacional, e que “[...] para evidenciar a posição estratégica do saber docente em meio aos saberes sociais, é necessário dizer que todo saber, mesmo o “novo”, insere-se numa duração temporal que remete à história de sua formação e de sua aquisição” (Tardif, 2014, p. 35, grifos do autor). Cada trajetória analisada foi marcada por circunstâncias contextuais, como oportunidades de formação, mudanças no local de trabalho e desafios encontrados na prática.

Diante disso, compreender a formação das professoras permite valorizar tanto os saberes formais quanto os informais experienciados por estas profissionais. Além disso, reforça a importância de políticas educacionais que considerem essa diversidade ao planejar ações formativas para professoras da educação infantil.

Possibilitar às crianças o acesso a conceitos científicos que possibilitem a Alfabetização Científica é uma ação importante no ensino de Ciências. De acordo com essa afirmação, “[...] estes conhecimentos adquiridos serão fundamentais para a sua ação na sociedade, auxiliando-o nas tomadas de decisões que envolvam o conhecimento científico” (Lorenzetti, 2000, p. 86).

3.2 Concepções sobre o ensino de ciências na educação infantil

“Se você planeja para um ano, plante arroz. Se você planeja para dez anos, plante uma árvore. Mas se você planeja para cem anos, eduque uma criança”.

Confúcio

Em consonância com o que aborda Alves (2007) *apud* Anes (2013, p. 270), as concepções são “[...] instrumentos teórico-conceituais e metodológicos de investigação sobre os professores, procurando captar o que fazem, como pensam, no que acreditam, como se relacionam com o trabalho, quais suas histórias de vida e que aspectos contribuem para sua constituição profissional. [...]”. Assim, entendemos que as concepções das professoras participantes da pesquisa revelam percepções construídas em função de suas vivências, formações e práticas pedagógicas.

De modo geral, elas demonstraram compreender o processo educativo como uma construção contínua, pautada na interação com as crianças, no contexto social e na mediação do conhecimento. Suas falas evidenciam uma valorização do saber experiencial, articulado aos conhecimentos teóricos adquiridos na formação inicial e continuada. Além disso, elas mostram preocupações com a efetividade do ensino, a adequação das metodologias às realidades das turmas e a importância de uma educação significativa, que respeite o tempo e o desenvolvimento das crianças. Essas concepções, ao mesmo tempo que refletem suas trajetórias, também influenciam diretamente suas escolhas didáticas e práticas cotidianas em sala de aula.

Como Tardif (2014) discute, os saberes docentes são muito complexos, pois envolvem saberes técnicos, aqueles relativos à ação, aos aspectos sociais e experienciais que são essenciais para a formação profissional de professores, bem como para a construção de uma educação significativa. Assim, indagamos sobre como as professoras acreditam que deveria ser o Ensino de Ciências na Educação Infantil, elas abordaram da seguinte forma:

De maneira atrativa e participativa, partindo sempre dos conhecimentos prévios das crianças fazendo uso de experiências e vivências significativas para elas (Professora Zélia).

Deveria ser trabalhado com atividades investigativas, partindo do conhecimento que a criança traz consigo sobre o mundo (Professora Letícia)

Explorando o mundo, os fenômenos naturais no dia a dia às crianças indagam inúmeras perguntas a respeito dos fenômenos naturais, explorando o corpo e as tecnologias, penso que é por aí (Professora Carla).

Deve-se partir do ponto do saber que a criança já traz consigo, fazendo com que suas curiosidades sejam respondidas através de experiências e trabalhos concretos (Professora Valdete).

Em relação à maneira sobre como deve ser trabalhada a disciplina de Ciências, a professora Zélia sugeriu que o Ensino de Ciências precisa ser realizado de maneira atrativa e participativa, partindo dos conhecimentos prévios das crianças e utilizando experiências significativas. Isso deve refletir no saber experiencial de cada docente, o que emerge da sua prática e da sua interação com suas crianças. Tardif (2014) argumenta que esse saber mobilizado pela professora é fundamental para a sua formação profissional, pois permite uma abordagem mais reflexiva e adaptada às necessidades das crianças.

Para a professora Letícia, uma boa proposta é que o Ensino de Ciências deva ser trabalhado com atividades investigativas, partindo do conhecimento que a criança traz consigo sobre o mundo. Esse seu modo de pensar alinhou-se com o saber de ação, uma vez que envolve a capacidade do professor de adaptar suas práticas às necessidades da turma. A prática da aula investigativa mencionada pela professora serve de exemplo para saber como os docentes mobilizam seus saberes na promoção do desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças.

Partindo do ponto de vista da professora Carla, o Ensino de Ciências deve considerar a exploração do mundo e os fenômenos naturais no dia a dia, permitindo que as crianças indaguem sobre essas questões. Essa colocação da professora reflete o saber social que envolve a compreensão do contexto em que a aprendizagem ocorre. Com base nesta fala, é interessante ressaltar o pensamento de Tardif (2014) em que ele destaca a importância desse saber na

formação profissional docente, visto que isso permite uma abordagem contextualizada e significativa para quem ensina e para quem aprende.

Ainda sobre este assunto, a professora Valdete apontou também que o Ensino de Ciências deve assumir, como de partida, o saber que a criança já traz consigo, para tanto, é indispensável responder às suas curiosidades por meio de experiências concretas. Isso reflete o saber disciplinar, que envolve uma compreensão profunda do conteúdo ensinado e como ele pode ser adaptado às diferentes etapas do desenvolvimento das crianças. Para Tardif (2014), esse saber é tido como essencial para a formação profissional de professores, dado que ele permite uma abordagem reflexiva e adaptada às necessidades das turmas compostas por crianças pequenas.

Considerando tais colocações, as declarações das professoras evidenciam a importância dos seus saberes da formação profissional e os experienciais na prática educativa, especialmente no Ensino de Ciências na Educação Infantil. Elas destacam a necessidade de partir dos conhecimentos prévios das crianças, de estimular a curiosidade e de explorar o mundo natural por intermédio de experiências significativas. Essas perspectivas expostas por cada uma delas estão em consonância com as ideias de Tardif (2014) quando ele fala sobre a importância dos saberes docentes na construção de uma educação significativa e engajadora.

Conforme exposto pelas ideias de Tardif (2014, p. 36) de “[...] que o corpo docente tem uma função social estrategicamente tão importante quanto a da comunidade científica e dos grupos produtores de saberes”, as docentes foram indagadas sobre se consideram ou não importante o Ensino de Ciências para crianças pequenas, para que ele serve e porque ele deve ser ensinado. Para a análise das respostas dadas foi necessário ainda considerar como os saberes docentes influenciam a prática educativa dessas professoras. Ao tempo que elas responderam:

Com certeza. Através do ensino de Ciências as crianças têm a oportunidade de conhecer e compreender a natureza da sociedade a qual fazem parte (Professora Zélia).

Sim. Devido à criança ser curiosa e observadora, faz-se necessário que a professora estimule habilidades (Professora Letícia).

Acho importante, pois desperta nas crianças a curiosidade, ajuda a compreender diversas coisas sobre a vida, sobre seu papel na natureza e instiga sua busca por conhecimentos (Professora Valdete).

Sim. Ciências é importante em todo desenvolvimento do sujeito, e na educação infantil não é diferente, é um momento de grande curiosidade da criança, e nós professoras dessa etapa temos as curiosidades como deles como fontes, principalmente nas aulas de Ciências (Professora Carla).

Diante das declarações das professoras Zélia, Letícia, Carla e Valdete sobre a importância do Ensino de Ciências para crianças pequenas, analisadas à luz das ideias de Maurice Tardif (2014), foi possível compreender que elas enfatizaram a formação docente e a importância do papel do professor na construção do conhecimento das crianças. Dessa forma, com base nas análises das respostas das professoras, foi visto que seus posicionamentos funcionam como indicadores substanciais para compreensão do Ensino de Ciências, muito embora as obras do autor supracitado não enfatizam, de forma específica, o Ensino de Ciências para crianças pequenas.

Ainda sobre a análise da entrevista com as docentes, a professora Zélia enfatizou que o Ensino de Ciências permite às crianças conhecerem e compreenderem a natureza. Isso reflete o saber social desta docente, que também é contextualizado, pois ela reconhece a importância da interação com o ambiente natural para o desenvolvimento das crianças.

A professora Letícia destacou a necessidade de estimular habilidades como a curiosidade e a capacidade de observação. Esse pensamento alinhou-se com o conceito de saberes de ação, que refere a capacidade do professor em adaptar suas práticas às necessidades das crianças. Esta indicação da estimulação de tais habilidades foi um exemplo observado, indiretamente, posto que os saberes experienciais são mobilizados para promover o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças acompanhadas por essa professora.

A professora Carla retratou ser o Ensino de Ciências importante em todo o desenvolvimento do sujeito, especialmente na Educação Infantil, quando a curiosidade é intensa. Isso reflete o saber disciplinar por parte da docente, que envolve uma compreensão profunda do conteúdo ensinado e como ele pode ser adaptado às diferentes etapas do desenvolvimento das crianças.

Já a professora Valdete relatou que o Ensino de Ciências desperta a curiosidade e ajuda as crianças a compreenderem seu papel na natureza. Essa perspectiva reflete o saber experiencial, que emerge da prática docente e da interação com os alunos.

Com base nas declarações das professoras, é válido refletir sobre “[...] o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (Tardif, 2014, p. 36). Elas destacaram também a necessidade de estimular a curiosidade, promover a compreensão da natureza e adaptar as práticas às necessidades das crianças e essas perspectivas estão em consonância com a formação profissional dos professores e a importância dos saberes docentes na construção de uma educação significativa e engajadora, conforme as ideias encontradas nos estudos do referido teórico.

O processo de seleção do conteúdo a ser ensinado é condição central para a materialização do currículo. Conforme já evidenciado pela nova sociologia da educação britânica, o que é ensinado nas escolas não pode ser escolhido livremente ou com base apenas na experiência prévia. Diversas são as fontes que compõem o currículo e que integram o processo de seleção das relações ideológicas presentes nele. A maneira como as docentes selecionam os conteúdos também evidencia suas crenças pedagógicas, pois o currículo não é inocente, tampouco neutro, conforme já apontaram Moreira e Silva (2005).

O currículo, então, tem papel mediador entre o conhecimento em sentido amplo e o conhecimento escolar. À escola cabe a construção de saberes e a transmissão de conhecimentos socialmente válidos (Thiesen, 2010). Por isso, a compreensão dos critérios empregados para a seleção do que ensinar em sala de aula é importante. No caso das docentes pesquisadas, os critérios que empregam são descritos a seguir:

Os temas escolhidos são ligados ao eixo Natureza e Sociedade, buscando incentivar a curiosidade e despertar a necessidade dos cuidados com a natureza e com o corpo (Professora Zélia).

Busco selecionar conteúdos que visam despertar na criança sua curiosidade e criatividade, e que estes tenham significado para elas (Professora Letícia).

Os temas (conteúdos) aqui na escola são muito voltados para as datas comemorativas. Venho tentando interferir nessa cultura, pois não acredito que a educação infantil deva ficar apoiada em datas. Já trabalhei alguns temas, que não condiz com a realidade da sala, soltos (Professora Carla).

Nosso trabalho é com o eixo Natureza e Sociedade, então, buscamos sempre conteúdos que estimulam a curiosidade e a criatividade da criança, despertando-as para a conscientização de diversos fatores para a vida em sociedade (Professora Valdete).

Sobre essa questão, a professora Zélia salientou a importância do eixo Natureza e Sociedade para cultivar a curiosidade e despertar a necessidade de cuidados com a natureza e com o corpo. Isso reflete seu saber pedagógico, que busca integrar conhecimentos científicos e sociais para promoção de uma educação holística. A professora Letícia enfatizou os conteúdos que despertam a curiosidade e criatividade das crianças, em que é possível demonstrar o seu saber prático que valoriza a experiência do aluno como também a relevância dos conteúdos para a vida de cada criança. Por sua vez, a professora Carla em sua fala questionou a cultura de seguir temas apenas orientados por datas comemorativas. Relatou também que buscou interferir nessa prática, sugerindo que a Educação Infantil deve ser mais autêntica e conectada à realidade da sala de aula, indicando um saber crítico que busca desafiar práticas tradicionais e adaptá-las às necessidades específicas dos alunos. Já a professora Valdete, igualmente enfatizou trabalhar

com o eixo Natureza e Sociedade, buscando, segundo ela, conteúdos que estimulam a curiosidade e criatividade, além de promover a conscientização sobre diversos fatores sociais. Essa fala reflete um saber experiencial que combina conhecimentos científicos e sociais para formar cidadãos conscientes.

As falas das professoras refletem diferentes aspectos dos saberes docentes discutidos por Tardif (2014), pois incluem o conhecimento sobre currículos e métodos de ensino, como o eixo Natureza e Sociedade, mencionado pelas professoras Zélia e Valdete. Com isso, ficou evidente na abordagem de Letícia, que ela busca conteúdos significativos para os alunos, demonstrando o saber pedagógico de fazer interação entre a teoria e a prática, enquanto Carla questiona práticas tradicionais, mostrando um saber crítico que considera a realidade da sala de aula. Em suma, as professoras demonstraram uma compreensão dos saberes docentes ao escolherem conteúdos que não apenas transmitem informações, mas que promovem a curiosidade, a criatividade e a conscientização social das crianças, alinhando-se com as ideias de Tardif (2014) sobre a formação profissional docente. E, ainda, mencionaram a importância de conteúdos que promovam a conscientização social e a criatividade, mobilizando saberes pedagógicos, alinhando-se com as ideias de Pimenta (2012).

3.3 O Ensino de Ciências na sala de aula

“Eu não posso ensinar nada a ninguém, eu só posso fazê-lo pensar”.

Sócrates

Vasconcellos (2000) afirma que o planejamento pedagógico deve ser compreendido como uma prática político-pedagógica, capaz de orientar o educador na construção intencional e crítica do processo educativo. Para o autor, planejar não significa aprisionar a ação, mas dotá-la de sentido e de direção, preservando sua abertura ao diálogo com a realidade cotidiana da sala de aula. O ato de planejar deve ser entendido como um exercício de autonomia e responsabilidade, no qual o professor se posiciona como agente transformador de sua realidade educacional.

Ao se depararem com questões sobre o conteúdo ministrado, com quais objetivos e quais materiais foram utilizados pelas professoras na última aula de Ciências, elas responderam da seguinte forma:

Sistema solar. Foi um tema do qual a turma gostou bastante e que teve como objetivo principal reconhecer o nosso lugar no universo e o Planeta Terra como nossa morada, bem como identificar o dia e a noite e as fases da lua (Professora Zélia).

Nossa última aula de Ciências foi sobre o Sistema Solar. Foram aulas que fizeram com que as crianças interagissem mais com o tema e assim suas curiosidades foram sendo aguçadas a cada dia. Os objetivos foram: Entender a importância do nosso Planeta e do Sol; identificar os nomes dos Planetas; Relacionar as estações do ano com o movimento de translação e relacionar o dia e a noite com o movimento de rotação. Para isto, foram utilizados vídeos, livros, cartazes, experiência para mostrar sobre o dia e a noite. Assim, as crianças puderam construir o Sistema Solar usando impressões em papel ofício (Professora Letícia).

Sobre o sistema solar. Utilizei vídeos e atividades impressas (eles confeccionaram um sistema solar, manusearam o material, pintando e recortando os planetas). Os objetivos foram: Reconhecer o sol como estrela, identificar de cada um dos Planetas e Explorar a formação dos dias e das noites (Professora Carla).

A última aula de Ciências dada foi sobre o Sistema Solar, que é um assunto que já despertava a curiosidade das crianças em relação aos Planetas, a lua, o Sol e como se formavam o dia e a noite. Os objetivos foram: nomear os planetas; reconhecer o planeta Terra como sua morada; reconhecer que o Sol é uma estrela; compreender como se formam os dias e as noites e identificar as fases da lua (Professora Valdete).

Em suma, como pode ser observado no Quadro 6, adiante, o que as professoras demonstraram foi uma combinação dos saberes profissionais, curriculares, disciplinares e experienciais ao planejarem e executarem suas aulas sobre o último assunto trabalhado, que foi o Sistema Solar.

Quadro 6 — Saberes docentes mobilizados no planejamento de aulas

Saber Profissional	Saber Curricular	Saber Disciplinar	Saber Experiencial
Zélia: A professora destaca o objetivo de reconhecer o lugar do Planeta Terra, no universo, mostrando uma compreensão profissional da importância do tema para a formação dos alunos. Não há menção explícita às experiências pessoais, mas o tema escolhido sugere uma conexão com a experiência dos alunos. Letícia: Destaca a interação das crianças com o tema, indicando habilidades profissionais em engajar os alunos e promover o aprendizado ativo. A	Zélia: O tema do Sistema Solar está alinhado com o currículo de Ciências, visando reconhecer o lugar do Planeta Terra. Letícia: Os objetivos incluem entender a importância do Planeta e do Sol, relacionar as estações do ano e o dia e a noite, mostrando uma	Zélia: A ênfase no reconhecimento do Planeta Terra como morada e na identificação do dia e da noite, reflete um conhecimento disciplinar sobre a estrutura do Sistema Solar. Letícia: A relação entre as estações do ano e o movimento de translação, bem como	Carla: As atividades práticas, como pintar e recortar os planetas, proporcionam uma experiência direta para os alunos.

Saber Profissional	Saber Curricular	Saber Disciplinar	Saber Experiencial
utilização de vídeos, livros, cartazes e experiências práticas para mostrar o dia e a noite, evidenciam a mobilização do saber profissional para a ação docente. Carla: Utiliza atividades práticas para alcançar os objetivos, demonstrando competência profissional em planejar aulas interativas. Valdete: Reconhece a curiosidade prévia das crianças e planeja aulas para atender a essa curiosidade, mostrando uma abordagem profissional centrada no interesse dos alunos. A menção à curiosidade prévia das crianças sugere que a professora está atenta às experiências e interesses dos alunos.	abordagem curricular estruturada. Carla: Os objetivos estão alinhados com o currículo ao explorar a formação dos dias e noites e identificar os planetas. Valdete: Nomear os planetas e reconhecer o Sol como estrela são objetivos que se alinham com o currículo de Ciências.	o dia e a noite com a rotação, demonstra um sólido conhecimento disciplinar. Carla: Identificar o Sol como estrela e explorar a formação dos dias e noites mostra um entendimento disciplinar dos conceitos astronômicos. Valdete: Compreender como se formam os dias e as noites e identificar as fases da lua indica um conhecimento disciplinar sobre astronomia.	

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Diante do exposto, o planejamento de aulas é uma etapa em que se evidenciam aspectos importantes, como o conhecimento acerca da elaboração de objetivos para serem alcançados com as atividades propostas de modo sistematizado. Por meio desta óptica, fica claro os entendimentos sobre os saberes curriculares e disciplinares mobilizados pelas professoras na elaboração dos planos diários/semanais. Em meio a essas considerações, Vasconcelos (2000, p. 79) aponta que

O planejamento enquanto construção-transformação de representações é uma mediação teórica metodológica para ação, que em função de tal mediação passa a ser consciente e intencional. Tem por finalidade procurar fazer algo vir à tona, fazer acontecer, concretizar, e para isto é necessário estabelecer as condições objetivas e subjetivas prevendo o desenvolvimento da ação no tempo.

Dessa forma, cada professora da escola pesquisada, possui um dia e horário diferentes para a realização do planejamento das Atividades Complementares (AC) dentro da escola, ficando a coordenadora pedagógica responsável por articular e socializar o material. A escola ainda trabalha com temáticas na perspectiva da Pedagogia por Projetos, entrelaçando os temas propostos pela Secretaria de Educação com as datas comemorativas.

Refletindo sobre a abordagem de Lopes (2012), quanto ao ensino de conteúdos, ressaltamos que a frequência, o conteúdo selecionado e as metodologias para o Ensino de Ciências devem ser entendidos como um processo dinâmico, recíproco e entrelaçado entre si, cujo propósito é o alcance dos resultados significativos na aprendizagem das crianças.

Quando perguntadas sobre a frequência com que trabalham Ciências nas aulas, quais conteúdos selecionados e de que forma foram trabalhados, foi identificado que as docentes recorrem a diferentes fontes para ensinar Ciências, destacando os campos de experiência da BNCC e o trabalho com temas na perspectiva da Pedagogia de Projetos:

A frequência depende dos campos de experiências abordados, portanto não há como determinar a quantidade de dias ou a frequência deste trabalho. Os conteúdos trabalhados são ligados à saúde, a natureza e aos cuidados (Professora Zélia).

As aulas de Ciências são trabalhadas por temáticas no decorrer do ano letivo, só que diariamente ou semanalmente surgem curiosidades das crianças a respeito de temas ligados à Ciências. Foram feitos neste ano, estudos sobre: Higiene bucal, corporal e ambiental; árvores, animais, alimentação, dengue, meio ambiente e por fim, o Sistema Solar (Professora Letícia).

Na escola tem uma cultura que não gosto muito, que é trabalhar com temas, e a escolha dos temas é feita a partir das datas, assim, às vezes não temos a liberdade de trabalhar de acordo com a realidade da turma. E, ciências é trabalhada uma vez por mês. Mas é complicado, pois já é uma cultura, e como entrei agora, estou sinalizando as possíveis mudanças com cuidado (Professora Carla).

Trabalhamos os Campos de experiências e não temos dias definidos para trabalhar com Ciências, eu diria que diariamente quando surge uma curiosidade. Sempre temos um tema para ser trabalhado em nossas aulas. Já fizemos neste ano, estudos sobre: Higiene bucal, corporal e ambiental; árvores, animais, alimentação, dengue, meio ambiente e o Sistema Solar (Professora Valdete).

Para analisar as falas das professoras Zélia, Letícia, Carla e Valdete quanto à frequência com que trabalham Ciências nas aulas, os conteúdos trabalhados e como foram abordados, pode-se observar os seguintes pontos elencados no Quadro 7 a seguir:

Quadro 7 — Aulas de ciências e conteúdos

Frequência das aulas de ciências
Zélia: A frequência depende dos Campos de Experiências abordados, não há um padrão definido de dias ou semanas para as aulas de Ciências. Letícia: As aulas de Ciências são trabalhadas por temáticas ao longo do ano, com curiosidades surgindo diariamente ou semanalmente. Carla: As aulas de Ciências são realizadas uma vez por mês, devido a uma cultura escolar estabelecida. A professora expressa um desejo de mudança, mas com cautela.

Frequência das aulas de ciências
Valdete: Sem dias definidos para Ciências, as aulas ocorrem diariamente quando surgem curiosidades. Isso mostra uma abordagem centrada nas necessidades e interesses dos alunos.
Conteúdos trabalhados
Zélia: Os conteúdos são ligados à saúde, natureza e cuidados. Letícia: Foram abordados temas como Higiene bucal, corporal e ambiental; árvores, animais, alimentação, dengue, meio ambiente e o Sistema Solar. Carla: Não especifica os conteúdos, mas menciona a limitação de trabalhar temas escolhidos com base em datas. Valdete: Semelhante à Letícia, com estudos sobre Higiene bucal, corporal e ambiental; árvores, animais, alimentação, dengue, meio ambiente e o Sistema Solar.
Maneira como foram trabalhados
Zélia: Não especifica uma estratégia didática, mas destaca a importância dos Campos de Experiências. Letícia: Utiliza curiosidades diárias ou semanais para guiar as aulas, sugerindo uma abordagem interativa. Carla: Expressa insatisfação com a cultura escolar atual, mas não detalha estratégia para o trabalho com ciências na sala de aula. Valdete: As aulas são guiadas pelas curiosidades dos alunos, indicando uma abordagem centrada no interesse dos estudantes.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Em face disso, as professoras mobilizaram diferentes e variados saberes docentes ao planejarem e executarem suas aulas de Ciências, adaptando-se ao contexto escolar e às necessidades dos estudantes, mobilizando os seus saberes experienciais.

Conforme aponta Pimenta (2012), os saberes da docência podem ser organizados em três tipos: saberes da experiência, saberes do conhecimento e saberes pedagógicos. Em conjunto, eles são responsáveis pelo ato de ensinar. Para esta pesquisa importa debater por meio de embasamento teórico que o saber que se destaca é o pedagógico. Sobre isso, Pimenta (2012) observa que esses saberes são construídos na ação, na prática social que possibilita ensinar e refletir constantemente acerca dessa prática. São os saberes que os professores encontram para efetivar o processo de ensino nos contextos mais diversos que surgem no cotidiano da profissão.

3.4 As principais necessidades formativas das professoras para o Ensino de Ciências na Educação Infantil

“O único homem que se educa é aquele que aprendeu como aprender: que aprendeu como se adaptar e mudar; que se capacitou de que nenhum

conhecimento é seguro, que nenhum processo de buscar conhecimento oferece uma base de segurança”.

Carl Rogers

O termo, necessidade formativa, deve ser compreendido aqui na sua forma dialética, como propõe a definição que diz ser:

[...] o conjunto de aspectos considerados inerentes ao desenvolvimento dos professores novos sem o qual se pode afirmar que possuem uma carência formativa, como o que o professorado manifesta como necessário e do qual deseja obter uma capacitação para poder realiza-lo (Benedito; Imbernón; Félez, 2001, p. 3).

Nesta perspectiva, Carvalho e Gil-Perez (2011) argumentam acerca da formação do professor de Ciências, para tanto parte de uma abordagem sobre as necessidades formativas para as docentes, tais como: a ruptura com visões simplistas sobre o Ensino de Ciências; a conhecimento da matéria a ser ensinada; o questionamento das ideias docentes de senso comum sobre o ensino e a aprendizagem das Ciências; a aquisição de conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das Ciências; criticamente análise crítica do ensino tradicional; o conhecimento para preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva; a direção adotada para orientar os trabalhos dos alunos; o processo de avaliação; e, por fim, a aquisição da formação necessária para associar ensino e pesquisa didática.

Assim, partindo destes pressupostos, Cachapuz *et al* (2005, p. 40) aponta que

Convém ponderar e discutir as deformações conjecturadas [...] que expressam, no seu conjunto, uma imagem ingênua profundamente afastada do que supõe a construção dos conhecimentos científicos, mas que se foi consolidando até se converter num estereótipo socialmente aceite que, insistimos, a própria educação científica reforça por ação ou omissão.

Então, entendemos neste contexto que “[...] visões deformadas é o resultado da ausência, quase absoluta, de reflexão epistemológica e de aceitação acrítica de um ensino por simples transmissão de conhecimentos já elaborados [...]” (Cachapuz *et al*, 2005, p. 63). Assim, não é possível desfazer a imagem reducionista e distorcida da Ciência ignorando aspectos citados por estes autores. Vale ressaltar ainda que autores como os supracitados apontam, dentre as possíveis visões deformadas da Ciência, que partem de uma perspectiva acabada e dogmática, que:

[...] o facto de transmitir conhecimentos já elaborados, conduz muito frequentemente a ignorar quais foram os problemas que se pretendiam resolver, qual tem sido a evolução de ditos conhecimentos, as dificuldades encontradas etc., e mais ainda, a não ter em conta as limitações do conhecimento científico actual ou as perspectivas abertas (Cachapuz *et al*, 2005, p. 50).

Ao analisarmos uma lista de sugestões de temáticas distribuídas pela equipe técnica de coordenadores da secretaria de educação do município, fica fácil o entendimento das necessidades formativas das professoras para o Ensino de Ciências na educação infantil. Isso porque o material formulado e distribuído encontra-se com evidentes equívocos conceituais e poucas evidências dadas a temas relacionados a Ciências Naturais, o que coopera para as deformações na capacitação continuada do professorado destinada a esta etapa de ensino.

Carvalho (2013) *apud* Oliveira, Da Victória e Muline (2022, p. 7-8) afirma que para a exposição das demandas do Ensino de Ciências na Educação Infantil é necessário:

Temos que prestar atenção nas outras linguagens, uma vez que, somente as linguagens verbais – oral e escrita – não são suficientes para comunicar o conhecimento científico. Temos de integrar, de maneira coerente, todas linguagens, introduzindo os alunos nos diferentes modos de comunicação que cada disciplina utiliza, além da linguagem verbal, para construção do conhecimento.

Nesse sentido, partindo do ponto de vista de cada professora participante, faz-se interessante elencar a relação das demandas consideradas importantes para elas, no que se refere ao ensino da disciplina Ciências na referida etapa, o que está retratado em suas falas.

A construção de planos de aula que atendam a realidade das crianças, de modo para leva-las à compreensão de seu papel no mundo à sua volta de uma forma mais efetiva (Professora Zélia).

Do meu ponto de vista o Ensino de Ciências deveria deixar de ser trabalhado de forma fragmentada e sem vínculo com a realidade da criança (Professora Letícia).

A falta de material lúdico e a falta de espaço adequado. A escola não possui um espaço para explorar terra, árvores, parque para brincar. Só possui um pátio cimentado, o que dificulta trabalhar temas voltados para o meio ambiente natural por exemplo (Professora Carla).

Seria conhecer um pouco mais sobre a realidade da criança, seus anseios e crenças (Professora Valdete).

Partindo do ponto de vista das docentes, a professora Zélia destacou a importância de planos de aula que julga ser necessária a adaptação à realidade das crianças, para que elas

compreendam seu papel no mundo de forma efetiva, e isso reflete um saber prático, pois considera as experiências e contextos dos alunos.

Letícia sugeriu que o Ensino de ciências deva superar a abordagem fragmentada e desconectada da realidade das crianças no que isso indica um saber crítico que questiona práticas tradicionais e busca integração mais significativa dos conteúdos.

A professora Carla apontou a falta de recursos materiais e espaços adequados para explorar temas ambientais, tal como a ausência de áreas verdes na escola. Isso destaca a carência encontrada por ela em relação à infraestrutura física aos recursos didáticos melhores para apoiar a sua prática pedagógica, no tocante aos seus saberes experienciais.

A professora Valdete expressamente relatou a necessidade de conhecer melhor a realidade, anseios e crenças das crianças. Isso reflete a importância dada ao saber experiencial, que valoriza a compreensão das experiências e perspectivas dos alunos.

Em resumo, as professoras denotaram uma combinação de saberes docentes demandados para o ensino de ciências na educação infantil para que ele ocorra de forma eficaz. Isso inclui desde planos de aula adaptados, até uma abordagem integrada e significativa dos conteúdos, com recursos materiais adequados, além de uma compreensão profunda das experiências e perspectivas dos alunos.

Com o entendimento de que “O futuro profissional não pode constituir seu saber – fazer senão a partir de seu próprio fazer. Não é senão sobre essa base que o saber que o saber, enquanto elaboração teórica, se constitui” (Pimenta, 2012, p. 28). Questionamos as docentes sobre o “saber” e “saber-fazer” para trabalhar com Ciências na Educação Infantil, e elas assim se posicionaram:

Eu precisaria saber a realidade e o conhecimento prévio que cada criança traz consigo, suas crenças e anseios, para à partir daí, saber fazer aulas atrativas e interessantes que levem em consideração as curiosidades de cada ser em formação, tornando as aulas mais lúdicas e significativa para todos (Professora Zélia).

Eu precisaria saber incluir o conhecimento que a criança traz consigo do mundo que a cerca, para saber fazer relação com atividades investigativas (experimentos) (Professora Letícia).

Trabalhar Ciências não tenho dificuldade, pois já o faço há mais de quinze anos, porém minha experiência é com os Anos Finais do E. Fundamental, Ensino Médio e Técnico. Preciso me especializar se for continuar com a educação infantil (Professora Carla).

Precisaria saber mais sobre como agir como o concreto, com experimentos que deixem as crianças mais envolvidas. E, saber fazer a criança aprender partindo de sua vivência infantil (Professora Valdete).

A professora Zélia destacou em sua fala a importância de conhecer a realidade e o conhecimento prévio das crianças, suas crenças e anseios, com isso, criar aulas atrativas e significativas. Isso reflete um saber experiencial que valoriza a compreensão das experiências e perspectivas dos alunos, ou mesmo um saber profissional que busca eficácia na prática pedagógica.

A professora Letícia mencionou a necessidade de incluir o conhecimento que a criança traz do mundo ao seu redor em atividades investigativas, como experimentos. Isso indica um saber curricular que integra o conhecimento cotidiano dos alunos com práticas pedagógicas, e um saber disciplinar que busca aplicar conceitos científicos de forma prática.

A professora Carla reconheceu, de acordo com seu posicionamento, que há uma necessidade de especialização de sua parte para trabalhar com a educação infantil, pois sua experiência está concentrada em outros níveis de ensino. Isso destaca a importância de um saber profissional específico para essa etapa educacional, que pode ser desenvolvido por intermédio da formação continuada.

A professora Valdete expressou-se dizendo que há uma necessidade em saber como agir com experimentos concretos que envolvam as crianças e de partir da vivência infantil para promover o aprendizado. Isso reflete seus saberes docentes, tais quais: o saber experiencial que valoriza a experimentação e a contextualização do ensino e o saber disciplinar que busca aplicar conceitos científicos de forma prática e envolvente. Esses saberes que são determinantes para o ensino de Ciências na Educação Infantil estão descritos no Quadro 8, a seguir.

Quadro 8 — Saberes necessários para trabalhar com Ciências na Educação Infantil

Saberes	Professoras	Características
Profissional	Carla	Destaca a necessidade de especialização para a educação infantil, mostrando um saber profissional que busca eficácia na prática pedagógica específica para essa etapa.
Experiencial	Zélia e Valdete	Valorizam a compreensão das experiências e perspectivas dos alunos, refletindo um saber experiencial que busca contextualizar o ensino.
Curricular	Letícia	Menciona a integração do conhecimento cotidiano dos alunos com práticas pedagógicas, indicando um saber curricular que busca aplicar os currículos de forma significativa.
Disciplinar	Letícia e Valdete	Buscam aplicar conceitos científicos de forma prática, mostrando um saber disciplinar que valoriza a aplicação de conhecimentos científicos no ensino.

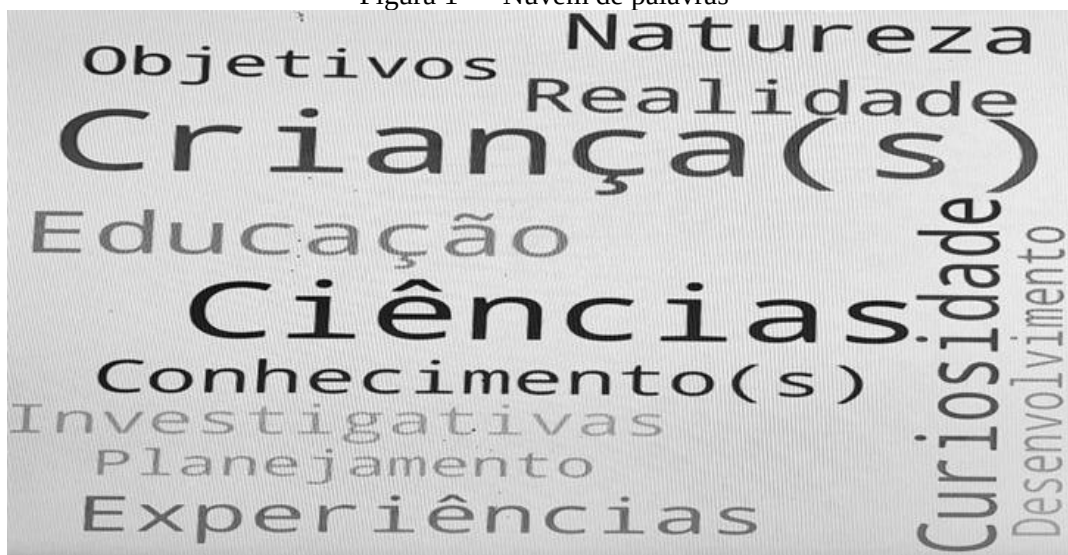
Fonte: elaborado pela autora (2025).

Sendo assim, as professoras Letícia e Valdete explicitaram a necessidade de uma combinação de saberes docentes para ensinar ciências na educação infantil de forma eficaz. No

que diz respeito a conhecer as experiências e perspectivas dos alunos, integrar o conhecimento cotidiano com práticas pedagógicas, possuir especialização técnica para essa etapa educacional e valorizar a experimentação e contextualização do ensino, cabe destacar fortemente os saberes pedagógicos.

A título de ilustração para identificar as palavras mais recorrentes relacionadas aos saberes docentes mobilizados pelas professoras, foi importante focar em termos que refletiam suas práticas pedagógicas, seus objetivos educacionais e seus desafios especificados nas suas falas. A nuvem de palavras (Figura 1) está baseada nos dados analisados, ela destaca os termos mais recorrentes relacionados aos saberes docentes mobilizados pelas professoras. Excluindo-se palavras comuns e conectores, os termos mais relevantes foram:

Figura 1 — Nuvem de palavras



Fonte: elaborado pela autora utilizando o Word (2025).

Tomando como base as palavras mais empregadas pelas professoras, evidenciamos a recorrência de curiosidade, experiência, natureza, todas relacionadas ao Ensino de Ciências na educação infantil. Essas palavras, ao serem mencionadas, revelam que as professoras mobilizaram conhecimentos vastos e mantiveram a centralidade nas crianças, no contexto do processo educativo, dando a devida importância às metodologias investigativas e contextualizadas, com o uso de saberes docentes experienciais. Tal perspectiva evidencia uma tentativa de despertar a curiosidade e a criatividade com a articulação entre o conhecimento prévio no Ensino de Ciências e a promoção de novas aprendizagens de forma mais relevante.

3.5 Dificuldades sinalizadas pelas docentes para o Ensino de Ciências nas classes da Educação Infantil

“Só, na verdade, quem pensa certo, mesmo que, às vezes, pense errado, é quem pode ensinar a pensar certo”.

Paulo Freire

Muito embora não tenha sido o foco principal desta pesquisa, apontamos na seção que segue as dificuldades sinalizadas por parte das docentes participantes da pesquisa, para o Ensino de Ciências nas classes da Educação Infantil, trazidos para as discussões pelas professoras em algumas de suas narrativas, como podemos observar nos trechos descritos adiante (Quadro 9).

Quadro 9 — Escolha dos conteúdos e da abordagem dos temas de ensino

Professora	Fala da professora	Dificuldades identificadas
Carla	“Os temas (conteúdos) aqui na escola são voltados para as datas comemorativas. Venho tentando interferir nessa cultura, pois não acredito que a educação infantil deva ficar apoiada em datas. Já trabalhei alguns temas, que não condiz com a realidade da sala, soltos”.	Enraizamento de uma cultura escolar baseada em datas comemorativas. Conflito entre intenção pedagógica e a cultura institucional. Dificuldade na escolha de temas relevantes e significativos. Reflexo de uma ausência de formação específica em Ciências na Educação Infantil.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Na entrevista com a professora Carla, percebemos quatro dificuldades significativas no Ensino de Ciências na Educação Infantil, o que aponta para uma tensão entre a cultura escolar tradicional e as práticas mais significativas e contextualizadas.

A professora menciona que os conteúdos trabalhados na escola estão voltados para as datas comemorativas, o que é um traço comum em muitas instituições de Educação Infantil. Essa prática revela uma abordagem conteudista e descontextualizada, em que o currículo se concentra na execução de eventos fixos do calendário como o Dia do Índio, o Dia das Mães, e a primavera, a título de exemplo.

Essa prática limita muitos aspectos, como a construção de conhecimentos científicos significativos, o diálogo com os interesses e experiências das crianças, ou mesmo a exploração de fenômenos naturais e sociais do cotidiano. A manutenção desta prática pode empobrecer o Ensino de Ciências, reduzindo-o a atividades pontuais, sem promover investigação,

problematização ou reflexão. Quando ela fala “venho tentando interferir nessa cultura” fica demonstrado que a professora tem consciência crítica da limitação que essa prática impõe, por isso, tenta transformá-la. No entanto, seu esforço individual esbarra em uma estrutura escolar que não favorece a mudanças.

Para autores como Lopes (2012), o ensino dos conteúdos não deve ser um processo engessado, os conteúdos devem ser significativos, e incluir elementos da vida dos alunos para serem assimilados de forma concreta, o que implica dizer que o domínio de novos conhecimentos, conceitos e habilidades, visa ao desenvolvimento de competências e ao pensamento crítico e reflexivo. Essa abordagem enfatiza a importância de estreitar o caminho entre os conteúdos e a vida dos alunos, promovendo efetivamente a assimilação.

Ao afirmar que já trabalhou alguns temas que não condizem com a realidade da sala, a professora evidencia um desafio importante, que é a seleção e o desenvolvimento de temas que envolvam assuntos de Ciências e que façam sentido para as crianças, além disso, é indispensável que esses conteúdos estejam articulados com suas vivências. A dificuldade da professora Carla pode também ser entendida à luz da formação inicial e continuada insuficiente em relação ao Ensino de Ciências nesse segmento. Muitos cursos de pedagogia não oferecem uma base sólida sobre a especificidade do conhecimento científico na infância; as metodologias investigativas e exploratórias; ou mesmo sobre como articular ciência, ludicidade e cotidiano. A fala da professora Carla expressa um desejo de mudança e um compromisso com o ensino na Educação Infantil muito significativo, mas evidencia entraves estruturais e formativos. O Quadro 10 apresenta a fala de uma das entrevistadas acerca da prática no Ensino de Ciências.

Quadro 10 —A prática no Ensino de Ciências

Professora	Fala da professora	Dificuldade identificada
Valdete	“Trabalhamos com os Campos de experiências e não temos dias definidos para trabalhar com Ciências, eu diria que diariamente quando surge uma curiosidade. Sempre temos um tema para ser trabalhado em nossas aulas. Já fizemos neste ano, estudos sobre: Higiene bucal, corporal e ambiental; árvores, animais, alimentação, dengue, meio ambiente e o Sistema Solar”.	Dificuldade em articular as curiosidades infantis com objetivos de aprendizagem estruturados em Ciências.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

A professora Valdete afirma não ter dias definidos para trabalhar com Ciências, esse posicionamento, embora valorize o interesse espontâneo das crianças, pode indicar falta de planejamento sistematizado e de uma intencionalidade pedagógica específica para o Ensino de Ciências, o que pode evidenciar uma dificuldade em articular as curiosidades infantis com

objetivos de aprendizagem estruturados em Ciências. Valdete diz sempre haver um tema para ser trabalhado, como os citados por ela: higiene, árvores, animais, alimentação, dengue, meio ambiente, Sistema Solar. Essa variedade demonstra esforço em abordar conteúdos de Ciências, mas os temas podem estar sendo trabalhados de maneira pontual e desarticulados entre si, não há clareza sobre como esses temas são explorados. Alguns temas como Sistema Solar podem estar distantes do cotidiano das crianças pequenas, exigindo maior cuidado didático, o que demonstra uma dificuldade em desenvolver uma abordagem investigativa e contextualizada dos conteúdos científicos.

Com base na fala da docente, ressaltamos que

[...] o professor é facilitador e atua como mediador entre o aluno e o conhecimento, dessa forma ele cria um ambiente problematizador que possibilita ao aluno a descoberta do próprio conhecimento, o aluno observa fenômenos, cria as suas próprias hipóteses, como oportunidade de testá-las para validá-las ou negá-las, desse modo, compreenderá os processos, os conceitos e os procedimentos. Proporciona-se o desenvolvimento de um olhar investigativo que problematiza assuntos de natureza científica e busca-se o conhecimento de forma ativa, incentivando e valorizando o protagonismo do aluno (Bonfim; Mirando Júnior, 2020, p. 2).

A professora menciona trabalhar com os Campos de Experiência, mas não fica claro como as experiências com Ciências se articulam a esses campos da BNCC. Isso pode indicar um descompasso entre o currículo prescrito e o currículo praticado. Identificamos a dificuldade da professora em integrar o Ensino de Ciências aos Campos de Experiência de maneira significativa. A professora Valdete na sua fala evidencia que o Ensino de Ciências ainda carece de planejamento estruturado com intencionalidade pedagógica, de práticas investigativas sistemáticas e não apenas abordagens temáticas superficiais e, ainda, de maior articulação com os Campos de Experiência, favorecendo aprendizagens significativas. O Quadro 11 representa como se dá o Ensino de Ciências na Educação Infantil, conforme relatos das docentes.

Quadro 11 — O Ensino de Ciências na Educação Infantil

Professoras	Falas das professoras	Dificuldades identificadas
Letícia	“Do meu ponto de vista o Ensino de Ciências deveria deixar de ser trabalhado de forma fragmentada e sem vínculo com a realidade da criança”.	Fragmentação do ensino e descontextualização dos conteúdos científicos.
Carla	“A falta de material lúdico e a falta de espaço adequado. A escola não possui um espaço para explorar terra, árvores, parque para brincar. Só possui um pátio cimentado, o que dificulta trabalhar temas voltados para o meio ambiente natural por exemplo”.	Limitações físicas e estruturais da escola.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

As falas das professoras Letícia e Carla revelam dificuldades distintas, mas complementares, enfrentadas no Ensino de Ciências na Educação Infantil. A professora Letícia expressa uma crítica maneira tradicional e compartimentalizada em que o Ensino de Ciências ainda é conduzido em algumas instituições. Ela identifica que os conteúdos de Ciências são tratados de forma isolada, desconectados uns dos outros, também, que as atividades muitas vezes não dialogam com a realidade e o cotidiano das crianças, além de faltar articulação entre os temas e as experiências vividas pelas crianças, o que compromete a construção de conhecimentos significativos. Isso aponta para a necessidade de um Ensino de Ciências integrado, contextualizado e com intencionalidade pedagógica, com base nas experiências e curiosidades infantis, tendo em vista que

Desde muito pequenas, as crianças devem ser mediadas na construção de uma visão de mundo e de conhecimento como elementos plurais, formar atitudes de solidariedade e aprender a identificar e combater preconceitos que incidem sobre as diferentes formas dos seres humanos se constituírem enquanto pessoas [...] (Brasil, 2009, p. 8).

A fala da professora Carla salienta dificuldades materiais e espaciais que comprometem o desenvolvimento de atividades de exploração e de investigação ligadas à natureza, especialmente. Ambas as falas revelam a necessidade urgente de repensar o Ensino de Ciências na Educação Infantil, tanto no plano curricular e pedagógico, como propõe Letícia, quanto ao plano estrutural e de infraestrutura, como denuncia Carla. Já o Quadro 12 aborda A articulação entre os saberes prévios das crianças e a prática investigativa no Ensino de Ciências.

Quadro 12 — A articulação entre os saberes prévios das crianças e a prática investigativa no Ensino de Ciências

Professora	Fala da professora	Dificuldade identificada
Letícia	“Eu precisaria saber incluir o conhecimento que a criança traz consigo do mundo que a cerca, para saber fazer relação com atividades investigativas (experimentos)”.	Mobilizar os conhecimentos prévios das crianças para construir experiências investigativas significativas.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Letícia reconhece a importância de considerar o que a criança já sabe e vivencia, ou seja, seus saberes prévios, suas experiências com o mundo, mas revela insegurança ou lacuna formativa em como transformar isso em situações de aprendizagem investigativas. A professora Letícia já demonstra consciência crítica e disposição para avançar, o que é muito positivo. Esta

fala corrobora a necessidade da formação inicial e continuada para a prática docente voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil.

O Ensino de Ciências na Educação Infantil possibilita o envolvimento com a metacognição, auxiliando as professoras a refletirem sobre seus próprios processos de ensino-aprendizagem. Tal perspectiva contribui para que as crianças não apenas absorvam informações, mas também desenvolvam habilidades críticas como a observação, que deve,

[...] numa perspectiva em que o sujeito é o elemento central da aprendizagem, funcionar como um processo de questionar as *hipóteses* que os alunos sugerem. Importa, pois, reagir contra a redução da aprendizagem à designada aprendizagem por descoberta, entendida erradamente como descoberta sistemática de ideias, por conta própria, a partir de factos evidenciados por resultados experimentais ou observacionais que mostram o óbvio. A complexidade conceptual dos elementos observacionais depende dos próprios níveis de desenvolvimento dos alunos, pois o quadro teórico a mobilizar é de grau de complexidade variável. Importa, porém, chamar a atenção dos professores para que não se pode fazer rejeição da observação, ou mesmo a sua economia, quando se tratam assuntos de alguma complexidade, já que é a partir desta que se está em condições de lutar contra muitas das ideias que os alunos já possuem [...] (Cachapuz *et al*, 2005, p. 84).

Os resultados apontaram para novas possibilidades de investigação e de aplicação prática do que foi obtido com as entrevistas, contribuindo para a compreensão mais aprofundada das questões relativas à atividade das docentes participantes da pesquisa. Os achados revelaram caminhos para o desenvolvimento de futuras ações educacionais, assim como para o aprimoramento de estratégias e tomadas de decisões. A pesquisa descortinou questões que não foram pensadas *a priori*, mas que, uma vez apontadas, foram devidamente exploradas e podem orientar estudos e ações subsequentes. Espera-se que os conhecimentos gerados possam ser compartilhados com a comunidade acadêmica e educacional, estimulando o diálogo e a continuidade das reflexões em face dos temas produzidos com estes resultados da pesquisa.

Com base nas argumentações ora expostas, afirmamos que a formação continuada dos professores é essencial para garantir que eles estejam preparados para mediar o processo de aprendizagem científica das crianças, revelando-se um espaço importante para partilha de conhecimentos e vivências, em que o diálogo teórico e prático permite aos professores e professoras compreenderem as fragilidades no Ensino de Ciências na Educação Infantil e identificarem potencialidades para melhorar o ensino científico nessa etapa educacional (Pimenta, 2012).

Concluímos essa análise salientando que os saberes docentes mobilizados no Ensino de Ciências na Educação Infantil são diversos, contextuais e influenciados por múltiplas

dimensões da vida profissional e reafirmamos, portanto, a importância da formação continuada, do apoio institucional e da valorização dos saberes da prática como elementos fundamentais para o fortalecimento do Ensino de Ciências desde os primeiros anos da escolarização. Assim, com base em Pimenta (2012), é possível afirmar que, mesmo sendo os saberes experienciais, que estão entre os mais usados, somente eles não bastam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa investigou a mobilização dos saberes para o ensino de ciências na educação infantil. Para isso, foi realizada uma pesquisa em uma escola da rede municipal de ensino de Brumado, por meio de uma abordagem qualitativa do tipo exploratória, com base nos aportes teóricos de Tardif (2014) e Pimenta (2012). Os dados coletados permitiram inferir que o ensino de Ciências nesse segmento é atravessado por múltiplos saberes, construídos ao longo da formação acadêmica, da prática cotidiana e das experiências de vida das docentes.

A análise dos saberes mobilizados por professoras da educação infantil para o ensino de Ciências permitiu evidenciar a centralidade dos saberes da experiência e dos saberes pedagógicos na construção das práticas docentes. O objetivo geral proposto foi alcançado ao revelar que o ensino de Ciências, nessa etapa da escolarização, é mediado por conhecimentos que emergem do cotidiano escolar, das vivências locais e da sensibilidade das professoras em interpretar os interesses e as necessidades das crianças pequenas.

Embora os saberes específicos da área de Ciências nem sempre estejam formalmente estruturados, há indícios de intencionalidade educativa e de um fazer docente que busca dar sentido ao mundo natural em face da realidade próxima das crianças. Tais resultados reforçam a importância de políticas de formação inicial e continuada que valorizem o ensino de Ciências desde a educação infantil, promovendo uma base mais sólida de alfabetização científica articulada aos saberes já presentes na prática profissional das docentes.

Em relação aos objetivos específicos pensados para este trabalho foi possível afirmar que todos eles foram devidamente alcançados como estão expostos nos resultados apresentados no corpo do texto. As concepções das professoras sobre os saberes docentes mobilizados para o ensino de Ciências na Educação Infantil fizeram-se conhecer, evidenciando que elas reconhecem a importância de suas vivências práticas, das interações com as crianças e do conhecimento do contexto local como elementos centrais para o ensino de Ciências. Embora nem sempre nomeados como “saberes científicos”, esses conhecimentos são compreendidos como fundamentais para despertar a curiosidade e o interesse das crianças, revelando uma valorização dos saberes da experiência e dos saberes pedagógicos.

Ao compreender as narrativas das docentes sobre sua prática no ensino de Ciências, percebe-se um esforço em tornar os conteúdos acessíveis e significativos, por meio de atividades lúdicas, observação da natureza e exploração do ambiente. As narrativas também revelam desafios, como a ausência de materiais específicos, a limitação de tempo e a falta de

formação mais aprofundada, mas demonstram, ao mesmo tempo, compromisso, criatividade e sensibilidade pedagógica na condução das aulas.

Quanto à identificação das principais necessidades formativas das professoras, apontamos para a carência de oportunidades sistemáticas de formação continuada voltada especificamente ao ensino de Ciências na educação infantil. As docentes expressaram o desejo de aprofundar seus conhecimentos teóricos e metodológicos na área, bem como de ter acesso a práticas formativas contextualizadas que considerem as especificidades do trabalho com crianças pequenas. Há uma necessidade de investimentos formativos que dialoguem com a realidade concreta das professoras e de suas práticas cotidianas em sala de aula.

Por intermédio da escuta e da análise das falas das professoras participantes, foi possível traçar um perfil docente que revela comprometimento com a aprendizagem das crianças, sensibilidade para as práticas educativas e uma disposição crítica diante das limitações impostas pelo contexto escolar. As docentes demonstram reconhecer a importância do ensino de Ciências desde os primeiros anos da escolarização, especialmente quando ele é pautado pela curiosidade infantil, pela experimentação e pela observação do mundo natural. No entanto, também expressam dificuldades que atravessam diferentes dimensões da prática pedagógica.

Entre as principais dificuldades identificadas, destacamos a fragmentação dos conteúdos de Ciências e a ausência de articulação com a realidade vivida pelas crianças; a falta de formação específica para planejar e conduzir atividades investigativas e significativas na Educação Infantil; as limitações estruturais e de recursos materiais, como a ausência de espaços naturais e materiais lúdicos adequados para práticas exploratórias, além da insegurança quanto à valorização dos saberes prévios das crianças e a transformação desses saberes em experiências de investigação científica.

Essas dificuldades apontam para a necessidade de investimentos em formação continuada, construção de espaços pedagógicos mais ricos em experiências e uma releitura curricular que favoreça a integração entre os Campos de Experiência e os conteúdos de Ciências, respeitando o modo como as crianças aprendem (brincando, explorando, experimentando e interagindo) com o mundo a sua volta. Assim, torna-se fundamental fortalecer políticas educacionais que valorizem o ensino de Ciências na Educação Infantil, não apenas como uma preparação para etapas futuras da escolarização, mas como um direito da criança à compreensão e participação ativa no mundo que a cerca.

No que se refere aos saberes mobilizados para o ensino de Ciências, identificamos que as professoras utilizam principalmente saberes experienciais, adquiridos na prática cotidiana com as crianças, e saberes pedagógicos, que orientam a organização das atividades e estratégias

didáticas. Esses saberes se manifestam na capacidade de interpretar os interesses e curiosidades das crianças, adaptar conteúdos às suas realidades e criar situações de aprendizagem significativas com base nas vivências do cotidiano escolar.

Além disso, observou-se que, mesmo diante da ausência de uma formação específica na área de Ciências, as professoras recorrem a conhecimentos práticos e contextuais para abordar temas do mundo natural, como o corpo humano, os animais, as plantas e os fenômenos da natureza. Tais saberes se constroem no fazer docente e são constantemente ressignificados à luz das interações com as crianças e das experiências vividas em sala de aula. Contudo, a pouca presença de saberes científicos sistematizados aponta para a necessidade de formação continuada que fortaleça o domínio de conteúdos específicos da área, articulando-os aos conhecimentos pedagógicos já consolidados pelas docentes, de modo a enriquecer o processo de alfabetização científica desde os anos iniciais da escolarização.

Constatamos que os saberes mobilizados pelas professoras revelam uma complexa articulação entre saberes, todavia, em menor grau de intensidade tem-se saberes científicos específicos da área de Ciências. As práticas das docentes demonstram que o ensino de Ciências na unidade escolar pesquisada se ancora, sobretudo, em vivências cotidianas, no conhecimento do contexto local e nas demandas do desenvolvimento infantil, evidenciando uma abordagem mais empírica do que sistematizada.

Ainda que permeadas por limitações formativas e estruturais, as professoras constroem estratégias didáticas criativas e significativas, mobilizando saberes que dialogam com a curiosidade das crianças, com a observação da natureza e com os questionamentos espontâneos do dia a dia. Tal panorama evidencia a necessidade de fortalecer a formação continuada dessas profissionais, de modo a ampliar a integração entre os saberes da docência e os fundamentos teóricos e metodológicos do ensino de Ciências, o que conseqüentemente reverberará em uma alfabetização científica que se dá desde os primeiros anos da escolarização.

A pesquisa evidenciou que o ensino de Ciências na educação infantil ocorre de forma integrada a outras áreas do conhecimento, muitas vezes por meio de projetos interdisciplinares e atividades lúdicas. No entanto, a valorização desse ensino ainda depende do reconhecimento de sua importância no desenvolvimento infantil e da ampliação de estratégias que incentivem a curiosidade e a participação ativa das crianças. Contudo, foi observado, ainda, que o ensino de Ciências enfrenta desafios como a falta de formação específica dos professores na área e a ausência de recursos didáticos que favoreçam a experimentação e a investigação científica, bem como a estrutura física com espaços adequados para o desenvolvimento das mais diversas atividades.

Diante dessas conclusões, ressaltamos a necessidade de fortalecer a formação inicial e continuada dos docentes, proporcionando espaços de discussão e reflexão sobre o ensino de ciências na educação infantil. Além disso, destacamos a importância de políticas educacionais que incentivem práticas pedagógicas inovadoras e o acesso a recursos didáticos adequados.

Por fim, esta pesquisa contribui para o campo do Ensino de Ciências na Educação Infantil ao evidenciar os saberes mobilizados pelos professores e os desafios enfrentados na prática pedagógica. Esperamos, portanto, que os achados deste estudo possam subsidiar futuras pesquisas e ações voltadas para a valorização do ensino de Ciências desde os primeiros anos da Educação Básica, promovendo uma Alfabetização Científica significativa para as crianças pequenas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Kelly; LOPES, Amélia; PEREIRA, Fernando. Ser um professor experiente não é sempre uma felicidade: perspectivas de professores sobre o envelhecimento. **Série-Estudos**, Campo Grande, MS, v. 25, n. 55, p. 279-301, set./dez. 2020.

ANES, Rodrigo Roncato Marques. As concepções de professor e suas influências para o processo de formação docente: uma análise crítica sobre as teorias. **Revista Teoria e Prática da Educação**, v. 16, n. 3, p. 91-104, set./dez. 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENEDITO ANTOLI, Vicente; IMBERNÓN, Francisco Muñoz; FÉLEZ, Beatriz Rodríguez. Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona: profesorado. **Revista de Currículum y Formación del Profesorado**, Granada, España, v. 5, n. 2, p. 1-24, 2001.

BONFIM, Ester Angelo; MIRANDA JÚNIOR, Pedro. O ensino de ciências por investigação: uma análise da produção nos anais do ENPEC. **Revista Hipótese**, Bauru, v. 6, p. 323–335, 2020.

BORTOLOZZI, Ana Cláudia. **Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa: elaboração, aplicação e análise de conteúdo – manual didático**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020.

BOURSCHEID, Rosanara; WENZEL, Judite Scherer. O espelhamento de práticas na formação continuada de professoras da educação infantil: reflexões compartilhadas sobre ensinar ciências. **Revista Dynamis**, Blumenau: FURB, v. 29, n. 1, p. 147-163, 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm . Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm . Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**: volume 3 – conhecimento de mundo. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/> . Acesso em: 22 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 2009, Seção 1, p. 18-20. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br> . Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 20/2009**, aprovado em 11 de novembro de 2009. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009. Disponível em: <https://cutt.ly/PQj1L69> . Acesso em: 5 jun. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Contratação de serviços de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal na Administração Pública**: uma breve análise da Decisão 439/98, Plenário do TCU. Revista do TCU, Brasília, 1998. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/download/24/21/39>. Acesso em: 22 out. 2025.

CACHAPUZ, Antônio *et al.* (org.). **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CUNHA, Heloize Cristina da. **Práticas educativas que abordam o papel da experimentação investigativa na educação infantil**. Blumenau, 2020.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José A.; PERNAMBUCO, Marta M. L. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. *In.*: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DRULISA, Priscilla Basmage Lemos; DUTRA, Crys Michelly de Oliveira; SALESAB, Antonio; ANDRADE, Luciana Paes de. O ensino de ciências na educação infantil: projeto político-pedagógico e discussões fundamentadas na Base Nacional Comum Curricular. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 22, n. 5-esp., p. 643-649, 2021.

FERNANDEZ, Michelle *et al.* **Metodologia de pesquisa**: os mundos qualitativo e quantitativo das coisas na saúde. Curitiba: CRV, 2023.

GAUTHIER, Clermont. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2004.

GIL-PÉREZ, Daniel; CARRASCOSA, Jesus; FURIÓ, César; MARTINEZ-TORREGROSA, José. **La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria**. Barcelona: ICE/Universidad de Barcelona, 1991.

GOMES, Naira S. **Saberes docentes mobilizados nas práticas avaliativas de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de Itambé – Bahia**. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2022.

JESUS, Carlos R. de. **Proposição e análise de um método de avaliação Lean IT aplicado em empresas de tecnologia de informação**. 108 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Estadual de Campinas, Limeira, SP, 2019.

KASSIS, Renata N. **A formação docente nas instituições de ensino superior privadas: tensões enfrentadas por professores e alunos nos cursos de Pedagogia**. 228 f. Tese (Doutorado em Educação e Saúde na Infância e Adolescência) – Universidade Federal de Guarulhos, Guarulhos, 2021.

LIMA, Karin G. et al. O ensino de ciências na educação infantil: uma proposta de formação continuada para professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, n. 78, p. 1-20, 2020.

LOMBARDI, Maria Ros et al. (orgs.). **O prazer da entrevista em pesquisas qualitativas**. Curitiba: CRV, 2021.

LOPES, Maria Inácia. Como selecionar conteúdos de ensino. **Revista De Magistro de Filosofia**, Anápolis, ano V, n. 9, 2012.

LORENZETTI, Leonir. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

LÖSCH, Silmara; RAMBO, Carlos Alberto; FERREIRA, Jacques de Lima. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023141, 2023.

LUPION, Roberson Rodrigues; PASCHOAL, Jaqueline Delgado. A cultura corporal e a mediação do professor de Educação Física na Educação Infantil. **Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, v. 6, n. 1, 2022.

MINAYO, Maria C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOREIRA, Antonio F. B.; SILVA, Tomaz T. (orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOREIRA, Marco Antônio. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. **Revista Chilena de Educação Científica**, Santiago, v. 4, n. 2, p. 38-44, 2005. Revisado novamente em 2012.

MOURA, Antonio R. M. *et al.* Construção e análise de uma sequência de ensino investigativo: as necessárias conexões com o ensino por investigação. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 14, n. 3, p. 1–22, 2023.

NOGUEIRA, Ana M. A pedagogia de projetos na educação: reflexões e práticas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, n. 69, p. 123-145, 2018.

OLIVEIRA, Sirlene Ribeiro de; DA VICTÓRIA, Jacquesmara; MULINE, Leonardo Salvalaio. A importância do ensino de ciências na educação infantil. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 12, 2022.

PEREIRA, Cíntia; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. Pesquisa qualitativa na área da educação. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 9, n. 3, mar. 2023.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIMENTA, Selma G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADO. **Projeto Político-Pedagógico (PPP)**. Escola Municipal de Tempo Integral de Brumado, Brumado, BA, 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADO. **Qedu.org.br – Município de Brumado**. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/2904605-brumado/ideb>. Acesso em: 27 nov. 2024.

REIS, Gabriela Alves de Souza Vasconcelos dos; OSTETTO, Luciana Esmeralda. Compartilhar, estudar, ampliar olhares: narrativas docentes sobre formação continuada. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, 2018.

RIBEIRO, Elivan Aparecida. **“Ela parece à empregada da minha casa”**: a relevância do letramento racial crítico para a formação docente. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2019.

ROCHA, Adriana Bigido. **Ensino de ciências por investigação na educação infantil: a evolução na compreensão, nas habilidades metacognitivas envolvidas e a mobilização de saberes na formação de professores**. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e História das Ciências e da Matemática) – Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2023.

ROSA, Cleci Werner da; PEREZ, Carlos Ariel Samudio; DRUM, Carla. Ensino de física nas séries iniciais: concepções da prática docente. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 3, 2007.

RUIVO, João et al. **Ser professor: satisfação profissional e papel das organizações de docentes – um estudo nacional**. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco; ANP, 2008.

SANTOS, Elane Dias da Silva. **Saberes docentes mobilizados na avaliação da aprendizagem na educação de jovens e adultos**. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2022.

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 1996.

SCHEWTSCHIK, Annaly. **O planejamento de aula: um instrumento de garantia de aprendizagem**. Curitiba: Centro Universitário Internacional UNINTER, 2017.

SEMEC (Secretaria Municipal de Educação e Cultura). Setor Técnico-Pedagógico. **Sistema de Gestão Escolar Bravo: dados extraídos do SGE Bravo no dia 1º de novembro de 2024**.

SILVA, Fabrício Oliveira da; ALMEIDA, Lilian Maria de; ALVES, Tarcyo Miranda. Práticas educativas e curriculares na educação infantil: currículo posto e currículo praticado. **Dialogia**, São Paulo, n. 32, p. 292-306, maio/ago. 2019.

SILVA, Tamiris de Almeida; SOUZA, Silvana Paulina de; FIREMAN, Elton Casado. Ensino de ciências por investigação: contribuições da leitura para a alfabetização científica nos anos iniciais. **Actio**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 346-366, set./dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/10526>. Acesso em: 18 set. 2024.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUSA, Sandra Zákia. Avaliação de cursos: um componente de políticas de formação continuada de professores. In.: SILVA, Aída Maria Monteiro; MACEDO, Francimar Martins Teixeira et al. (orgs.). **Políticas educacionais, tecnologias e formação do educador: repercussões sobre a didática e as práticas de ensino**. Recife: ENDIPE, 2006.

SOUZA, Josivania P. M. **Ciências naturais na educação infantil: práticas e saberes docentes revelados nos registros pedagógicos**. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, 2024.

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

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, p. 209-244, 2000.

TENO, Neide Araújo Castilho; BUENO, Elza Sabino da Silva; JUNIOR, Ivo Di Camargo. Narrativas de professores: saberes profissionais na construção do saber fazer docência. **Revista NUPEM**, Campo Mourão, v. 16, n. 37, jan./abr. 2024.

THIESEN, Juares da Silva. Conhecimento e escola: relação mediada no âmbito do currículo. In.: **Anais da 33ª Reunião Anual da ANPED**, 33., 2010, Caxambu. *Anais...* Caxambu: Centro de Convenções, 2010.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Metodologia dialética em sala de aula. **Revista de Educação AEC**, n. 83, 1992.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 7. ed. São Paulo: Libertad, 2000.

VIEIRA, Renata Gonçalves; PEREIRA, Ademir de Souza; SERRA, Hiraldo. Apontamentos sobre o ensino de ciências na educação infantil. **Educação e Fronteiras**, Dourados, v. 8, n. 24, [s.p.].

VIVEIRO, Alessandra A.; MEGID NETO, Jorge (orgs.). **Ensino de ciências para crianças: fundamentos, práticas e formação de professores**. Itapetininga: Edições Hipótese, 2020.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

XIMENDES, Fernanda do Amaral; PESSANO, Edward Frederico Castro. O ensino de ciências na educação infantil: um olhar docente sobre a formação das crianças. **Contexto e Educação**, ano 38, n. 120, 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICES



Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE)
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Vitória da Conquista
Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino

QUESTIONÁRIO - PERFIL DAS PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Data: ____/____/____

Prezado(a) professor(a),

Gostaria de conhecer um pouco sobre você e o seu trabalho no exercício da docência na rede municipal de ensino. Para tanto, conto com a sua participação para responder as questões abaixo. Certifico que tais informações são confidenciais e que a sua identidade não será divulgada. Desde já agradeço a colaboração.

- Informes Gerais

- **Sexo:**

☐ Masculino ☐ Feminino

1.2 Qual a sua idade?

☐ até 25 anos ☐ 26 a 35 anos ☐ 36 a 45 anos ☐ 46 a 55 anos ☐ mais de 55 anos

Cor/raça:

☐ preto/a ☐ branca ☐ pardo/a ☐ amarelo/a ☐ indígena

Qual o seu estado civil:

☐ Vive com o/a companheiro ☐ Solteiro/a ☐ Casado/a ☐ Divorciado/a

- Formação

2.1 - Qual a sua formação em nível superior?

☐ graduação ☐ especialização ☐ mestrado ☐ doutorado

2.2 - Seu curso de graduação foi realizado:

☐ IES pública ☐ IES privada

2.3 - Seu curso de graduação foi realizado:

☐ Presencialmente ☐ na modalidade EAD

2.4 - Com relação aos seus estudos após a graduação:

☐ não possui especialização

☐ curso de especialização concluído

☐ Curso de especialização em andamento

☐ curso de pós-graduação stricto sensu (mestrado) concluído

☐ curso de pós-graduação stricto sensu (mestrado) em andamento

☐ curso de pós-graduação stricto sensu (doutorado) concluído

☐ curso de pós-graduação stricto sensu (doutorado) em andamento

3.0 Tempo de trabalho

3.1 - Há quanto tempo trabalha no magistério?

☐ até 05 anos ☐ 06 a 10 anos ☐ 11 a 15 anos ☐ 16 a 20 anos ☐ mais de 20 anos

3.2 - Há quanto tempo trabalha na educação infantil?

☐ até 05 anos ☐ 06 a 10 anos ☐ 11 a 15 anos ☐ 16 a 20 anos ☐ mais de 20 anos

3.3 - Há quanto tempo trabalha na rede municipal de ensino de Brumado?

☐ até 05 anos ☐ 06 a 10 anos ☐ 11 a 15 anos ☐ 16 a 20 anos ☐ mais de 20 anos

3.4 - Há quanto tempo trabalha nesta unidade de ensino?

☐ menos de 01 ano ☐ 1 a 5 anos ☐ 6 a 10 anos ☐ 11 a 15 anos ☐ mais de 15 anos

- Regime de trabalho e situação de trabalho

4.1 - Sua situação funcional na rede municipal de ensino é:

☐ Concursado ☐ Contratado

4.2 - Quantidade de horas de trabalho por semana:

☐ até 20 h ☐ 40h

4.3 - Como você se sente em relação à profissão docente?

☐ Muito satisfeito/a ☐ Satisfeito/a ☐ Pouco satisfeito/a ☐ Insatisfeito/a

☐ Muito insatisfeito/a

4.4 - Você participou de atividades de formação continuada (cursos de 30h ou mais, palestras seminários) nos últimos dois anos?

☐ sim (dentro da escola) ☐ sim (fora da escola) ☐ não

4.5.1 - Caso tenha respondido SIM à questão anterior, assinale qual/is os cursos que você participou:

☐ Cursos e oficinas ☐ Conferências e seminários ☐ Live

☐ Cursos online ☐ Não se aplica

3.6. Sua formação inicial na graduação incluiu disciplinas sobre o ensino de ciências?

☐ Sim ☐ Não

3.7. Você se considera preparado para ensinar ciências na educação infantil?

☐ Sim ☐ Não

5. Você conhece o Referencial Curricular para a Educação Infantil?

☐ Sim ☐ Não

6. Já realizou uma leitura sobre o Referencial Curricular para a Educação Infantil, Volume 3 que trata do eixo: “A criança, a natureza e a sociedade” (Página 157)?

☐ Sim ☐ Não

7. Você conhece ou já leu um pouco sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2017) dedicada a Educação Infantil?

☐ Sim ☐ Não

8. Você gosta de trabalhar os conteúdos que envolvem o Ensino de ciências nas suas aulas?

☐ Sim ☐ Não

9. Você tem tempo reservado para planejamento das atividades didáticos pedagógicos na escola?

☐ Sim ☐ Não

10. Caso a resposta anterior seja SIM, qual o tempo destinado a este planejamento?

☐ 1 a 2 horas ☐ 3 a 4 horas ☐ Mais de 4 horas

11. Qual a frequência deste planejamento?

☐ Semanal ☐ Quinzenal Mensal ☐ Bimestral ☐ Trimestral

12. Com que frequência você trabalha ciências em sua turma?

☐ Semanalmente ☐ Quinzenalmente ☐ Mensalmente ☐ Bimestralmente

13. Na sua opinião qual é a importância do ensino de ciências para os alunos (as)?

☐ Fundamental ☐ Pouca importância ☐ Nenhuma importância



Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGen)
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Vitória da Conquista
Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS

1. Fale-me sobre sua formação como professora, como foi o início do seu exercício profissional na Educação Infantil.
2. Você considera importante ensinar Ciências às crianças da Educação Infantil? Por quê? Para que serve?
3. Do seu ponto de vista, como o ensino de Ciências deveria ser trabalhado na Educação Infantil?
4. Sobre o que foi a sua última aula de Ciências? Quais foram os objetivos dessa aula? Que material utilizou? O material foi manuseado pelas crianças?
5. Com qual frequência trabalha com ciências em sala de aula? Quantas vezes por semana? Quais conteúdos pertinentes às áreas das ciências são trabalhados com os alunos em sala de aula? De que forma são trabalhados?
6. Como você seleciona os conteúdos a serem trabalhados em Ciências? Quais desafios você enfrenta para trabalhar com Ciências?
7. Do seu ponto de vista, quais seriam as demandas relacionadas ao ensino de Ciências na Educação Infantil?
8. O que você precisaria “**saber**” e “**saber fazer**” para trabalhar com Ciências na Educação Infantil?