



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA

MARIA DO SOCORRO ALVES DE MACÊDO

**A IDENTIDADE DOCENTE E O FAZER PROFISSIONAL DE QUEM ENSINA
CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS: PERCEPÇÕES DE
LICENCIANDOS DE PEDAGOGIA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA
AMAZÔNIA**

BAURU
2026

MARIA DO SOCORRO ALVES DE MACÊDO

**A IDENTIDADE DOCENTE E O FAZER PROFISSIONAL DE QUEM ENSINA
CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS: PERCEPÇÕES DE
LICENCIANDOS DE PEDAGOGIA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA
AMAZÔNIA**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências – Unesp/Bauru, como parte dos requisitos à obtenção do título de Doutora em Educação para a Ciência.

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Orientador: Profa. Dra. Alice Assis.
Coorientadora: Profa. Dra. Maria das Graças Alves Pereira.

BAURU
2026

M14li

Macêdo, Maria do Socorro Alves de

A identidade docente e o fazer profissional de quem ensina ciências da natureza nos anos iniciais: : percepções de licenciandos de pedagogia de uma universidade pública da amazônia / Maria do Socorro Alves de Macêdo. -- Bauru, 2026
162 p. : il.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Engenharia, Bauru

Orientadora: Alice Assis

Coorientadora: Maria das Graças Alves Pereira

1. Ensino de Ciências. 2. Formação docente. 3. Fenomenologia. 4. Identidade Profissional. I Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II.

MARIA DO SOCORRO ALVES DE MACÊDO

**A IDENTIDADE DOCENTE E O FAZER PROFISSIONAL DE QUEM ENSINA
CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS: PERCEPÇÕES DE
LICENCIANDOS DE PEDAGOGIA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA
AMAZÔNIA**

BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientadora: Alice Assis

Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - Unesp

Coorientadora: Maria das Graças Alves Pereira

Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Acre - IFAC

Membro Titular Interno: José Bento Suart Júnior

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFP

Membro Titular externo: Antônio Igo Barreto Pereira

Universidade Federal do Acre - UFAC

Membro Titular externo: Aline Andreia Nicole

Universidade Federal do Acre - UFAC

Membro Titular Interno: Isabel Cristina de Castro Kondarzewski

Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - Unesp

BAURU
2026

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE MARIA DO SOCORRO ALVES DE MACEDO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 25 de maio de 2026, às 9h30min, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de MARIA DO SOCORRO ALVES DE MACEDO, intitulada "A identidade docente e o fazer profissional de quem ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais. Percepções de licenciando de Pedagogia de uma Universidade Pública da Amazônia". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. ALICE ASSIS (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Física / UNESP / Câmpus de Guaratinguetá - FEG, Profa. Dra. ALINE ANDRÉIA NICOLLI (Participação Virtual) do(a) Centro de Educação, Letras e Artes - CELA / Universidade Federal do Acre, Prof.Dr. ANTÔNIO IGO BARRETO PEREIRA (Participação Virtual) do(a) Centro de Educação Letras e Artes - CELA / Universidade Federal do Acre , Prof. Dr. JOSÉ BENTO SUART JÚNIOR (Participação Virtual) do(a) Departamento de Química / Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Profa. Dra. ISABEL CRISTINA DE CASTRO KONDARZEWSKI (Participação Virtual) do(a) Departamento de Física / UNESP / Câmpus de Guaratinguetá - FEG, Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: **APROVADA**. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Documento assinado digitalmente
 ALICE ASSIS
Data: 25/05/2026 12:48:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. ALICE ASSIS

DEFESA DE TESE DE DOUTORADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA

DISCENTE: MARIA DO SOCORRO ALVES DE MACÊDO

TÍTULO: A IDENTIDADE DOCENTE E O FAZER PROFISSIONAL DE QUEM ENSINA CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS: PERCEPÇÕES DE LICENCIANDOS DE PEDAGOGIA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA AMAZÔNIA

Data: 25 de maio de 2026 às 9h:30min.

Local: Videoconferência

APROVADO (X) REPROVADO ()

PARECER CIRCUNSTANCIADO:

Aos 25 dias do mês de maio do ano de 2026, às 9h:30min. por meio de Videoconferência, realizou-se a Defesa de Tese de MARIA DO SOCORRO ALVES DE MACÊDO, intitulada “**A IDENTIDADE DOCENTE E O FAZER PROFISSIONAL DE QUEM ENSINA CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS ANOS INICIAIS: PERCEPÇÕES DE LICENCIANDOS DE PEDAGOGIA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA AMAZÔNIA**”. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof^a. Dr^a. Alice Assis (Orientadora - Participação Virtual) do Departamento de Física/UNESP/Câmpus de Guaratinguetá-EFG, Prof^a. Dr^a. Maria das Graças Alves Pereira (Coorientadora Participação Virtual) IFAC, Prof^o. Dr^o. Antônio Igo Barreto Pereira - UFAC (Participação Virtual), Prof^o. Dr^o. José Bento Suart Júnior (Participação Virtual) do Departamento de Química/Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFP, Prof^a. Dr^a. Aline Andreia Nicolli - UFAC (Participação Virtual), Prof^a. Dr^a. Isabel Cristina de Castro Kondarzewski (Participação Virtual) do Departamento de Física/UNESP/Câmpus de Guaratinguetá-EFG. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: **APROVADA**. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Bauru, 25 de maio de 2026

Prof^a. Dr^a. Alice Assis

Observação: Este parecer foi elaborado em conjunto por todos os membros da Banca de Defesa, de modo que apresentamos aqui um documento único, o qual vai assinado pelo Presidente da Banca, em nome de todos os avaliadores participantes.

Faculdade de Ciências - Câmpus de Bauru -
Av. Engenheiro Edmundo Carrijo Coube, 14-01, 17033360
www.fc.unesp.br/poseducacao CNPJ: 48.031.918/0028-44.

Que a magia de cada entardecer energize a
alma, aqueça o coração e reestabeleça as
forças que nos encorajam a desistir de
desistir.

AGRADECIMENTOS

As forças superiores por me permitir vivenciar experiências desafiadoras, energizantes e transformadoras.

A minha amada mãe exemplo de amor incondicional, minha filha Ana Beatriz companheira de sempre e minha grande motivação, aos demais familiares, especialmente minhas irmãs e irmãos, sempre dispostos a cuidar de tudo o que as ausências e o tempo dedicado aos estudos me impossibilitaram.

Ao meu querido pai Raimundo Félix de Macêdo (in memoriam) por me ensinar o valor da educação e por demonstrar de forma incansável a credibilidade na capacidade e determinação de seus filhos.

A todos os professores do PPGEDC, especialmente minha orientadora Dr^a. Alice Assis, pelo respeito e compreensão da minha necessidade de longas pausas para me reestabelecer, encontrar forças para seguir e assim, “desistir de desistir”. A minha Co orientadora Dr^a Maria das Graças Alves Pereira, por me resgatar de “um lugar” em que não encontrava mais forças para sair.

Aos membros da banca, por todas as sugestões, apontamentos valiosos e pertinentes, que contribuíram com a construção e o aprimoramento deste trabalho.

Aos colegas de profissão, docentes e estudantes do curso de Pedagogia da UFAC, minha eterna gratidão pela confiança e colaboração demonstrada e pela oportunidade de realizar a pesquisa.

Aos colegas do doutorado que trilharam comigo nesta caminhada, em especial Ana Elisa e Francisco Sidomar, gratidão eterna pela parceria, incansáveis ajudas e troca de experiências durante os momentos difíceis do período de estudos.

Aos colegas do IFAC, grata pelo incentivo, colaboração e torcida de sempre.

A Universidade Federal do Acre – UFAC pelas muitas oportunidades de estudo, trabalho e pesquisa, determinantes para construção de minha identidade profissional.

Ao Instituto de Educação Ciências e Tecnologia do Acre – IFAC, instituição em que sou servidora, pelos ajustes em meus horários de trabalho, e concessão da Licença Capacitação, fundamental para garantir a ampliação de minha qualificação.

Agradeço a UNESP e de modo especial ao programa de Doutorado Educação para a Ciências/PPGEDC por esta oportunidade tão incrível quanto desafiadora.

RESUMO

O presente trabalho, foi apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências, UNESP *campus* Bauru, como parte dos requisitos para obtenção de titulação em nível de doutorado. Apresenta o seguinte problema de pesquisa: quais percepções sobre a identidade docente os licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC *campus* Rio Branco constituem sobre o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental? Tem por objetivo geral analisar as percepções relacionadas a formação inicial manifestadas por licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC, identificando as compreensões sobre a constituição da identidade dos docentes que ensinam Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental. A metodologia utilizada neste estudo, foi realizada a partir da fenomenologia como abordagem de pesquisa qualitativa, em que licenciandos do 6º e 8º período do curso de Pedagogia da UFAC *campus* Rio Branco, foram convidados a se manifestar sobre suas percepções quanto aos saberes mobilizados para a constituição da identidade do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental, focando suas aprendizagens e mobilizações atitudinais adquiridas no componente curricular Ensino de Ciências. No tocante às orientações metodológicas da fenomenologia foi realizado um levantamento das unidades de significado e após as reduções e sistematizações realizadas através das Análises Ideográfica e Nomotética, as Unidades de Significados atribuídas ao fenômeno investigado foram categorizadas e organizadas em sínteses estruturantes para estabelecer um diálogo com o referencial teórico que se apresentou necessário à discussão. Desse modo, selecionamos como instrumentos de coleta de dados a análise documental, aplicação de questionário e realização de entrevista coletiva com os participantes da pesquisa - licenciandos do 6º período do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre – UFAC *campus* Rio Branco. Como principais resultados destaca-se que os participantes da pesquisa compreendem o processo de constituição da identidade profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais como combinação articulada de teoria, prática, metodologias ativas e participativas, vivências universitárias que favorecem ao desenvolvimento da criticidade e discussões sobre a prática, além da importância de apropriar-se de conhecimentos científicos e saberes da docência como forma de consolidar o processo formativo.

Palavras-chave: **Ensino de Ciências. Formação docente. Fenomenologia. Identidade Profissional.**

ABSTRACT

This study was presented to the Graduate Program in Science Education at the Faculty of Sciences of Universidade Estadual Paulista as part of the requirements for obtaining a doctoral degree. The study addresses the following research problem: what perceptions regarding teaching identity do undergraduate students in the Pedagogy program at Universidade Federal do Acre, Rio Branco campus, construct about the professional practice of teachers who teach Natural Sciences in the early years of Elementary Education? The general objective is to analyze the perceptions related to initial teacher education expressed by undergraduate students in the Pedagogy program at UFAC, identifying their understandings regarding the constitution of the professional identity of teachers who teach Natural Sciences in the early years of Elementary Education. The methodology adopted was based on phenomenology as a qualitative research approach. Participants included students enrolled in the 6th and 8th semesters of the Pedagogy program at UFAC, Rio Branco campus, who were asked about their perceptions concerning the knowledge mobilized in the constitution of the identity of teachers who teach Natural Sciences in the early years of Elementary Education, with emphasis on the learning experiences and attitudinal mobilizations developed through the Science Teaching curricular component. Regarding the methodological guidelines of phenomenology, Units of Meaning were identified from the participants' responses. Subsequently, after reductions and systematizations carried out through Ideographic and Nomothetic Analyses, these Units of Meaning were categorized and organized into structuring syntheses in order to establish dialogue with the theoretical framework relevant to the discussion proposed in the study. The data collection instruments included document analysis, questionnaires, and collective interviews conducted with the research participants. The main findings reveal that the participants understand the process of constituting the professional identity of teachers who teach Natural Sciences in the early years of Elementary Education as an articulated combination of theory and practice, associated with the use of active and participatory methodologies, university experiences that foster critical thinking and discussions about pedagogical practice, as well as the importance of appropriating scientific knowledge and teaching knowledge as a means of consolidating the educational process.

Keywords: Science education. Teacher training. Phenomenology. Teacher knowledge

LISTA QUADROS

Quadro 1 - Dissertações MPECIM	42
Quadro 2 – Síntese da estrutura curricular do curso de Pedagogia – UFAC	56
Quadro 3 – Estrutura curricular – distribuição por período	57
Quadro 4 - Pontos de vista sobre o componente curricular Ensino de Ciências	85
Quadro 5 – Percepções sobre autoformação	88
Quadro 6 – Processo formativo de professora/es que ensinam Ciências nos anos iniciais	91
Quadro 7 – Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza	94
Quadro 8 – Categorização das Unidades de Significado - Pontos de vista sobre o componente curricular Ensino de Ciências	98
Quadro 9 – Categorização das Unidades de Significado – Percepções sobre autoformação	100
Quadro 10 – Categorização das Unidades de Significado – Processo formativo de professoras/es que ensinam Ciências nos anos iniciais	102
Quadro 11 – Categorização das Unidades de Significado – Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza	104

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Frente da entrada da Universidade Federal do Acre	48
Imagem 2 – Pontos de vista das estudantes sobre o componente curricular Ensino de Ciências	99
Imagem 3 – Percepções sobre autoformação	101
Imagem 4 – Processo formativo de professores que ensinam Ciências	104
Imagem 5 – Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza	106

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1 – Protocolo de entrevistas-Questionário enviado via Google Forms	138
Apêndice 2 – Termos de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	139
Apêndice 3 – Termo de Autorização da Pesquisa	143
Apêndice 4 – Quadro 6 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa – Pontos de vista sobre o Componente Curricular Ensino de Ciências	144
Apêndice 5 - Quadro 7 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa – Pontos de vista sobre autoformação	144
Apêndice 6 - Quadro 8 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa – Processo formativo de professores que ensinam Ciências nos anos iniciais	146
Apêndice 7 - Quadro 9 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa – Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza	147
Apêndice 8 – Quadro 10 Transcrição da Entrevista coletiva gravada	149

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CEJA - Centro de Educação de Jovens e Adultos

CELA - Centro de Educação Letras e Artes

CTS - Ciência Tecnologia e Sociedade

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFAC - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Acre

MPECIM – Mestrado Profissional de Ensino de Ciências e Matemática

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PL - Projeto de Lei

PNE - Plano Nacional de Educação

PPGCIM – Programa de Pós-Graduação em ensino de Ciências e Matemática

SEE/AC - Secretaria de Estado de Educação do Acre

UFAC - Universidade Federal do Acre

UNESP - Universidade Estadual Paulista

UTFPA - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	18
A BUSCA PELA DELIMITAÇÃO DE UM CAMPO DE PESQUISA SIGNIFICATIVO E A TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA	18
INTRODUÇÃO	25
CAPÍTULO 1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CONSTITUIÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE E MOTIVAÇÕES PARA A ESCOLHA DA TEMÁTICA	29
1.1 Formação de professores: breve histórico	29
1.2 O ensino de Ciências em diversos contextos	34
1.3 A constituição da identidade do docente que ensina Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental e a delimitação do tema	37
CAPÍTULO 2 – A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC E O CURSO DE PEDAGOGIA	45
2.1 A Universidade Federal do Acre – UFAC: breve histórico	45
2.2 As Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia	53
2.4 A escolha do local e dos sujeitos da pesquisa	64
CAPÍTULO 3 - DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA: EXPLICITANDO O CAMINHO	68
3.1 Razões para a pesquisa qualitativa	68
3.2 A investigação do fenômeno a partir da fenomenologia	69
3.3 Conceitos indispensáveis à compreensão da Fenomenologia	71
3.3.1 Essência	72
3.3.2 Fenômeno	72
3.3.3 Intencionalidade	73
3.3.4 Mundo Natural e Atitude Natural	73

3.3.5 Mundo da Vida	74
3.3.6 Redução Fenomenológica	75
3.3.7 Redução Eidética	75
3.4 Implicações dos conceitos fenomenológicos para a análise de dados	76
3.5 Considerações metodológicas iniciais - sujeitos, contexto e coleta de dados	77
CAPÍTULO 4 – A TRAJETÓRIA DE ANÁLISE	83
4.1 Das narrativas ao tratamento dos dados - descrição dos movimentos de análise	83
4.2 A análise Ideográfica	84
4.3 A análise Nomotética	9
CAPÍTULO 5 – EM BUSCA DA EXPLICITAÇÃO DO FENÔMENO PESQUISADO	108
5.1 O ensino de Ciências como possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico e de relações democráticas entre professores e estudantes	110
5.2 Mediação pedagógica e feedback do professor como práticas singulares para constituição da identidade docente	113
5.3 O conhecimento científico como saber docente fundamental para saber ensinar	117
CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
REFERÊNCIAS	132
APÊNDICE 01	138
APÊNDICE 02	139
APÊNDICE 03	143

APÊNDICE 04	144
APÊNDICE 05	144
APÊNDICE 06	146
APÊNDICE 07	147
APÊNDICE 08	149

APRESENTAÇÃO

Considero relevante apresentar uma síntese da minha trajetória acadêmica, inicialmente como estudante e posteriormente professora dos anos iniciais do ensino fundamental, “eterna” aprendiz, aspirante a pesquisadora. A breve descrição dessa trajetória parece-me importante para a presente tese por constituir-se em uma questão que ao mesmo tempo em que me inquieta, também me estimula à pesquisa.

A BUSCA PELA DELIMITAÇÃO DE UM CAMPO DE PESQUISA SIGNIFICATIVO E A TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA

Esta Pedagoga que ora escreve, natural do interior da região Norte do Brasil, filha de pais com pouca escolaridade, e que ainda assim tiveram a sabedoria de mostrar aos filhos o valor e a importância do ensino escolar. Nascida em uma família com descendência nordestina e indígena que viveu a maior parte da vida, no interior da floresta amazônica, inicialmente nos seringais trabalhando na extração da borracha e, posteriormente na agricultura familiar. Das muitas memórias do local em que nasci, município de Sena Madureira - Acre, recordo-me das grandes cheias do Rio Iaco, das longas e assustadoras noites chuvosas, das imensas hortas cultivadas por minha mãe, que enriqueciam nossa alimentação e ajudavam no sustento da família e do incrível arco íris “desenhado” no céu que aguçava minha curiosidade sobre “o tesouro” que existia “ao pé” daquele colorido encantador, curiosidade que brotava em parte das muitas histórias lidas por meus irmãos mais velhos e muito cedo por mim, visto que, em nossa casa, circulavam muitos e diversificados livros, especialmente folhetos de literatura de cordel, os preferidos de meu pai, e logo, os meus também.

Nesse contexto em que a natureza brota por toda parte e os fenômenos naturais nos surpreendem e amedrontam, recordo bem de minhas curiosidades sobre: o que tinha dentro das sementes que minha mãe plantava. Por qual motivo precisava regar as plantas? Como as chuvas podiam ficar “guardadas” nas nuvens e ficavam tanto tempo sem cair? E os trovões, porque “estremeciam” logo após um raio? A busca de sentido para esses acontecimentos causava muita inquietação em mim e conseqüentemente nos adultos à minha volta, visto que sempre perguntava e, mesmo após sucessivas respostas, ainda permaneciam dúvidas, pois na maioria das vezes tais respostas não faziam sentido para mim. Fui para a escola aos 7 anos de idade já

alfabetizada. Lá cheguei cheia de dúvidas e encantamento, mas logo percebi que era necessário seguir com “muita ordem e silêncio” durante as aulas e que as perguntas “podiam ficar pra depois”. Realizar as atividades do livro era mais importante. Assim, realizei toda etapa da educação básica em escolas públicas, inicialmente no município de Sena Madureira e posteriormente na capital, Rio Branco.

Minha experiência como educadora dos anos iniciais do ensino fundamental começou no ano de 1999, em uma escola rural multisseriada¹ de 1ª a 4ª série, hoje 1º ao 5º ano, na rede estadual do Acre. Com Licenciatura em Pedagogia, sou habilitada para lecionar, nos primeiros anos escolares, as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências e as disciplinas pedagógicas do Magistério Superior. Na primeira década de exercício do magistério, tive a oportunidade de trabalhar em escolas públicas do âmbito municipal e estadual e ministrar o componente curricular de Ciências da Natureza, o que foi tão interessante quanto desafiador.

Felizmente ainda mantinha “vivas” muitas memórias de minha infância, principalmente as relacionadas às dúvidas e inquietações. Assim, busquei aproveitar as curiosidades características das crianças para despertar ou tentar manter o interesse pela escola. Ainda assim, já nos primeiros anos de docência, percebi que mesmo tendo realizado uma formação inicial com compromisso e dedicação, senti que havia lacunas relacionadas a alguns conhecimentos, especialmente referentes às Ciências e à Matemática. Desse modo, há alguns anos tenho me dedicado a leituras, estudos e pesquisas acerca do processo de ensino e aprendizagem e mais recentemente enfatizando o ensino de Ciências e a constituição da identidade do docente que ensina Ciências nos anos iniciais do fundamental.

Realizei a graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Acre – UFAC (2004) e Especialização pela Universidade Católica de Goiás (2006), respectivamente. A partir da segunda década de exercício profissional, além da atuação na regência de sala, alternei também a experiência com o trabalho técnico pedagógico atuando como assessora pedagógica pela Secretaria de Estado de Educação do Acre, realizando formação para professores da educação infantil e ensino fundamental e, na coordenação pedagógica do Centro de Educação de Jovens

¹ Escolas localizadas em áreas distantes em que normalmente a população é rarefeita, e consequentemente tem poucos estudantes por turmas, e na maioria dos casos um único docente ministra as aulas do 1º ao 5º ano e de todos os componentes curriculares – professor polivalente.

e Adultos - CEJA², realizando acompanhamento às turmas de ensino fundamental e médio para estudantes da modalidade de ensino educação de jovens e adultos-EJA, além da formação continuada dos professores de Ciências e Matemática. Destaco que tanto as questões experienciadas na graduação, como a atuação profissional foram determinantes para aguçar minhas inquietações referentes ao trabalho pedagógico, identidade docente e didática das ciências.

As preocupações em torno do processo formativo eram ampliadas à medida que analisava minha formação inicial em Pedagogia, uma vez que ao auxiliar os professores de Ciências da EJA nos desafios enfrentados em busca de práticas docente que de fato contribuísse para a consolidação das aprendizagens dos estudantes, senti que tinha consideráveis lacunas referentes aos saberes característicos das áreas de Ciências e Matemática e ao processo de transposição didática. Para melhor contribuir nas atividades da coordenação pedagógica, o estudo dessas áreas do conhecimento tornou-se rotina para mim.

Envolta em dilemas pedagógicos vivenciados por docentes e discentes do CEJA, no tocante ao processo de ensino e aprendizagem, buscava, na medida do possível, compreender as dúvidas, os desinteresses e as dificuldades apresentados pelos estudantes, bem como identificar as práticas pedagógicas realizadas na escola que indicavam contribuir um pouco mais com a aprendizagem. Ainda assim, apesar do meu esforço e curiosidade para compreender fenômenos e “decifrar enigmas”, percebia que precisava de maior compreensão sobre formação de professores e o processo de ensino e aprendizagem, entendi que era necessário ir em busca de formação continuada. Dessa forma, concorri a um processo seletivo, fui aprovada e ingressei em 2017 no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - MPECIM, da UFAC.

Assim, ainda motivada por dúvidas e inquietações, desenvolvi meu estudo a partir da seguinte questão de pesquisa: qual a percepção de alunos e professores sobre a forma como o Ensino de Ciências vem sendo trabalhado na EJA e as possibilidades de metodologias e estratégias para sua potencialização? A pesquisa de mestrado foi desenvolvida no MPECIM (2017-2019), tendo como tema: “O ensino de ciências na educação de jovens e adultos do fundamental II em uma escola de Rio

² Instituição de ensino localizada na capital Rio Branco, atende exclusivamente o público da EJA desde os anos iniciais – EJA I - 1º seguimento, até o ensino médio – EJA III - 3º segmento.

Branco: desafios e possibilidades”. Além da Dissertação, como parte dos estudos do mestrado, também foi elaborado um produto educacional, o qual consiste em um livreto (impresso e digital), que aponta os benefícios de trabalhar o ensino de Ciências utilizando os diferentes espaços educativos e realizando atividades experimentais, apresentando também Sequências Didáticas em que é possível trabalhar os diversos conteúdos de Ciências propostos na matriz curricular da Secretaria de Estado de Educação do Acre.

Como parte dos resultados, considerando que trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, realizada a partir de documentos oficiais, referenciais bibliográficos e pesquisa de campo, ficou perceptível que, na maioria das vezes, os sujeitos da EJA, assim como os demais estudantes, têm seu processo de aprendizagem facilitado quando os conteúdos são trabalhados através das mais diversas estratégias metodológicas e em diferentes e diversos espaços de ensino, desde que “o ensinado” faça sentido para o aprendiz.

Com relação às observações e percepções das professoras³ entrevistadas no que se refere ao seu processo formativo e aos desafios enfrentados no trabalho com o ensino de ciências, observou-se através dos relatos que durante a formação inicial os estudos dos componentes curriculares relativos à área/Ciências foram satisfatórios para elas, no entanto, em suas narrativas, comentaram que sentiam necessidade de ampliar a formação sobre saberes pedagógicos, visto que, em frequentes situações, mesmo compreendendo alguns assuntos/temas, tiveram dificuldades para “encontrar” a forma mais adequada para ensinar, e isso era perceptível nos resultados/rendimento dos estudantes a medida em que se observava a existência de considerável índice de reprovação e evasão nas turmas.

Observou-se ainda que mesmo a escola não disponibilizando de Laboratório de Ciências, as professoras frequentemente planejavam e ministravam aulas práticas na área externa da escola e que, de modo geral, percebia-se maior participação e engajamento da turma durante essas atividades. Destaco que, no período em que elaborei o projeto de pesquisa para o mestrado, estava atuando como coordenadora pedagógica no CEJA, nos períodos manhã e tarde, e que após os estudos relatados

³ As participantes/professoras que trabalhavam com o ensino de Ciências na EJA segundo segmento – etapa correspondente ao ensino fundamental II, tinham formação inicial em Ciências Biológicas.

tive ainda mais convicção de que o processo formativo de professores é tão complexo quanto as questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem dos estudantes.

Na atualidade desempenho o cargo de Pedagoga Técnica no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Acre - IFAC, além de nos últimos anos atuar como professora substituta na Universidade Federal do Acre – UFAC, com as disciplinas de Didática, Estágio Supervisionado e Investigação e Prática Pedagógica, o que me possibilita o contato com estudantes das licenciaturas e a ouvir relatos de experiências vivenciados na graduação, especialmente durante a realização dos estágios. No IFAC, meu trabalho consiste em implementar, avaliar e coordenar a (re) construção do projeto pedagógico da instituição. Ou seja, realizar assessoria à Diretoria de Ensino Pesquisa e Extensão e as coordenações de curso nas atividades que envolvem a gestão dos cursos e o trabalho pedagógico.

No exercício do cargo que desempenho no IFAC, participo de forma direta da organização e execução da Jornada Pedagógica da instituição, que consiste no momento de formação continuada para os docentes, o qual ocorre no início de cada semestre letivo. Durante a Jornada Pedagógica são apresentadas e discutidas questões de cunho didático pedagógico com docentes e técnicos administrativos. Nos Institutos Federais além de cursos técnicos e tecnológicos também são ofertados Cursos de Licenciatura, tive oportunidade de acompanhar as atividades pedagógicas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAC Campus Rio Branco durante o período em que atuei como coordenadora técnico pedagógica neste *campus*. O exercício dessa função coincidiu com o período em que retomei “o sonho” de continuar minha trajetória de pesquisadora, visto que muitos dos questionamentos não respondidos durante os estudos do mestrado ainda permaneciam “ativos no meu imaginário” e outros foram surgindo a partir de minha atuação e na vivência como professora substituta na UFAC.

Foi nesse contexto que comecei a preparar um anteprojeto de pesquisa para concorrer ao Doutorado na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp, no Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência, pois, apesar da distância que separa as regiões Norte e Sudeste do Brasil, para uma mulher amazônida, “acostumada” com desafios que o contexto e a natureza impõe, o momento parecia oportuno, pois o ano era 2021, o mundo ainda vivia uma Pandemia e os processos seletivos para a pós graduação ocorriam de forma remota/online.

Dessa forma, tendo como ponto de partida as muitas dúvidas que surgem no decorrer do exercício da docência, acreditei que mais um objetivo acadêmico poderia ser realizado, apesar de neste período vivenciar problemas de cunho pessoal e profissional, em 2022 fui aprovada no PPGEDC UNESP Campus Bauru, e mesmo em condições profissionais adversas, iniciei as primeiras disciplinas do programa de forma remota/online. As angústias experienciadas em 2022 me deixaram vulnerável e desacreditada da minha capacidade de continuar as atividades no programa de doutorado, vi o primeiro semestre de 2024 “correr”, mas, como disse Antoine de Saint-Exupéry na obra *O pequeno príncipe*: “Para todo fim, um recomeço”, juntei forças pra cursar a Disciplina Didática das Ciências, pois acreditava que o embasamento teórico ajudaria a reelaborar meu projeto e repensar a questão de pesquisa, o que de fato correu, e percebendo que o projeto inicial não fazia mais sentido, precisava redesenhar a proposta inicial.

Como se não bastasse “correr contra o tempo”, precisava escrever uma nova proposta de pesquisa, novamente tudo parecia impossível, mas como dito em trecho da música da banda Charlie Brown Jr: “o impossível é só uma questão de opinião”⁴. Buscando vencer os desafios, fiz o convite e recebi o “aceite” da professora Maria das Graças Alves Pereira⁵ para ser minha coorientadora. Com as esperanças se refazendo “desisti de desistir” e renovei a matrícula no semestre 2024.2. Por sorte ou coisas do destino, minha orientadora professora Dr^a Alice Assis ainda não tinha desistido de mim, e assim, retomamos a pesquisa e realizamos as mudanças necessárias e possíveis para aquele momento.

Ainda com incertezas fomos ajustando o projeto e o local de pesquisa, concomitante a esse período, retornei para minhas atividades efetivas na Rede Federal de ensino, e dessa forma definimos que o local da pesquisa seria a UFAC, Campus Rio Branco. Meu interesse sobre formação docente ainda fazia e faz todo sentido para mim, decidimos manter esse foco, visto que algumas inquietações manifestadas desde o início de minha carreira de docente não só persistiam como careciam de maior aprofundamento, com o espírito de buscar compreender melhor as inquietações, definimos a seguinte questão de pesquisa: quais percepções sobre a identidade docente os licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC constituem sobre

⁴ Trecho da música “Só os Loucos Sabem”, da banda Charlie Brown Jr.

⁵ Professora Maria das Graças, docente do IFAC campus Rio Branco, foi minha professora de Psicologia durante a graduação na UFAC.

o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental? Com esse interesse, e considerando outras questões postas, busco compreender o que pensam os futuros docentes que ensinarão o componente curricular Ciências da Natureza nos anos iniciais.

Isso posto, vi que a proposta estava ligeiramente redesenhada, no entanto novas questões foram surgindo, pois me preocupava bastante com o encadeamento metodológico, por entender que o trabalho com percepções requer uma metodologia compreensivista, que fuja a lógica das coisas pensadas a priori e possibilite analisar as percepções e os fenômenos a partir das perspectivas e olhar dos participantes. Neste percurso, iniciei os estudos da Disciplina Pesquisa Qualitativa em Ensino de Ciências em uma Abordagem Fenomenológica e nas primeiras aulas já entendi que era com esta abordagem que precisaria trabalhar a análise dos dados, entendi também que era o que faltava para a pesquisa fazer sentido para mim. Os textos lidos e indicados e a forma como os docentes conduziram o trabalho com a disciplina me trouxe ânimo e direcionamento. Decidimos então que a análise de dados seria realizada através da fenomenologia, que de acordo com Melo (2015), Fenomenologia constitui uma abordagem teórico-metodológica de pensar a realidade que se interessa em desvendar o sentido na perspectiva dos sujeitos pesquisados, ou seja, a partir da experiência e compreensão do vivido.

Assim, em 2024, já removida para um novo campus, estabelecendo outras relações, senti minhas forças se renovando e entendi com estas experiências o quanto a vida profissional e acadêmica são importantes. Assim, reafirmando o quanto é complexo compreender e lidar com nossas próprias percepções, entendi que para continuar na busca de compreender as percepções dos participantes que pretendia pesquisar, carecia sim de uma abordagem capaz de permitir o “ir-às-coisas-mesmas”, conforme definido por Bicudo (1994), a experiência fundante do pensar fenomenológico consiste em livrar-se de pré-conceitos, ou seja, de conceitos prévios que estabeleçam o que é para ser visto. Isso não quer dizer que não trabalhe com experiências prévias do pesquisador, as quais constituem o pré-reflexivo que busca tornar-se reflexivo durante a trajetória da pesquisa.

INTRODUÇÃO

Nos trabalhos acadêmicos, é comum a introdução ter o objetivo de possibilitar ao leitor o acesso ao que, em seguida, poderá ser encontrado, e assim decidir-se por ler ou não o que se apresenta nas páginas seguintes. Por esta razão, escritores experientes orientam os autores que, para redigir a introdução, a pesquisa tenha sido concluída. Nesse sentido, manuais de normas para a escrita de trabalhos acadêmicos concordam que a última coisa a ser escrita seja a introdução. É com esse entendimento que será apresentada a temática desenvolvida nesta tese, e de modo geral, como o trabalho está estruturado. Para tanto, inicialmente apresenta-se a constituição da questão de pesquisa a qual tem como proposta abordar a partir das narrativas de licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC campus Rio Branco, o seguinte questionamento: quais percepções sobre a identidade docente licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC campus Rio Branco, constituem sobre o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental?

Considerando a trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora e principalmente o permanente interesse pelo processo de formação docente e o ensino de Ciências, neste trabalho busca-se compreender de forma mais aprofundada como o componente curricular Ciências da Natureza é desenvolvido junto com os discentes e como esses ressignificam as atividades de ensino e de aprendizagem das disciplinas de Ensino de Ciências I e II ofertadas na proposta curricular do curso de Pedagogia da UFAC. Retomando o anunciado no início desta introdução, na sequência será brevemente pontuada a estrutura e organização desta tese.

No capítulo 1 intitulado Formação de professores e a constituição da identidade docente, com base em referências sobre o processo formativo de professores e a constituição da identidade profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais, algumas reflexões são apresentadas. Por tratar-se de uma temática amplamente discutida no Brasil, presente em eventos científicos, publicações e trabalhos acadêmicos, visto que, apesar da sua relevância, as discussões sobre o assunto não estão esgotadas. Nesta seção realizamos também reflexões sobre as potencialidades da formação inicial de professores da educação básica, ao partirmos do pressuposto de que tais formações podem superar à dicotomia entre teoria e prática à medida em que colabora com o processo reflexivo. Nesse

sentido, busca-se apontar direcionamentos que dialoguem com o contexto social atual e questões referentes ao arcabouço legal, como por exemplo a (Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971 (BRASIL 1971), que estendeu a obrigatoriedade do ensino de Ciências a todas as séries do então denominado ensino de 1º Grau e, hoje, Ensino Fundamental, explicitadas neste capítulo.

A Universidade Federal do Acre (UFAC) e o curso de Pedagogia dão título ao capítulo 2 trazendo um breve histórico da instituição, por tratar-se da única universidade do estado, e de local em que foi criado o primeiro curso de Licenciatura em Pedagogia do Acre. Neste capítulo também são apresentadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, bem como as Diretrizes propostas para o curso de Pedagogia da Ufac. Apresenta-se também os critérios estabelecidos para a escolha dos participantes da pesquisa, licenciandos do 6º e 8º período do Curso de Pedagogia que cursaram o Componente Curricular Ensino de Ciências. Destaca-se que a escolha por este curso se justifica pela sua proximidade com as experiências profissionais da pesquisadora e porque é de competência desta licenciatura a habilitação de professores para atuar na regência de sala nos anos iniciais além de outras ocupações que esta Licenciatura possibilita.

No capítulo 3 destaca-se o Delineamento Metodológico da Pesquisa e destaca as razões para a escolha da pesquisa com abordagem qualitativa, bem como as características da investigação do fenômeno a luz da fenomenologia. Para isto, a discussão encontra-se alicerçada inicialmente nos pressupostos teóricos de Gil, (2019), o qual manifesta o entendimento de que a pesquisa é realizada tendo como ponto de partida os conhecimentos disponíveis ao pesquisador, e que a partir da seleção e da utilização de métodos e técnicas de investigação científica, busca ampliar as compreensões do fenômeno estudado. Assim, com intenções de melhor compreender o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais e recorrendo a uma metodologia que auxilie no desvelamento dessas percepções, sem perder a essência do que é dito pelos participantes, acredita-se que um estudo com abordagem fenomenológica possibilita o alcance dos objetivos propostos, visto que, de acordo com Moreira (2002), sempre que se busca valorizar as experiências vividas pelos indivíduos, o método de pesquisa fenomenológico revela-se adequado.

O capítulo 4 tem como título: A trajetória de análise: Das narrativas ao

Tratamento dos Dados – Descrição dos Caminhos Percorridos. Neste capítulo explicitam-se as inquietações sobre o tema discutido neste trabalho, dando destaque à formulação da questão de pesquisa. As narrativas e percepções das licenciandas, participantes desta pesquisa foram coletadas a partir da aplicação de questionário/protocolo de entrevista realizada via Google Forms, e entrevista coletiva gravada. Após a coleta, foi realizada a categorização e análise do material com o objetivo de compreender a essência do fenômeno investigado.

O ponto de partida para categorizar os depoimentos das participantes da pesquisa foram os dois movimentos de análise, os quais Bastos (2017), denomina, Análise Ideográfica, movimento através do qual busca-se levantar as Unidades de Significados, ou seja, as expressões que fazem sentido ao que se busca compreender. E Análise Nomotética, que indica a passagem do individual para o geral e consiste em procurar as relações de convergência, divergência e individualidades entre as asserções.

No capítulo 5 é realizada análise dos dados coletados e anteriormente analisados através dos movimentos de Análise Ideográfica e Nomotética. Por esta razão, o capítulo foi intitulado como: Construção dos resultados, visto que, de acordo com Bicudo (1993), toda pesquisa, independentemente de sua natureza, deve ser desenvolvida pelo pesquisador com cuidado, rigor e sistematicidade. Neste capítulo retoma-se as categorias abertas que destacaram os aspectos gerais do fenômeno que, na pesquisa, se busca compreender e assim dialogar com os referenciais teóricos pertinentes à discussão, ou seja, que de alguma forma fazem referência às narrativas das participantes entrevistadas.

Finalizando o texto e com intenções de tecer algumas considerações sobre a temática discutida, bem como as percepções identificadas, retoma-se ao objeto de pesquisa, a qual parte do seguinte questionamento: “quais percepções sobre a identidade docente licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC constituem sobre o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental? O trabalho tem como objetivo analisar as percepções acerca da formação inicial manifestadas por licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC, identificando as compreensões sobre a constituição da identidade dos docentes que ensinam Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental.

Considerando o atual cenário educacional, em que muitos eventos e

publicações referente a temática permanecem no rol das discussões, entende-se que analisar atentamente a realidade posta traz à tona a justificativa para a escolha do tema. Neste sentido, conforme breve levantamento realizado no site de Programa de Pós-graduação, como por exemplo o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática - MPECIM, que tem como característica pesquisas relacionadas a formação docente e ensino de Ciências, percebeu-se que nos últimos 5 anos, muitas dissertações sobre formação de professores foram apresentadas, no entanto, poucas abordam a identidade profissional do docente que ensina Ciências da Natureza. Quanto a escolha da pesquisa qualitativa na modalidade do fenômeno situado, justifica-se por se tratar de uma abordagem que proporciona ao pesquisador identificar as percepções manifestadas nas narrativas dos sujeitos participantes, aproximando-se sobremaneira da forma como foi expressa evitando-se interpretações a priori, ou seja, buscando-se fazer pesquisa em Ciências Humanas a partir de uma atitude fenomenológica.

CAPÍTULO 1 - FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CONSTITUIÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE E MOTIVAÇÕES PARA A ESCOLHA DA TEMÁTICA

Nesta seção, a partir do referencial teórico de pesquisadores da área educacional, são destacadas algumas reflexões sobre o processo formativo de professores, considerando que se trata de um tema amplamente discutido no Brasil, tanto em eventos científicos quanto em publicações acadêmicas e que, ainda assim, tais discussões não estão esgotadas, à medida que se compreende esse processo como em constante construção, visto que, frente aos desafios vivenciados pelos educadores, novas posturas podem ser ressignificadas.

Partindo dessa premissa, entende-se que a formação e o fazer profissional docente passam por muitas transformações, e as discussões acerca das questões educacionais continuam inseridas no rol das políticas públicas. Reflete-se, também, nesta seção sobre as potencialidades da formação inicial de professores da educação básica, partindo do pressuposto que tais formações podem superar à dicotomia entre teoria e prática à medida que colabora com o processo reflexivo e assim apontar direcionamentos que dialoguem com o contexto social atual.

1.1 – Formação de professores: breve histórico

Considerando o referencial teórico de Nóvoa (2022), no qual afirma que ao contrário de outras profissões como teologia, direito, medicina e outras, historicamente as universidades revelaram uma notável indiferença em relação à formação de professores e que quando se refere a educadores da educação infantil e ensino fundamental, a indiferença é ainda maior, visto que, se consideramos que até pouco tempo, inclusive no Brasil, tal processo formativo era de incumbência de escolas normais de nível médio e não de nível superior, fato que exemplifica com nitidez o pouco comprometimento com a formação do docente que atua nos anos iniciais.

Nóvoa (2022), também destaca que, no tocante à formação de professores que atuam na educação básica, as intenções de alguns grupos de educadores universitários por vezes foram pautadas por oportunismo, a fim de assegurarem os seus postos e financiamentos, e que ao agirem mobilizados por interesses científicos, deixaram em segundo plano a formação de professores.

A discussão sobre o processo formativo de docentes no contexto das políticas educacionais que visam a garantia de formação e aperfeiçoamento dos profissionais

da educação está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9394/96 e dialogam com o posicionamento de Nóvoa (2022), conforme descrito na LDB, Título VI Dos Profissionais da Educação,

Artigo 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, **admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal.** (Redação dada pela lei nº 13.415, de 2017).

De acordo com Pimenta (2012), entende-se que a formação inicial para professores, mesmo encontrando-se amparada no arcabouço legal, desde a promulgação da atual LDB, não teve grandes avanços. Conforme pesquisas anteriores (Piconez 1991; Pimenta 1994; Leite 1995), os cursos de formação demonstram que, ao desenvolverem o currículo com conteúdo e atividades de estágio que se distanciam da realidade das escolas, não contribuem muito para a construção de uma nova identidade do profissional docente. Essa falta de avanço não corresponde às expectativas de muitos docentes formadores de professores. Conforme relatos de Selma Pimenta (2012), “do curso de formação inicial se espera que forme o professor. Melhor seria dizer que colabore para o exercício de sua atividade docente, uma vez que professorar não é uma atividade burocrática para a qual se adquire apenas conhecimentos e habilidades técnico-mecânicas” (Pimenta 2012, p. 18).

Na perspectiva de situar os marcos legais que influenciaram e permanecem influenciando de forma significativa as políticas educacionais e, precisamente, os processos formativos destinados à profissão docente, destaca-se que, em junho de 2015, após longo período de discussões, proposições e debates entre representantes dos educadores e do sistema educacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica - DCNs foram aprovadas. Esse documento define que os profissionais do magistério da educação básica são aqueles que exercem suas atividades de docência e de gestão educacional nos sistemas de ensino e nas unidades escolares de educação básica. E ainda destaca que a valorização desses profissionais contempla a articulação entre formação inicial, formação continuada, planos de carreira, salários e condições de trabalho.

De acordo com Dourado (2015), as referidas diretrizes organizam a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica, a partir da definição de uma base comum nacional, e defende a institucionalização de um projeto de formação pelas Instituições de Educação Superior, por meio da articulação das IES com os demais entes federados, considerando a efetiva participação dos fóruns permanentes de formação e demais instâncias, como conselhos nacional, distrital, estaduais, municipais e respectivos fóruns. E ainda afirma que,

As diretrizes aprovadas enfatizam a necessária articulação entre educação básica e superior, bem como, a institucionalização de projeto próprio de formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica, por parte das instituições formadoras, tendo por eixo concepção formativa e indutora de desenvolvimento institucional que redimensiona a formação desses profissionais a partir de concepção de docência que inclui o exercício articulado nos processos ensino e aprendizagem e na organização e gestão da educação básica (Dourado 2015, p. 316).

Após a aprovação das DCNs, no ano de 2019, foi publicada também a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, a qual institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professoras/es da Educação Básica (BNC-Formação). Essa diretriz está baseada em três eixos que têm por finalidade nortear a formação inicial e continuada dos docentes de todo o país, os quais encontram assim definidos: conhecimento, prática e engajamento. No eixo conhecimento, o professor deve dominar os conteúdos e saber como ensiná-los, compreender os alunos e seus processos de aprendizagem, reconhecer os diferentes contextos, conhecer a governança e a estrutura dos sistemas educacionais. A referida resolução destaca a necessidade de o docente demonstrar conhecimentos/competência profissional sobre sua área de atuação, além de dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los, conforme,

1.1.1 Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, do conteúdo, da etapa, do componente e da área do conhecimento na qual está sendo habilitado a ensinar. (BNC-Formação 2019).

De acordo com Diniz-Pereira (2025), a Resolução nº 02, denominada BNC-Formação, apesar de manter a carga horária mínima de 3.200 horas para as licenciaturas, inspira-se nas reformas educacionais de outros países orientadas por organismos internacionais, reestabeleceu, de um modo ainda mais explícito e

estruturado do que nas diretrizes de 2002, a chamada “pedagogia das competências”⁶ e, vinculou, também de maneira clara, a revisão da formação docente à implantação do currículo nacional – BNCC.

As consequências trazidas pela pandemia da COVID-19, em 2020 e 2021, e as grandes mudanças no cenário político brasileiro, a partir de 2023, impediram que a BNC-Formação entrasse em vigor no país. Após grande mobilização e pressão dos educadores a Resolução 2/2019 foi revogada. Neste cenário, mais precisamente em 29 de maio de 2024, o CNE aprovou a Resolução 4/2024 que instituiu as atuais diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica no país, na qual, foi estabelecido um prazo de 2 anos para que as instituições de ensino superior - IES realizem a adequação de seus Projetos Pedagógicos de Curso - PPC.

Ainda sobre a análise e pontuando questões de avanço postos no referido regulamento, Diniz-Pereira (2025), destaca que, de acordo com a Resolução 4/2024, os cursos de licenciatura – programas que oficialmente formam as/os professoras/es da educação básica no Brasil – devem ter, no mínimo, 3.200 horas, bem como duração mínima de quatro anos. Além disso, deve se organizar em quatro “núcleos” com as respectivas cargas horárias: “núcleo I – Estudos de Formação Geral – EFG” com no mínimo, 880 horas; “núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional – ACCE” com no mínimo, 1.600 horas; “núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão – AAE” com no mínimo, 320 horas; e “Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado – ECS” com no mínimo, 400 horas.

No tocante ao núcleo IV, a Resolução 4/2024, Art. 13, § 5º, determina obrigatoriamente que para que o estágio cumpra seu objetivo deverá:

- I - ter suas horas distribuídas ao longo do programa de formação, iniciando desde o primeiro semestre do curso;
- II - considerar uma progressão cuidadosa das atividades desenvolvidas, iniciando com atividades de observação acompanhadas de protocolos claros e, progressivamente, incorporando atividades nas quais o licenciando assuma ações docentes;
- III - estar claramente articulado às disciplinas que envolvem a prática de ensino e estabelecer focos claros para cada um dos semestres letivos;

⁶ Para Oliveira (2024), termo é frequentemente associado aos estudos de Philippe Perrenoud, trata-se de uma abordagem educacional focada no desenvolvimento da capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver situações-problema complexas da vida real e do trabalho.

IV - contar com a supervisão de membro do corpo docente do curso de licenciatura, cuja área de formação ou experiência profissional seja compatível com as atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário, que atuará em articulação com a instituição de Educação Básica no acompanhamento das experiências de aprendizagem do licenciando;

V - contar com o apoio e a mediação de profissionais de referência, integrantes dos quadros docentes das escolas, redes e sistemas de ensino, com a tarefa de acolhimento, orientação e diálogo formativo com os licenciandos nas atividades de estágio, a partir de programas e projetos estruturados nos PPCs de seus cursos;

VI - oferecer múltiplas oportunidades estruturadas para que o licenciando aprenda práticas específicas relacionadas ao ensino e à condução dos processos educativos, por meio da observação, discussão, e atuação direta, com múltiplas oportunidades de receber devolutivas sobre sua atuação. (BRASIL/CNE Resolução 4/2024).

Proposições semelhantes às discutidas na resolução são defendidas por Pimenta e Lima (2017), ao fazerem destaque para a importância de o Estágio Supervisionado compor o currículo desde o início da licenciatura, ou seja, o estágio como reflexão da práxis, possibilitando a licenciandos que ainda não exercem o magistério, aprender com profissionais experientes nas atividades docente. As autoras ainda destacam: “No entanto, a discussão dessas experiências, de suas possibilidades, do porquê de darem certo ou não, configura o passo adiante à simples experiência” (Pimenta e Lima 2017, pag. 97).

Considerando as questões até aqui apresentadas, compreende-se que muitas são as expectativas acerca das políticas públicas que assegurem aos docentes formação inicial e continuada, capazes de lhes permitir trabalhar de acordo com os princípios legais e, acima de tudo, garantir a valorização da carreira de profissionais do magistério. Com base nas legislações e pressupostos teóricos apresentados, reiteramos a necessidade de proporcionar aos professores uma formação docente que vá além do conhecimento relacionado aos recursos disponíveis e estilos de ensino, visto que, de acordo com Carvalho (2011), “compreende-se então a conveniência de propor uma formação para os professores como uma mudança didática que obrigue-os a tomar consciência da formação docente adquirida ambientalmente e a submetê-la a uma reflexão crítica” (Carvalho 2011, p. 40).

Com isso, tendo como ponto de partida as questões inicialmente discutidas e entendendo o processo educacional como uma alavanca de transformação social e não somente como espaço de divulgação e reprodução do conhecimento, faz-se necessário ampliar os investimentos destinados à formação inicial e continuada para os profissionais da educação. Assim, torna-se perceptível que a atual resolução, que

dispõe sobre as diretrizes para a formação de professores, coloca às Instituições de Ensino Superior (IES), um enorme desafio no que se refere a implantação das mudanças propostas para os cursos de licenciatura, considerando o prazo estabelecido de 2 anos. Porém, caso essas medidas não sejam efetivadas, nos distanciaremos cada vez mais de proporcionar aos professores melhores e mais adequadas condições de trabalho, para que alcance melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

1.2– O ensino de Ciências em diversos contextos

Considerando o cenário internacional, o ensino de Ciências, bem como as preocupações com a formação de quem ensina Ciências, perpassa diferentes espaços, de acordo com Delizoicov (1992), a educação em Ciências esteve sempre vinculada ao desenvolvimento científico do país ou mesmo da região em que se insere, assim como ao cenário científico mundial, por isso, a elaboração e reformulação das diretrizes em geral, acompanham esses dois níveis. Historicamente, países com tradição científica, como, Inglaterra, França, Alemanha e Itália, a partir de suas prioridades e inclinações, definiram o que e como ensinar Ciências, desde o nível elementar até o superior.

De acordo com o autor acima citado, a nível interno, verifica-se que o ensino de Ciências só chega à escola elementar em decorrência das necessidades causadas pelo processo de industrialização em que se torna necessário o uso de tecnologias nos meios de produção. Nesse contexto no início do século XX, Delizoicov (1992), percebe uma preocupação com o ensino de Ciências na escola primária, uma vez que o modelo econômico agrário-exportador provocou considerável urbanização nos maiores centros do país. Nesse sentido, do início do século XX até o final da década de 1950, o ensino de Ciências foi introduzido e desenvolvido sobre o parâmetro de outras disciplinas e do ensino tradicional por meio das seguintes características: verbalização; aulas teóricas centradas no conhecimento do docente sobre o conteúdo; valorização das características positivas da ciência e a desconsideração das limitações do saber científico.

Conforme aponta Delizoicov (1992), no final da década de 1950 são divulgadas novas tendências no ensino de ciências, paralelamente a expansão da rede pública de ensino brasileira, e sob forte influência externa, especificamente estadunidense. Assim, os “projetos de ensino de Ciências”, destinados às instituições de 1ª a 8ª séries

e principalmente às turmas de 2º grau⁷ ganham espaço nas escolas do país. Tais projetos, eram caracterizados pela produção de textos, material experimental, treinamento para professores e supervalorização do conteúdo. Esse contexto corresponde a implementação do modelo de desenvolvimento dependente o qual privilegiava o capital nacional e internacional. Desse modo, as tendências tecnicistas, escola-novista e de ciência integrada caracterizam como as principais influências do ensino de ciência no Brasil.

Delizoicov (1992), reitera que somente a partir de meados da década de 1970, estabelecidos em alguns centros, grupos de pesquisa em ensino de Ciências iniciaram uma reflexão sobre o trabalho realizados na área e sobre variáveis até então pouco consideradas, como por exemplo a preocupação com o desenvolvimento histórico do conhecimento científico e suas implicações no ensino, bem como impactos sociais tanto benéficos quanto prejudiciais que afetam o ser humano e o ambiente. As reflexões ocorridas nesses grupos possibilitaram o delineamento de outras tendências, dando origem a novas pesquisas e diferentes possibilidades para o trabalho nessa área.

Considerando a arcabouço legal, no Brasil, a década de 1970 configura-se como o marco para o ensino de Ciências destinado às primeiras séries/anos de escolaridade, visto que, com a implantação da Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971 (Brasil 1971), estendeu a obrigatoriedade do ensino de Ciências a todas as séries do então denominado ensino de 1º Grau, hoje, Ensino Fundamental. Desde então, essa perspectiva de valorização do ensino de Ciências vem sendo reiterada em várias instâncias. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, no documento que se refere aos anos iniciais do Ensino Fundamental, afirmam que: “Numa sociedade em que se convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia a dia, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico” (Brasil 1997, p. 23).

Destacando outras referências e percepções sobre a temática em questão, Krasilchik (2000), assegura que, especificamente em contexto nacional, as preocupações com Educação em Ciências vem crescendo desde a década de 1950. Tais preocupações se reverberaram em inúmeras modificações percebidas nas práticas, nas concepções, nas abordagens, nos métodos, nos currículos ao longo da

⁷ Termo utilizado para identificar a etapa de ensino atualmente denominada ensino médio.

história e paralelamente acompanhando o desenvolvimento da humanidade e da sociedade, ou seja, as alterações foram acompanhando eventos relacionados às questões sociais, econômicas, políticas, climáticas do país, tal como “[...] a industrialização, o desenvolvimento tecnológico e científico, a urbanização” (Krasilchick 2008, p. 55).

No tocante às questões relativas às orientações curriculares para o ensino de Ciências, a publicação dos PCN sinalizava para uma tendência metodológica com caráter interdisciplinar e dialógico, discutindo a função social do conhecimento científico e tecnológico, e suas relações com a sociedade. Assim, precisamente nos PCN ensino fundamental (2008), encontra-se a menção ao currículo embasado no Movimento Ciências Tecnologia e Sociedade⁸ - CTS, conforme explicitado a seguir,

No ensino de Ciências Naturais, a tendência conhecida desde os anos 80 como “Ciência, Tecnologia e Sociedade” (CTS), que já se esboçara anteriormente que é importante até os dias de hoje, é uma resposta àquela problemática. No âmbito da pedagogia, as discussões sobre as relações entre educação e sociedade se associaram a tendências progressistas, que no Brasil se organizaram em correntes importantes que influenciaram o ensino de Ciências Naturais, em paralelo à CTS, enfatizando conteúdos socialmente relevantes e processos de discussão coletiva de temas e problemas de significado e importância reais (Brasil 1998, p. 20 - 21).

Atualmente, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, (LDB) 9394/96, o ensino de Ciências nas escolas brasileiras deve ser ministrado considerando as seguintes premissas: no ensino fundamental, do 1º ao 9º ano, o componente curricular de Ciências é obrigatório e terá como foco a compreensão do ambiente da tecnologia, da saúde e da alfabetização científica. A disciplina deve promover a criticidade e integrar conhecimentos para a formação cidadã. No tocante ao Ensino Médio, as ciências da natureza compõem a base nacional comum e a parte diversificada, com foco na formação específica e aprofundamento das disciplinas de Física, Química e Biologia.

Considerando ainda o que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da educação, de forma geral, os critérios para ministrar aula, bem como a formação inicial do docente que ensina Ciências estrutura-se da seguinte forma: os componentes curriculares de Biologia, Física e Química do ensino médio deverão ser ministrados

⁸ De acordo com Santos (2007 p. 01), O Movimento Ciências Tecnologia e Sociedade (CTS), derivou de um conjunto de reflexões sobre o agravamento dos problemas ambientais em todo o planeta, além do impacto da ciência e da tecnologia na sociedade moderna.

por profissionais licenciados nessas respectivas áreas; para ensinar Ciências nas séries finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano), exige-se formação em uma das áreas de Ciências da Natureza; e quanto ao ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais (1º ao 5º ano), normalmente é realizado pelo profissional licenciado em Pedagogia ou Normal Superior.

Tal pressuposto, sem dúvida, torna o trabalho docente nas séries iniciais muito complexo, exigindo do professor unidocente conhecimento sobre diversas áreas, além de capacidade e disponibilidade para utilizar recursos e metodologias diversas. Ainda, dando destaque aos desafios que envolvem a formação profissional para ensinar Ciências e a precarização manifestada na exigência para o trabalho nos anos iniciais, considera-se necessário destacar que, de acordo com a Lei nº 12.796/2013, a qual altera o Art. 62 da LDB nº 9394/96, estabelece que a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, no entanto, é admitida como formação mínima a de nível médio, (formação de professores/magistério), para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Considerando o exposto, conclui-se que esta alteração coaduna com o pensamento de Nóvoa (2022), quando afirma que “em se tratando de educadores da educação infantil e ensino fundamental, a indiferença é ainda maior...”, ou seja, a própria legislação possibilita a precarização do trabalho docente e desvalorização profissional.

1.3– Constituição da identidade do docente que ensina Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental e a delimitação do tema

O processo de constituição da identidade do professor e a forma de ensinar transformam-se de acordo com as modificações ocorridas na sociedade, Carvalho (2013) destaca que durante muito tempo os conhecimentos pensados como produtos finais, foram transmitidos de maneira direta através de aulas expositivas em que era comum os estudantes decorarem nomes, fórmulas, leis, conceitos. Tais ações eram compreendidas como características do trabalho docente. Para a autora, duas mudanças significativas alteram esse processo de transferência do conhecimento, o aumento exponencial do conhecimento produzido e as publicações de trabalho e pesquisas de epistemólogos e psicólogos que demonstraram como os conhecimentos eram construídos tanto em nível individual quanto social.

De acordo com Carvalho (2013), a partir da divulgação das pesquisas de estudiosos como Jean Piaget, o qual mostrou como o indivíduo constrói os conhecimentos, não somente a escola, mais principalmente o entendimento sobre o processo de ensino foram beneficiados. Outro exemplo de importante contribuição para as mudanças na forma de ensinar e conseqüentemente na formação do docente, tem como base o trabalho de Lev Vigotsky, o qual enfatizou a importância da mediação, considerando a relevância dos artefatos sociais para o desenvolvimento dos estudantes. Compreende-se ainda da teoria de Vigotsky a necessidade de o professor buscar maior aprofundamento na epistemologia do conhecimento para auxiliar na construção de atividades de ensino que representem problemas, assuntos e valores culturais dos conteúdos com os quais se trabalha.

Considerando o exposto, percebe-se consenso entre os estudiosos⁹ da Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, como, David Ausubel, Jean Piaget, Lev Vigotsky e Henri Wallon que a motivação é determinante para se obter êxito no processo de ensino aprendizagem, ou seja, que o aprendiz encontre significado no que lhe é apresentado em forma de conhecimento sistemático. É dessa forma que o ensino de Ciências especialmente alguns conteúdos como por exemplo os relativos a astronomia (bloco temático: Terra e Universo), propostos nas orientações dos PCN, podem vir a ser um fio condutor desse processo, visto que, desde os primórdios os conhecimentos acerca da imensidão do espaço, intriga e fascina pessoas de todas as épocas, idades e lugares do mundo. Esse interesse ressalta, as responsabilidades com a formação de professores dos anos iniciais, visto que, por tratar-se de profissionais que ministram todos os componentes curriculares, inclusive Ciências da Natureza.

Nesse sentido Cachapuz (2011), considera que as experiências promovidas pelos professores devem ser consideradas como instrumentos que visam melhorar a explicação sobre os fenômenos e não podem ser consideradas como fins em si mesmas. Elas são valiosas pelas perguntas que suscitam e pela busca de explicações mais verdadeiras, fundamentadas em argumentos mais sólidos. O autor reitera,

Ao sujeitarmos a experiência científica a tentativa de questionamento estamos a convidar os alunos a desenvolverem-se cognitivamente, num

⁹ Considerados pilares da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem, estes estudiosos fundamentam abordagens cognitivistas e sócio-históricas que integram aspectos sociais, cognitivos e afetivos no desenvolvimento humano.

confronto de ideias com seus pares, em que o resultado não só não está de antemão conseguido, como tem que ser sempre olhado à luz dos seus quadros interpretativos” (Cachapuz 2011, p. 99).

Questões dessa natureza normalmente exigem maior preparo dos professores dos anos iniciais, visto que, lecionar todos os componentes curriculares não é tarefa fácil e certamente os docentes, como os demais profissionais, não têm afinidade com todas as áreas do conhecimento, o que naturalmente poderá acarretar maior domínio em algumas áreas e menor preparo em outras, gerando, por vezes, lacunas de aprendizagem em alguns conceitos ou conteúdos, hoje postos na BNCC como Objeto de Conhecimento. Assim, desde a homologação em 2017, o referido documento orientador define as orientações gerais para o currículo escolar a ser trabalhado nessa etapa do ensino, e ainda estabelece como umas das competências gerais,

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BNCC p. 09).

Pesquisadores da área de formação de professores de Ciências demonstram preocupação com essa questão, conforme é percebido em Langhi e Nardi (2005; 2009) os quais destacam em suas pesquisas que os professores podem contribuir para possíveis problemas no processo de ensino aprendizagem de Ciências, e mais precisamente na astronomia quando se apoiam apenas em livros didáticos, sem que tenham conhecimentos e competências suficientes na área para realizarem as devidas correções em conceitos erroneamente colocados em livros e demais materiais didáticos distribuídos nas escolas.

Os autores ainda destacam que professores que não recebem formação adequada para o ensino de Ciências durante seu processo formativo correm risco de conduzir seu trabalho educacional com os discentes sobre um suporte instável, utilizando-se de fontes não confiáveis desde a mídia sensacionalista até livros didáticos com erros conceituais. Ainda podem ter dificuldades de lidar com temas que sofre influência de cunho religioso, ideológico ou sociocultural, como por exemplo temas como criacionismo, origem do universo, Geocentrismo, Heliocentrismo, desequilíbrio ambiental e outros.

Tendo em vista a preocupação com os saberes que se espera do docente ou a redefinição da docência como profissão, Imbernón (2011), afirma que nos últimos tempos, muitos aspectos referentes a educação foram questionados, como consequências, amplia-se a abertura para concepções que aproximam a educação de aspectos éticos, coletivos, comunicativos, comportamentais e emocionais, todos necessários para alcançar uma educação democrática. Assim, tais mudanças requerem uma redefinição importante da profissão docente, assumindo novas competências profissionais em que conhecimentos pedagógicos, científicos e cultural sejam revistos.

Diante de tantas indefinições e dificuldades para assumir uma profissionalização docente, o autor propõe o seguinte questionamento: “Quais são as competências necessárias para que o professor assuma essa profissionalização e tenha uma repercussão educativa e social de mudança e de transformação?” (Imbernón 2011 p. 13). O autor, defende que tais reflexões nos ajuda a entender um processo em que o conhecimento profissional para além de uma classificação de traços unificadores de toda profissão docente, é fundamental, visto que características como capacidade reflexiva em grupo, a falta de certezas e a divergência são aspectos consubstanciais com que o profissional da educação deve conviver.

Nesse contexto Imbernón (2011), entende que a formação assume um papel que vai além do ensino centrado apenas na atualização científica, pedagógica e didática. Ela se transforma na possibilidade de mediante a ruptura de tradições e ideologias, formar o professor na mudança e para a mudança por meio do desenvolvimento de capacidades reflexivas em grupo, e, assim, abrir caminho para uma verdadeira autonomia profissional compartilhada, já que a profissão docente tem como premissa compartilhar o conhecimento com o contexto. Isso implica uma mudança nos posicionamentos e nas relações com os profissionais, que isolados se tornam mais vulneráveis ao entorno político, econômico e social.

Pensamento semelhante é percebido nos referenciais teóricos de Ghendin (2015) ao considerar que um elemento básico da formação de professoras/es consiste em, por meio do diálogo e reflexões, redefinir as funções, os papéis e a finalidade da instituição, priorizando os processos de ação-reflexão conjunta sobre as questões que emergem do cotidiano docente. Isso pode contribuir para o processo de construção permanente do conhecimento e para o desenvolvimento da profissão do professor,

devendo ser cada vez mais humanizada, levando em consideração que o educador é um ser pensante e sensível e, por essa razão, deve ser formado para desenvolver essas potencialidades.

O referido pesquisador ainda destaca a importância de o professor não limitar sua preocupação somente ao que ocorre em sala de aula, pois cada estudante, também é cidadão e, como tal, faz parte da sociedade, sendo atuante em seu contexto de vida fora da escola. Ghendin (2015 p. 156) corrobora essa ideia, ao afirmar que:

Assim, também é o professor e sua profissão, pois por trás de seu trabalho está um professor que precisa de boas condições para trabalhar, precisa pensar em seus estudantes não só naquele momento, mas ir além, a fim de contribuir para o futuro da vida deles (Ghendin 2015 p. 156).

Nesse sentido, Diniz-Pereira (2025), considera, a aprovação da Resolução CNE/4/2024, como possibilidade para que instituições de ensino possam planejar e desenvolver uma formação acadêmico-profissional voltada aos profissionais da educação básica, em consonância com o que se percebe nas discussões sobre formação docente no Brasil. As universidades e demais IES sozinhas não são capazes de formar novas/os professoras/es, para isso, é necessário formar parceria com as escolas de educação básica e com colegas que lecionam nesses espaços para formar novas/os docentes.

Conforme as proposições de Nóvoa (2022), a razão é muito simples: as/os professoras/es da educação básica são as/os únicas/os capazes de produzir, por meio da relação que estabelecem com o exercício do magistério, o chamado conhecimento profissional docente; como sabemos, um conhecimento essencial para a socialização das/dos novas/novas profissionais da educação. Por este motivo, considera-se tão necessário que os licenciandos tenham possibilidade de experienciar durante seu percurso formativo vivências reais do cotidiano escolar, em que junto com professores formadores possam refletir sobre as ações e possibilidades de ensino para cada contexto.

Consoante as proposições discutidas e principalmente destacando a importância da constituição da identidade profissional de quem ensina Tardif (2002), afirma que professores, enquanto profissionais possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. “Noutras palavras, o que se propõe a partir desse postulado é considerar os

professores como sujeitos que possuem, utilizam e produzem saberes específicos ao seu ofício, ao seu trabalho”. (Tardif 2002, p. 113). Dessa forma, enfatiza que o docente não é somente um aplicador de conhecimentos produzidos pelos outros, e sim um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber fazer proveniente de sua própria atividade.

Cabe ainda pontuar que Tardif (2002), propõe a defesa da unidade da profissão docente do pré-escolar à universidade e reitera que para que os professores sejam reconhecidos socialmente como sujeitos do conhecimento e verdadeiros atores sociais, faz-se necessário que comecem a reconhecer-se uns aos outros como pessoas competentes, pares iguais que possam aprender uns com os outros. Assim, frente a outro professor, independentemente do nível ou modalidade que atua, ou seja, da pré-escola a universidade, nada tem-se que provar ou mostrar, mas sim partilhar experiência e aprender o ofício juntos.

Tendo em vista às questões apresentadas, reitera-se que os resultados de uma breve busca realizada no site do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática – MPECIM/UFAC, justifica a escolha do tema, visto que, conforme identificado, nos últimos 5 anos, as dissertações sobre formação de professores permanecem em destaque, e superam as que tratam sobre ensino de Ciências, também foi identificado que a medida que delimita-se para abordagem referente a identidade profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais, nota-se que essa temática foi menos discutida, visto que, não foi identificada nenhuma pesquisa com esse tema, fato que torna o presente estudo inédito no âmbito do MPECIM e relevante para ampliar as compreensões sobre a constituição da identidade de professores que ensinam Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. Reitera-se que o MPECIM, hoje PPGECIM estrutura-se em duas linhas de pesquisa: Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática e Recursos e Tecnologias no Ensino de Ciências e Matemática e como público-alvo os licenciados em biologia, química, física, matemática e pedagogia.

QUADRO 1 DISSERTAÇÕES MPECIM

ANO	TÍTULO	AUTOR(A)	OBSERVAÇÃO
------------	---------------	-----------------	-------------------

2020	Ciências na Educação de Jovens e Adultos: o ensino por investigação e os processos de ensino e aprendizagem	Albuquerque. Cássia Celeste Ramos de	Das 17 Dissertações apresentadas em 2020, 05 fazem referência direta ao Ensino de Ciências ou práticas de ensino. Nenhuma relacionada a constituição da identidade do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais.
	Recursos didáticos nas aulas remotas de Ciências Naturais do ensino fundamental 1 no estado do Acre	Anjos. Irla Maria Oliveira dos	
	Formação Continuada e Ensino de Ciências: condições de produção e sentidos construídos por pesquisadores e professores	Carvalho. Antônia Márcia Pinto de	
	O Ensino de Ciências em espaços não-formais e a formação inicial de professores: uma visita ao Parque Chico Mendes	Martins. Rubya Mara Rezende Madella	
	Abordagem CTS/CTSA no ensino de Ciências da Natureza: um módulo didático para o estudo de energia	Silva. Tairine Maia	
2021	Experimentação problematizadora no ensino de Ciências da Natureza: um guia didático para o ensino de termoquímica	Souza. Edna Facundo de	Das 25 Dissertações apresentadas em 2021, 05 fazem referência ao Ensino de Ciências ou práticas pedagógicas de professores de Ciências. Não teve trabalho relacionado a constituição da identidade do docente.
	Desafios da transição da educação infantil para o ensino fundamental e a aprendizagem no ensino de Ciências	D'avila. Jamaira de Souza	
	Alfabetização Científica: concepções e práticas das professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma escola pública de Rio Branco – AC	Ferreira. Jeane Melriele Rodrigues	
	A contextualização como estratégia para o ensino de competências e habilidades na área de Ciências da Natureza no novo ensino médio: da formação inicial à atuação na educação básica	Rosa. José Victor Acioli da	
	Concepção e prática de professores de Ciências e o contexto da Educação Ambiental crítica – uma proposta de intervenção	Paula. Roberto Adonias de	
2022	Deficiência intelectual: proposta formativa de inclusão escolar com/para professores de Ciências dos anos finais do ensino fundamental	Bodanese. Kelly Cristina Camelo	Das 18 Dissertações apresentadas em 2022,

	Ações e práticas docentes de educação ambiental na Escola Belo Porvir em Epitaciolândia/Acre	Olegário. Ícaro Barbosa	somente 03 fazem referência direta ao Ensino de Ciências ou prática docente relacionada a educação ambiental. Não foi identificado trabalho relacionado a constituição da identidade do docente.
	Audiodescrição, braile e recurso tátil na formação inicial de professores de ciências na perspectiva da inclusão de alunos com deficiência visual	Santos. Nelson Batista dos	
2023	Educação Ambiental: das percepções ao processo de formação continuada de docentes	Costa. Isley Honorato da Silva	Das 12 Dissertações apresentadas em 2023, somente 02 fazem referência ao Ensino de Ciências e educação ambiental. Nenhuma relacionada a constituição da identidade do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais.
	A importância dos espaços não formais para o Ensino de Ciências em Rio Branco-AC: uma intervenção em turmas do 1º Ano do ensino médio	Pereira. Edilene de Melo	

Fonte adaptado site MPECIM/UFAC.

Considerando o exposto, entende-se a relevância da problematização e discussão sobre a temática no âmbito da pesquisa acadêmica para que seja possibilitado o desenvolvimento e atualização da profissão docente. Nesse sentido, Nóvoa (2022) ressalta a importância de reconhecer o trabalho e o compromisso que muitos estudantes e pesquisadores universitários de diversas áreas do conhecimento têm dedicado à formação de professores. O autor também assegura: “precisamos de os juntar num mesmo espaço comum da formação de professores dentro das universidades, mas sempre com ligação orgânica aos professores e às escolas da rede”. (Nóvoa 2022, p. 63).

CAPÍTULO 2 – A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC E O CURSO DE PEDAGOGIA

2.1 A Universidade Federal do Acre - UFAC: breve histórico

A Universidade Federal do Acre (UFAC) é uma instituição de Ensino Superior, pública e gratuita, vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e mantida pela Fundação Universidade Federal do Acre (FUFAC). De acordo com o documento UFAC (2017), a história da única universidade federal do estado teve início com a criação da Faculdade de Direito, em 25 de março de 1964, por meio do Decreto Estadual n.º 187. Em 1970, foram criados os cursos de Licenciatura em Letras, Pedagogia, Matemática e Estudos Sociais. No ano de 1974, foi federalizada, por meio da Lei n.º 6.025, passando a denominar-se Universidade Federal do Acre, regulamentada pelo Decreto n.º 74.706, de 17 de outubro de 1974, com exatos 10 anos após a criação do primeiro curso.

Para ampliar o atendimento à população, a UFAC foi estruturada em 2 *campi*, distribuídos nas duas maiores cidades do Acre. No Campus Sede, localizado na cidade de Rio Branco, os cursos são vinculados a seis centros acadêmicos: Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas (CCJSA), Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH), Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET), Centro de Ciências Biológicas e da Natureza (CCBN), Centro de Ciências da Saúde e do Desporto (CCSD) e Centro de Educação, Letras e Artes (CELA). No Campus Floresta, localizado na cidade de Cruzeiro do Sul, os cursos são vinculados a dois centros acadêmicos: Centro Multidisciplinar (CMULTI), e Centro de Educação e Letras (CEL).

A modalidade em Educação a Distância foi institucionalizada na UFAC com a criação do Núcleo de Interiorização e Educação a Distância (Niead), pela Resolução n.º 22 do Conselho Universitário, de 07 de dezembro de 2006. Em 2012, por meio de parcerias com outras instituições, iniciou-se o desenvolvimento do Programa Escola de Gestores (cursos de pós-graduação em gestão escolar e coordenação pedagógica) e do curso de formação em tutoria. No ano de 2014, a UFAC foi credenciada para iniciar a oferta de cursos de graduação na modalidade EaD, recebendo nota 5, sendo que o primeiro curso a ser ofertado foi o de Licenciatura em Matemática.

Em 05 de julho de 2010, através da Resolução n.º 36 do Conselho Universitário, a UFAC aderiu ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), como processo de seleção para ingresso nos cursos de Licenciatura em Filosofia e em Música, bem

como para as vagas remanescentes do Edital Vestibular 2011. Posteriormente, por meio da Resolução n.º 16 do Conselho Universitário, de 26 de maio de 2011, foi realizada a adesão integral ao ENEM. Com a criação da Lei n.º 12.711, de 19 de agosto de 2012, denominada Lei das Cotas. Para o ingresso no ano letivo de 2013 foram reservadas aos cotistas 25% (vinte e cinco por cento) do total de vagas em cada curso e, para o ingresso em 2014, 50% (cinquenta por cento) do total das vagas ofertadas.

No que se refere aos cursos de graduação, atualmente a UFAC oferta 44 cursos regulares, sendo 21 cursos de licenciatura e 23 cursos de bacharelado, dos quais 34 são oferecidos no Campus Sede (Rio Branco) e 10 cursos oferecidos no Campus Floresta (Cruzeiro do Sul). Também são ofertados cursos de licenciatura na modalidade presencial por meio do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), implementado em 2009 pelo Governo Federal, com adesão efetivada pela UFAC, sendo as atividades iniciadas no segundo semestre de 2013 com turmas de licenciatura em Pedagogia, Ciências Biológicas, Letras Português e Geografia.

Em relação aos programas institucionais de Pós-Graduação *stricto sensu*, na UFAC, foi iniciado em 1996, com o Programa de Mestrado Acadêmico em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais (PPG-EMRN). Em 2006, foram criados mais 03 programas de mestrado acadêmico: Produção Vegetal (MPV), Desenvolvimento Regional (MDR) e Linguagem e Identidade (MEL).

Em seguida, foram criados, em 2008, Saúde Coletiva (MESC) e, em 2010, Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia (CITA). Em 2013, foram aprovados os cursos de Mestrado em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental (MESPA), Mestrado em Educação (MED) e Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM)¹⁰ na modalidade profissional. Além desses cursos, dois outros mestrados são ofertados atualmente em rede de formação – Profmat e Profletras.

De acordo com o que está posto em seu Estatuto, a UFAC tem como finalidades a produção e a difusão de conhecimento, visando contribuir para o desenvolvimento

¹⁰ Atualmente PPGCIM, Programa de Pós-graduação em ensino de Ciências e Matemática – Programa em que a pesquisadora realizou a Pós-graduação em nível de mestrado.

pautado pela melhoria das condições de vida e a formação de uma consciência crítica, objetivando:

- a) Possibilitar os fundamentos necessários para a formação de profissionais nas diferentes áreas de conhecimento, propiciando-lhes elementos para a formação de uma capacidade crítica e condições para contribuir com o desenvolvimento socioeconômico e cultural;
- b) Estimular o espírito científico e o pensamento reflexivo, motivando o trabalho de pesquisa e investigação do saber, desenvolvendo o entendimento do homem e do meio onde vive;
- c) Realizar pesquisas e estimular atividades voltadas ao conhecimento científico e cultural da realidade dentro da universalidade do saber, respeitando as especificidades socioculturais dos povos;
- d) Estender ao interior do estado sua atuação para promover a difusão das conquistas e dos benefícios resultantes da produção do conhecimento; e) socializar e difundir conhecimentos;
- e) Articular-se, de forma efetiva, com o sistema de ensino básico, objetivando, continuamente e de maneira recíproca, a qualidade do ensino.

A necessidade de ser inserida e reconhecida no contexto regional fez parte da história de meio século da Universidade Federal do Acre, desde a criação da Faculdade de Direito no ano de 1964, passando pela institucionalização do Centro Universitário do Acre em 1970, pela criação da Fundação Universidade do Acre em 1971, até sua federalização em 1974.

A universidade, manteve-se por vários anos na condição de ser a única instituição de Educação Superior do Estado do Acre. Essa situação mudou significativamente nas últimas duas décadas, especificamente após a chegada ao estado, de faculdades/cursos privados e desde o ano de 2010, a instalação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Acre-IFAC, atualmente a UFAC absorve menos de 40% (quarenta por cento) dos alunos de graduação matriculados no estado

Considerando o contexto geográfico, dos vinte e dois municípios acrianos, dezoito (18) encontram-se interligados por via terrestre, facilitando a atuação da expansão do Ensino Superior no Acre, sendo que, para os outros quatro municípios,

ainda existe dificuldade de logística, haja vista a ligação ser estabelecida somente por via fluvial e aérea. O Estado do Acre tem ligação por via terrestre com as demais regiões brasileiras e também com países vizinhos (Bolívia e Peru), incluindo o acesso aos portos do Oceano Pacífico, condição geográfica que possibilita a inserção regional da instituição.

Nesse sentido, considerando o que está posto no documento UFAC (2009), a inserção da Universidade Federal do Acre, numa região com muitas fragilidades nos campos técnico-científico e econômico, depara-se com desafios inerentes aos diferentes setores de atividades e categorias sociais, num contexto mais complexo do que os existentes há décadas, quando deu-se o início de sua história.

A consciência desses desafios exige que as políticas voltadas para o ensino, pesquisa e extensão, em todas as suas dimensões, sejam formuladas e implementadas com base na realidade acreana, sem prejuízo dos critérios que compõem o arcabouço do padrão científico moderno.



Site UFAC 2026 - Imagem 01- Frente da entrada da Universidade Federal do Acre - UFAC

2.2 As Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia

De acordo com Carvalho (1997), o início do curso de Pedagogia no Brasil tem seu registro no ano de 1939, sendo que a primeira regulamentação desse curso ocorreu através do Decreto-lei nº 1.190, de 04 de abril de 1939, que organizou a Faculdade Nacional de Filosofia. Ação que pode ser considerada como primórdio, ou seja, o nascedouro do Curso de Pedagogia no Brasil.

A criação do Curso de Pedagogia promoveu a extinção da experiência pioneira de Teixeira¹¹ e se impôs desde o início a tarefa de formar basicamente o técnico (o bacharel) e o professor (o licenciado), este último para o magistério normal e secundário. (Carvalho 1997, p. 30).

Carvalho (1997) considera que, o chamado “padrão federal” e o esquema “3+1” revelam uma concepção de formação docente marcada pela separação entre o conteúdo específico e o preparo pedagógico.

Nesses moldes, instituiu-se o chamado padrão federal, ao qual deveriam se adaptar os currículos básicos dos respectivos cursos oferecidos por outras instituições de ensino superior, bem como o chamado esquema ‘3+1’, que correspondia o seguinte: concluído o bacharelado, o interessado diplomava-se em licenciatura com a realização de um curso anual de didática “que integrava a seção Especial de Didática. Norma de validade nacional, só dispensava da obrigatoriedade de frequência e exames em disciplinas já cursadas os egressos do curso de Pedagogia”. (Carvalho 1997, p. 31).

A partir da visão de Carvalho (1997), ao instituir um currículo básico de validade nacional e exigir apenas um ano de Didática após a conclusão do bacharelado para a obtenção da licenciatura, o modelo reforçava a ideia de que ensinar era uma etapa complementar e técnica, dissociada da formação científica mais ampla, sendo que, essa estrutura demonstrava uma hierarquização dos saberes, na qual o domínio do conteúdo era visto como prioritário, e a dimensão didática era tratada como um apêndice.

Considerando que, esse modelo trouxe consequências importantes para a identidade do professor no Brasil, por um lado, padronizou a formação em nível superior e garantiu uma base comum para os cursos, mas por outro lado, ao reduzir

¹¹ O autor faz referência a Anísio Teixeira, educador brasileiro que viveu entre 1900 e 1971. Declarado patrono da escola pública brasileira.

a licenciatura a um curso anual de Didática, fragilizou a articulação entre teoria e prática, entre bacharelado e docência. O fato de o egresso de Pedagogia ser dispensado das disciplinas já cursadas mostra um avanço no reconhecimento dessa área, mas também evidencia que a formação de professores das demais licenciaturas não era pensada de forma integrada desde o início. Assim, o esquema “3+1” reflete uma visão de educação em que o “ser professor” vinha depois do “ser bacharel”, e não como um projeto formativo único e contínuo.

No caso específico do curso de Pedagogia, considerando o que está posto no Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da UFAC (2009), seu currículo mínimo foi inicialmente regulamentado pelo Parecer 251/62, consistindo de sete matérias para o bacharelado: Psicologia da Educação, Sociologia (geral e da educação), História da Educação, Filosofia da Educação, Administração Escolar e mais duas disciplinas definidas pela instituição formadora. A Licenciatura acompanhava o disposto no Parecer 292/62, que legislava sobre a formação pedagógica, evidenciando a permanência da dualidade de organização curricular entre bacharelado e licenciatura que se mantinha no curso de Pedagogia.

A Pedagogia como curso, inseria-se na função da Faculdade de Educação de formar professores e especialistas em educação, tendo sido regulamentado pelo Parecer 252/69 e Resolução 2 do mesmo ano. O citado Parecer, em primeiro lugar, apresenta um histórico da criação do curso de Pedagogia, para em seguida deter-se na regulamentação dos artigos 30 e 23 da Lei Nº 5.540/68¹². O primeiro desses artigos dispõe sobre a formação de professores em nível superior para o ensino de 2º grau e sobre o preparo de especialistas em educação para atuarem nas escolas e nos sistemas de ensino com o trabalho de planejamento, supervisão, administração e orientação educacional. O segundo determina a possibilidade da organização de cursos de curta duração, os quais tinham a finalidade de proporcionar habilitações intermediárias de grau superior.

Essa nova regulamentação, segundo Carvalho 1997, vem com a pretensão de garantir como profissão correspondente a atuação de professor da Escola Normal, além de formar uma gama de especialistas, acaba por deixar a formação do professor primário como “subproduto” da primeira formação, portanto, prevaleceu o princípio de

¹² Conhecida como a Lei da Reforma Universitária, foi um marco na legislação brasileira que estabeleceu normas para a organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com o ensino médio. Foi promulgada durante o período da ditadura militar.

que “quem pode mais, pode menos”, ou seja, partia-se do pressuposto de que quem prepara/forma o professor primário teria plenas condições de ser/atuar como um professor primário.

Considerando a contextualização histórica do documento UFAC (2009), nas décadas de 1970 e 1980 a proposta de formação docente realizada no Curso de Pedagogia passa por reformas e mudanças, sendo em alguns momentos compreendida como arbitrárias, considerando o contexto em que foram determinadas, visto que, para um determinado grupo de educadores daquele período, as proposições acarretavam prejuízo na formação, pois a indefinição dos conteúdos básicos do currículo, a falta de especificidade do curso e o reducionismo legal transformava a formação de professor em mero treinamento.

Ainda de acordo com o documento UFAC (2009), muitos educadores desse período não estavam satisfeitos com as constantes mudanças e indefinições da carreira docente, especialmente com a proposta de formação de professores. Assim, as insatisfações dos educadores deram origem a um movimento de resistência à posição do Conselho Federal de Educação em defesa da instalação do processo de rediscussão da formação de professores e da revisão das Licenciaturas e consequentemente do curso de Pedagogia.

Tal mobilização empreendida pelos profissionais da educação culminou na organização e realização do I Seminário de Educação Brasileira, ocorrido em 1978, na UNICAMP/SP, intensificando o movimento de resistência à política educacional feita de “portas fechadas”, sem a devida escuta e consideração com os sujeitos diretamente envolvidos com as questões educacionais. O documento citado destaca que o movimento nacional pela reorganização da formação docente era acompanhado de perto pela Universidade Federal do Acre, a qual também promovia e participava de eventos com o objetivo de identificar e sistematizar os principais problemas enfrentados no campo educacional em geral e as demandas para a formação do pedagogo em particular.

Atualmente, o curso de Pedagogia tem uma Diretriz curricular a Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura e, conforme Art. 2º, amplia e define claramente o campo de atuação do pedagogo formado no Brasil.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. (BRASIL 2006).

O Art. 2º estabelece que o curso de Pedagogo tem como foco principal preparar o profissional para a docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, mas não se limita a isso, reconhece que esse mesmo profissional pode atuar em outras áreas onde sejam exigidos conhecimentos pedagógicos, como gestão escolar, coordenação, orientação e produção de materiais educativos.

Conforme posto no artigo 7º da referida diretriz, no que se refere à carga horária de disciplinas teóricas e do estágio supervisionado, o curso de Licenciatura em Pedagogia terá a carga horária mínima de 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico, assim distribuídas:

- I - 2.800 horas dedicadas às atividades formativas como assistência a aulas, realização de seminários, participação na realização de pesquisas, consultas a bibliotecas e centros de documentação, visitas a instituições educacionais e culturais, atividades práticas de diferente natureza, participação em grupos cooperativos de estudos;
- II - 300 horas dedicadas ao Estágio Supervisionado prioritariamente em Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto pedagógico da instituição;
- III - 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio, da iniciação científica, da extensão e da monitoria.

O documento também destaca que questões relacionadas ao perfil do egresso, estrutura do curso de Pedagogia e projeto pedagógico da instituição são devidamente pontuados na Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006. A partir destas observações, percebe-se que a atual matriz curricular do curso de Pedagogia, ainda mantém-se direcionada pelas orientações da Resolução CNE Nº 1/2002, e desta forma, assim como os PPC dos cursos de Licenciaturas das IES, essa resolução também deverá passar por revisão e reestruturação, visto que, a homologação da atual

Resolução CNE/CP Nº 4 de maio de 2024¹³ revoga as resoluções anteriores e dá outros direcionamentos para que as IES elaborem os Planos de Curso das licenciaturas e demais documentos institucionais.

2.3 O curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre – campo de pesquisa

Tendo em vista o que está posto no documento UFAC (2009), no estado do Acre, o curso de Pedagogia tem sua origem no Centro Universitário do Acre, por meio da Lei estadual nº 318 de 03 de março de 1970 sendo autorizado pelo Conselho Estadual de Educação através do decreto nº 68567, de 29 de abril de 1971. Nesse mesmo ano, instala-se a Faculdade de Educação, que absorveu o curso de Pedagogia, tendo como objetivo “formar recursos humanos para a área de educação e realizar a formação pedagógica nas Licenciaturas”. Em 1975, pelo parecer CFE nº 4009/75 e Decreto Federal nº 76851/75, o curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre obtém seu reconhecimento em âmbito federal.

No que se refere à organização curricular, o Curso de Pedagogia da UFAC acompanhava as determinações legais emanadas do Parecer CFE nº 252/69 e da Resolução CFE 2/69, conforme posto nos objetivos do curso, que explicita como vocação: “habilitar professores para as matérias pedagógicas do segundo grau e habilitar profissionais nas áreas de administração escolar, orientação educacional, inspeção escolar e supervisão escolar”. O curso Pedagogia torna-se foco de análises e revisões motivadas por reivindicações sustentadas pela fundamentação teórica que defende o desenvolvimento da consciência crítica e a inclusão de habilitações de magistério nas áreas de pré-escola, educação de adultos, educação popular, educação especial e nos anos iniciais do ensino de 1º grau.

O histórico do documento UFAC (2009) esclarece que no interior da universidade correu um processo de avaliação e reordenamento do curso de pedagogia e que ações como o Seminário interno realizado no ano de 1982 foi determinante para motivar tal reordenamento. Tais questões dialogam com os pressupostos de Krasilchik (2000), a qual assevera que em contexto internacional e no Brasil, à medida que se avolumaram os problemas sociais, outros valores e outras temáticas foram incorporadas aos currículos, e tais mudanças repercutiram nos

¹³ Trata-se da Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.

programas curriculares vigentes.

A pesquisadora também afirma que entre as décadas de 1960 e 1980, as crises ambientais, o aumento da poluição, a crise energética e a efervescência social manifestada em movimentos como a revolta estudantil e as lutas anti-segregação racial determinaram profundas transformações nas propostas das disciplinas científicas em todos os níveis do ensino. No decorrer dos dez anos seguintes, intensificou-se o movimento pró reformulação, liderado pelo Colegiado do Curso de Pedagogia através de ações como Semanas de Educação e Seminários envolvendo as secretarias de educação estadual e municipal, discentes, egressos e docentes do Departamento de Educação.

A organização e realização de eventos no interior da universidade, bem como a participação dos educadores e estudantes nos diversos movimentos locais e nacionais, mostram o quanto esta instituição desde seu início, busca desempenhar da melhor forma possível seu papel social e principalmente cumprir seu principal objetivo com relação à formação de cidadãos críticos, profissionais qualificados e atuar no desenvolvimento sustentável do Estado do Acre e da região amazônica, respeitando a diversidade sociocultural e ambiental.

Os eventos eram norteados por temáticas que apontavam para a necessidade de definição e elaboração dos pressupostos políticos pedagógicos orientadores do curso e identidade profissional do pedagogo e as novas habilitações profissionais. Ações e movimentos realizados na UFAC resultaram na elaboração da proposta de reformulação do Curso de Pedagogia, a qual tem sua implantação efetivada no primeiro semestre de 1992.

Essa proposta demarcou a desativação das habilitações técnicas e a ênfase na formação do professor, revelada na definição do magistério – das disciplinas de Fundamentos da Educação para o Curso de Formação de Professores em nível de 2º grau e Magistério para as séries iniciais do 1º grau e Didáticas para o curso de Magistério de 2º grau como habilitações obrigatórias.

Habilitações optativas, como Educação Pré-escolar e Alfabetização (1992), Educação de Adultos (1993) e Educação Especial (1994), foram planejadas, porém, por questões diversas não foram implantadas. Da proposta Curricular implantada no ano de 1992 transparece a preocupação com uma organização curricular mais flexível expressa na presença de disciplinas obrigatórias complementares, optativas e

eletivas. A relação teoria e prática foi vista com preocupação, o que resultou no acréscimo no currículo de uma disciplina integradora – Prática educativa – que tinha o objetivo de promover a inserção dos alunos e professores no contexto educacional nacional.

No documento UFAC (2009), também está explícito que, durante o processo de implantação da proposta formativa, a delegacia do Ministério da Educação do Acre questionou a nomenclatura da habilitação obrigatória do Curso de Pedagogia, uma vez que pela Portaria Ministerial 26/79, a habilitação de professores para atuar em ensino de 2º grau, curso de magistério, obrigatoriamente deveria denominar-se: Magistério das Matérias Pedagógicas do 2º grau. Considerando esse questionamento, a instituição, através da Resolução n. 16/96, realizou a alteração solicitada e transformou o curso de Pedagogia em habilitação única, promovendo consequências significativas para a formação do pedagogo acreano, visto que, ao extinguir a habilitação de Magistério para as séries iniciais do 1º grau, demonstra-se pouca preocupação com a formação do professor das séries iniciais.

Considerando outros estudos referente ao assunto em tela, para melhor compreender o histórico do curso de Pedagogia da UFAC, Lima (2002) destaca que, na década de 1990, temáticas envolvendo preocupação formação e o trabalho docente são evidenciadas em pesquisas, eventos e produção teórica que revelaram os contornos desse campo da ação docente, enquanto área específica e enquanto uma das atribuições da Universidade. No conjunto dessa produção, emerge a perspectiva de pensar a “profissão e a formação” para além da dimensão acadêmica, envolvendo a dimensão pessoal, profissional e organizacional da profissão docente (Lima 2002, p.13).

Ainda na década de 1990, mais precisamente com a aprovação da atual LDB Lei 9394/96 e demais regulamentos que dispõem sobre o processo de formação de professores para a educação básica, a UFAC, em decorrência de sua representatividade, é motivada a responder a demandas sociais especialmente as decorrentes da formação de profissionais para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, do trabalho pedagógico escolar e não escolar.

Também necessitava de resposta da UFAC a demanda referente à indefinição da formação oferecida pelo Curso de Pedagogia, uma vez que naquele contexto a

escola normal¹⁴ no Estado do Acre encontrava-se em processo de desativação progressiva. Tal ação foi desencadeada em Rio Branco a partir do ano de 2001, conseqüentemente a formação desenvolvida através da estrutura curricular em exercício apresentava necessidade de reformulação.

No tocante às questões relativas ao currículo, na justificativa do documento UFAC (2009), está posto que a compreensão de currículo que orienta a proposta em questão tem seu referencial teórico sustentado no pressuposto de que o currículo representa uma seleção negociada de saberes produzidos culturalmente e que com base nessa seleção, assume-se o compromisso de construir uma proposta comprometida com os ideais públicos da educação, com possibilidade de contribuir com a transformação da organização e das práticas educacionais. Buscando-se, assim, a efetivação de um Projeto Pedagógico, em que a formação do docente que vai atuar na educação básica se constitua em elemento central, à medida que objetiva a articulação entre área de conhecimento, questões pedagógicas e construção da identidade docente.

O documento UFAC (2009) discorre sobre a estrutura e a organização da proposta curricular, esclarecendo que tal proposta foi estruturada com intenções de promover habilitação para formação inicial de professores para atuar na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, através de uma habilitação única. O curso foi estruturado em regime semestral, com oito semestres letivos, cada um apresenta períodos de estudos, de diversos componentes curriculares: disciplinas, seminários, oficinas e atividades organizadas de forma a promover o desenvolvimento de competências consideradas indispensáveis para a realização do trabalho dos futuros professores.

Na presente proposta de curso, os componentes curriculares foram organizados a partir dos seguintes Núcleos Aglutinadores da Formação propostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais: Núcleo de Estudos Básicos; Núcleo de Aprofundamento de Diversificação de Estudos; Núcleo de Estudos Integradores. Os núcleos acima descritos envolvem três dimensões formativas: específica, complementar e eletiva. A dimensão específica reúne os conhecimentos e vivências relacionadas às habilidades e competências exigidas ao professor da educação

¹⁴ A "Escola Normal do Acre" refere-se historicamente à Escola Normal Instituto de Educação Lourenço Filho, inaugurada em 1958 para formar professores do ensino primário no Acre.

infantil e anos iniciais do ensino fundamental.

No núcleo referente a formação complementar, localizam-se aspectos que tem como objetivo ampliar a formação docente, posto que privilegia discussões e experiências relacionadas à sociedade e a outros âmbitos de atuação dos professores. Com o objetivo de garantir a possibilidade de formação continuada dos egressos. No documento em análise, propõe-se a dimensão eletiva, a qual contempla atividades oferecidas no curso de Pedagogia bem como as selecionadas pelos alunos, sob a orientação do Colegiado do Curso. Conforme exposto e para melhor detalhamento da forma como foi “desenhada”, apresenta-se a síntese da estrutura curricular do atual curso de Pedagogia da UFAC, o qual, durante o decorrer do ano de 2026 deverá passar por reformulação.

QUADRO 02 - SÍNTESE DA ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA DA UFAC

COMPONENTE CURRICULAR	Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
Teórico	166	2.490
Prático	24	720
Estágio Supervisionado	07	315
Total Geral		3.525

Quadro 02 - Síntese Estrutura Curricular - fonte PPC Curso de Pedagogia UFAC 2009.

Observando o documento UFAC (2009), nota-se que naquele período em que ocorreu sua elaboração, a estrutura curricular proposta para o curso apresenta preocupação e compromisso não somente com a formação dos futuros docentes que poderão atuar nas séries iniciais do ensino fundamental, mas também com o fortalecimento da construção da identidade docente, à medida que assegura possibilidades de estudos alinhando teoria e prática através de atividades com jogos, seminários e oficinas. Neste sentido, os esforços para garantir maior aproximação dos licenciandos com atividades práticas e envolvimento com o ambiente escolar são perceptíveis no acréscimo de carga horária, visto que, a Diretriz Nacional, indica no mínimo 3.200 horas e o curso da referida IES, totaliza 3.525 horas. Além de também haver um direcionamento de um número considerável de carga horária para atividades Teóricas Práticas ou de aprofundamento.

Ao propor a realização do componente curricular Estágio Supervisionado após a metade do curso, perde-se a oportunidade de inserir os licenciandos desde o início

do seu processo formativo no cotidiano da escola, distanciando-se dos pressupostos de Pimenta e Lima (2017), ao afirmarem que é ao longo de sua trajetória que o profissional do magistério constrói sua identidade e que o estágio é por excelência o lugar de reflexão sobre a construção de seu fortalecimento.

É importante ainda considerar os aspectos subjetivos da profissão, que se refiram à identificação e à adesão dos sujeitos a ela, para que os candidatos a essa profissão digam, para si, que querem ser professores (Pimenta e Lima 2017 p. 52).

Pimenta e Lima (2017) destacam que ser professor não depende apenas de formação técnica ou cumprir exigências legais, envolve uma dimensão subjetiva, o sujeito tem que se identificar com a profissão.

QUADRO 3 - ESTRUTURA CURRICULAR – DISTRIBUIÇÃO POR PERÍODO

1º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
CELA	Fundamentos Filosóficos da Educação	60
CELA	Organização da Educação Básica e Legislação do Ensino I	60
CELA	Educação e Sociedade	60
CELA	Fundamentos Psicológicos da Educação	60
CELA	Introdução aos Estudos de História da Educação	60
CELA	Redação do Trabalho Científico	60
Disciplinas Eletivas:	CELA - Português Instrumental CCET - Matemática Instrumental CFCH - História Moderna CCSD – Ginástica Escolar CCSD – Jogo e Educação CCBN – Biologia Geral CFCH – Geografia do Acre	60
CELA	Seminário de Humanidades I Temática Central: A Pedagogia como área de estudo.	30
Carga horária do período: 450 horas		

2º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
CELA	Sociologia da Educação I Pré-requisito: Sociedade e Educação.	60
CELA	Infância e Pedagogia I Pré-requisito: Introdução aos Estudos de História da Educação.	60

Disciplinas Eletivas:	CELA - Português Instrumental CCET - Matemática Instrumental CFCH - História Moderna CCSD - Ginástica Escolar CCSD - Jogo e Educação CCBN - Biologia Geral CFCH - Geografia do Acre	60
CELA	História e Historiografia da Educação	60
CELA	Didática	60
CELA	Psicologia do Desenvolvimento Humano e Aprendizagem I Pré-Requisito – Fundamentos Psicológicos da Educação	60
CELA	Organização da Educação Básica e Legislação do Ensino II Pré-Requisito – Organiz. Da Educ. Básica e Legisl. Do Ensino I	60
CELA	Seminário de Humanidades II Temática Central: Ética e Religião	30
Carga horária do período: 450 horas		

3º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
CELA	Linguística Aplicada à Alfabetização	60
CELA	Filosofia da Educação VII Pré-Requisito: Fundamentos Filosóficos da Educação	60
CELA	Educação Inclusiva	60
CELA	Infância e Pedagogia II Pré-Requisito: Infância e Pedagogia I	60
Disciplinas Eletivas:	CELA - Português Instrumental CCET - Matemática Instrumental CFCH - História Moderna CCSD - Ginástica Escolar CCSD - Jogo e Educação CCBN - Biologia Geral CFCH - Geografia do Acre	60
CELA	Sociologia da Educação II Pré-requisito: Sociologia da Educação I	60
CELA	Investigação e Prática Pedagógica I	60
CELA	Seminário de Humanidades III Temática Central: Violência e Educação	30
Carga horária do período: 450 horas		

4º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
CELA	Investigação e Prática Pedagógica II	60
CELA	Alfabetização e Letramento Pré-requisito: Linguística Aplicada à Alfabetização	60

CELA	Ensino de Ciências I	60
CELA	Teoria do Currículo Pré-Requisito: Sociologia da Educação II	60
CELA	Filosofia da Educação VIII Pré Requisito: Filosofia da Educação VII	60
CELA	Psicologia do Desenvolvimento Humano e Aprendizagem II Pré-Requisito: Psicol. do Desenv. E Aprendizagem I	60
CELA	Educação Escolar Indígena	60
CELA	Oficina Pedagógica – Leitura e Escrita na Escola	30
Carga horária do período: 450 horas		

O 4º (quarto) período é equivalente à metade do curso de Pedagogia, ou seja, nessa estrutura curricular o licenciando chega a aproximadamente 50% da carga horária do curso e ainda não experienciou a vivência do trabalho em sala de aula, visto que, os componentes curriculares de ensino e de Estágio Supervisionado só terão início no 5º (quinto) período do curso, conforme mostrado no quadro a seguir. Apesar de alguns avanços, a estrutura atual do curso analisado não se distancia muito do modelo 3 + 1¹⁵, ou de outras propostas iniciais de formação docente, em que conhecimentos são estudados nos últimos períodos.

Refletir sobre estas questões, é salutar para priorizar a qualidade da formação dos licenciandos, visto que, aspectos subjetivos como por exemplo perceber ou não afinidades ou identificação com a futura profissão, é algo muito individual, e assim sendo, cada estudante terá estas percepções no seu tempo, e a experiência em sala de aula poderá ajudar neste processo de se perceber professor, pois de acordo com Pimenta (2012), identidade profissional se constrói pelo significado que cada professor confere à atividade docente cotidiana, considerando seus valores, representações, saberes e principalmente “do sentido que tem em sua vida o ser professor” (Pimenta (2012, p. 20).

5º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
ED	Currículo – Organização e Prática Pré-requisito: Teoria do Currículo	60
ED	Ensino de Língua Portuguesa I	60
ED	Ensino de Matemática I	60

¹⁵ Modelo de formação de professores no Brasil caracterizada pelo “esquema 3+1”, no qual o graduando estudava três anos em um curso de bacharel e, posteriormente, realizava disciplinas no curso de Didática, por um ano.

ED	Ensino de Ciências II Pré-requisito: Ensino de Ciências I	60
ED	História e Historiografia da Educação Brasileira	
ED	Políticas Públicas e Financiamento da Educação Básica	60
ED	Estágio Supervisionado I	90
Carga horária do período: 450 horas		

Importante também enfatizar que é após a metade do curso que os saberes relacionados ao conhecimento, ou seja, as áreas de atuação dos professores unidocentes são estudados, ou seja, componentes curriculares como Ensino de Língua Portuguesa, Matemática, História e Ciências compõem o currículo do curso, não somente como disciplinas optativas. Assim, conforme esclarecido anteriormente, a pesquisa em tela faz recorte para a análise das percepções de licenciandos apenas sobre o último componente citado, por entender que em tal estudo não será possível ampliar o foco para outras áreas, mesmo considerando os desafios que representam para os licenciados em Pedagogia ministrar aulas de todos os componentes curriculares dos anos iniciais.

Considera-se oportuno, destacar a importância desses componentes curriculares para o desenvolvimento dos saberes ao exercício da docência, bem como, para constituição da identidade dos docentes que irão ensinar o componente curricular Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental, visto que, “Discutir a questão dos conhecimentos nos quais são especialistas (história, física, matemática, das línguas, das ciências, das artes...) no contexto da contemporaneidade constitui um segundo passo no processo de construção da identidade dos professores no curso de licenciatura” (Pimenta 2012, p. 25).

6º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
CELA	Metodologia da Pesquisa em Educação	60
CELA	Ensino de História I	60
CELA	Ensino de Geografia I	60
CELA	Ensino de Artes I	60
CELA	Ensino da Língua Portuguesa II Pré-Requisito: Ensino da Língua Portuguesa I	60
CELA	Ensino de Matemática II Pré-Requisito: Ensino de Matemática	60
CELA	Estatística e Educação	60

CELA	Oficina Pedagógica: Escola e livro didático	30
Carga horária do período: 450 horas		

7º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
CELA	Ensino de Artes II Pré-requisito: Ensino de Artes I	60
CELA	LIBRAS	60
CELA	Ensino de Geografia II Pré-Requisito: Ensino de Geografia I	60
CELA	Ensino de História II Pré-requisito: Ensino de História I	60
CELA	Atendimento Educacional a Crianças Hospitalizadas	75
CELA	Estágio Supervisionado II	90
CELA	Oficina Pedagógica: Organização e Funcionamento da Creche	30
Carga horária do período: 435 horas		

8º Período

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária
CELA	Seminário de Humanidades IV : Cultura e Educação	30
CELA	Trabalho de Conclusão de Curso	75
CELA	Profissão Docente: identidade, carreira e desenvolvimento profissional.	60
CELA	Gestão Escolar	60
CELA	Seminário de Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso	30
CELA	Estágio Supervisionado III	120
Carga horária do período: 375 horas		

Quadro 03 - Estrutura Curricular Distribuição por período - fonte PPC Curso de Pedagogia UFAC 2009 com adaptações

Com a reformulação de 2009, nota-se que a estrutura curricular do atual curso de Pedagogia da UFAC, através do trabalho com os componentes curriculares Estágios Supervisionados, Seminários de Humanidades e Profissão Docente: identidade, carreira e desenvolvimento profissional, busca colaborar com a ampliação e fortalecimento dos saberes necessários ao exercício da docência, em consonância com o referencial teórico de Pimenta e Lima (2017), quando destacam que os estudos sobre identidade docente têm recebido atenção de muitos educadores na busca da compreensão das posturas assumidas pelo professores.

Frente aos desafios educacionais vivenciados na atualidade, a importância de

pensar cuidadosamente a composição do currículo de um curso de licenciatura é primordial, quando se trata de uma formação docente para atuar nas séries iniciais do Ensino Fundamental, a importância dessa composição assertiva é ainda maior, visto que, para Pimenta e Lima (2017), estudos sobre profissão docente, qualificação, carreira, possibilidades de emprego, aliados e ética profissional deverão integrar o campo de conhecimentos trabalhados no estágio, ou seja, trabalhados durante o processo formativo dos futuros professores.

De acordo com o documento UFAC (2009), a proposta pedagógica do Curso de Pedagogia da UFAC considera o currículo como uma prática produtiva que atribui significado às ações, bem como as compreensões, percepções e experiências dos sujeitos envolvidos nas situações de ensino, de aprendizagem e ao próprio conhecimento. Assim, a avaliação dentro dessa proposta é entendida como processo permanente de investigação da formação desenvolvida no curso, considerando as perspectivas daqueles que ensinam, daqueles que aprendem, da instituição formadora (Universidade) e da instituição objeto da formação docente (Escola).

Assim, a atual proposta de formação do Curso de Pedagogia da UFAC considerou necessário consolidar meios de avaliação que proporcionem:

- ✓ ao aluno, o acompanhamento de sua aprendizagem face aos objetivos do curso;
- ✓ aos professores, o controle salutar de suas práticas formativas e do conhecimento necessário de ser aprendido;
- ✓ à universidade, uma visão clara dos limites, possibilidades e potencialidades da formação pessoal e profissional que realiza;
- ✓ à instituição escolar, oportunidade para expor suas necessidades e problemáticas que deverão se constituir em objeto permanente da reflexão e ação docente.

A atual estrutura curricular do curso de Pedagogia da UFAC compreende os requisitos pontuados na Diretriz CNE/CP Nº 1 e 2 de 2002, o documento foi elaborado em 2009, e mesmo tendo sido atualizado após a aprovação da Resolução de 2015, e como os PPC de licenciatura das demais instituições, considerando os regulamentos atuais, provavelmente deverá passar por reformulações, visto que, Diniz e Pereira (2025), entende que com a aprovação da Resolução 4/2024, as IES brasileiras têm inúmeras possibilidades de avançar nas modificações dos cursos de licenciaturas,

além da oportunidade de romper definitivamente com o modelo 3 + 1 e suas variações e assim enfatiza: " Temos a oportunidade de sepultar de vez o modelo que praticamente persiste em nossos cursos de licenciatura, desde a criação deles no Brasil, na década de 1930". (Diniz e Pereira 2025, p. 3).

O pesquisador alerta para o destaque posto no referido regulamento sobre a necessidade de um projeto institucional para todas as licenciaturas das instituições de ensino superior formadoras de professores da educação básica no Brasil e recorda que tal proposição estava presente desde o Parecer 9/2001 quando este criticou "a ausência de um projeto institucional" para a formação docente nas IES brasileiras (Brasil 2001). No Parecer 2/2015, esse princípio foi reforçado, na Resolução 4/2024, além do reforço dessa ideia, há uma orientação para que as IES aprovem nas suas respectivas instâncias decisórias, três documentos que devem se articular organicamente entre si: o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC).

Considera-se oportuno esclarecer que atualmente o curso de Pedagogia da UFAC utiliza uma Matriz Curricular diferente da que constava no PPC enviado pela coordenação do curso no período em que a pesquisadora solicitou os documentos necessários para iniciar a análise documental, visto que, os componentes curriculares Ensino de Ciências I e II são objeto de análise desse trabalho. Assim, através de uma breve comparação da matriz atual com a versão de 2009, percebe-se que foi mantida a estrutura central, ou seja, os três grandes blocos temáticos organizadores: Ambiente, Ser Humano e Saúde e Recursos Tecnológicos, ou seja, a base conceitual do ensino de ciências se manteve, priorizando a compreensão das interações entre os seres vivos e o meio, o corpo humano de forma integral e o uso dos recursos naturais. As mudanças significativas são referentes a correção de termos, organização textual e a revisão ortográfica, sem alterar o eixo formativo da disciplina.

2.4 A escolha do local, dos sujeitos da pesquisa e aspectos éticos

A escolha da Universidade Federal do Acre – UFAC como local de pesquisa, deu-se principalmente por esta ser a única instituição pública e federal do estado do Acre que forma professores para lecionar nos anos iniciais do ensino fundamental, visto que, o Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Acre - IFAC, apesar de ser público e ofertar algumas licenciaturas, não oferta o Curso de Licenciatura em Pedagogia, e as demais instituições que ofertam a referida

licenciatura, são instituições que pertencem a rede privada, ou seja, não são acessíveis a todas as classes sociais. Frente a sua história como principal instituição formadora de professores do estado de Acre, por ser a instituição que a pesquisadora é egressa e nela encontrar abertura para realização da pesquisa, constituiu-se como adequado local para realização do presente estudo.

No que se refere aos critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos participantes da pesquisa, é importante destacar que estão diretamente relacionados com a questão de pesquisa, bem como o objetivo geral, o qual se propõe a analisar as percepções relacionadas a formação inicial manifestadas por licenciandos do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre, identificando as compreensões sobre a constituição da identidade dos docentes que ensinam Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental.

A partir dessa proposição, foi realizado um recorte visando trabalhar com licenciandos que, durante o questionário aplicado, encontravam-se matriculados no 6º e 8º período do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre, ou seja, estudantes que cursaram os componentes curriculares Ensino de Ciências I e II. Assim, foi utilizado como critério de exclusão, os estudantes de períodos anteriores, por não terem estudado tais componentes curriculares considerados relevantes para a constituição da identidade do futuro docente que ensinará Ciências da Natureza nos anos iniciais.

No tocante aos aspectos éticos, o projeto de pesquisa foi submetido ao comitê de ética, atrelado ao programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus Bauru, de onde emerge este estudo, tendo sido submetida a este por meio da Plataforma Brasil com a identificação CAAE: 27316614.5.0000.5398 e Parecer de aprovação número: 7.785.636. Após aprovação do comitê de ética, deu-se prosseguimento ao processo de coleta de dados solicitando-se aos participantes da pesquisa que escolhessem um dia, local e horário para uma conversa sobre a pesquisa e esclarecimentos sobre o questionário.

Em consequência da greve ocorrida no ano de 2024 nas redes federais de ensino, a UFAC ainda se encontra em período de ajuste do calendário letivo, o que causa um curto espaço de tempo entre o término de um período e o início de outro, ocasionando cansaço e desgaste nos estudantes, por essa e outras razões, houve dificuldade na realização das entrevistas individuais. Com isso, foi realizada a

aplicação de um questionário via Google Forms e, posteriormente, foi realizada uma entrevista coletiva, a qual foi gravada e transcrita (Apêndice 09), para garantir que as percepções dos participantes fossem analisadas com o rigor metodológico necessário.

Considerando que a presente pesquisa está embasada em princípios que orientam o desenvolvimento dos trabalhos, assegurando a partir de concordância e respeito aos aspectos éticos, contemplando as diretrizes como o consentimento informado, anonimato, a participação voluntária, a confidencialidade e a comunicação de resultados. Assim destaca-se que a adesão/aceite dos participantes da pesquisa ocorreu de forma voluntária e que após as conversas e os esclarecimentos feitos pela pesquisadora, os sujeitos participantes, tiveram conhecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE; do Termo de Autorização para realização da pesquisa, assinado pela coordenação do Curso de Pedagogia da UFAC e do Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética.

Assim, após ler e concordar com os termos postos, as licenciandas que aceitaram participar da pesquisa, assinaram o TCLE o qual, possibilita conceder entrevista gravada e responder questionário com perguntas referentes aos saberes desenvolvidos durante os estudos do componente curricular ensino de Ciências, manifestando suas percepções quanto a sua formação inicial, o preparo para o exercício da docência, a constituição da identidade docente e especificamente o ensino do componente curricular de Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental.

É importante destacar que apesar das preocupações da pesquisadora em relação aos cuidados com as informações coletadas, não se pode desconsiderar a possibilidade de exposição de algum dado, por essa razão, com as intenções de minimizar ou excluir os riscos que poderão surgir em decorrência da realização da pesquisa, foram tomadas as providências e cautelas, destacadas a seguir:

- ✓ Todos os documentos analisados ou assinados durante e após a pesquisa serão devidamente guardados pela pesquisadora de forma a não causar exposição dos participantes;
- ✓ Será mantido o sigilo absoluto sobre a identidade, e privacidade de todos os participantes, durante e após o término da pesquisa;

- ✓ A qualquer momento a/o participante poderá solicitar a suspensão de sua participação na pesquisa, sem prejuízo algum quanto a isso.

Foi reiterado que as participantes da pesquisa foram licenciandas que cursavam o 6º e 8º período do Curso de Pedagogia da UFAC *campus* Rio Branco e que, conforme anteriormente esclarecido, assegurou-se que suas identidades e informações seriam mantidas em sigilo, ficando esclarecido que, caso a participação na pesquisa cause desconforto, a/o participante poderá a qualquer momento solicitar a descontinuidade de sua participação sem prejuízo, sendo informados que o objetivo do instrumento de coleta de dados, consiste em avaliar o curso e não o desempenho dos participantes enquanto estudantes, tratando-se de uma importante fonte de dados para enriquecimento do trabalho de pesquisa.

Na parte final desse capítulo, busca-se fazer uma breve análises da estrutura curricular do curso de Pedagogia da UFAC, *campus* Rio Branco e das razões para escolha do local dos sujeitos da pesquisa. Considerou-se oportuno pontuar, em linhas gerais, os cuidados e responsabilidades acerca do tratamento dos dados e informações coletadas, bem como, ações referentes às questões metodológicas utilizadas nesse estudo, visto que, no próximo capítulo explicita-se o delineamento metodológico da pesquisa, destacando os motivos da escolha da pesquisa qualitativa com abordagem fenomenológica e em que medida esta abordagem dialoga com a questão de pesquisa, de forma a dar visibilidade às respostas e percepções das licenciandas que participar

CAPÍTULO 3 – DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA: EXPLICITANDO O CAMINHO

Nesta seção serão apresentada as razões para a adoção da escolha da abordagem qualitativa, bem como as características da pesquisa quando se assume a postura fenomenológica. Assim, considerando os pressupostos teóricos de Gil (2019), entende-se que a pesquisa é realizada a partir dos conhecimentos disponíveis ao pesquisador, além da utilização de métodos e técnicas de investigação científica. O autor destaca que “na realidade, a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados” (Gil 2019, p.1).

Partindo desse pressuposto, compreende-se a ação de pesquisar como um dos princípios fundamentais para a efetivação do processo educativo, entende-se que a partir da mobilização dos conhecimentos empíricos, poderá ocorrer o despertar da curiosidade dos envolvidos, instigando-os à problematização da realidade e à busca contínua. Esse movimento contribui para a construção do conhecimento, e ainda potencializa a continuidade de estudos futuros, consolidando a pesquisa como prática formativa e transformadora.

3.1 Razões para a pesquisa qualitativa

De acordo com Zanette (2017), devido à precariedade das fontes disponíveis, a manipulação da informação de caráter social e a imprecisão das metodologias adaptadas para isolar determinadas variáveis para a explicitação do fenômeno¹⁶ escolar, contribuíram para o surgimento de algumas distorções relacionadas às pesquisas com abordagem quantitativa. No Brasil, a consolidação dessas abordagens configura-se como enfoque metodológico, a partir da década de 1970, devido às concepções epistemológicas que passaram a interpretar a realidade de forma distorcida nas suas metodologias.

Além da preocupação da metodologia em Ciências Humanas e em Educação, chega-se, neste caminho percorrido historicamente, a avistar a preocupação

¹⁶ Na fenomenologia, "fenômeno" refere-se a tudo aquilo que aparece ou se manifesta à consciência, sendo estudado em sua imediatez e como se apresenta à experiência vivida, sem se prender a explicações ou teorias preexistentes. A palavra deriva do grego *phainómenon*, que significa "aquilo que aparece".

com o método mais do que com o problema a ser estudado no contexto da educação. (Zanette 2017, p. 154)

No tocante às questões metodológicas, apresenta-se como proposta, a realização de uma pesquisa com abordagem qualitativa. A escolha por essa pesquisa justifica-se pelo fato de que, conforme, Minayo (2007), o núcleo da abordagem qualitativa consiste no desenvolvimento de uma investigação com foco na profundidade dos fenômenos sociais, e não em contagem ou medição, pois busca entender a razão das ações humanas em seus contextos cultural e histórico.

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se ocupa nas ciências sociais, [...]. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (Minayo 2007, p. 21).

Tendo em vista que o objetivo central é a compreensão profunda do fenômeno investigado e não apenas a explicação ou narrativa das causas, a quantificação de dados não se apresenta como estratégia metodológica viável, visto que, a pesquisa se orienta pela compreensão das percepções dos sujeitos pesquisados, o que requer análise qualificativa das peculiaridades da inferência dos significados atribuídos pelos licenciandos.

Nesse sentido, o levantamento e a análise dos dados foram conduzidos pelos pressupostos qualitativos para contemplar as singularidades de cada estudante, buscando identificar e compreender as percepções expressas tanto em suas falas quanto em suas expressões. Tal procedimento possibilita uma leitura mais densa e contextualizada do fenômeno, respeitando sua complexidade e a subjetividade inerente aos sujeitos envolvidos.

3.2 A investigação do fenômeno a partir da fenomenologia

Na pesquisa qualitativa, o problema de pesquisa pode ser redefinido ou delimitado a partir do contexto em que está inserido, o considerando a atuação dos sujeitos envolvidos para uma adequada delimitação do problema é necessário envolvimento do pesquisador com os participantes pesquisados, sendo fundamental para que haja, tanto o compartilhamento de experiências e percepções dos sujeitos quanto o movimento de busca para compreensão dos fenômenos, além do que é revelado nas aparências.

Partindo do interesse em compreender a forma como os licenciandos do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre, *campus* Rio Branco, entendem a constituição do fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental, recorrendo a uma metodologia que auxilie no desvelamento dessas percepções, considera-se que, um estudo com abordagem fenomenológica possibilita o alcance dos objetivos propostos, visto que, de acordo com Moreira (2003), o método em questão, enfoca a investigação de fenômenos subjetivos no entendimento de que as verdades essenciais acerca da realidade são baseadas na experiência vivida, ou seja, o foco recai sobre o que é experienciado no modo de vida de cada indivíduo. O autor argumenta que,

A utilização ou não do método fenomenológico irá, pois, nascer de uma investigação prévia sobre o objeto de estudo e as pretensões do pesquisador quanto ao tipo de informação que mais lhe interessa. (Moreira 2003, p. 109).

A análise fenomenológica se configura como uma proposta adequada para a análise dos dados coletados, uma vez que a busca pela compreensão das percepções dos sujeitos requer do pesquisador um método que possibilite a manifestação dessas percepções conforme são expressas pelos participantes, sendo necessário se orientar por uma abordagem que se afasta de inferências prévias ou construídas, considerando a intencionalidade revelada nas expressões dos sujeitos pesquisados, sem desconsiderar o cotidiano e as experiências vividas por cada indivíduo, de forma que, assegure um aprofundamento no fenômeno estudado a partir das falas e expressões percebidas.

Para Bicudo (2000), quando se utiliza o procedimento fenomenológico, torna-se possível descrever as experiências vividas pelos estudantes no curso de licenciatura, observando a forma como se sentem e revelam em seus relatos. Considerando que, no âmbito da pesquisa, somente a descrição não é suficiente, devendo ser construída por meio da linguagem, com uma abordagem hermenêutica, exigindo uma interpretação cuja intenção seja mostrar o sentido percebido pelo pesquisador a partir do que é manifestado pelos sujeitos pesquisados, permitindo uma compreensão mais aprofundada do que os estudantes consideram importante, bem como suas percepções em relação ao fazer profissional docente ou até mesmo a futura profissão.

Apresentando proposições conceituais semelhantes, conforme Gil (2019), a pesquisa fenomenológica descreve e interpreta os fenômenos que se apresentam à percepção, tendo o objetivo de alcançar a contemplação das essências, ou seja, o “conteúdo inteligível”. O autor contextualiza que os fundamentos da Fenomenologia se encontram em um movimento filosófico iniciado no século XX, tendo como principais representantes os pensadores Edmund Husserl (1859-1938), Martin Heidegger (1889-1976) e Maurice Merleau Ponty (1908-1961).

De acordo com Gil (2019) para a Fenomenologia, um objeto pode ser algo concreto, no entanto, pode ser uma sensação, percepção, lembrança ou vivência. Nessa perspectiva, não se estabelece uma distinção entre o que se constitui realidade ou aparência. Por essa razão, nas pesquisas de cunho fenomenológico a atenção do pesquisador deve estar voltada para a relação sujeito/objeto, o que implica a extinção da separação entre o sujeito e o objeto, “por esta razão é que a Fenomenologia constitui muito mais como uma postura, um modo de compreender o mundo, do que como uma teoria, um modo de explicá-lo” (Gil 2019, p. 35).

Considerando o exposto, reafirma-se a intensão inicial da pesquisa que se propõe realizar um estudo por meio da análise dos dados, captando a essência das percepções manifestadas pelos sujeitos, indo além da superficialidade dos fatos, portanto, a escolha pela metodologia qualitativa com abordagem fenomenológica, considera-se a mais adequada, pois possibilita ao pesquisador descrever as experiências vividas, sentidas e reveladas pelos sujeitos, evitando as generalizações ou juízos prévios.

Na sequência da Tese, serão explicitados alguns conceitos utilizados com frequência em trabalhos que optam pela abordagem fenomenológica, visto que, nos capítulos seguintes, haverá a análise das falas dos participantes, fazendo-se referência a alguns desses conceitos.

3.3 Conceitos indispensáveis à compreensão da Fenomenologia

Para Moreira (2002), com intenções de facilitar a compreensão sobre o método fenomenológico é relevante discorrer sobre conceitos importantes com noções introdutórias permitindo consolidar o que é dito por Bicudo (1994) acerca da Fenomenologia.

“Fenomenologia é, neste século, um nome que se dá a um movimento cujo objetivo precípua é a investigação direta e a descrição de fenômenos que são experienciados conscientemente, sem teorias sobre a sua explicação causal e tão livre quanto possível, de pressupostos e de preconceitos”¹⁷ (Bicudo 1994, p.15).

3.3.1 Essência

Entendendo a Fenomenologia como a ciência¹⁸ das essências puras, abstraindo de todas as características factuais de nossa experiência, Husserl (2014), admite que é possível chegar às características essenciais de todo e qualquer fenômeno que se manifeste à consciência. Pode-se dizer que, as essências, referem-se ao sentido ideal ou verdadeiro de alguma coisa, apresentando entendimento comum ao fenômeno sob investigação que pode ser compreendido de forma isolada ou agrupada, conforme a relação das pessoas, visto que, são unidades de sentido vistas por diferentes indivíduos nos mesmos atos ou pelo mesmo indivíduo em diferentes atos.

Desse modo, a análise fenomenológica busca núcleos de sentido, com o objetivo de ultrapassar a dimensão imediata e contingente da experiência, em direção à compreensão mais profunda do objeto. Assim, para o autor. “essências representam as unidades básicas de entendimento comum de qualquer fenômeno, aquilo sem o que o próprio fenômeno não pode ser pensado”, (Moreira 2002, p. 84).

A essência é compreendida como a maneira característica do aparecer de um dado fenômeno, sendo inerente. O conhecimento das essências é intuição, uma intuição diferente daquela que nos permite captar fatos singulares, mas conceitos, objetos, ideias que permitem distinguir e classificar os fatos.

3.3.2 Fenômeno

De acordo com Bicudo (1994), o termo fenômeno, a palavra central da fenomenologia, vem da palavra grega *phainómenon* que deriva do verbo *phainesthai* e significa aquilo que se mostra, se manifesta, aparece, ou seja, aquilo que se apresenta à consciência do sujeito, tal como é vivido e experienciado.

Nesse sentido, fenômeno, refere-se à maneira pelo qual um objeto de estudo se apresenta à consciência dos indivíduos, considerando as experiências de cada um

¹⁷ Conforme anotado em aulas proferidas pelo Professor Joel Martins no Curso de Inverno "Fenomenologia e Currículo", PUC-SP 1990.

¹⁸ De acordo com Moreira 2002, uma ciência que “partiria do zero” sem pressuposições.

em sua dimensão imediata, ainda que nem sempre explicitadas intencionalmente. Trata-se, portanto, daquilo que se mostra à consciência, como aparece em sua vivência, sendo uma forma de manifestação sem a mediação de explicações ou teorias prévias.

Desse modo, o fenômeno é investigado, conforme se apresenta à consciência, sendo estudado em sua imediatez da forma que se apresenta à experiência vivida, bem como nos significados que surgem da relação entre sujeito e mundo, sem se prender a explicações ou teorias preexistentes.

3.3.3 Intencionalidade

A ideia de intencionalidade apresenta-se como uma forma de lidar com o problema imanente-transcendente, conforme Moreira (2002), o imanente corresponde aquilo que é dado de forma imediata à consciência (por exemplo, visão da parte frontal de uma árvore), enquanto o transcendente refere-se ao objeto intencionado na sua totalidade (por exemplo, a árvore enquanto unidade significativa). Considerando que, a passagem do imanente para o transcendente não ocorre automaticamente, sendo necessário analisar o processo que dá sentido ao objeto na consciência e a relação entre a consciência e o objeto, constituindo a intencionalidade como princípio que articula essa relação, compreendendo como os fenômenos são significados e constituídos nas experiências de cada indivíduo.

Na perspectiva fenomenológica, a intencionalidade é de natureza lógico-transcendental, significa uma possibilidade que define o modo de ser da consciência enquanto movimento de transcender, portanto, se a consciência é intencionalidade, só pode ser analisada em termos de sentido. Dessa forma, a consciência não se constitui como uma coisa ou entidade em si, mas como aquilo que dá sentido aos objetivos e fenômenos, sendo que, a relação entre consciência e mundo é mediada pela intencionalidade, o que possibilita a constituição do sentido na experiência vivida.

3.3.4 Mundo Natural e Atitude Natural

De acordo com Moreira (2002), a concepção do senso comum é chamada por Husserl de atitude natural, sendo que, a consciência, sem sua forma-ingênua, vê os objetos como sendo exteriores, assumindo-os como realidades objetivas sem questionamento. As chamadas ciências da atitude natural são aquelas que se

constituem sob o domínio da atitude natural, partindo de uma objetividade previamente problematizada, caracterizando-as como dogmáticas.

Em contraposição, à atitude natural, Husserl propõe a atitude filosófica ou atitude fenomenológica, segundo a qual o mundo deve ser visto simplesmente não como algo dado, mas como aquilo que se manifesta à consciência, ou seja, fenômeno, portanto, a atitude fenomenológica implica uma mudança de perspectiva, deslocando o foco da realidade objetiva em si para a maneira como ela é vivenciada, interpretada e significada pela consciência.

A atitude fenomenológica não nega o mundo, apenas não se preocupa com o que seja real, sendo esta a proposta da Fenomenologia, que tem como tarefa central analisar as vivências intencionais da consciência visando apreender os sentidos que emergem na experiência dos fenômenos, considerando que, na atitude fenomenológica o objeto é constituído na e pela consciência. Com essa proposição a Fenomenologia torna-se o estudo dos processos da constituição do mundo e do próprio sujeito na consciência, compreendidos a partir das relações de sentido que se estabelecem no âmbito da experiência vivida.

3.3.5 Mundo da Vida

O termo mundo da vida (ou, em latim, *mundus vitae*) é um conceito central na fenomenologia, Bicudo (2003), afirma que frequentemente é associado a Edmund Husserl e Merleau-Ponty, e significa que o espaço e tempo no qual os sujeitos vivem e interagem com outros seres humanos, demais seres vivos e a natureza; o índice único e solo de sua inserção prática, sensível e comunitária enquanto sujeitos encarnados e a experiência vivida do ser humano que origina e sustenta todas as explicações posteriores, incluindo as abstrações científicas.

Para Bicudo (2003), o mundo da vida refere-se ao contexto vivido, prático e intersubjetivo a partir do qual todo o conhecimento e significado são construídos e no qual os indivíduos estão imersos, antes de qualquer reflexão teórica ou científica, sendo a realidade da experiência cotidiana, frequentemente abstraídas ou obscurecidas pelas fundamentações científicas, portanto, o mundo da forma como é vivido e experienciado, antes de qualquer interpretação científica ou teórica, tornando-se fonte de sentido para qualquer construção abstrata, mostrando de fato, o mundo capturado pelos sentidos e pela subjetividade dos sujeitos.

3.3.6 Redução Fenomenológica

Moreira (2002), esclarece que a redução fenomenológica é também chamada de *epoqué*, palavra que significa “suspensão do julgamento”, oriunda da tradição filosófica grega, adotada pelos chamados filósofos cépticos, que viam o problema do conhecimento como insolúvel e diante de controvérsia, defendiam a adoção de uma postura de não envolvimento para ter tranquilidade na vida cotidiana, os juízos e pressupostos acerca dela, a fim de possibilitar uma apreensão mais rigorosa dos fenômenos tal como se manifestam à consciência dos sujeitos.

A redução fenomenológica ou *epoqué* é o método básico da investigação fenomenológica, tal como Husserl o desenvolveu, tendo trabalhado nele durante toda a sua carreira. Na *epoqué*, o filósofo não nega a existência do mundo, mas essa existência deve ser colocada entre parênteses, para que haja o deslocamento do foco investigativo e para a Fenomenologia, a existência do mundo não é o tema central. O objetivo recai sobre a maneira como esse mundo é manifestado na consciência do sujeito.

Na redução fenomenológica, suspende-se as crenças oriundas da tradição e das ciências, embora ainda sendo reconhecidas como relevantes, são colocados entre parênteses, juntamente com quaisquer opiniões e pressupostos acerca da existência dos objetos externos. Mediante essa suspensão, a consciência fenomenológica pode ater-se ao dado enquanto tal – quer seja fornecido pela percepção, intuição, recordação, quer seja pela imaginação ou julgamento – e descrevê-lo em sua pureza. Em sentido mais preciso, pode-se dizer que a redução fenomenológica implica uma transformação radical da tese natural, ou seja, da atitude natural e do mundo natural.

3.3.7 Redução Eidética

Moreira (2002) revela que, a redução eidética é a forma pela qual o filósofo se move da consciência de objetos individuais e concretos para o domínio transempírico das essências puras, atingindo a intuição *eidos* (a palavra *de origem grega que significa* “forma”) do que existe em sua estrutura essencial e invariável, separado de tudo o que lhe é contingente ou mesmo accidental. Pode-se dizer que, *eidos* é o princípio constitutivo ou estrutura necessária da coisa, aquilo que lhe confere identidade e necessidade, permite a compreensão da essência para além das variações empíricas.

Para atingir a essência, a redução eidética usa o chamado método da variação livre¹⁹ que se inicia com um objeto concreto, variado imaginativamente em diferentes aspectos. As limitações dessas variações são os dados e o *eidos*, a própria essência. As séries de variações ao serem organizadas na imaginação, assumem superposições, atingindo a essência, configurando ações que auxiliam para atingir a estrutura essencial, principalmente quando se move algo da evidência na esfera perceptual à evidência na esfera imaginativa.

Dessa forma, só é possível atingir as essências, se necessário o fenômeno for depurado de tudo o que seja essencial, ou seja, é preciso promover a redução eidética. A essência pode ser definida pela análise reflexiva de como uma consciência da impossibilidade, aquilo que não pode ser pensado pela consciência de outro modo sem que o fenômeno deixe de ser o que é, ou então, como algo pode ser pensado, sem que a coisa ou o fenômeno não poderia existir enquanto tal.

3.4 Implicações dos conceitos fenomenológicos para a análise dos dados

A análise dos dados foi conduzida a partir da fenomenologia, onde buscou-se compreender as percepções dos licenciandos, sem submetê-las previamente a categorias interpretativas já postas. Nesse sentido, a pesquisadora procurou realizar o exercício da suspensão de juízos. Tal postura não implica em negar os conhecimentos construídos ao longo de sua trajetória acadêmica e profissional, mas sim, reconhecer a necessidade do cuidado para que tais experiências e até mesmo expectativas que não interfiram diretamente na análise, de modo a evitar que concepções prévias norteem os sentidos produzidos pelos participantes da pesquisa. Assim, as unidades de significado surgiram a partir das falas e narrativas dos sujeitos investigados, sendo organizadas como premissa do que foi relevante no próprio fenômeno vivido.

Considerando a sua atuação como pesquisadora vinculada à UFAC, e também egressa do curso de Pedagogia dessa universidade, a autora reconheceu que sua participação no contexto investigado poderia influenciar o processo. Desse modo, buscou desenvolver uma postura reflexiva e autocrítica durante todas as etapas da pesquisa, retomando sempre que necessário aos depoimentos originais. Assim, foi

¹⁹ De acordo com Moreira (2002), na fenomenologia o método da variação livre (também chamado de "variação imaginária" ou "variação eidética") é uma técnica de investigação filosófica usada para acessar a essência (*eidos*) de um fenômeno.

possível compreender os discursos dos participantes, sem a interferência de suas expectativas pessoais ou profissionais, favorecendo uma escuta sensível às singularidades das experiências formativas narradas, portanto, a fenomenologia contribuiu não apenas como processo metodológico, mas como atitude investigativa que visa a compreensão do fenômeno em sua complexidade, respeitando a subjetividade dos participantes.

3.5 Considerações metodológicas iniciais: sujeitos, contexto e coleta de dados

Considerando a preocupação da pesquisadora com o contexto geral da pesquisa, bem como, com a forma com a qual os dados foram analisados, destaca-se, conforme Minayo (2007) que, a pesquisa é entendida como atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade, visto que, “é a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo”, (Minayo 2007, p. 16).

As investigações iniciam ou partem de dúvidas/problematizações, questionamentos que sedimentaram a questão de pesquisa a qual formula-se da seguinte maneira: quais percepções sobre a identidade docente os licenciandos do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre, constituem sobre o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental?

Para tanto, definem-se como sujeitos da pesquisa, estudantes matriculados no 6º e 8º período do curso de Licenciatura em Pedagogia da UFAC, *campus* Rio Branco. Destaca-se que de acordo com Gil (2019), na pesquisa fenomenológica a seleção dos participantes não requer a utilização do processo de amostragem probabilística, nem elevado número de participantes/informantes, visto que, o que de fato interessa é a capacidade dos sujeitos da pesquisa descreverem de maneira acurada a sua experiência vivida, elemento essencial para compreensão dos significados do fenômeno investigado.

A escolha da pesquisa, justifica-se pelo entendimento de que os discentes dessa licenciatura constituem potenciais docentes que atuarão no ensino de Ciências da Natureza anos iniciais do Ensino Fundamental. Quanto à escolha dos períodos, 6º e 8º, a decisão se deu devido ao fato de que os discentes já teriam cursado esse componente curricular Ensino de Ciências, e dessa forma, provavelmente,

construíram suas percepções acerca do fazer docente que ministra Ciências da Natureza na Educação Básica.

A pesquisa foi realizada no Estado do Acre, local em que reside e trabalha a pesquisadora, tendo como ambiente investigativo a Universidade Federal do Acre – (UFAC), *campus* Rio Branco. No primeiro momento, foram utilizadas variadas formas de pesquisa, conforme Lakatos e Marconi (2010) nunca se utiliza apenas um método ou uma técnica, a constituição dos dados ocorreu por meio da aplicação de alguns instrumentos, como por exemplo: entrevista semi-estruturada com os participantes envolvidos, preenchimento de questionário via *Google Forms*, análise documental, como por exemplo, análise do Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da Ufac, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia e Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Pedagogia - Ufac e Base Nacional Comum Curricular – BNCC, ensino fundamental e análise dos registros feitos pela pesquisadora no “Diário de bordo”.

Nas investigações, em geral, nunca se utiliza apenas um método ou uma técnica, nem somente aqueles que se conhece, mais todos que forem necessários ou apropriados para determinado caso. Na maioria das vezes, há uma combinação de dois ou mais deles, usados concomitantemente. (Lakatos e Marconi 2010 p. 147).

Quanto aos procedimentos relacionados à coleta de dados, foram iniciados a partir da análise dos referidos documentos além de outros materiais como pareceres relatórios e legislações que normatizam as políticas destinadas à formação inicial para professores que ensinam Ciências da Natureza nos anos iniciais. Houve aplicação de questionário por meio do *Google Forms*, em que os participantes da pesquisa após as devidas orientações e esclarecimentos feitos pela pesquisadora, receberam o Formulário/Protocolo de entrevista, (conforme Apendice 1), com 8 questões referente a constituição da identidade docente e percepções sobre o componente curricular Ensino de Ciências.

Após concordarem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os participantes responderam ao questionário da pesquisa, o qual tem sua utilização justificada por sua relevância na obtenção de informações importantes para a pesquisa. Assim, a aplicação do questionário foi realizada como forma de dar sequência as atividades, visto que, de acordo com Lakatos e Marconi (2003), “questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série

ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito”. (Lakatos e Marconi 2003 p. 201).

Para contextualização da pesquisa, foram realizadas inicialmente as seguintes ações:

- Mapeamento do banco de Dissertações do Programa de Mestrado Profissional de Ensino de Ciências e Matemática - MPECIM sobre Formação de professores de Ciências e constituição da identidade do docente que ensina Ciências nos anos iniciais;
- Levantamento da literatura do objeto de estudo, buscando autores clássicos e contemporâneos que contemplem estudos relacionados à formação de professores unidocentes, e outros aspectos relevantes com pesquisas com abordagem fenomenológica;
- Entrevista semi-estruturada com representantes de ensino (estudantes do Curso de Licenciatura e Pedagogia da UFAC);
- Diálogo com representante de ensino (coordenador/professor do Curso de Licenciatura e Pedagogia da UFAC) para obter informações sobre o curso e autorização para realizar a pesquisa;
- Consulta das anotações feitas no “Diário de bordo da pesquisadora”;
- Análise das respostas do questionário enviado via Google Forms aplicadas com os participantes da pesquisa.

Vale destacar que, as ações acima citadas foram cuidadosamente pensadas, corroborando com as orientações de Gil (2019), segundo o qual, na pesquisa fenomenológica a coleta de dados requer o estabelecimento de receptividade, entre pesquisador e participantes, sendo de extrema importância assegurar a confidencialidade dos dados obtidos, assim como obter a permissão para que as entrevistas ou depoimentos sejam registrados e/ou gravados, além de que é importante informar previamente aos participantes o tempo estimado que se considera necessário para a coleta das informações, evitando situações de ansiedade ou respostas apressadas que possam comprometer a qualidade e a consistências das respostas dadas.

A Fenomenologia foi escolhida como metodologia para tratamento e análise de dados, visto que, de acordo com Melo (2015) é o estudo dos fenômenos, que a “rigor corresponde a um método de abordagem ou de referência teórica do conhecimento

científico que se circunscreve como uma metodologia compreensivista da realidade” (Melo 2015, p. 23).

Nesse sentido, considerando que o objetivo geral da pesquisa consiste em analisar as percepções que licenciados do curso de Pedagogia da UFAC constituem sobre identidade do docente e o fazer profissional de quem ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais, entende-se que analisar os dados a partir de uma abordagem fenomenológica possibilitará uma compreensão aprofundada das percepções dos sujeitos pesquisados.

A perspectiva sob a qual foi realizada a pesquisa, favorece a compreensão dos significados atribuídos pelos sujeitos à sua formação e à prática docente, contribuindo, conseqüentemente, para um entendimento mais denso e interpretativo do fenômeno investigado, e ao mesmo tempo em que oportuniza que licenciandos expressem de forma minuciosa suas impressões sobre o percurso formativo que estão vivenciando na licenciatura.

Partindo desse pressuposto, após a coleta das respostas do questionário coletadas por meio do Google Forms, foram realizadas sucessivas leituras para dá início ao levantamento das unidades de significado, sendo que, após as análises iniciais das possibilidades de organização das falas, deu-se início aos processos de agrupamentos, categorizações e reduções como estratégia para sistematização e construção das categorias do fenômeno investigado.

Após análise das respostas e concomitantemente à realização do exame de qualificação, a banca examinadora sugeriu a realização de uma entrevista gravada com os participantes da pesquisa, seguindo ao protocolo de entrevista previamente submetido ao Comitê de Ética da UNESP Bauru, o qual foi enviado em formato de questionário. Diante disso, foi agendado uma entrevista coletiva com as licenciandas, que seguindo os protocolos de cuidado e responsabilidade com os participantes, foi devidamente gravada, transcrita e organizada com as identificações das participantes codificadas.

A respeito da utilização de entrevista como instrumento de coleta de dados, Szymanski (2011), constata que a entrevista face a face é de fundamental importância em uma situação de interação humana, em que estão em jogo tanto as percepções do outro como de si.

Quem entrevista tem informações e procura outras, assim como aquele que é entrevistado também processa um conjunto de conhecimentos e pré conceitos sobre o entrevistador, organizando suas respostas para aquela situação” (Szymanski 2011 p. 21).

A citação de Szymanski (2011) evidencia que a entrevista não é um processo neutro e unilateral de coleta de dados, visto que, tanto o entrevistador quanto o entrevistado entram nesse encontro carregando um conjunto de informações prévias. O pesquisador já chega com um roteiro, objetivos e hipóteses, enquanto o entrevistado traz suas vivências, valores e expectativas sobre aquela situação. Desse modo, a entrevista se constitui como um espaço de interação onde dois sujeitos ativos se encontram. Essa dinâmica se justifica porque o entrevistador, ao formular perguntas, já parte de um lugar de conhecimento, com temas selecionados, organiza a sequência das questões e interpreta as respostas a partir do seu referencial teórico e das informações que busca aprofundar, ou seja, não pergunta “por perguntar”, pois cada pergunta é carregada de objetivo e intencionalidade.

O ato de entrevistar é, em si, um ato de interpretação e busca, no entanto, por outro lado, o entrevistado também não responde de forma passiva ou espontânea, visto que, ao ser abordado, precisa processar quem é aquela pessoa que pergunta, qual o objetivo daquele encontro e qual imagem deseja transmitir de si. Entram em cena os pré-conceitos sobre o entrevistador: se é alguém da escola, da universidade, da saúde, e a partir dessa leitura, o entrevistado organiza suas respostas, escolhe o que vai ou não dizer e o tom que vai usar, sendo sua fala construída para aquela situação específica.

O pensamento de Szymanski se justifica ao mostrar que a entrevista é um evento social e relacional em que o conhecimento produzido ali não nasce apenas da pergunta e da resposta, mas da influência mútua entre os dois sujeitos, e reconhecer isso é fundamental para o pesquisador, pois exige ética, escuta sensível e consciência de que os dados coletados são sempre resultado de uma construção conjunta, marcada por subjetividades dos dois lados. A realização da entrevista coletiva gravada é justificada em razão de que as intenções da pesquisa, partem da busca por compreender percepções dos sujeitos, e as respostas emitidas em um questionário, mesmo contendo grande número de informações e dados a respeito do fenômeno investigado, não “dão conta” de apresentar informações que são manifestadas em gestos, expressões, olhares, silenciamentos.

Dando sequência a organização das atividades, após a coleta dos dados, a análise é iniciada a partir das primeiras identificações, agrupamentos e organização das tabelas com as descrições e falas, foram realizados dois movimentos de análise, sendo o primeiro destes realizado através da Análise Ideográfica, que de acordo com Bastos (2017), refere-se à análise detalhada e individual de cada caso ou sujeito, buscando compreender a experiência vivida e os significados atribuídos a ela, trata-se, portanto, de um movimento analítico que parte da observação de ideias convergentes ou que aproximam-se em significado.

Para desenvolver o segundo movimento de análise, ou seja, a análise Nomotética, buscar-se à uma articulação de categorias abertas que indicam modos de organização do pesquisador, conforme Bastos (2017), consiste a passagem do individual para o geral e consiste em procurar as relações de convergência, divergência e individualidades entre as asserções. A análise Nomotética revela proposições gerais em detrimento de proposições universais e permanece sempre aberta a novas interpretações.

A partir dos resultados alcançados nos movimentos de análise iniciais e considerando que as análises Ideográfica e Nomotética possibilitam novas interpretações, o último movimento de análise foi realizado a luz dos referenciais teóricos que foram selecionados a posteriori, considerando as respostas dos sujeitos envolvidos e os desdobramentos da pesquisa.

No decurso desse capítulo, buscou-se apresentar e justificar brevemente os motivos que fundamentam a escolha pela pesquisa qualitativa com abordagem fenomenológica, explicitando os critérios adotados que orientaram a definição do local, dos sujeitos da pesquisa e dos instrumentos de análise explicitadas, considerou-se oportuno definir do ponto de vista filosófico, houve conceitos frequentemente utilizados em pesquisas de cunho fenomenológico, tendo em vista que, no próximo capítulo inicia-se a trajetória de análise dos dados, partindo-se das definições de dois movimentos de análise, considerando trechos das falas dos licenciados embasando as expressões à luz de referenciais teóricos pertinentes.

CAPÍTULO 4. A TRAJETÓRIA DE ANÁLISE

4.1 Das narrativas ao tratamento dos dados – descrição dos movimentos de análise

Retomando as inquietações expostas anteriormente como foco de atenção, o percurso analítico tem o intuito de responder a seguinte pergunta de pesquisa: “quais percepções sobre a identidade docente os licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC constroem sobre o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental?”

A escolha pelo curso de Licenciatura em Pedagogia da UFAC dá-se pela proximidade com a trajetória formativa e profissional da pesquisadora, favorecendo um olhar mais sensível e contextualizado sobre o objeto de estudo. Além disso, reconhece-se a importância desse curso no âmbito institucional e, principalmente, por ser responsável pela formação de muitos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. É nesse contexto formativo, especialmente nos espaços dedicados ao ensino de Ciências nos anos iniciais, que surge a motivação para o presente estudo, o qual nasce da intenção em compreender, de forma aprofundada, as percepções das participantess entrevistadas.

Nesta seção, inicia-se a análise dos dados. Conforme Gil (2019), após a coleta, procede-se a análise dos dados, que, na pesquisa fenomenológica, refere-se aos procedimentos adotados com o propósito de alcançar à redução eidética, ou seja, à abstração de tudo o que é acidental para permitir a intuição das essências do fenômeno investigado. A identificação das unidades de significados, a categorização e análise das convergências fundamenta-se nas orientações propostas por Bicudo (1994), Bicudo (2003), Moreira (2002) e Gil (2019). Além dessas referências, algumas teses também configuraram-se como fonte de inspiração, incluindo os trabalhos de Barros (2013), Suart (2016) e Zuliani (2006).

Assim, busca-se apresentar as ações realizadas a partir de dois movimentos de análises, os quais foram iniciados após a coleta das respostas fornecidas pelas participantes da pesquisa por meio da entrevista coletada através de questionário enviado via Google Forms, conforme Apêndice 1 (Questionário/protocolo de entrevistas). O questionário foi enviado para o email das participantes contendo perguntas relacionadas aos objetivos do trabalho com o componente curricular Ensino de Ciências, às percepções sobre autoformação, ao processo formativo de

professores que ensinam Ciências nos anos iniciais e às compreensões sobre o trabalho com o ensino do componente curricular Ciências da Natureza.

De posse dos dados inseridos pelo Google Forms, foi necessário realizar diversas leituras e releituras das respostas, seguido da organização e agrupamento das informações em tabelas. Essas etapas possibilitaram o desenvolvimento da Análise Ideográfica e da Análise Nomotética, tendo como base as descrições do fenômeno estudado, que, na abordagem fenomenológica, entende-se que essa ação parte do mundo da vida²⁰ dos sujeitos, buscando, inicialmente, compreender cada fala individualmente

4.2 Análise Ideográfica

A análise ideográfica, no contexto da pesquisa qualitativa e fenomenológica, de acordo com Bastos (2017), refere-se à análise detalhada e individual de cada caso ou sujeito, buscando compreender a experiência vivida e os significados que lhe são atribuídos. Trata-se, portanto, de um movimento analítico que parte da observação de ideias convergentes ou que aproximam-se em termos de sentido. Para possibilitar essa ação, foi realizado o retorno à pergunta norteadora a qual dialoga com a questão de pesquisa, “Que fatores determinam a qualidade da formação de professores que ensinam Ciências da Natureza nos anos iniciais? e Que sugestões você daria para melhorar a formação de pedagogos na área de Ciências”. Foi realizada entrevista por meio do Google Forms com dez (10) estudantes de licenciatura em Pedagogia da UFAC, campus Rio Branco, contudo, apenas 6 licenciandas enviaram respostas, constituindo, assim, o corpus de análise desta primeira parte dos dados, visto que, os dados coletados na entrevista coletiva gravada, correspondem a resposta de 8 licenciandas que participaram presencialmente da entrevista coletiva.

Todas as participantes realizaram os estudos dos componentes curriculares Ensino de Ciências I e Ensino de Ciências II. As respostas foram salvas e organizadas em quadros/tabelas para análise e organização dos dados. A partir desse material, foi iniciada a Análise Ideográfica, que, de acordo com Machado (1994), trata-se de uma análise que emprega ideogramas ou representações de idéias por meio de símbolos. “Os ideogramas expressam idéias. Buscam tornar visível a ideologia que permeia as descrições ingênuas do sujeito” (Machado 1994, p. 40).

²⁰ Em Fenomenologia representa o mundo como é experimentado no cotidiano, sem análise científica.

A autora ainda destaca que durante o processo de análise, o pesquisador descobre e atribui significados ou “insight psicológico” compreendidos como momentos de descobertas e criação. Esse momento se dá dentro de uma imersão empática no mundo da descrição, onde o pesquisador procede em direção à intersubjetividade ou “ao momento em que os mundos pesquisador/pesquisado se interpõem em áreas que se tocam e se interpenetram. O pesquisador busca acesso ao mundo-vida e ao pensar do sujeito” (Machado 1994, p. 41).

As falas selecionadas para este primeiro movimento de análise correspondem às respostas emitidas por 6 licenciandas entrevistados, e todas as estudantes, até o momento em que responderam o questionário, encontravam-se concluindo o 6º período do Curso de Pedagogia da UFAC, *campus* Rio Branco. Os licenciando do 8º período não enviaram as respostas. Destaca-se que a partir das respostas obtidas, foram organizados os quadros contendo a descrição das respostas, conforme constam nos Apêndices 04, 05, 06, 07 e 08. Com o objetivo de garantir o anonimato dos participantes, esses foram identificados como: EP01, EP02, EP03, EP04, EP05 e EP06, (o que corresponde a Estudante de Pedagogia 01, 02, 03...) respectivamente. Após sucessivas leituras das descrições das falas das participantes, foi possível organizar as expressões para posteriormente chegar à categorização das Unidades de Significados-US expressas nos relatos analisados, conforme consta no Quadro a seguir.

Com o objetivo de facilitar a organização das descrições/respostas das participantes, as perguntas foram agrupadas em blocos temáticos, reunindo assuntos semelhantes. Essa organização buscou direcionar o sentido e o ponto de vista de cada sujeito a partir do entendimento e contexto de cada um. Assim, os agrupamentos das questões foram organizados da seguinte maneira:

- Pontos de vista sobre o componente Curricular Ensino de Ciências;
- Percepções sobre a autoformação;
- Processo formativo de professores que ensinam Ciências nos anos iniciais;
- Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza.

Quadro 04 - Pontos de vista sobre o componente curricular Ensino de Ciências

Identificador	Unidade de Sentido	Unidade de Significado	Do que fala a US
---------------	--------------------	------------------------	------------------

EP01	Proporcionar aos graduandos a capacitação para atuar em sala de aula.	Capacitação para atuar em sala de aula com os conteúdos de Ciências.	Sobre capacitar os licenciandos para atuar em sala de aula com condições de trabalhar o currículo de Ciências da Natureza.
EP02	Acredito que a disciplina se concentra em discutir sobre a Ciência, em específico as Ciências da Natureza, em relação a sua origem, história, as diferentes teorias científicas, entre outros; e apresentar formas de trabalhar com os conteúdos tanto na Educação Infantil, quanto nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Conhecimento da história e fundamentos das Ciências da Natureza Apresentar formas de trabalhar seus conteúdos na educação infantil e séries iniciais.	discussão sobre história e fundamentos das Ciências e das metodologias para trabalhar os conteúdos na educação infantil e séries iniciais.
EP03	É o de fazer com que o futuro docente possa desenvolver um comportamento crítico e com isso poder instigar os seus alunos a desenvolverem uma compreensão crítica acerca da temática.	Desenvolvimento do comportamento crítico no futuro docente.	Que o objetivo do componente curricular é proporcionar o desenvolvimento do comportamento crítico no futuro docente.
EP04	Promover nos alunos o pensamento científico por meio das atividades realizadas na escola, buscando ter conexão com a realidade do aluno.	Promoção do desenvolvimento do pensamento científico e de atividades conectadas com a realidade dos alunos	Desenvolvimento do pensamento científico e de atividades que se conecte com a realidade dos alunos.
EP05	O objetivo do Ensino de Ciências é proporcionar o professor em formação, boas práticas de ensino, para fazer com que os alunos possam adquirir os conhecimentos Científicos para viver de forma consciente e crítico na sua realidade.	Conhecimento de práticas de ensino que auxiliem os alunos na aquisição dos conhecimentos Científicos.	Que o objetivo do ensino de ciências é proporcionar ao futuro professor, conhecimento de práticas de ensino que auxiliem os alunos na aquisição dos conhecimentos Científicos.
EP06	O objetivo principal é formar pedagogos para ensinar ciências de forma crítica, lúdica e significativa.	Desenvolvimento das condições de atuar no ensino de ciências de forma crítica e lúdica.	Que o objetivo principal do ensino de ciências é desenvolver nos pedagogos, as

			condições para atuar no ensino.
--	--	--	---------------------------------

Fonte autora (2026)

Conforme está posto no quadro anterior, as descrições das informações consideradas mais relevantes para a pergunta da pesquisa foram postas em destaque, por estarem permeadas pelas experiências vivenciadas pelas participantes. As demais afirmações também são consideradas relevantes para a caracterização do fenômeno experienciado, por possibilitarem o desvelamento da experiência original vivida. A partir dessas descrições, evidenciam-se, os significados encontrados nas proposições, isso é, são identificadas e diferenciadas as partes das descrições que expressam as percepções das participantes da pesquisa.

Nesse sentido, conforme analisado no quadro referente a pontos de vista sobre o componente curricular Ensino de Ciências, é possível observar que em todas as respostas selecionadas, as participantes da pesquisa reconheceram a importância desse componente para a formação do futuro docente que atuará no ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais, tanto no que se refere as condições de trabalho, de desenvolvimento de comportamento crítico e pensamento científico no futuro docente, quanto na apresentação de possibilidades metodológicas para trabalhar com os conteúdos da Educação Infantil aos anos iniciais.

De maneira geral, as respostas indicam o entendimento de que o objetivo do componente curricular Ensino de Ciência, é preparar o futuro docente para a realização do trabalho pedagógico com turmas de educação infantil e anos iniciais, reforçando que essa ação, deverá ser feita de forma lúdica e significativa, favorecendo o desenvolvimento da criatividade dos estudantes. Além disso, é preciso proporcionar atividades que se conecte com a realidade dos alunos. Vale ressaltar que das seis (6) respostas destacadas, quatro (4) delas fazem referência ao desenvolvimento do pensamento científico e da criticidade nos estudantes, conforme observado na resposta de EP03: “É o de fazer com que o futuro docente possa desenvolver um comportamento crítico e com isso poder instigar os seus alunos a desenvolverem uma compreensão crítica acerca da temática”. (EP03 Quadro 04 2026).

As proposições destacam a relevância do desenvolvimento do pensamento científico e a necessidade de estimular a problematização dos temas abordados, como ressalta Delizoicov (2009), ao afirmar que,

É para problematizá-lo que o professor deve apreender o conhecimento já construído pelo aluno, para aguçar as contradições e localizar as limitações desse conhecimento para, quando cortejado com o conhecimento científico, com a finalidade de proporcionar um distanciamento crítico do educando, ao se defrontar com o conhecimento que já possui, e ao mesmo tempo, propiciar a alternativa de apreensão do conhecimento científico. (Delizoicov 2009, p. 199).

De acordo com Macêdo (2019), ao trazer as contribuições de Delizoicov, o ensino deve buscar desestabilizar as afirmações dos estudantes fundamentadas nos conhecimentos cotidianos, desestruturando as certezas embasadas em senso comum. Assim, o objetivo é provocar uma ruptura com essas certezas, permitindo levá-los a formulação de problemas que possibilitem a compreensão de conhecimentos distintamente estruturados. Ou seja, é despertar a curiosidade no aluno, incentivando-o a buscar novos conhecimentos que contribuem para o desenvolvimento do pensamento científico.

Quadro 05 – Percepções sobre autoformação

Identificador	Unidade de Sentido (US)	Unidade de Significado	Do que fala a US
EP01	Desde que entrei na universidade senti que muito daquilo que eu acreditava foram esclarecidos por meio do conhecimento científico; Professores que estejam comprometidos com o ensino, principalmente para a formação de professores; Trabalhar com os discentes estratégias ou a aplicação do conteúdo.	Conhecimento científico esclarecendo dúvidas; importância do professor formador se comprometer com a formação dos licenciandos.	Que o conhecimento científico, bem como o comprometimento dos professores formadores contribuem para a autoformação do licenciando.
EP02	Muitos temas que eu não tinha conhecimento, ou tinha pouco conhecimento. Por exemplo.: as teorias científicas formuladas por diferentes filósofos da ciência (Popper, Lakatos, Feyerabend, Kuhn, Bachelard); educação CTSA; etc. Esses temas foram bastante interessantes, contribuindo para a minha bagagem acadêmica. Aulas dinâmicas, que não sejam somente a turma ficar sentada ouvindo o professor ficar 3h só falando, entrando em vários assuntos que não são relevantes	As teorias formuladas pelos filósofos da Ciência e aulas dinâmicas contribuindo para a autoformação do licenciando.	Que as teorias formuladas pelos filósofos da Ciência e aulas dinâmicas contribuem para a autoformação do licenciando.

	para o conteúdo e não terminando nenhum.		
EP03	Senti que justamente a busca por um ensino crítico faz a diferença na educação e na sociedade. A prática pedagógica do professor conta muito para contribuir com a aprendizagem.	busca por um ensino crítico e a prática pedagógica do professor contribue muito com a formação.	Que a busca por um ensino crítico e a prática pedagógica do professor contribue muito para com a formação.
EP04	Diante dos estudos, reforcei o meu pensamento de que ser professor vai muito além de transmitir conteúdo aos alunos. Buscar auxiliar no desenvolvimento do aluno de forma plena é um dos maiores desafios para o professor, e no decorrer dos estudos, desenvolvi mais o pensamento crítico referente a essa profissão. Acredito que desenvolver atividades direcionadas ao conteúdo que estou estudando na sala de aula, ajuda muito no processo de aprendizagem. Gosto prática	Ser professor vai além da transmissão de conteúdos; Auxiliar o desenvolvimento do aluno é um dos maiores desafios; Desenvolvimento de atividades direcionadas ao conteúdo estudado na sala de aula, ajuda muito no processo de aprendizagem.	Que ser professor vai muito além de transmitir conteúdo aos alunos; Auxiliar o desenvolvimento do aluno é um dos maiores desafios; Desenvolvimento de atividades direcionadas ao conteúdo estudado na sala de aula, ajuda muito no processo de aprendizagem.
EP05	Sim, o curso de pedagogia me proporcionou novos conhecimentos, formas de como atuar como profissional. Cheguei com os meus conhecimentos, mas aprendi novos e isso foi um bom efeito. Diálogo de boa relação que faz o aluno se sentir aberto para aprender, pois muitas vezes o aluno se sinte muito tímido e o professor tendo um olhar mais atencioso, pode ajudar o aluno a perder a insegurança de falar e interagir. Mas também o feedback do professor com relação às atividades e trabalhos isso ajuda compreender se está aprendendo.	Conhecimentos proporcionados pelo curso de Pedagogia; Diálogo e boa relação faz o aluno se sentir aberto para aprender; O feedback do professor com relação às atividades e trabalhos ajuda compreender se está aprendendo.	Sobre os conhecimentos proporcionados pelo curso de Pedagogia; Que diálogo e boa relação faz o aluno se sentir aberto para aprender; O feedback do professor com relação às atividades e trabalhos ajuda compreender se está aprendendo.

EP06	forma geral várias coisas que eu pensava mudaram, como o que significado de criança, por que gostar de criança não é um bom motivo para justificar a escolha do curso, e que a pedagogia é um curso mais completo do que eu imaginava, pois, antes de aprender práticas para ensinar, temos que aprender vários fundamentos essenciais para a nossa formação. Aprender com a prática, aulas que despertem o interesse, material visual, feedback e devolutivas das atividades.	Aprender o significado de criança; Conhecimentos aprendidos no curso de Pedagogia; Aulas práticas, material visual, feedback e devolutivas das atividades ajudam a desenvolver a aprendizagem do licenciando.	Sobre aprender o significado de criança; Conhecimentos aprendidos no curso de Pedagogia; Que aulas práticas, material visual, feedback e devolutivas das atividades ajudam a desenvolver a aprendizagem do licenciando.
------	--	--	--

Fonte da autora (2026)

A análise desse quadro explicita que os participantes da pesquisa reconhecem que o conhecimento científico e diversos temas estudados no curso de Pedagogia, bem como, o compromisso do professor formador se comprometer com a formação dos licenciandos, auxiliam significativamente para a autoformação. As respostas ainda fazem referência a outros elementos que reforçam esse desenvolvimento, dentre esses destacam, a utilização do diálogo e a boa relação entre docente e discentes, o feedback do professor em relação às atividades e trabalhos na sala de aula, a importância das aulas práticas, o material visual utilizado e as devolutivas das atividades.

Vale ainda destacar que a relação professor-aluno, bem como a dialogicidade, são considerados de suma importância pelos sujeitos entrevistados, conforme evidenciado no trecho de fala a seguir,

Diálogo de boa relação que faz o aluno se sentir aberto para aprender, pois muitas vezes o aluno se sinta muito tímido e o professor tendo um olhar mais atencioso, pode ajudar o aluno a perder a insegurança de falar e interagir. (EP05 Quadro 05, 2026).

Nessa perspectiva, Freire (2016), assegura que é por meio do diálogo que os seres humanos encontram o significado do conceito de humanidade, pois, a negação do direito da fala implica na imposição de ideias de um sujeito sobre o outro. Dessa forma, a existência humana não pode ser muda, pois os seres humanos se constituem

por meio de suas palavras e de seu trabalho, com o objetivo de transformar o mundo.

Para o autor,

Existir humanamente, é *pronunciar* o mundo, é modificá-lo. O mundo *pronunciado*, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciadores, a exigir deles novo pronunciar. Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão (Freire 2016, p. 134).

Quadro 06 - Processo formativo de professores que ensinam Ciências nos anos iniciais

Acredito que são fatores relacionados a como vai ser apresentado e discutido os temas referentes a Ciência. Além disso, a oportunidade de aprender com metodologias ativas e participativas, que permitem ao graduando ter uma compreensão ampla e poder enxergar sentido e significado no que está aprendendo. Me permitindo conhecer as teorias e também a prática. A Universidade dispor de ambientes de ensino e recursos didáticos adequados para as aulas.	A forma como a discussão dos temas relacionados a Ciência serão apresentados. Oportunidade de aprender com metodologias ativas. Importância de espaços de aprendizagem adequados nas IES.	Dos fatores referente a forma de apresentação e discussão dos temas relacionados a Ciência. Da oportunidade de aprender com metodologias ativas. E de espaços de aprendizagem adequados nas IES.
A busca por conhecimento, fontes confiáveis, abertura para diálogo com temas controversos, facilidade por desenvolver atividades práticas em conjunto com a teoria. Conviver e aprender com muitos colegas e podermos debater temas e assuntos que se tornam importantes para a nossa formação. Construir mais atividades práticas que proporcionem a junção da teoria com a prática. Para que os futuros docentes possam desenvolver suas habilidades da melhor maneira possível, levando em consideração as QSC's.	Abertura para discussão de temas controversos, facilidade para desenvolver atividades práticas. Convivência com colegas para discussão de temas importantes e do desenvolvimento de habilidades que levem em consideração às QSC's.	Da abertura para discussão de temas controversos, facilidade para desenvolver atividades práticas. Da convivência com colegas para discussão de temas importantes e do desenvolvimento de habilidades que levem em consideração às QSC's.
O professor que promove um estudo baseado na prática, e um espaço acolhedor aos acadêmicos, desenvolve neles confiança para o seu futuro profissional. Perceber o mundo	Práticas acolhedoras desenvolvendo	De que práticas acolhedoras desenvolvem confiança no acadêmico.

da criança de acordo com o ambiente na qual ela vive, só reforça o quanto a universidade é necessária para compreender espaços diferentes do nosso. Desenvolver trabalhos na universidade, são fundamentais para melhorar o meu desempenho como profissional. Acredito que melhorar a forma como os professores dessa disciplina atuam na universidade.	confiança no acadêmico. Importante considerar o mundo da criança de acordo com o ambiente na qual ela vive. Sobre melhorar a forma como os professores atuam na universidade.	De considerar o mundo da criança de acordo com o ambiente na qual ela vive. Sobre melhorar a forma como os professores atuam na universidade.
O que determina é que o professor precisa ser bem preparado, tenha uma boa relação com os alunos para que eles possam se sentir à vontade para poder aprender. Que os professores sejam mais humanos, compreensíveis, não é que não exista isso, é que eu acho que precisa mais.	Importância do preparo do professor para o desenvolvimento de uma boa relação com os alunos. Sobre o professor ser compreensivo.	Sobre a importância do preparo do professor para o desenvolvimento de uma boa relação com os alunos. Da importância do professor ser compreensivo.
Por parte de quem vai aprender para ensinar, no caso aqui os (as) pedagogos(as) tem de prestar atenção nas aulas, e anotar e não perder conteúdos. Por parte do professor formador: uma boa didática por parte do professor que vai ministrar a disciplina, trazendo teoria e prática de forma equilibrada, sendo direto e objetivo nos conteúdos que vai ensinar, se planejar e está sempre se atualizando. Melhores espaços, professores atualizados e com disponibilidade para ensinar e boa didática.	Professor formador precisa está em constante atualização, ter uma boa didática usando teoria e prática de forma equilibrada e a universidade dispor de espaços de aprendizagem adequados.	Da necessidade do professor formador está em constante atualização, ter uma boa didática usando teoria e prática de forma equilibrada e a universidade dispor de espaços de aprendizagem adequados.

Quadro 06 Fonte autora (2026)

É perceptível, a partir das descrições anteriores, que as participantes da pesquisa consideram essencial o cuidado com o qual professores formadores apresentam os conteúdos de Ciências, além do compromisso com a didática, com o trabalho relacionado às questões sócio científicas - QSC, com a utilização de atividades práticas e com a promoção de um ambiente acolhedor na sala de aula. As

respostas também reforçam a importância do equilíbrio entre teoria e prática, da constante atualização profissional, da garantia de espaços e recursos adequados e da disponibilidade do docente para contribuir com o desenvolvimento do processo de ensino, conforme expresso e sintetizado na fala da licencianda identificada como EP06:

Uma boa didática por parte do professor que vai ministrar a disciplina, trazendo teoria e prática de forma equilibrada, sendo direto e objetivo nos conteúdos que vai ensinar, se planejar e está sempre se atualizando. Melhores espaços, professores atualizados e com disponibilidade para ensinar e boa didática. (EP06 Quadro 06, 2026).

Quadro 07 - Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza

Identificador	Unidade de Sentido	Unidade de Significado	Do que fala a US
EP01	Trabalhar com os mais diversos materiais e explorar os ambientes; utilizar materiais lúdicos; utilizar da criatividade e o olhar científico dos alunos; partir da curiosidade dos alunos. Sim, pois cada ensino/disciplina é diferente e tem as suas particularidades. A diferença está no objeto de trabalho que cada um vai utilizar.	Trabalho com diversos materiais; Exploração de ambientes lúdicos; Ter como ponto de partida a curiosidade dos alunos.	Do trabalho com diversos materiais e exploração de ambientes lúdicos. Ter como ponto de partida a curiosidade dos alunos
EP02	Acredito que o uso de metodologias ativas/participativas. Cada ensino tem a sua especificidade, então necessariamente é diferente, mas ao mesmo tempo parece não ser, porque todo conhecimento deve ser trabalhado a partir das três dimensões do conteúdo (conceitual, experimental e atitudinal).	Uso de metodologias ativas; As áreas de ensino e suas especificidades; As diversas dimensões do conteúdo.	Do uso de metodologias ativas, das especificidades de cada área de ensino e das diversas dimensões do conteúdo.

EP03	A familiaridade com as questões sócio científicas e a importância de desenvolver os conceitos inerentes a essa área de uma maneira mais ampla. Não penso que deva ser diferente, mas sim que existem as suas peculiaridades e elas devem ser consideradas em sua maioria para determinar a estratégia correta para repassar o assunto.	Importância de desenvolver os conceitos aproximando-os das questões sócio científicas; Peculiaridades do ensino de Ciências e das estratégias adequadas.	Da importância de desenvolver os conceitos aproximando-os das questões sócio científicas. Sobre as peculiaridades do ensino de Ciências e das estratégias adequadas.
EP04	Desenvolver mais atividades práticas ligadas ao assunto de ciências, promovendo a interação e a compreensão nos alunos. Acredito que poderia ter mais atividades práticas para que os alunos ficassem mais curiosos.	Realização de atividades práticas para promover a interação e despertar a curiosidade dos alunos.	Sobre a realização de atividades práticas para promover a interação e despertar a curiosidade dos alunos.
EP05	O que pode facilitar o ensino e aprendizagem é o teórico, mas principalmente a prática, experiência e vivência que ajuda a compreender. Ele deve ser tratado com muita importância que tem as outras disciplinas, pois contribui para que o aluno tenha um olhar crítico para sua realidade e possa compreender o mundo, as mudanças que ocorrem e o porquê das coisas. Eu acredito que ela não seja tratada com diferença, mas sim com uma importância como tem as outras disciplinas.	O ensino realizado através de atividades práticas ajuda na compreensão dos conceitos; O ensino de Ciências deve ser tratado com muita importância, pois auxilia no desenvolvimento da criticidade, entendimento do mundo e do porquê das coisas.	De que o ensino realizado através de atividades práticas ajuda na compreensão e que o ensino de Ciências deve ser tratado com muita importância, pois auxilia no desenvolvimento da criticidade, entendimento do mundo e do porquê das coisas.
EP06	Alfabetização e letramento científico, ludicidade, multidisciplinariedade, investigação e experimentação. Sim, tem que ser diferente para que possa gerar interesse e ser ensinada de uma forma marcante para que os alunos realmente aprendam.	O ensino de Ciências deve ser realizado de forma diferente para que possa gerar interesse nos estudantes.	Que o ensino de Ciências deve ser ensinado de forma diferente para que possa gerar interesse nos estudantes.

Assim, com base no exposto, o Quadro 07 detalha às compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza, evidenciando a importância do ensino de Ciências e suas especificidades, além da mediação do componente curricular por meio de atividades práticas, de experimentação e de metodologias ativas. Isso pode ajudar a despertar a curiosidade dos estudantes, desenvolver a criticidade, ampliar o entendimento sobre o mundo e os fenômenos que o constituem, conforme registrado na fala da licencianda identificada como EP01: “Trabalhar com os mais diversos materiais e explorar os ambientes; utilizar materiais lúdicos; utilizar da criatividade e o olhar científico dos alunos; partir da curiosidade dos alunos. [...], cada ensino/disciplina é diferente e tem as suas particularidades”. (EP01 Quadro 07, 2026).

Dessa forma, a identificação das unidades de significados em cada descrição foi realizada, evidenciando trechos, que, de forma objetiva, expressam as percepções de cada participante. Bremm e Güllich (2022), esclarecem que essa análise é necessária, pois os limites das descrições individuais nem sempre se expressam de forma clara em relação ao que está sendo interrogado, visto que, cada participante responde as questões conforme suas vivências, suas interpretações e sentido que atribuem ao vivido em seu espaço/tempo.

Assim, com objetivo de dar sequência às interpretações das falas das entrevistadas, no segundo movimento de análise busca-se identificar as convergências das Unidades de Significado com a intenção de expor o sentido percebido, visto que, de acordo com Bastos (2017), esse procedimento indica a passagem do individual para o geral e consiste em procurar as relações de convergência, divergência e individualidades manifestadas nas expressões.

Nesse sentido, Machado (1994), afirma que a essência ou a estrutura do fenômeno não se constitui como o fim da análise, mas como o meio, pelo qual se tornam visíveis os aspectos gerais ou particulares que estão presentes nas relações vividas. Por essa razão, sugere que recorra-se à Análise Nomotética, uma vez que ela possibilita articular esses elementos, ajudando na compreensão do fenômeno estudado.

4.3 Análise Nomotética

De acordo com Machado (1994), para que o fenômeno se mostre, não basta apenas vivenciá-lo, pois a imersão, por si só, pode limitar a amplitude da compreensão, condição que exige transcender essa perspectiva e observar as

diferentes possibilidades por meio da visão e do sentir do outro. A autora também afirma:

Este ato, essencialmente um ato de pesquisa, no seu sentido intrínseco de circundar o tema investigado, é buscado na perspectiva de compreender o vivido e de transcender o empiricamente dado. A preocupação central desta trajetória de pesquisa se dá com o ato de compreender, mais do que explicar o objeto de estudo. (Machado 1994. p. 35).

Em sentido semelhante, Bicudo (1993), assegura que a pesquisa, exige, por parte do pesquisador, sistematicidade, rigor e cuidado com as características consideradas essenciais para o seu desenvolvimento. No entanto, a compreensão dessas características está relacionada à modalidade de pesquisa adotada. Ou seja, os aspectos podem divergir de acordo com a modalidade de pesquisa assumida pelo pesquisador.

Com base nesse princípio e tendo como ponto de partida a Análise Ideográfica, realizada a partir dos depoimentos dos sujeitos da pesquisa, busca-se levantar as Unidades de Significados, sendo as expressões que fazem sentido ao que, quem se propõe a pesquisar busca compreender para que assim, possa prosseguir com os passos seguintes.

Nessa fase, o pesquisador realiza uma hermenêutica, buscando explicitar sua compreensão acerca do que é expressado pelo sujeito, construindo as asserções articuladas ou colocando na linguagem do pesquisador, o sentido percebido nos discursos dos participantes. Machado (1994) afirma que, em uma pesquisa com abordagem fenomenológica, os discursos dos sujeitos revelam os significados atribuídos. Já na Análise Ideográfica, o pesquisador busca compreender tais significados, buscando, portanto, uma interpretação do fenômeno interrogado.

É essa interpretação que possibilita ao pesquisador a compreensão do sentido do todo, buscando as convergências no discurso analisado e, conseqüentemente, à realização da Análise Nomotética. Para Machado (1994, p. 42), “o termo nomotético deriva-se de nomos, que significa uso de leis, portanto, normatividade ou generalidade, assumindo um caráter de princípio ou lei”. Assim, ao realizar a Análise Nomotética, procura-se passar do nível de análise individual para análise geral, procurando os aspectos significativos presentes nos discursos dos sujeitos. Dessa forma, é possível identificar convergências dos variados pontos de vista, modos de

expressão e perspectivas que ajudam na construção de uma compreensão aprofundada do sujeito investigado.

Essas convergências identificadas nos aspectos individuais presentes nos discursos dos sujeitos, permitem que o pesquisador organize as Categorias Abertas, ou seja, amplas regiões de generalidades passam a ser interpretadas pelo pesquisador. No entanto, essas generalidades não são configuradas como verdade universal sobre o que é investigado. Elas dão luz a “uma perspectiva do fenômeno, considerada a inesgotável abrangência do seu caráter perspectival” (Machado 1994, p. 43).

Considerando que a análise dos dados na abordagem fenomenológica parte do mundo da vida dos sujeitos, busca-se inicialmente compreender a fala individualmente (Análise Ideográfica) e, posteriormente, identificar convergências e divergências estruturantes que permitam alcançar o sentido do fenômeno (Análise Nomotética). Assim, respeitando o referencial teórico-metodológico adotado (Bicudo 1994, 2003; Gil 2019; Machado 1994; Moreira 2002), os quadros organizados com categorias abertas são reorganizados e sintetizados em dois movimentos de análise. À medida que consolidam as unidades de significado, tais quadros são estruturados em quatro blocos temáticos correspondentes às perguntas do questionário.

Quadro 08 - Categorização das Unidades de Significado - Pontos de vista sobre o componente curricular Ensino de Ciências

Identificador	Unidade de significado (exemplos)	Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categoria Final
EP01; EP02; EP06	Capacitação para atuar em sala de aula com os conteúdos de Ciências (US1). Apresentar formas de trabalhar seus conteúdos na educação infantil e séries iniciais (US3). Desenvolvimento das condições de atuar no ensino de ciências de forma crítica e lúdica (US07).	Capacitação do futuro docente para trabalhar os conteúdos de Ciências na educação infantil e anos iniciais de forma crítica e lúdica	Realizar formação que prepare o docente para atuar na sala de aula desenvolvendo os conteúdos de forma crítica e lúdica.	Componente curricular Ensino de Ciências desempenha um papel estruturante na identidade docente, oferecendo subsídios conceituais, metodológicos e epistemológico

EP02; EP03	Conhecimento da história e fundamentos das Ciências da Natureza (US2). Desenvolvimento do pensamento crítico do futuro docente (US04).	Conhecer a história e fundamentos da Ciência auxilia no desenvolvimento do pensamento crítico.	Conhecer a história e fundamentos da Ciência ajuda a promover na promoção do pensamento científico e no desenvolvimento de práticas que se conectam a realidade dos estudantes.	s para o trabalho com o componente de Ciências.
EP04; EP05	Promoção do pensamento científico conectado à realidade dos alunos (US05). Conhecimento de práticas de ensino que auxiliem os alunos na aquisição dos conhecimentos Científicos (US06).	Conhecimento de práticas de ensino que promovem o desenvolvimento do pensamento científico e se conecta a realidade dos alunos.		

Quadro 08 Fonte autora 2026

As percepções manifestadas pelas participantes indicam nove (9) Unidades de Significados que, ao serem aproximadas e analisada a partir de suas convergências, ou seja, categorizadas de acordo com as aproximações, foi possível agrupá-las primeiramente em 3 (três) Categorias Iniciais: capacitação do futuro docente para trabalhar os conteúdos de Ciências na educação infantil e anos iniciais de forma crítica e lúdica; a compreensão da história e dos fundamentos da Ciência para o desenvolvimento do pensamento crítico; e o conhecimento de práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento do pensamento científico, estabelecendo uma conexão com a realidade vivenciada pelos alunos.

A categorização inicial deu origem a 2 (duas) Categorias Intermediárias que posteriormente, convergiram em uma categoria final. Assim, foi possível observar que os sujeitos da pesquisa compreendem o Componente Curricular Ensino de Ciências como um elemento estruturante na identidade docente, oferecendo subsídios conceituais, metodológicos e epistemológicos para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais.

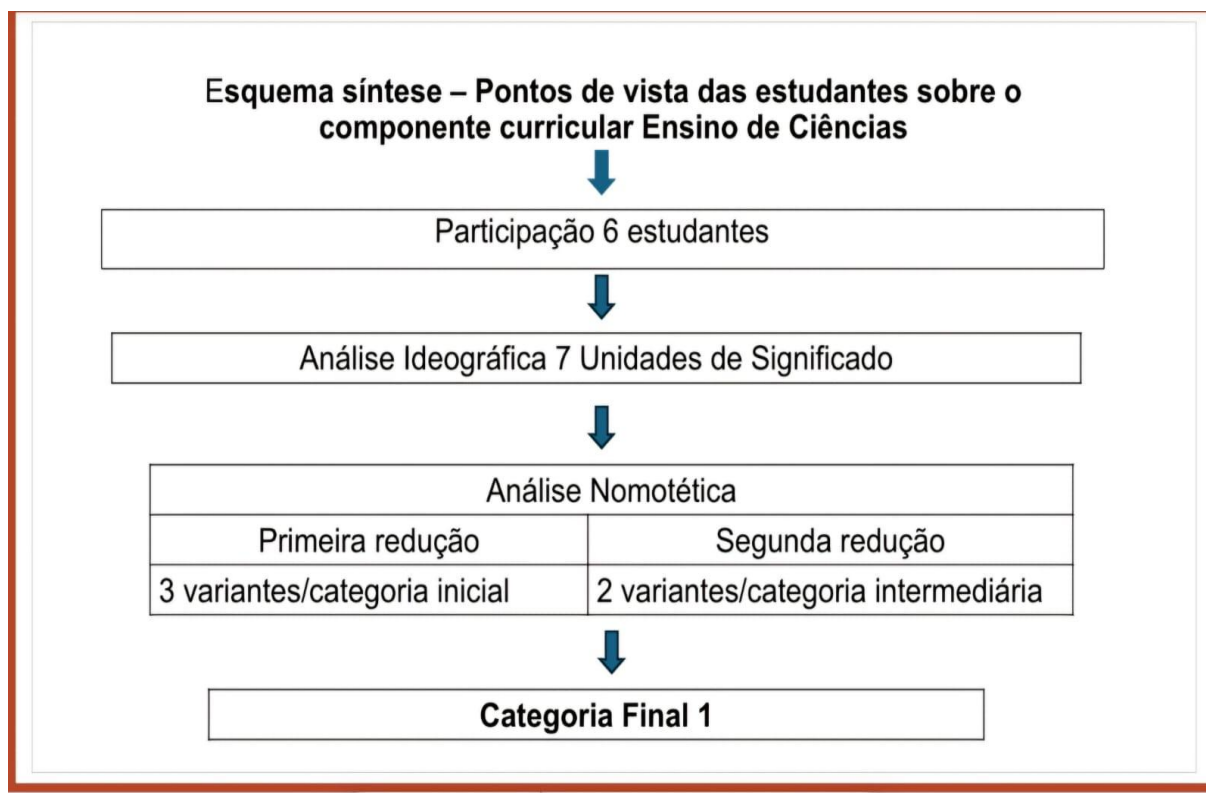


Imagem 2: categorização Quadro 08

Quadro 09 - Categorização das Unidades de Significado - Percepções sobre autoformação

Identificador	Unidade de significado (exemplos)	Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categoria Final
EP01; EP02; EP05; EP06	Conhecimento científico esclarecendo dúvidas (US01) Importância do professor formador se comprometer formação dos licenciandos (US02). Muitos conhecimentos foram proporcionados pelo curso de Pedagogia (US10). Muitos conhecimentos aprendidos no curso de Pedagogia (US14).	Ampliação da compreensão teórica a partir do contato com epistemologia da ciência.	A ampliação da compreensão teórica proporcionadas pelo curso de Pedagogia, o contato com a epistemologia da Ciência e aulas dinâmicas contribuem para a autoformação do licenciando.	A autoformação compreendida como movimento contínuo que acompanha a graduação sendo fortemente influenciada

EP02	As teorias formuladas pelos filósofos da Ciência (US03). Aulas dinâmicas contribuindo para a autoformação do licenciando (US04).			pela qualidade da mediação docente, pela dialogicidade, pelas práticas vivenciadas nas disciplinas e pelo feedback do professor.
EP03; EP01	Busca por um ensino crítico (US05). A prática pedagógica do professor contribui muito com a formação (US06).	Desenvolvimento do pensamento crítico para a docência.		
EP04	Ser professor vai além da transmissão de conteúdos (US07). Auxiliar o desenvolvimento do aluno é um dos maiores desafios (US08). Desenvolvimento de atividades direcionadas ao conteúdo estudado na sala de aula, ajuda muito no processo de aprendizagem (US09).	Importância da prática pedagógica e estratégias didáticas.	Aulas dialógicas, material visual e o feedback do professor auxiliam na autoformação e no desenvolvimento do pensamento crítico do futuro docente.	
EP05; EP06	Diálogo e boa relação faz o aluno se sentir aberto para aprender (US11). O feedback do professor com relação às atividades e trabalhos ajuda compreender se está aprendendo (US12). Aulas práticas, material visual, feedback e devolutivas das atividades ajudam a desenvolver a aprendizagem do licenciando (US15). Aprender o significado de criança (US13).	Aulas desenvolvidas a partir do diálogo, utilização de material visual e o feedback do professor ajuda a identificar se o estudante está aprendendo.		

Conforme exposto, as categorizações revelam quinze (15) Unidades de Significados, que analisando-as, ou seja, categorizando-as de acordo com as aproximações, foi possível agrupá-las em quatro (4) Categorias Iniciais, sendo elas: ampliação da compreensão teórica a partir do contato com a epistemologia da ciência; desenvolvimento do pensamento crítico para a docência; importância da prática pedagógica e estratégias didáticas e aulas desenvolvidas a partir do diálogo, utilização de material visual e do feedback do professor ajudam na autoformação dos futuros docentes.

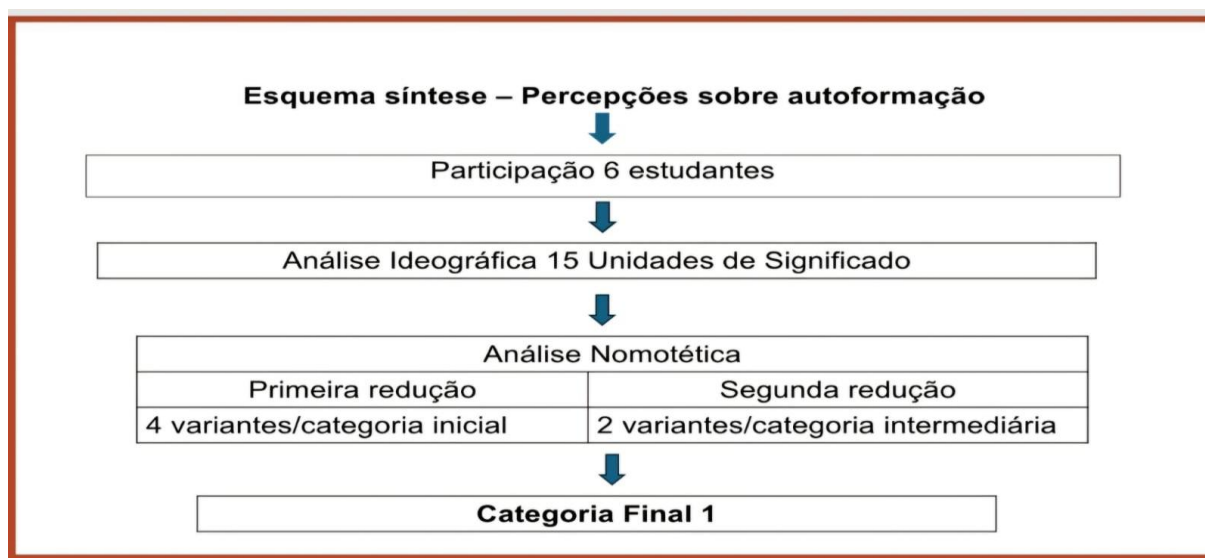


Imagem 3: categorização Quadro 09

A partir das categorias iniciais, foi possível constituir duas (2) categorias intermediárias e, em seguida, uma categoria final, na qual está posto que a autoformação é compreendida como movimento contínuo que acompanha a graduação, sendo fortemente influenciada pela qualidade da mediação docente, pelas práticas vividas nas disciplinas e, principalmente, pelo feedback do professor na devolutiva das atividades. Portanto, esses são os indicadores fundamentais que as participantes destacaram como relevante para o processo de autoformação durante os estudos na licenciatura.

Quadro 10 - Categorização das Unidades de Significado - Processo formativo de professores que ensinam Ciências nos anos iniciais

Identificador	Unidade de significado (exemplos)	Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categoria Final
---------------	-----------------------------------	---------------------	---------------------------	-----------------

EP01 EP04	O modo como o professor trabalha a mediação do conhecimento e da utilização dos mais diversos recursos (US01). Que programas de estudos da universidade auxiliam na construção da identidade docente (US02). Importante considerar o mundo da criança de acordo com o ambiente na qual ela vive (US09).	Mediação pedagógica e uso de recursos diversos.	O trabalho pedagógico mediado por metodologias ativas e participativas	Processo formativo como combinação articulada de teoria, prática, metodologias ativas e vivências universitárias que favorecem a construção da identidade docente.
EP02 EP04 EP06	A forma como a discussão dos temas relacionados a Ciência serão apresentados (US03). Oportunidade de aprender com metodologias ativas (US04). Sobre melhorar a forma como os professores atuam na universidade (US10). Importância de espaços de aprendizagem adequados nas IES (US05). A universidade precisa dispor de espaços de aprendizagem adequados (US14).	Metodologias ativas e participativas disponibilização de adequados espaços de aprendizagem.		
EP03	Abertura para discussão de temas controversos, facilidade para desenvolver atividades práticas (US06). Convivência com colegas para discussão de temas importantes e do desenvolvimento de habilidades que levem em consideração às QSC's (US07).	Diálogo, prática investigativa e atividades práticas.	Prática investigativa permeada pelo diálogo e conduzidas por atividades práticas.	

EP04 EP05	Práticas acolhedoras desenvolvendo confiança no acadêmico (US08). Sobre o professor ser compreensivo (US12).	Espaço formativo acolhedor que fortalece a identidade docente.	O fortalecimento da identidade docente é influenciado por um espaço formativo acolhedor, bom preparo e atualização do professor formador.	
EP05 EP06	Importância do preparo do professor para o desenvolvimento de uma boa relação com os alunos (US11). Professor formador precisa está em constante atualização, ter uma boa didática usando teoria e prática de forma equilibrada (US13).	Constante atualização profissional do professor formador e preparo para desenvolver boas relações com os alunos.		

Quadro 10 Fonte autora 2026

Nota-se que as categorizações apontam para catorze (14) Unidades de Significados que, analisando-as, ou seja, categorizando-as de acordo com as aproximações, foi possível agrupá-las em cinco (05) Categorias Iniciais, sendo elas: a mediação pedagógica e uso de recursos diversos; as metodologias ativas e participativas, assim como a disponibilização adequada de espaços de aprendizagem; o diálogo, a prática investigativa e a realização de atividades práticas como estratégias formativa; o espaço formativo acolhedor que fortalece a identidade docente; e a constante atualização profissional do professor formador e preparo para desenvolver boas relações com os alunos.

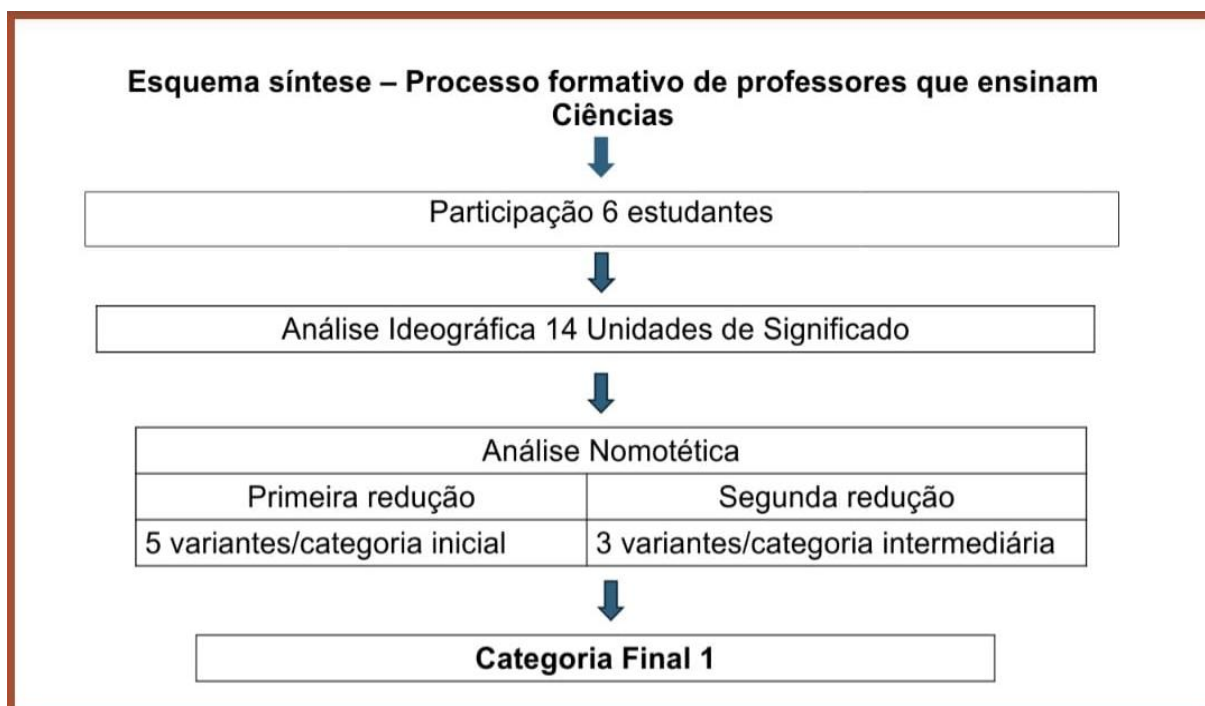


Imagem 4: categorização Quadro 10

Com base nas categorias iniciais, foi possível formar três (3) categorias intermediárias e, a partir do diálogo entre essas, formou-se a categoria final, revelando que as participantes entendem o processo formativo do docente que ensina Ciências como combinação articulada de teoria e prática, que as metodologias ativas e participativas auxiliam e tornam atrativas as aulas e que as vivências universitárias, favorecem a construção da identidade docente.

Quadro 11 - Categorização das Unidades de Significado - Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza

Identificador	Unidade de significado (exemplos)	Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categoria Final
EP01	Trabalho com diversos materiais; Exploração de ambientes lúdicos (EP01). Ter como ponto de partida a curiosidade dos alunos (EP02).	Exploração criativa e lúdica dos ambientes	Ambientes lúdicos favorecem o desenvolvimento da criatividade.	

EP02	Uso de metodologias ativas (EP03). As áreas de ensino e suas especificidades (EP04). As diversas dimensões do conteúdo (EP05).	Uso de metodologias ativas e das três dimensões do conteúdo.	Metodologias ativas, as três dimensões do conteúdo e a valorização das questões sociocientíficas são essenciais para o ensino de Ciências.	O ensino de Ciências é compreendido como prática pedagógica investigativa, ativa e contextualizada, que considera as especificidades do conteúdo, do aluno e do ambiente.
EP03	Importância de desenvolver os conceitos aproximando-os das questões sócio científicas (EP06). Peculiaridades do ensino de Ciências e das estratégias adequadas (EP07).	Valorização das questões sociocientíficas.		
EP04 EP05	Realização de atividades práticas para promover a interação e despertar a curiosidade dos alunos (US08). O ensino realizado através de atividades práticas ajuda na compreensão dos conceitos (US09).	Ênfase em atividades práticas que despertam curiosidade.	Ensino de Ciências com ênfase em atividades práticas promove a criticidade e o interesse nos estudantes	
EP05 EP06	O ensino de Ciências deve ser tratado com muita importância, pois auxilia no desenvolvimento da criticidade, entendimento do mundo e do porquê das coisas (US10). O ensino de Ciências deve ser realizado de forma diferente para que possa gerar interesse nos estudantes (US11).	Ensino de Ciências promovendo a criticidade e o interesse nos estudantes.		

Quadro 11 Fonte autora 2026

Conforme exposto, as categorizações deram origem a onze (11) Unidades de Significados que, a partir das aproximações e reduções foram agrupadas em cinco

(05) Categorias Iniciais, sendo elas: a exploração criativa e lúdica dos ambientes; o uso de metodologias ativas e das três dimensões do conteúdo; a valorização das questões sociocientíficas; a ênfase em atividades práticas que despertam a curiosidade; e o Ensino de Ciências promovendo a criticidade e o interesse nos estudantes.

A partir das aproximações dos sentidos expressos nas categorias iniciais, três (3) categorias intermediárias são formadas e, a partir do diálogo e da busca de sentido entre elas, formou-se a categoria final, revelando que as participantes compreendem o ensino de Ciências como uma prática pedagógica investigativa, ativa e contextualizada, considerando as especificidades do conteúdo, do aluno e do ambiente.

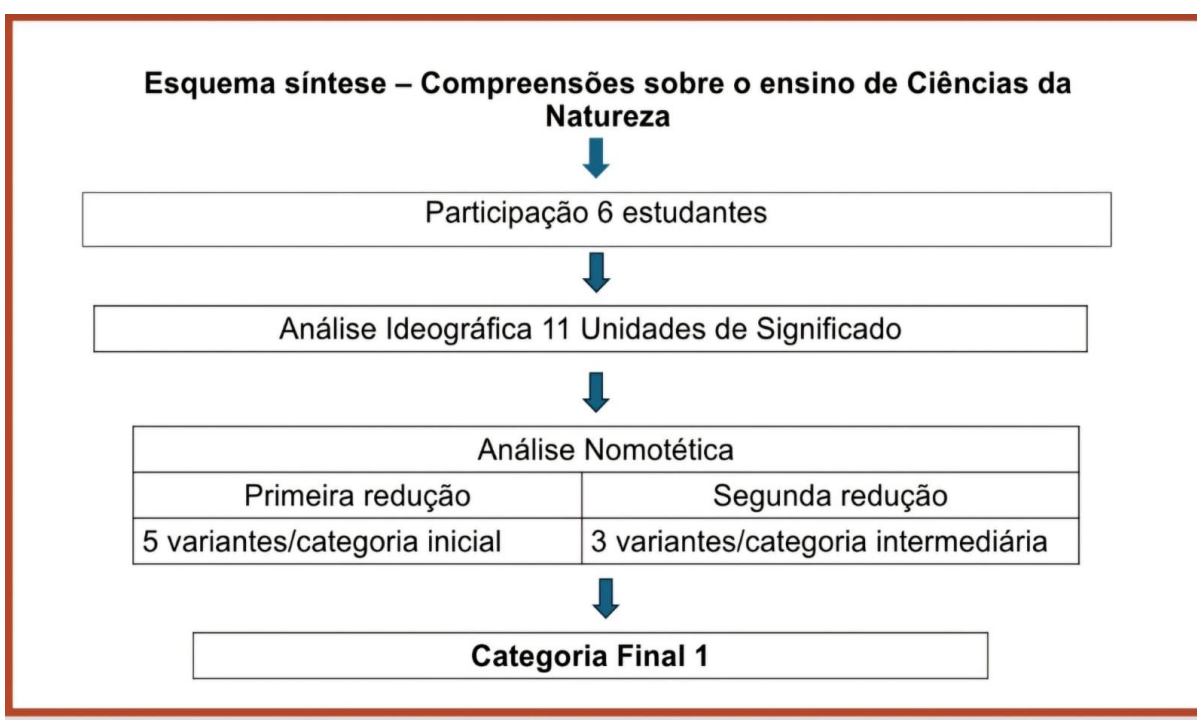


Imagem 5: categorização Quadro 11

Conclui-se que no decorrer do capítulo quatro, realizou-se dois movimentos de análise, a saber: Análise Ideográfica e Análise Nomotética, sendo que o primeiro movimento de análise que caracteriza-se pela busca da identificação do fenômeno, partindo de uma análise individual da interpretação expressa por cada sujeito participante. No segundo movimento de análise, conforme entendido pela Fenomenologia, buscou-se compreender as convergências identificadas nas falas

individuais das participantes, ou seja, os sentidos e as percepções que se assemelham conforme o olhar do pesquisador.

Nesse sentido, a partir das categorizações e reduções realizadas, procurou-se identificar os aspectos que possibilitam a realização das convergências, evidenciando as manifestações que coadunam pontos de vista sobre a compreensão do que é investigado. Assim, a partir das aproximações identificadas nos discursos individuais, foi possível estruturar as Categorias Abertas, construídas a partir da comparação das falas coletadas com a aplicação do questionário e durante a entrevista coletiva gravada, que são interpretadas e aprofundadas no próximo capítulo, visto que, são analisadas junto com os dados coletados no segundo momento o qual foi concretizado através da entrevista coletiva gravada.

CAPÍTULO 5 - EM BUSCA DA EXPLICITAÇÃO DO FENÔMENO PESQUISADO

Os dados categorizados nos dois movimentos de análise feitas no capítulo anterior, possibilitaram a criação de categorias abertas, as quais permitem novas análises e interpretações, assim, busca-se realizar novos movimentos de análises e compreender o fenômeno investigado, à luz das essências manifestadas pelos sujeitos participantes e de referenciais que dialogam com as percepções reveladas tanto nas falas coletadas a partir do questionário enviado via Google Forms como na entrevista gravada, cuja transcrição encontra-se devidamente transcrita no Apêndice 08.

Sobre a entrevista coletiva, considera-se oportuno reiterar que inicialmente esta ação não tinha sido pensada pela pesquisadora, e foi inserida atendendo a proposição de membros da banca durante o exame de qualificação e considerando que a coleta de dados através desse instrumento, de fato possibilita a aquisição de informações que normalmente não são obtidas nos questionários. A sugestão foi acatada, pois, compreende-se que por meio dela, os sujeitos da pesquisa têm a possibilidade de expressar sentimentos e sensações sobre o tema investigado que não seriam manifestadas no questionário, e isso, estabelece uma relação de sentido com a proposta metodológica adotada para esse estudo, além de permitir comparações das respostas emitidas no questionário com as da entrevista.

Isto posto, ressalta-se que de fato novas análises foram realizadas, visto que, de acordo com a Fenomenologia, as categorias abertas trazem as regiões de generalidade, destacando os aspectos gerais do fenômeno que, na pesquisa, se busca compreender. Nesse sentido, as Categorias Finais foram comparadas com algumas falas coletadas durante a entrevista coletiva gravada, o que naturalmente possibilitou novas compreensões e assim, sucitam reinterpretações à luz de referenciais teóricos condizentes com os sentidos atribuídos as falas devidamente categorizadas, visto que, o foco da pesquisa é a busca por compreender as percepções de licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC, *campus* Rio Branco, sobre a constituição da identidade docente e do fazer profissional de professores que ensinam Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental.

Nas reduções efetuadas, em busca do que fazia sentido para as participantes, ou seja, no processo de interpretação das falas e de sucessivas reduções,

identificamos que as ideias presentes nas unidades de significado convergiram para quatro categorias finais, a saber:

- Componente curricular Ensino de Ciências desempenha um papel estruturante na identidade docente, oferecendo subsídios conceituais, metodológicos e epistemológicos para o trabalho com o componente de Ciências;
- A autoformação compreendida como movimento contínuo que acompanha a graduação sendo fortemente influenciada pela qualidade da mediação docente, pela dialogicidade, pelas práticas vivenciadas nas disciplinas e pelo feedback do professor;
- Processo formativo como combinação articulada de teoria, prática, metodologias ativas e vivências universitárias que favorecem a construção da identidade docente;
- O ensino de Ciências é compreendido como prática pedagógica investigativa, ativa e contextualizada, que considera as especificidades do conteúdo, do aluno e do ambiente.

Nesse sentido, e reiterando os pressupostos teóricos de Bicudo (1994), onde destaca que nas pesquisas com abordagem qualitativa, especificamente as que são conduzidas sob a modalidade do fenômeno situado, as convergências, também denominadas categorias abertas, são assim consideradas por possibilitarem à compreensão e interpretação do fenômeno ou questão que se almeja investigar, visto que, para a autora, nessa modalidade a redução e as categorias abertas são momentos chave para ir do particular (experiência vivida) ao geral (essência), e por esta razão, exige-se do pesquisador humildade e abertura para o "desconhecido" que o fenômeno revela.

Na interpretação das Categorias Finais, percebe-se que duas delas foram originadas a partir de percepções semelhantes, ou seja, com manifestações de sentido aproximados. Dessa forma, em conformidade com o pensamento de Bicudo (1994), em que afirma que a redução fenomenológica liberta o pesquisador de pré-conceitos, enquanto as categorias abertas permitem que a estrutura do fenômeno seja compreendida em sua riqueza e complexidade, foi realizada mais uma redução fenomenológica, sem “perder de vista” a preocupação em não fazer juízos prévios das percepções dos participantes. Assim, aponta-se como possibilidade outra redução

fenomenologia e reestruturação das categorias, da forma como estão postas nas seguintes proposições:

- O ensino de Ciências como possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico e de relações democráticas entre professoras/es e estudantes;
- Mediação pedagógica e Feedback do professor como práticas singulares para constituição da identidade docente;
- O conhecimento científico como saber docente fundamental para saber ensinar.

Partindo desse pressuposto, procura-se ir além da Análise Nomotética realizada na seção anterior, buscando compreender as interações existentes entre as categorias abertas sugeridas e com intensões de discorrer de forma mais detalhada sobre cada categoria ou síntese estruturante, tendo como base, os significativos trechos de fala das licenciandas e em conexão com referências pertinentes, busca-se dar sentido às discussões que expressam a compreensão do fenômeno tendo como base o Mundo da Vida dos participantes.

5.1 O ensino de Ciências como possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico e de relações democráticas entre professoras/es e estudantes

Tendo como base o título formado a partir das reduções fenomenológicas e principalmente considerando a relevância do termo relações democráticas, entende-se necessário iniciar esta seção tendo como ponto de partida algumas considerações de Saviani (1985), em que afirma que o processo educativo é a passagem da desigualdade para a igualdade e que só será possível tornar este processo democrático se colocar a democracia como ponto de partida e de chegada da prática pedagógica, e nesse sentido o autor afirma,

Em síntese, não se trata de optar entre relações autoritárias ou democráticas no interior da sala de aula, mas de articular o trabalho desenvolvido nas escolas com o processo de democratização da sociedade. E a prática pedagógica contribui de modo específico, isto é, propriamente pedagógico para a democratização da sociedade na medida em que se compreende como se coloca a questão da democracia relativamente à natureza própria do trabalho pedagógico (Saviani 1985, p. 82).

A partir das convergências identificadas nas Unidades de Significado, é possível compreender que as licenciandas reconhecem o componente curricular

Ensino de Ciências como espaço formativo fundamental para o desenvolvimento do pensamento crítico e de relações democráticas entre docentes e estudantes. Os discursos revelam a importância da mediação pedagógica, das metodologias ativas, da articulação teoria-prática, da epistemologia da ciência e do desenvolvimento da criticidade para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais.

Desse modo, conforme explicitado nas falas coletadas na entrevista, promover nos licenciandos o desenvolvimento do pensamento crítico, é uma das finalidades do componente curricular Ensino de Ciências. Em consulta à literatura sobre o tema, identifica-se que questões que fazem referência a ensinar com criticidade também são defendidas nos estudos de Freire (1996), onde é afirmado que,

Precisamente porque a promoção da ingenuidade para a criticidade não se dá automaticamente, uma das tarefas precípuas da prática educativo-progressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil (Freire 1996, p. 32).

Desse modo, a seguir são apresentadas algumas respostas convertidas em Unidades de Significados que exemplificam a referência que os participantes fazem sobre o assunto: “[...] fazer com que o futuro docente possa desenvolver um comportamento crítico e com isso poder instigar os seus alunos a desenvolverem uma compreensão crítica acerca da temática”, (EP03). Ainda, apresentando exemplos acerca de aspectos indicadores da importância de desenvolver a criticidade, destaca-se as seguintes falas: “[...] é proporcionar o professor em formação, boas práticas de ensino, para fazer com que os alunos possam adquirir os conhecimentos científicos para viver de forma consciente e crítico na sua realidade”, EP05; “[...] formar pedagogos para ensinar Ciências de forma crítica, lúdica e significativa”, EP06.

Tais falas dialogam com o pensamento de Freire (1996), no qual afirma que ensinar exige reflexão crítica sobre a prática, e que é fundamental, que durante o processo de formação docente o aprendiz de educador compreenda que para pensar criticamente não há roteiro preestabelecido, pois “o pensar certo²¹” não é presente dos deuses, tem que ser produzido pelo aprendiz em comunhão com seu professor formador. O autor também assegura: “[...] precisa é possibilitar, que, voltando-se sobre si mesma, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica” (Freire 1996, p. 39).

²¹ Freire entende ‘o pensar certo’ como forma de proclamar o próprio equívoco.

De forma geral, com maior ou menor intensidade, todas as participantes da pesquisa relataram suas percepções sobre a finalidade do componente curricular Ensino de Ciências, a relevância para o desenvolvimento do pensamento crítico do futuro docente e consequentemente instrumentaliza-lo para atuar no ensino de ciências embasados por metodologias que possibilite aprendizagens significativas, lúdicas, e que incentive ao questionamento, análise e debate de questões socioambientais, culturais e tecnológicas.

Também é perceptível o entendimento quanto a necessidade de desenvolver aprendizagens relacionadas a história da ciência, filosofia e didática das Ciências como forma de consolidar esses saberes para garantir condições de estimular nos estudantes o desenvolvimento do pensamento científico através de atividades que relacione ciência e cotidiano dos estudantes.

As licenciandas também fazem referência á finalidade de formar o professor para saber lidar com a diversidade de pensamentos dos estudantes e trabalhar os conceitos de acordo com o consenso científico, conforme algumas citações destacadas a seguir, as quais correspondem a falas coletadas na entrevista coletiva: [06:08] Speaker²² 4: “[...] ciências também, por exemplo, é muito importante, porque as crianças precisam ter senso crítico pra lidar com os problemas, tanto ambiental e coisas que elas nem acham que é ciências”, EP06. [06:57] Speaker 5: “[...] na prática, realmente, todas as coisas tão se relacionando, então o principal objetivo do Ensino É realmente que-- capacitar a gente pra construir esses conceitos pras crianças”, EP07.

Nesse sentido, Libâneo (2013), defende a posição de que não deve haver incompatibilidade entre formação cultural e científica que visa ao desenvolvimento das capacidades interculturais e a consideração do conhecimento cotidiano dos alunos e dos fatores socioculturais na aprendizagem. O autor entende que: “ensina a alunos concretos, razão pela qual é necessário vincular os conteúdos e os processos de formação da personalidade às experiências socioculturais dos alunos”, (Libâneo 2013, p. 63).

Os estudos de Santos (2005), coadunam com as proposições defendidas por Libâneo, bem como, com as falas das licenciandas ao afirmar que cabe a escola a

²² Em transcrições de áudio é comum surgir o termo Speaker que significa falante. O termo tem a finalidade de marcar a separação da fala dos participantes.

socialização do saber, sendo importante ressaltar que se trata do saber científico, metódico, sendo também função primordial da escola, o papel de fornecer às novas gerações esse saber sistematizado, fundamental para que se possa entender o mundo, sendo condição necessária para o exercício pleno da cidadania. O autor afirma: “Destaca-se ainda que essa educação deve ser fornecida sob condições materiais que permitam uma escola popular capaz de instrumentalizar²³ o cidadão”. (Santos 2005, p. 6).

Sobre as práticas pedagógicas que se pretender consolidar tanto para formar professores visando o desenvolvimento da criticidade quanto instrumentalizá-los para promover nos estudantes as bases para reflexão e exercício pleno da cidadania, Santos (2005), reitera que cabe à pedagogia estabelecer elo entre o saber elaborado historicamente e sua devida apropriação pelas novas gerações, além de socializar o saber, deve também estabelecer os meios para essa socialização. E este posicionamento pode tornar o ensino de ciências não só atrativo, mas também uma possibilidade de emancipação das classes populares.

5.2 Mediação pedagógica e Feedback do professor como práticas singulares para constituição da identidade docente.

A segunda síntese, estruturada com base nas Unidades de Significados e categorizadas a partir da Análise Nomotética deram origem ao título em questão, dessa forma, as compreensões sobre a temática dessa síntese estruturante são trazidas a partir do que dizem as participantes da pesquisa sobre aquilo que compreendem como fundamental para a construção de sua identidade docente. Assim, o sentido que emerge das falas analisadas expressam a compreensão de que o processo formativo dos licenciados envolve dimensões epistemológicas, metodológicas, afetivas e práticas que se articulam em consenso quanto a importância da mediação pedagógica e devolutiva/Feedback do professor para constituição da identidade do docente da área de Ciências.

Assim, considera-se fundamental trazer para essa discussão as proposições elaboradas a partir dos estudos de Masetto (2010), em que destaca o papel do professor como mediador do processo, e a depender da forma como irá mediar esse

²³ Santos (2005), ver a instrumentalização do professor como um processo de capacitação contínua, voltado para a reflexão crítica e a melhoria da prática pedagógica.

processo, a aprendizagem do estudante poderá resultar em maior ou menor sucesso. Neste sentido afirma: “Por *mediação pedagógica* entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como facilitador e incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem” (Masetto 2010, p. 175).

Conforme percebido nas falas das licenciandas, a mediação pedagógica faz toda diferença na construção dessa relação estudante, professor e objeto de conhecimento, suas falas revelam a consciência de que desde que chegaram na licenciatura enfrentam muitas dificuldades, desde as relacionadas a linguagem acadêmica quanto a necessidade de o professor formador buscar simplificar o processo de transposição didática, bem como, mediar a realização durante as atividades práticas, conforme relatado pelas licenciandas EP03, EP06 e EP07, nos trechos de fala a seguir,

[28:14] Speaker 5 EP06: [...] Eu acho também que a questão da linguagem, de simplificar a linguagem, porque é muito grave pra carregar. E a gente quando entrou aqui véio não entendia, então imagine as crianças, que lida com diversos níveis. Então, eu acho que se a gente puder desmistificar, simplificar pra eles, vai, vai ser com certeza mais tranquilo. Porque às vezes é uma palavra tão complicada prum processo que é simples, que a criança pode ver na prática, entender aquilo ali mesmo.
 [28:52] Speaker 1 EP03: Fazer uma mediação com atividades de práticas.
 [28:53] Speaker 5 EP07: Isso.

Tais falas dialogam também com as proposições de Masetto (2000), onde ele destaca a importância de o professor atuar como facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem. O autor ressalta a importância da mediação pedagógica e do quanto esse processo realizado através do diálogo, troca de experiências, debate de situações, entre outros aspectos podem favorecer o desenvolvimento de relações de confiança e encorajamento dos discentes frente aos desafios de aprendizagem. Essa postura, segundo o autor, enfatiza a ação do aluno, permitindo a aprendizagem e a renovação do papel do professor de estimular a aprendizagem.

Ainda sobre o processo de mediação pedagógica, principalmente no sentido de ter necessidade de receber devolutiva do docente durante a realização das atividades, as licenciandas revelam certa preocupação, visto que, em alguns momentos, realizam as atividades de estudo, mas se sentem inseguras quanto as condições de avanço na aprendizagem e nesse sentido, sentem falta das devolutivas ou feedback do professor

quanto a esse aspecto, tais preocupações se manifestam na fala da estudante EP07, conforme explicitado,

[32:56] Speaker 7 EP06: [...] Agora, na prática, principalmente, se eu tô dando uma aula que precisava melhorar isso, isso e aquilo, acho que tá bom, tá, tá, essa curiosidade é muito boa. Bem, aí a gente vai assimilando e vai melhorando. Agora ter a sensação que, tipo assim, o professor passa um conteúdo que ele não tá com vontade de explicar, ele passa o que ele tinha que explicar pra gente estudar, aí a gente explica pra todo mundo, e depois a gente recebe uma nota, não tem esse feedback que as meninas falaram, e quando a gente tá apresentando, a gente sente que o professor nunca prestou atenção também Não só o feedback, mas também você ter essa disponibilidade do professor pra... E não deixar a sensação que eu falo só...

Isto posto, considera-se oportuno iniciar a discussão sobre devolutiva e feedback do docente a partir do significado. No dicionário Houaiss (2009), é apresentada, entre as acepções de “retroalimentação”, que seria o equivalente a feedback em português, o que encontra-se definido como “qualquer processo por intermédio do qual uma ação é controlada pelo conhecimento do efeito de suas respostas”. Assim, em razão desse termo ter surgido tanto no decorrer da entrevista, como nas respostas do questionário, entende-se o quanto tal ação é significativa para as participantes da pesquisa. Por este motivo, definições resultantes de outras referências são apresentadas.

Para Lauriti (2002), o feedback é incorporado a muitos paradigmas de aprendizagem, desde as primeiras visões do behaviorismo (Skinner 1958) ao cognitivismo (Gagné 1985; Kulhavy; Wagner 1993), passando também por modelos mais recentes de construtivismo (Jonassen 1991) e por múltiplas abordagens da compreensão (Gardner 1999). Apesar dessa permanência, o feedback sofreu muitas alterações, deixando a visão programada de Skinner para adequar-se aos diferentes contextos sociais, incluindo os inúmeros recursos tecnológicos e o uso cada vez maior da internet como ferramenta de busca por informações.

De acordo com Mory (2004 p. 745), “o feedback continua sendo parte fundamental do processo de ensino-aprendizagem, não importando o modelo adotado”. A autora também destaca que em movimentos seguintes, o feedback deixou de ser visto como instrução programada e como reforço e passou a ser considerado um elemento importante para a instrução dos estudantes.

Mory (2004), valendo-se das contribuições de (Ausubel 1968), destaca que de acordo com as pesquisas desses estudiosos da Psicologia do Desenvolvimento,

durante o processo de aprendizagem mediado por esse tipo de devolutiva, a informação dada no feedback interage com o conhecimento prévio²⁴, promovendo aprendizagem e é por intermédio dele que os participantes têm conhecimento de como devem comportar-se, interagir, dizer, raciocinar e realizar algo em um determinado ambiente para conseguir atingir os objetivos propostos. A autora ainda destaca que na ausência do feedback, ainda que realizando as atividades solicitadas, os estudantes não têm consciência de qual é o conteúdo específico, em que devem investir mais seu tempo ou, ainda, não podem saber o que já conseguem fazer bem feito, para que possam manter ou repetir o comportamento ou a atitude adotados.

Tais pressupostos coadunam com o relato da licencianda EP05, ao pontuar a importância da intencionalidade do professor ao propor as tarefas de ensino, visto que, além de ser necessário ter conhecimento sobre os assuntos estudados, o feedback facilita muito o desenvolvimento da aprendizagem, além de poder subsidiar o futuro professor no seu processo formativo, conforme dito no trecho que segue,

[30:30] Speaker 7 EP05: É, é a intencionalidade disso, porque de certo modo, nada é...Tudo tem um porquê. E essa intencionalidade faz com que a aprendizagem possa ocorrer, e que a gente tenha cartas na manga. A gente não pode tá também-- Por isso que eu digo, que o conhecimento é muito importante, porque ele é base pra gente, se embasar quando a gente vai, de fato, agir como profissionais. E o que mais facilita É o feedback. Eu vou nesse sentido.

Ainda segundo Mory (2004), o feedback pode ser descrito como qualquer procedimento ou comunicação realizada para informar ao aprendiz sobre os resultados de suas respostas, ou mesmo, os avanços ali manifestados, além disso, geralmente pode estar relacionado a uma pergunta instrucional. Ele também tem como função permitir que o aprendiz compare sua performance atual com a padrão ou a esperada. Em instrução assistida por meio de computador, feedback é a informação apresentada ao aprendiz logo após qualquer insumo com o propósito de modelar suas percepções.

O processo reflexivo de suas práticas, disposição do professor para estabelecer boas relações com alinhamento e abertura para formas de interação com equilíbrio e confiança, são condições que as licenciandas consideram fundamental para colaborar

²⁴ Para David Ausubel, conhecimentos prévios são saberes existentes na estrutura cognitiva do sujeito, que ao conectar-se com novas informações que faça sentido, podem promover a aprendizagem significativa.

de forma positiva com a formação profissional do docente que irá atuar nos anos iniciais do ensino fundamental e consequentemente com o componente curricular Ciências da Natureza, tais elementos são evidenciados na resposta da estudante EP06,

[49:59] Speaker 7 EP06: [...] dessa questão do professor ter sido fundamental, porque às vezes é muito difícil pra gente conseguir chegar lá e fazer com que as pessoas alinhem o passo. A pessoa não está conseguindo, então se pudesse encontrar a gente no meio do caminho é facilitado. A abertura para uma interação mais equilibrada entre docente e estudante, com algo em vista também essa possibilidade de criação de confiança pode se dialogar e respeitar a cultura de aula e claro, o professor é professor doutor. E as vezes e ele não sabe a importância da humanidade das aulas.

Questões referente a saberes necessários ao desenvolvimento de práticas pedagógicas que favorecem a criação de relações de confiança, capacidade de aprender e solidariedade entre estudantes e docentes são discutidas por Freire (1996), em que o autor afirma que é necessário compreender o significado do silêncio, de uma retirada da sala de aula, uma expressão de gentileza ou sorriso, e ainda reitera: “nesse sentido, quanto mais solidariedade exista entre educador e educandos no ‘trato’ deste espaço, tanto mais possibilidades de aprendizagem democrática se abrem na escola” (Freire 1996, p. 97).

Mory (2004) também esclarece que de qualquer forma, independentemente dos modelos mais indicados de feedback, na revisão bibliográfica da literatura sobre este assunto, pode-se constatar o fato de que, para auxiliar o estudante, alguns cuidados pedagógicos precisam ser tomados, como por exemplo: a linguagem, que deve ser amigável e considerar tom, organização, adequação ao contexto, entre outros elementos; o conteúdo, que pode receber uma abordagem diretiva ou sugestiva e, preferencialmente, ambas as características, equilibradas de acordo com o desenvolvimento do estudante e das tarefas realizadas.

5.3 O conhecimento científico como saber docente fundamental para saber ensinar.

Buscando conduzir de maneira mais assertiva as discussões referente a síntese estruturante em destaque, ou seja, os saberes necessários para exercer a docência, considera-se oportuno ter como ponto de partida a apresentação do conceito/significado da termo conhecimento, para posteriormente caminhar no sentido de fazer destaque para algumas definições e consensos relacionados a saberes e

principalmente aos saberes considerados importante para um bom desenvolvimento da prática docente.

No Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa o termo “conhecimento” encontra-se assim definido: 1 Ato ou efeito de conhecer. 2 O ato de conhecer por meio da razão e/ou da experiência; cognição. 3 Processo pelo qual se adquire um saber intelectual. De acordo com o Dicionário Houaiss, o substantivo masculino “conhecimento” engloba diversos significados relacionados ao saber e à cognição.

Recorrendo-se a literatura sobre o termo para identificar outras definições, Morin (2011), entende que o conhecimento não pode ser definido como um espelho da realidade, e sim, uma tradução e reconstrução cerebral da mesma, ele vê o conhecimento como um fenômeno de natureza física, biológica, psíquica, cultural e social e que necessita ser organizado e contextualizado, dessa forma o autor assim o define,

[] o conhecimento pertinente é o que é capaz de situar qualquer informação em seu contexto, se possível, no conjunto em que está inscrita. Podemos dizer até que o conhecimento progride não tanto por sofisticação, formalização e abstração, mas, principalmente, pela capacidade de contextualizar e englobar (Morin 2011, p. 15).

A justificativa para trazer à discussão o termo conhecimento, assenta-se no fato de que durante a entrevista coletiva, quando foi indagado sobre o que as licenciandas consideravam determinante para uma boa formação do professor que ensina Ciências, as respostas foram imediatas e seguidas de comentários, risos e afirmações das participantes frente as respostas que indicavam o quanto é necessário ter conhecimento para conseguir ensinar bem, conforme exposto na transcrição da fala a seguir,

[20:27] Speaker 3 “[] Conhecimento. Conhecimento. (risos) Quem ensina tem que ter conhecimento teoria e é, por isso que é, eu acho muito interessante até os cursos tão tomando, muito tempo. Porque eu acho que a gente teve conhecimento, assim, de diversas coisas que a gente não tinha, assim. É claro que são coisas muito difíceis da gente aplicar com as crianças, mas era conhecimento mais pra gente, pra gente ter, entender mesmo, muitas divergências entre as ciências, tudo mais. E aí o Ensino de Ciências dois foi mais assim, aquele lado pedagógico, trouxe a visão da ciência, a história do ensino de ciências no Brasil, tudo mais, a gente fez toda a caminhada, até as visitas de tratamento científico, essas coisas pra trabalhar com as crianças. Então, é conhecer mesmo, ter essa, o domínio do conhecimento, é isso”. (EP03).

No trecho selecionado, observa-se que além da resposta, a fala expressa também emoção, reafirmação do falado, o que em termos fenomenológico caracteriza-se em uma análise do fenômeno situado, que para Bicudo (1994), consiste em olhar para a experiência vivida, em que as expressões e sentimentos são o ponto de partida. Os risos, pausas, movimentos e gestos que foram manifestados durante a discussão desse ponto da entrevista, expressaram reações de concordância das demais licenciandas, quanto a respostas emitida pela EP03.

Importante retomar nesse momento, o entendimento de Minayo (2015), sobre a finalidade da entrevista, visto que para a autora, as entrevistas em grupo podem ter uma função complementar tanto à observação participante quanto às entrevistas individuais, também são normalmente usadas para organizar de forma mais precisa as perguntas em questionários, esclarecer assuntos que tenham ficado obscuros e principalmente como técnica apropriada para constatar interações e intersubjetividade.

Sobre o conhecimento profissional do docente, Imbernón (2011), afirma que em razão da profissão docente assumir compromisso ético, moral, compartilhar responsabilidades com demais agentes sociais e ainda exercer influência sobre outros seres humanos, não pode e nem deve ser uma profissão puramente técnica que transmita conhecimentos meramente acadêmicos. A profissão docente comporta conhecimento pedagógico específico e habilidades especializadas adquiridas ao longo da formação e durante toda vida profissional. O autor faz referência quanto às inúmeras pesquisas que tratam sobre os conhecimentos profissionais dos professores e de que há um certo consenso quanto a necessidade de desenvolvimento de um conhecimento polivalente, que o próprio Imbernón denomina de conhecimentos sobre os âmbitos sociocultural e sócio científico.

No tocante a especificidade da profissão, Imbernón (2011), afirma que essa, consiste no conhecimento pedagógico, o qual é construído e reconstruído constantemente na trajetória profissional do professor. O autor esclarece também que esse conhecimento não é absoluto e que considerando sua graduação vai do conhecimento comum ao conhecimento especializado e estão assim definidos,

Conhecimento pedagógico comum existe logicamente na estrutura social, integra o patrimônio cultural de uma sociedade determinada e se transfere para as concepções dos professores.

[...] conhecimento pedagógico especializado unido à ação e, portanto, é um conhecimento prático, que é o que diferencia e estabelece a profissão e que precisa de um processo concreto de profissionalização (Imbernón 2011, p. 31).

Ainda conforme Imbernón (2011), no percurso formativo o professor adquire tanto o conhecimento pedagógico comum, quanto o pensamento pedagógico especializado, pensamento também percebido no trecho da entrevista coletiva em que a estudante EP04, confirma a importância do preparo pedagógico com embasamento teórico e experiência em atividades práticas, conforme explicitado na transcrição da fala a seguir,

[23:04] Speaker 2 EP04: É, no caso, é, pelo menos o que eu entendi, né, seria determinante na formação do professor- Pra formar o professor pra ensinar ciências Assim, é, pra, além do que as meninas já falaram, né, porque realmente faz parte, é necessário, também é uma característica determinante, é o fato do professor, da gente no processo de formação também, quando falar, é, da importância dos aspectos sociais da criança.

Apoiando-se ainda na literatura sobre os conhecimentos profissionais encontra-se no referencial teórico de Tardif (2000), a afirmação de que para consolidar um repertório desses conhecimentos, faz-se necessário destacar que a questão da epistemologia da prática profissional constitui-se como núcleo desse movimento de profissionalização, visto que, no mundo do trabalho, o que realmente distingue as profissões das outras ocupações é basicamente a natureza dos conhecimentos que estão em jogo. Sobre esses conhecimentos o autor afirma,

Em sua prática, os profissionais devem se apoiar em conhecimentos especializados e formalizados, na maioria das vezes, por intermédio das disciplinas científicas em sentido amplo, incluindo, evidentemente, as ciências naturais e aplicadas, mas também as ciências sociais e humanas, assim como as ciências da educação (Tardif 2000, p. 6).

No tocante as bases teóricas e práticas Tardif (2000), entende os conhecimentos profissionais como evolutivos, progressivos e que necessitam de formação contínua e continuada, portanto, devem, autoformar-se através de diferentes meios, após a formação inicial nas universidades. Assim, o conhecimento profissional possui também dimensões éticas (valores, senso comum, saberes cotidianos, julgamento prático, interesses sociais etc.) inerentes à prática profissional,

especialmente quando esta se aplica a seres humanos, sejam esses pacientes, estudantes e usuários dos serviços sociais em geral.

Dessa forma, as mudanças relacionadas ao conhecimento profissional provocaram discussões a respeito do valor dos fundamentos epistemológicos das práticas profissionais, tais discussões intensificaram esses debates e consequentemente um aumento nos questionamentos relacionados aos tipos e aos valores dos saberes nos quais se apóiam os atos profissionais.

Considerando o entendimento de que saberes profissionais são evolutivos, em seus estudos Tardif (2002), afirma que o conjunto de saberes inerentes ao magistério, deve prover de diversas fontes, mas deve, sobretudo, ser construído ao longo da formação inicial ministrada em cursos de graduação. A noção atribuída ao conceito de “saber”, corresponde àquilo que o autor chama de “saber”, “saber-fazer” e “saber-ser”. Esses saberes são múltiplos, formados pelos saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares e experienciais. Para Tardif, o professor é “alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos” (Tardif 2002, p. 39).

Assemelhando-se ao entendimento de Tardif (2002), no que se refere a necessidade de o professor adquirir durante o seu percurso formativo conhecimentos especializados que prepare-o para o “saber fazer” nas diversas situações vivenciadas no cotidiano escolar, no relato extraído da entrevista coletiva a estudante EP07 demonstra a importância do conhecimento no exercício da profissão para que assim o professor tenha maior embasamento que auxilie no entendimento das necessidades de aprendizagem manifestadas pelos estudantes, conforme descrito no trecho de fala a seguir,

[21:22] Speaker 7 EP07: Certo, porque não tem como você ensinar algo que você não tem os mesmos, de fato. Porque até pra você encontrar maneiras de fazer com que a criança entenda o que você tá querendo, você tem que saber, porque não adianta você ficar só no blá-blá-blá sem algo, é, sólido, sabe? Concreto. Algo assim, meio, sem muito... Ah, não, não. Tá, você tem que ter conhecimento, porque senão não vai.

Os estudos de Tardif (2002), afirmam que o saber docente se constitui de bases pautadas em um saber experiencial, que pode ser resultado da experiência de vida do indivíduo e do processo social e histórico que o constitui como tal. O autor apresenta

as características que compõem o saber experiencial, que podem ser resumidas do seguinte modo: o saber experiencial está ligado às funções do professor; é um saber de natureza prática; corresponde a um saber interativo, mobilizado e modelado numa relação entre professor e todos os envolvidos nessa organização; é um saber sincrético e plural que repousa sobre diversas formas de conhecimentos e sobre um saber-fazer utilizado e mobilizado “em função dos contextos variáveis e contingentes da prática profissional” (Tardif 2002, p. 109).

Ainda sobre o saber experiencial, Tardif (2002), define-o como saber dinâmico, pois implica conhecimentos diversos tratados em diferentes momentos de sua história de vida; é um saber complexo, pois envolve tanto o ator em suas regras e seus hábitos, como também sua consciência discursiva; é um saber aberto, pois está sempre acrescentando aprendizados novos, de modo a remodelar constantemente a sua prática; é um saber existencial, já que está ligado tanto à experiência do trabalho como à história de vida; é um saber temporal, pois evolui com o tempo e no espaço das ações; e, por fim, é um saber social e construído pelo autor em interação com diferentes fontes sociais.

Consoante aos estudos dos autores citados anteriormente, Pimenta (2012) discute a importância de formar professores profissionais frente ao cenário atual. Inicialmente em sua obra, a autora afirma se contrapor ao posicionamento de que na sociedade atual, em que as informações estão cada vez mais acessíveis para o maior número de pessoas e disponíveis através de diversos meios e ferramentas, considera fundamental posicionar-se quanto a importância de pensar em processos formativos cada vez mais alinhado ao contexto vivenciado nas instituições de ensino, tendo como ponto de partida as necessidades formativas reveladas pelos professores em seus contextos reais de trabalho.

A autora esclarece que nos cursos de formação de professores, enquanto professora formadora, tem se empenhado em ressignificar os processos formativos a partir dos saberes que denomina saberes necessários ao exercício da docência, à medida que coloca a prática pedagógica como objeto de análise. Nessa perspectiva, os cursos de didáticas se propõem a mediar o processo de construção de identidade dos futuros professores por meio da mobilização dos saberes da docência, os quais, Pimenta (2012), assim os define:

- **Os saberes da docência – experiência** → consiste no 1º passo de mediação do processo de construção de identidade dos futuros docentes, visto que, são constituídos pelas memórias que possibilitam aos estudantes na formação inicial, recordar das experiências que tiveram com professores, quais consideram significativos em suas vidas e que contribuíram para sua formação humana. Também são considerados saberes da experiência aqueles produzidos no cotidiano docente, no processo de reflexão sobre sua prática e na mediação com os colegas de trabalho.
- **Os saberes da docência – o conhecimento** → refere-se aos saberes adquiridos nos estudos das diversas áreas do saber. Considerando que conhecer não se reduz a se informar, e que as crianças e jovens têm cada vez mais acesso a diversidade de informações, cabe a escola a tarefa de proceder à mediação entre a sociedade da informação e os alunos de forma a possibilitar o desenvolvimento do saber. Assim a tarefa em que a escola e os professores discutem no contexto da contemporaneidade, os conhecimentos nos quais são especialistas, constitui o 2º passo da construção da identidade docente.
- **Os saberes da docência – saberes pedagógicos** → consistem nos saberes produzidos no movimento em que os profissionais da educação, em contato com os saberes sobre educação e pedagogia encontram instrumentos que interrogam, alimentam e confrontam suas práticas. A autora assim sintetiza: “Os saberes sobre a educação e sobre a pedagogia não geram os saberes pedagógicos. Esses só se constituem a partir da prática, que os confronta e os reelabora” (Pimenta 2012, p. 29). Dessa forma, o processo de conhecer as realidades escolares, os sistemas de ensino, realizar observações, interagir com estudantes e professores no cotidiano escolar é o 3º passo que colabora com a construção da identidade docente.

De acordo com os referenciais apresentados por estudiosos como por exemplo Imbernón (2011), Tardif (2000), Tardif (2002), Pimenta (2012) e Freire (1996), conhecimentos científicos, saberes profissionais dos professores e saberes relacionados a prática pedagógica são elementos fundamentais na constituição da identidade profissional do professor, porém, de forma isolada esses saberes não bastam para constituir essa identidade, dessa forma, apoiando-se em estudos de Nóvoa (1992), Pimenta (2014), propõe que a formação do professor seja pensada

como projeto único que englobe formação inicial e continuada, envolvendo também o processo de autoformação a partir da reelaboração constante dos saberes que realizam em sua prática e do confronto das experiências nos contextos escolares em que atuam.

Proposição que dialoga com o pensamento de Freire (1996), onde o autor discute a importância de que durante o processo formativo dos professores e das professoras faz-se necessário considerar as realidades vividas pelos estudantes, inserindo-se nesses contextos de forma a torna-se no mínimo menos estranho nesses espaços, além disso, deve-se insistir na constituição de saberes que considerem a relevância da influência social, cultural, e econômica no ambiente em que estão inseridos. O autor assim reitera: “E ao saber teórico desta influência teríamos que juntar o saber teórico-prático da realidade concreta em que os professores trabalham”. (Freire 1996, p. 137).

Ainda com perspectiva de discutir questões relacionadas aos saberes que auxiliam no desenvolvimento de boas práticas e as possibilidades que contribuam com a formação profissional docente, Imbernón (2011) sugere que a formação profissional busque centrar-se no processo pelo qual os professores elaboram as informações pedagógicas a partir dos dados obtidos em situações de docência. Dessa forma o processo formativo se fundamentará no estabelecimento de estratégias de pensamento, de percepção, de estímulos e estará centrada na tomada de decisão, e com base nesse entendimento afirma,

Trata-se de formar um professor como profissional prático-reflexivo que se defronta com situações de incertezas, contextualizadas e únicas, que recorre à investigação como forma de decidir e de intervir praticamente em tais situações, que faz emergir novos discursos teóricos e concepções alternativas de formação. (Imbernón 2011, p. 41).

Dessa forma, as percepções trazidas nos relatos das licenciandas participantes dessa pesquisa, dialogam com os referenciais teóricos utilizados na tessitura dessa discussão, visto que, as falas coletadas durante a entrevista coletiva gravada, demonstram por parte dos sujeitos pesquisados, o entendimento do quanto são necessários os conhecimentos científicos para subsidiar a prática, bem como a apropriação dos saberes docentes para que a formação profissional dos professores favoreça de fato a reflexão sobre a prática em um contexto determinado.

O autor reitera que: “faz-se necessário insistir no estudo da vida em sala de aula, no trabalho colaborativo como desenvolvimento da instituição e na socialização do professor” (Imbernón 2011, p. 41). Considerando o exposto, formar professor como profissional prático-reflexivo, consiste em uma ação complexa que necessita primeiramente romper com a figura do transmissor de conteúdos e do isolamento da profissão, visto que, um profissional reflexivo é capaz de intervir criticamente nas incertezas e desafios característicos da sala de aula atual. Atuar sobre as incertezas exige conhecer e refletir não somente sobre teorias estudadas, mas principalmente pensar e agir a partir das experiências vivenciadas diariamente em contextos escolares reais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão mobilizadora que anteriormente motivou a pesquisadora, permaneceu causando inquietações ao ponto de materializar-se em um projeto de pesquisa. Dessa forma, inicia-se a dedicação ao desenvolvimento do estudo proposto, o qual buscou responder à questão de pesquisa: quais percepções sobre a identidade docente, os licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC *campus* Rio Branco constituem, sobre o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental? Nesse processo, leituras de diversos referenciais teóricos foram realizadas, e após a coleta dos dados, incontáveis leituras e releituras das falas das licenciandas, obtidas, inicialmente nas respostas inseridas no questionário enviado via Google Forms e, posteriormente, coletadas em entrevista coletiva gravada. Através dessas e outras ações, compreensões foram fazendo sentido e pouco a pouco, aquilo que se buscava entender foi ganhando visibilidade e transformando-se em evidência.

Assim, tendo como base a escolha por uma pesquisa com abordagem fenomenológica, foi necessário a permanência atenta ao que se evidenciava nas falas das participantes da pesquisa, ou seja, foi empreendida uma busca para compreender o interrogado, não somente por meio de teorias pré-estabelecidas e validadas sobre o assunto, mas na escuta ativa e manifestação do que foi dito. Assim sendo, foi necessário que a pesquisadora realizasse um esforço para não adentrar ao campo de pesquisa com hipóteses previamente estabelecidas ou elaboradas, visto que, nesse caso, poderiam ou não ser evidenciadas nos dados coletados.

Tendo como foco a interrogação posta, as compreensões percebidas nesse estudo foram geradas, através da articulação de sucessivas reduções sobre o que diziam as licenciandas acerca das percepções sobre a identidade e o fazer profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental, e a tecitura disso com as falas e teorias de autores que escrevem sobre os diferentes temas abordados. Assim, assumindo a atitude fenomenológica na pesquisa, com vistas a partir do fenômeno investigado, “tal como ele aflora de modo simples e direto, nas descrições das experiências vividas” (Bicudo 2000, p. 80), para depois organizar as Unidades de Significados – US e realizar as categorizações que possibilitaram a interpretação dos discursos das participantes.

Através da decisão pela adoção da Fenomenologia como procedimento metodológico, foi possível descrever a expressão da experiência vivida pelas estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia da UFAC *campus* Rio Branco, que aceitaram participar da pesquisa, tal qual sentida por elas e expressas em seus relatos. No entanto, na pesquisa, realizar somente a descrição não é suficiente, pois sendo a descrição feita numa linguagem, ela exige uma hermenêutica, uma interpretação que tem a intenção de mostrar o sentido percebido pelo pesquisador, a partir do que é expresso pelos sujeitos pesquisados. Por esta razão, foram realizados dois movimentos de análise, de acordo com Bastos (2017): Análise Ideográfica, que refere-se à análise detalhada e individual de cada caso ou sujeito e parte da observação de ideias convergentes ou que aproximam-se em significado, e Análise Nomotética, compreendida como passagem do individual para o geral e consiste em procurar as relações de convergência, divergência e individualidades entre as asserções.

No segundo movimento de análise, ou seja, Análise Nomotética, é feito o levantamento das Unidades de Significado-US atribuídas ao fenômeno investigado com base em um tema proposto para análise, o que, após as necessárias reduções e sistematizações, possibilitaram a estrututuração de proposições gerais e consequentemente criação de categorias finais. A seguir, estão descritas as categorias finais criadas a partir dos dois movimentos de análise:

- Componente curricular Ensino de Ciências desempenha um papel estruturante na identidade docente, oferecendo subsídios conceituais, metodológicos e epistemológicos para o trabalho com o componente de Ciências.
- A autoformação compreendida como movimento contínuo que acompanha a graduação sendo fortemente influenciada pela qualidade da mediação docente, pela dialogicidade, pelas práticas vivenciadas nas disciplinas e pelo feedback do professor.
- Processo formativo como combinação articulada de teoria, prática, metodologias ativas e vivências universitárias que favorecem a construção da identidade docente.
- O ensino de Ciências é compreendido como prática pedagógica investigativa, ativa e contextualizada, que considera as especificidades do conteúdo, do aluno e do ambiente.

Desse modo, a partir das categorias abertas criadas na Análise Nomotética, foi realizada outra observação buscando interpretar o tema abrangente constante em cada categoria aberta, de modo a verificar aproximações entre os temas. Assim, após a 3ª redução fenomenológica as categorias abertas foram reestruturadas tendo como base a proximidade dos temas originando-se novos temas denominados síntese estruturante, as quais foram postas em discussão no capítulo 5. As sínteses estruturantes a partir da 3ª redução foram assim denominadas:

- O ensino de Ciências como possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico e de relações democráticas entre professoras/es e estudantes.
- Mediação pedagógica e Feedback do professor como práticas singulares para constituição da identidade docente.
- O conhecimento científico como saber docente fundamental para saber ensinar.

Nesse sentido, e considerando as possibilidades de análise dos dados tendo como base a Fenomenologia, e desvendando a essência, que a consciência, em um movimento reflexivo, realiza a experiência de percebê-la, abarcando-a compreensivamente, ou seja, trazendo essa essência para o seu círculo de inclusão ou horizonte de compreensão.

Partindo desse pressuposto, procura-se ir além das Análises Ideográfica e Nomotética realizadas nas seções anteriores, buscando compreender as interações existentes entre as categorias finais e com intensões de discorrer de forma mais detalhada sobre cada categoria ou síntese estruturante gerada, tendo como base, os significativos trechos de fala das licenciandas e em conexão com referências pertinentes, busca-se dar sentido às discussões que expressam a compreensão do fenômeno tendo como base o Munda da Vida dos participantes.

Na síntese que trata do Ensino de Ciências, como possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico e de relações democráticas na escola, bem como questões referentes ao cuidado do professor com as práticas pedagógicas, a disponibilidade e abertura para desenvolver relações de confiança e clareza de que o conhecimento pode ser compartilhado entre estudantes e professor, sendo este, o mediador do processo e não o guardião de respostas prontas são defendidas por Freire (1996), visto que, no decorrer de todo o processo, houve a empatia desta

autora, para desenvolver a segurança de discutir determinado assunto e se colocar como alguém que está ensinando e aprendendo.

Essa postura docente favorece o desenvolvimento da criticidade e do pensamento científico, falas recorrentes dos sujeitos da pesquisa reveladas nas Unidades de Significados-US. Também colabora para o fortalecimento do diálogo e consequentemente da abertura para novas aprendizagens. Nesse sentido, Masetto (2010), defende a proposição de *atitude de parceria e corresponsabilidade* entre professor e aluno com o objetivo de fortalecer o processo de ensino e aprendizagem a partir da valorização de atitudes e comportamentos de parcerias e corresponsabilização.

A importância de refletir sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, o impacto delas para o fortalecimento de vínculos com a turma, e a disponibilidade do professor para discutir o conhecimento sobre a área de atuação, compõe as análises das vivências que as licenciandas relatam experienciar no decorrer do processo formativo, referendado no trabalho.

Sobre essas questões e a partir do diálogo sobre as práticas pedagógicas, que colaboram tanto com o processo de autoformação como com a constituição da identidade docente, destaca-se a partir do recolhimento da pesquisa, a importância da mediação pedagógica, do feedback do professor na devolutiva sobre as aprendizagens constituídas e a necessidade de consolidar os saberes da prática docente como questões fundamentais para o desenvolvimento profissional do professor e, consequentemente, com a constituição de sua identidade docente. Sobre esta questão, considera-se salutar fazer destaque às narrativas das participantes, que corroboram com o entendimento de Pimenta (2012), quando evidenciam a influência desses saberes na prática pedagógica de professores formadores e o quanto tais práticas impactam nas relações desenvolvidas durante a formação.

No tocante as proposições identificadas na literatura referente à formação profissional docente, consolidamos o pensamento de Imbernón (2011), asseverando que estudos sobre formação inicial, e sobretudo, formação permanente, centrados em processos de pesquisa e sobre a prática pedagógica, que aumentaram nas últimas décadas. Tais pesquisas buscam conhecer e modificar concepções, assimilar novos processos ou simplesmente descobrir a teoria implícita do professor sobre sua prática. As tendências baseadas nessa finalidade abriram caminho para que a formação

permanente consista em algo mais, e que não seja limitada à atualização profissional, mas que, ao contrário, passe pela criação de espaços de reflexão e participação, nos quais o profissional da educação faça surgir a teoria subjacente à sua prática com objetivo de recompô-la, justificá-la ou reconstruí-la.

Importa fazer o destaque de que o ponto posto no final desta tese não caracteriza uma indicação de que a pesquisa está encerrada, visto que o tema suscita muitas e amplas discussões e, certamente os dados apresentados possibilitam novas análises, não só pelas informações trazidas, mas também por revelar a essência do que é sentido pelas participantes, à medida em que vivenciam experiências diversas, tanto nos momentos de estudos sejam de natureza teórica ou prática, como nas vivências com colegas e docentes, fato esses que se constituem interconectados com diversos fenômenos a serem investigados.

Nesse momento, por diversas razões, mas principalmente por concordar com Freire (1996) sobre aceitar “a inconclusão do ser que se sabe inconcluso”, faz-se necessário fechar o trabalho com as discussões e percepções que foram possíveis realizar até aqui, e propor fortemente que outras pesquisas sobre a formação de professores para o ensino de Ciências sejam realizadas, especialmente pesquisas sobre o professor que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental.

Como principais resultados destaca-se que as participantes da pesquisa compreendem o processo de constituição da identidade profissional do docente que ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais como combinação articulada de teoria, prática, mediação pedagógica realizadas através de metodologias ativas e participativas, vivências universitárias que favorecem ao desenvolvimento da criticidade e de discussões sobre a prática pedagógica, além da importância de apropriar-se de conhecimentos científicos e saberes da docência como forma de consolidar o processo formativo, aprimorando no futuro docente o pensamento crítico, de modo a subsidiá-lo a também desenvolver nos estudantes a criticidade sobre os contextos em que vivem e as interações desses com o ambiente.

Assim, na certeza do inacabamento que caracteriza a essência humana da pesquisadora, e por entender que as percepções aqui pontuadas emergiram e foram analisadas a partir de um fenômeno situado, tem-se as proposições seguintes como possibilidades de indicações de continuidade desse estudo:

- Acompanhar o trabalho de docente desenvolvido pelas egressas, participantes desta pesquisa, em sua inserção profissional no ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.
- Aprofundar as implicações políticas das atuais diretrizes de formação docente;
- Explorar, em futuras publicações, possíveis relações entre identidade docente, territorialidade amazônica e formação de professores.

Este trabalho foi um movimento necessário, diante das indagações referentes à constituição de um olhar sobre a formação do docente de ciências para os anos iniciais, fazendo-se um ponto de partida do aprender a ensinar as ciências, abrindo oportunidades de outros olhares para o processo formativo docente, a medida que dar visibilidade às discussões sobre formação docente e ensino de Ciências em contexto amazônico, frequentemente pouco representado na produção acadêmica nacional.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Educational Psychology: A cognitive view**. New York: Rinehart & Wilson, 1968.

BASTOS, Carmem. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v.5, n.9, p. 442-451, dez. 2017.

BARROS, N. M. .C. **A compreensão de matemática em um ambiente online de formação de professores**. 2013. 214p. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani Bicudo. **Pesquisa em Educação Matemática**. ProPosições. Revista da Faculdade de Educação da UNICAMP. Vol 4, nº 1[10], março de 1993. p.18-23. Disponível em <http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/~proposicoes/textos/10-artigos-bicudomav.pdf>.

_____, Maria Aparecida Viggiani Bicudo. **Sobre a Fenomenologia**. In: BICUDO, M. A. V. & ESPOSITO, V. H. C. **Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: UNIMEP, 1994.

_____, M. A. V. **Fenomenologia: confrontos e avanços**. São Paulo: Cotez Editora, 2000. 167 p.

_____, Maria Aparecida Viggiani (org.). **Formação de professores? Da incerteza à compreensão** / -- Bauru, SP: EDUSC, 2003. 160 p.; 21 cm. -- (Coleção Educar)

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96). Diário Oficial da União. Brasília: nº 248, 23 de dezembro, 1996.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Parte III Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2000.

_____. Parecer CNE/CP nº 9, de 9 de maio de 2001. Sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura. Brasília: CNE, 2001.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de fevereiro de 2002.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006.

_____. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 02 jul. 2015.

_____. Ministério da Educação. Define as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica**. Brasília: MEC, 2019.

_____. Parecer CNE/CP nº 5, de 11 de março de 2025. Orientações para a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Brasília: CNE, 2025.

CACHAPUZ, A. GIL-PEREZ, D., CARVALHO, A.M.P., PRAIA, J. E VILCHES. **A necessária renovação do ensino de Ciências**. – 2. Ed. - São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, Mark Clark Assen de Carvalho. **Formação de professores para o ensino fundamental: o discurso da eterna transitoriedade**. Dissertação de mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1997.

CARVALHO, A. M. P.; PÉREZ, G. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____, A. M. P.; **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula** / Anna Maria Pessoa de Carvalho, (org.).-São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DELIZOICOV, Demétrio, Autor do capítulo. **Metodologia do ensino de ciências**. São: cortez, 1992.

DINIZ-PEREIRA, J. D. **Aqui jaz o “3+1”. A Resolução 4/2024 e o novo contexto de reforma das licenciaturas: desafios e possibilidades**. Revista brasileira de pesquisa sobre formação de professores. Artigos. Form. Doc., v. 17, n. 36, e909, 2025
1 Disponível em <https://www.revformacaodocente.com.br>

_____, Júlio Emílio. **Nova tentativa de padronização dos currículos dos cursos de licenciatura no Brasil: a BNC-Formação**. Práxis Educacional (ONLINE), v. 17, p. 1-19, 2021.

DOURADO, L. F. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do Magistério da Educação Básica: concepções e desafios**. Educ. Soc., Campinas, v. 36, nº. 131, p. 299-324, abr.-jun., 2015.

ENSAIO. Bremm, Daniele e Güllich, Roque Ismael da Costa. **Pesquisa em Educação em Ciências** | 2022 | 24:e36558 DOI | <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172022240109>.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

_____, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GHEDIN, Evandro; PIMENTA, Selma (Orgs). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. Ed. São Paulo: Cortez 2012.

GATTI, Bernardete Angelina; GUIMARÃES, Luisa Veras de Sandes; PUIG, Daniel F. **Uma cartografia na formação de professores para a educação básica: práticas e soluções inovadoras em propostas curriculares**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São Paulo, 2022. 161 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. Ed. [3. Reimpr]. São Paulo: Atlas, 2019.

HOUAISS, A. (Ed.) **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa 3.0**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

_____. **Formação docente e profissional: formar-se para mudança na incerteza**. – 9. Ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

KRASILCHIK, Myrian. **Reformas e realidade o caso do ensino das ciências**. 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LANGHI, R.; NARDI, R. **Dificuldades de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação ao ensino da astronomia**. Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia, v. 1, n. 2, p. 75–91, 2005.

_____, I, R.; NARDI, R. **Ensino da astronomia no brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica**. Revista Brasileira de Ensino de Física, SciELO Brasil, v. 31, n. 4, p. 4402, 2009.

LAURITI, Nádia C. **A Comunicação na avaliação de desempenho docente no ensino superior**. Eccos Revista Científica, Uninove, São Paulo: vol. 4, n. 1, p. 111-130, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática na formação de professores: entre a exigência democrática de formação cultural e científica e as demandas das práticas socioculturais**. In: AKIKO SANTOS, João Henrique Suanno e Marilza Vanessa Rosa Suanno. Didática e formação de professores: complexidade e transdisciplinaridade. São Porto Alegre: Sulina, 2013.

LIMA, Elizabeth Miranda de. **De Aprendiz a mestre: trajetórias de construção do trabalho docente e a identidade profissional**. Tese de doutoramento apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2002.

LIMA, Maria S Lucena. PIMENTA, Selma G. **Estágio e Docência** São Paulo: Cortez, 2017.

MACHADO, Ozeneide Venâncio de Mello. **Pesquisa Qualitativa: Modalidade Fenômeno Situado**. In: BICUDO, M. A. V. & ESPOSITO, V. H. C. Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo: UNIMEP, 1994.

MACÊDO, Maria do Socorro Alves de. **O ensino de ciências na educação de jovens e adultos do ensino fundamental II em uma escola de Rio Branco; desafios e possibilidades de transitoriedade**. Dissertação de mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Federal do Acre – UFAC, 2019.

MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000. p. 133-173.

_____, M. T. **O Professor Na Hora da Verdade. A prática docente no ensino superior**. São Pulo: Avercamp, 2010. 2ª Reimpressão 2017.

MÉLO. Maria Lúcia. **Fenomenologia Seus e Procedimentos Metodológicos/**. Maria Lúcia Mélo. Belém (PA): SOCID/UEPA EDUEPA/GRAPHITE, & 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio da Pesquisa Social. In: Pesquisa social, Teoria, método e criatividade**. 26º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

_____, M.C.S. **O desafio do conhecimento**. 14ª. Ed. São Paulo: Hucitec, 2015.

MOREIRA, Daniel Augusto, **O Método Fenomenológico Na Pesquisa**. 1ª ed. Cengage, 2002.

MORY, E. H. **Feedback research review**. In: JONASSEM, D. (Comp.). **Handbook of research on educational communications and technology**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2004. p. 745-783.

PIMENTA, Selma G. **O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática?** São Paulo: Cortez, 1994.

_____. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências Vol. 10 No 3, 2010. **A pesquisa na perspectiva fenomenológica: explicitando uma possibilidade de compreensão do serprofessor de matemática**. Rosa Monteiro Paulo, Carmen Lúcia Costa Amaral e Rosemary Aparecida Santiago.

SANTOS, César Sátiro dos. **Ensino de Ciências: abordagem histórico-crítica**. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados, 2005.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios**. Revista Brasileira de Educação, ANPED, Rio de Janeiro, v. 12, n.36, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **O Escola e Democracias: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política?** São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1985.

SUART, J, B.. **A vivência de ser cientista docente pesquisador formador de professores na indissociabilidade do tripé universitário: um estudo com físicos e químicos**. 2016 411 p. Tese (Doutorado Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2016.

SZYMANSKI, Heloísa (org). **A entrevista na educação: a prática reflexiva**. 4ª ed. Brasília: Liber Livro, 2011.

UFAC. Projeto Pedagógico Curricular do curso de Ciências Sociais – bacharelado e licenciatura. Rio Branco Acre, 2017.

_____. Proposta Pedagógica do Programa de Formação de Professores para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, 2001.

TARDIF, Maurice. **Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério**. In: Candau, Vera Maria. (org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 200 p.

_____, Maurice. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério.** Revista Brasileira de Educação. Jan/Fev/Mar/Abr, N° 13, 2000.

_____, Maurice: **Saberes docentes e formação profissional.** 3.ed. Petrópolis/BR: Vozes, 2002.

ZANETTE, M. S. **Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil.** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 65, p. 149-166, jul./set. 2017.

ZULIANI, S. R. Q.A.. **Prática de ensino de Química e metodologia investigativa: uma leitura fenomenológica a partir da semiótica social.** 2006. 288p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Humanas, UFSCAR, São Carlos, 2006.

APÊNDICE

Apêndice 1 – Questionário - Protocolo de entrevistas utilizado na coleta de dados via Forms

O objetivo deste instrumento consiste em avaliar o curso e não o seu desempenho enquanto estudante durante a sua participação nele. Trata-se também de uma importante fonte de dados para o trabalho de pesquisa que estamos realizando. Portanto, é de fundamental importância a sua sinceridade ao respondê-lo. Responda verdadeiramente com as palavras que deseja expressar e não se preocupe com o que acredita que queremos ouvir de você.

Protocolo de Identificação:

Nome: _____

Período em que está matriculado (a) _____

A) Entrevista Inicial

- a. Em sua opinião, qual o propósito/objetivo do trabalho desenvolvido nesta disciplina (Ensino de Ciências)?
- b. Se considera que houve algum, quais foram os efeitos provocados em suas convicções pelas ações desenvolvidas no curso até o momento?
- c. Que fatores determinam a qualidade da formação de professores que ensinam Ciências da Natureza nas séries iniciais?
- d. O que você considera e sugere como estratégia que pode facilitar o processo de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza?
- e. Que fatores considera determinante para contribuir com seu processo de aprendizagem?
- f. Você acredita que o ensino de Ciências é diferente de outras áreas (como Língua Portuguesa ou Matemática)? Em que?
- g. De que forma suas vivências no curso tem contribuído para constituição da sua identidade futuro(a) docente?
- h. O que você acha que mais te influencia (positiva ou negativamente) na construção da identidade docente para ensinar Ciências da Natureza?
- i. Há algo que você gostaria de acrescentar sobre o processo formativo de professores que ensinam Ciências?
- j. Que sugestões você daria para melhorar a formação de pedagogos na área de Ciências?

Apêndice 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

PROJETO DE PESQUISA DESAFIOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS: percepções e narrativas de graduandos do curso de pedagogia a partir dos saberes mobilizados durante os estudos do componente curricular Ensino de Ciências

1. Convite para participar da pesquisa

Convidamos você para participar da pesquisa **DESAFIOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS: percepções e narrativas de graduandos do curso de pedagogia a partir dos saberes mobilizados durante os estudos do componente curricular Ensino de Ciências**, que tem como pesquisadora responsável Maria do Socorro Alves de Macêdo, a qual pode ser contatada por meio do telefone 68 999865238.

Solicitamos que você leia com atenção este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e peça todos os esclarecimentos para sanar suas dúvidas sobre a pesquisa e sobre a sua participação. Se você se sentir esclarecido e aceitar o convite para participar da pesquisa, solicitamos que assine a última página e rubrique as demais páginas das duas vias deste Termo.

2. Informações sobre a Pesquisa

2.1 A pesquisa tem por objetivo analisar as percepções relacionadas a formação inicial manifestadas por licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC, identificando os saberes e necessidades formativas que apresentam durante e após o estudo do componente curricular Ensino de Ciências I e II, destacando as perspectivas que têm quanto a posterior atuação como docentes de Ciências da Natureza nas séries iniciais. E se justifica pela necessidade de buscar compreender as percepções e necessidades formativas dos licenciandos sobre sua formação inicial e o preparo para o exercício da docência nas séries iniciais, especificamente o ensino do componente curricular Ciências da Natureza. Ainda, esta proposta de pesquisa justifica sua relevância científica e social, por se tratar de um assunto que está no centro das discussões atuais, visto que, as políticas relacionadas à formação inicial de docentes permanecem frequentes em pesquisas e

publicações. A metodologia utilizada neste estudo, será realizada a partir da fenomenologia como abordagem de pesquisa qualitativa, em que licenciandos do 5º ao 7º período do curso de Pedagogia da UFAC, serão questionados sobre suas percepções quanto aos desafios relacionados ao exercício da docência nas séries iniciais do ensino fundamental com o componente curricular de Ciências da Natureza. No tocante as orientações metodológicas da fenomenologia planeja-se realizar um levantamento das unidades de significado e após as reduções que se fizerem necessárias, organizar as categorias do fenômeno investigado. Assim, a partir dos resultados alcançados, realizar-se à tal análise, a luz dos referenciais teóricos sobre a política de formação de professores, analisando também a proposta pedagógica do curso e as possíveis proposições para formação continuada.

- 2.2 A sua participação é voluntária e consiste em após os esclarecimentos feitos pela pesquisadora, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE, conceder entrevista gravada e responder questionário/Forms sobre questões referente aos saberes desenvolvidos durante os estudos do componente curricular ensino de Ciências, manifestando suas percepções quanto a sua formação inicial e o preparo para o exercício da docência nas séries iniciais, especificamente o ensino do componente curricular Ciências da Natureza.
- 2.3 A população alvo é constituída por licenciandos do 5º ao 7º período do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre, ou seja, estudantes que cursaram os componentes curriculares Ensino de Ciências I e II.
- 2.4 Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa e os seus resultados poderão ser publicados em revistas e/ou eventos científicos. As informações pessoais coletadas não serão divulgadas em nenhum momento da pesquisa, nem na apresentação dos resultados.

3. Esclarecimentos sobre riscos, benefícios, providências e cautelas e formas de acompanhamento e assistência ao participante da pesquisa

- 3.1 Esclarecemos que a sua participação na pesquisa poderá causar desconfortos e riscos tais como: ouvir ou responder perguntas que leve – o/a lembrar situações desconfortáveis; perceber no decorrer da pesquisa questões complexas referente ao seu processo de ensino e aprendizagem; ter o nome/identidade divulgados ou

publicados de forma indevida, e ainda, ocorrer a exposição inadequada de contatos telefônicos.

3.2 Para minimizar ou excluir os riscos da pesquisa, serão tomadas as providências e cautelas, como por exemplo:

- Todos os documentos analisados ou assinados durante e após a pesquisa serão guardados pela pesquisadora de forma a não causar exposição dos participantes;
- Será mantido o sigilo absoluto sobre a identidade, e privacidade de todos os participantes, durante e após o término da pesquisa;
- A qualquer momento o participante poderá solicitar a suspensão de sua participação na pesquisa e não terá prejuízo algum quanto a isso.

3.3 Esclarecemos que durante a realização da pesquisa você será acompanhado e assistido pela pesquisadora, podendo realizar contato de forma presencial, por telefone ou email, sempre que considerar necessário; e que após o encerramento e/ou interrupção da pesquisa, você continuará a ser acompanhado/a, tendo direito a todos benefícios da pesquisa que lhe couberem.

4. Garantias para os participantes da pesquisa

4.1 Você é livre para participar ou não da pesquisa. Se concordar em participar, você poderá retirar seu consentimento a qualquer tempo, sem sofrer nenhuma penalidade por causa da sua recusa ou desistência de participação.

4.2 Será mantido o sigilo absoluto sobre a sua identidade, e a sua privacidade será preservada durante e após o término da pesquisa.

4.3 Você não receberá pagamento e nem terá de pagar por sua participação na pesquisa. Se houver alguma despesa decorrente de sua participação, você será ressarcido pelo pesquisador responsável.

4.4 Caso a pesquisa lhe cause algum dano, explicitado ou não nos seus riscos ou ocorridos em razão de sua participação, você será indenizado/a nos termos da legislação brasileira.

4.5 Após assinado por você e pelo pesquisador responsável, você receberá uma via deste TCLE.

4.6 A qualquer tempo, você poderá solicitar outras informações sobre esta pesquisa e os seus procedimentos, para o seu pleno esclarecimento antes, durante e após o término da sua participação. Essas informações e esclarecimentos poderão ser

solicitados ao pesquisador responsável Maria do Socorro Alves de Macêdo, pelo telefone nº 68 999865238 e pelo e-mail: maria.macedo@ifac.edu.br.

4.7 Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho – UNESP Bauru (CEP/UNESP) para solicitar todos e quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa, de segunda a sexta-feira, no horário de expediente. O CEP-UNESP funciona no endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 1401 - Prédio Administrativo Faculdade de Ciências - Bairro: Centro. CEP: 17.033-360 UF: SP Município: BAURU Telefone: (14) 3103-6070 Fax: (14)3103-9400 Email: cepesquisa.fc@unesp.br.

4.8 Você, poderá, ainda, entrar em contato com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa-CONEP pelo telefone (61) 3315-5877 ou pelo e-mail conep@saude.gov.br, para solicitar esclarecimentos e sanar dúvidas sobre a pesquisa ou mesmo para denunciar o não cumprimento dos deveres éticos e legais pelo pesquisador responsável na realização da pesquisa.

5. Declaração do Pesquisador Responsável

Eu, **Maria do Socorro Alves de Macêdo**, RG **286755** e CPF **62197665200**, declaro cumprir todas as exigências éticas contidas nos itens III. 3 da Resolução CNS Nº 466/2012, durante e após a realização da pesquisa.

6. Consentimento do participante da pesquisa (ou representante legal)

Eu, _____,
RG Nº _____, CPF Nº _____, declaro ter sido plenamente informado e esclarecido sobre a pesquisa e seus procedimentos apresentados neste TCLE e consinto de forma livre a minha participação.

Rio Branco-Acre, _____ de _____ 202____.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Apêndice 3 – Termo de Autorização da Pesquisa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CENTRO DE EDUCAÇÃO, LETRAS E ARTES
COORDENAÇÃO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO E DECLARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA
REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Eu, **Antônio Igo Barreto Pereira**, docente e coordenador do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Acre, campus Rio Branco, **RG Nº0318719**, **CPF Nº 61659754291**, AUTORIZO a pesquisadora **Maria do Socorro Alves de Macêdo**, **RG 286755**, **CPF 621.976.652-00** estudante do Programa de Pós-Graduação Educação Para a Ciência UNESP Bauru, curso Doutorado com o matrícula institucional nº **EDC220426**, a realizar uma pesquisa com abordagem qualitativa a partir de procedimentos metodológicos como: observações, análise documental, aplicação de questionário e entrevista semi - estruturada com os sujeitos envolvidos, ou seja, licenciandos do curso de Pedagogia do 5º e 6º período, para a realização do Projeto de Pesquisa **DESAFIOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS: percepções e narrativas de graduandos do curso de pedagogia a partir dos saberes mobilizados durante os estudos do componente curricular Ensino de Ciências**, que tem por objetivo primário analisar as percepções relacionadas a formação inicial manifestadas por licenciandos do curso de Pedagogia da UFAC, identificando os saberes e necessidades formativas que apresentam durante e após o estudo do componente curricular Ensino de Ciências I e II, destacando as perspectivas que têm quanto a posterior atuação como docentes de Ciências da Natureza nas séries iniciais. E ainda, DECLARO que a instituição acima identificada possui a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do referido projeto de pesquisa e para atender a eventuais problemas resultantes da pesquisa, em proteção aos seus participantes.

Todos os pesquisadores envolvidos na pesquisa são obrigados a cumprirem integralmente as exigências éticas estabelecidas na Resolução CNS Nº 466/2012 e em resoluções complementares aplicáveis ao caso, bem como a obedecerem às disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Rio Branco - AC, 28 de abril de 2025

Antônio Igo Barreto Pereira
Assinatura do responsável institucional



**Apêndice 4 – Quadro 06 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa -
Pontos de vista sobre o componente curricular Ensino de Ciências**

Identificador	Unidade de Sentido
EP01 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Proporcionar aos graduandos a capacitação para atuar em sala de aula
EP02 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Acredito que a disciplina se concentra em discutir sobre a Ciência, em específico as Ciências da Natureza, em relação a sua origem, história, as diferentes teorias científicas, entre outros; e apresentar formas de trabalhar com os conteúdos tanto na Educação Infantil, quanto nos anos iniciais do Ensino Fundamental.
EP03 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	É o de fazer com que o futuro docente possa desenvolver um comportamento crítico e com isso poder instigar os seus alunos a desenvolverem uma compreensão crítica acerca da temática.
EP04 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Promover nos alunos o pensamento científico por meio das atividades realizadas na escola, buscando ter conexão com a realidade do aluno.
EP05 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Eu acredito que o objetivo do Ensino de Ciências é proporcionar o professor em formação, boas práticas de ensino, para fazer com que os alunos possam adquirir os conhecimentos Científicos para viver de forma consciente e crítico na sua realidade.
EP06 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	O objetivo principal é formar pedagogos para ensinar ciências de forma crítica, lúdica, e significativa.

**Apêndice 5 Quadro 07 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa -
Percepções sobre autoformação**

Identificador	Unidade de Sentido
EP01 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Sim, desde o momento que entrei na universidade e até o presente momento senti que muito daquilo que eu acreditava foram esclarecidos por meio do conhecimento científico. Professores que estejam comprometidos com o ensino, principalmente para a formação de professores; Trabalhar com os discentes estratégias ou a aplicação do conteúdo.

EP02 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Sim. Na disciplina "Ensino de Ciências I" foram tratados muitos temas que eu não tinha conhecimento, ou tinha pouco conhecimento. Por exemplo.: as teorias científicas formuladas por diferentes filósofos da ciência (Popper, Lakatos, Feyerabend, Kuhn, Bachelard); educação CTSA (ciência, tecnologia, sociedade e ambiente); etc. Esses temas foram bastante interessantes, contribuindo para a minha bagagem acadêmica. Aulas dinâmicas, que não sejam somente a turma ficar sentada ouvindo o professor ficar 3h só falando, entrando em vários assuntos que não são relevantes para o conteúdo e não terminando nenhum deles.
EP03 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Sim, senti que justamente a busca por um ensino crítico faz a diferença na educação e na sociedade. A prática pedagógica do professor conta muito para contribuir com a aprendizagem.
EP04 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Diante dos estudos, reforcei o meu pensamento de que ser professor vai muito além de transmitir conteúdo aos alunos. Buscar auxiliar no desenvolvimento do aluno de forma plena é um dos maiores desafios para o professor, e no decorrer dos estudos, desenvolvi mais o pensamento crítico referente a essa profissão. Acredito que desenvolver atividades direcionadas ao conteúdo que estou estudando na sala de aula, ajuda muito no processo de aprendizagem. Gosto da prática.
EP05 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Sim, o curso de pedagogia me proporcionou novos conhecimentos, formas de como atuar como profissional. Acredito que cheguei com os meus conhecimentos, mas aprendi novos e isso foi um bom efeito. Diálogo de boa relação que faz o aluno se sentir aberto para aprender, pois muitas vezes o aluno se sinte muito tímido e o professor tendo um olhar mais atencioso, pode ajudar o aluno a perder a insegurança de falar e interagir. Mas também o feedback do professor com relação às atividades e trabalhos isso ajuda compreender se está aprendendo.
EP06 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Sim, de forma geral várias coisas que eu pensava mudaram, como o que significado de criança, por que gostar de criança não é um bom motivo para justificar a escolha do curso, e que a pedagogia é um curso mais completo do que eu imaginava, pois antes de aprender práticas para ensinar, temos que aprender vários fundamentos essenciais para a nossa formação. Aprender com a prática, aulas que despertem o interesse, material visual, feedback e devolutivas das atividades.

Apêndice 6 Quadro 08 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa – Processo formativo de professores que ensinam Ciências

Identificador	Unidade de Sentido
EP01 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	A forma como o professor trabalha a mediação do conhecimento com os alunos; utilizar dos mais diversos recursos para aplicar esse conhecimento. Acredito que estar inserida desde o começo do curso nas salas de aula por meio de programas fornecidos pela Universidade, fez eu me identificar ainda mais com a minha futura profissão. Se comprometer verdadeiramente com o ensino e se os alunos estão conseguindo aprender.
EP02 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Acredito que são fatores relacionados a como vai ser apresentado e discutido os temas referentes a Ciência. Além disso, a oportunidade de aprender com metodologias ativas e participativas, que permitem ao graduando ter uma compreensão ampla e poder enxergar sentido e significado no que está aprendendo. Agregando no meu conhecimento sobre cada área e modelando minha identidade docente, me permitindo conhecer as teorias e também a prática. A Universidade dispor de ambientes de ensino e recursos didáticos adequados para as aulas.
EP03 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	A busca por conhecimento, fontes confiáveis, abertura para diálogo com temas controversos, facilidade por desenvolver atividades práticas em conjunto com a teoria. De várias maneiras mas justamente para formar minha própria identidade em relação a construção da minha prática didática, por conviver e aprender com muitos colegas e podermos debater temas e assuntos que se tornam importantes para a nossa formação. Construir mais atividades práticas que proporcionem a junção da teoria com a prática. Para que os futuros docentes possam desenvolver suas habilidades da melhor maneira possível, levando em consideração as QSC's.
EP04 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	A forma como eles são instruídos na graduação diz muito como eles serão no âmbito profissional. O professor que promove um estudo baseado na prática, é um espaço acolhedor aos acadêmicos, desenvolve neles confiança para o seu futuro profissional. Perceber o mundo da criança de acordo com o ambiente na qual ela vive, só reforça o quanto a universidade é necessária para compreender espaços diferentes do nosso. Desenvolver trabalhos na universidade, são fundamentais para melhorar o meu desempenho como profissional, e a explorar meu potencial no campo da graduação. Acredito que melhorar a forma como os professores dessa disciplina atuam na universidade. Muitas vezes não saberemos

	como lidar justamente por não ter tido um bom ensino nessa disciplina curricular.
EP05 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	O que determina é que o professor precisa ser bem preparado, tenha uma boa relação com os alunos para que eles possam se sentir a vontade para poder aprender. Que os professores sejam mais humanos, compreensíveis, não é que não exista isso, é que eu acho que precisa mais. É perceptível em alguns e outros não. Espero que tenha respondido de acordo com o que você esperava.
EP06 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Por parte de quem vai aprender para ensinar, no caso aqui os(as) pedagogos(as) tem de prestar atenção nas aulas, e anotar e não perder conteúdos. Por parte do professor formador: uma boa didática por parte do professor que vai ministrar a disciplina, trazendo teoria e prática de forma equilibrada, sendo direto e objetivo nos conteúdos que vai ensinar, se planejar e está sempre se atualizando. Melhores espaços, professores atualizados e com disponibilidade para ensinar e boa didática.

Apêndice 7 Quadro 09 Transcrição das falas dos sujeitos da pesquisa – Compreensões sobre o ensino de Ciências da Natureza

Identificador	Unidade de Sentido
EP01 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Trabalhar com os mais diversos materiais e explorar os ambientes; utilizar materiais lúdicos; utilizar da criatividade e o olhar científico dos alunos; partir da curiosidade dos alunos. Sim, pois cada ensino/disciplina é diferente e tem as suas particularidades. A diferença está no objeto de trabalho que cada um vai utilizar.
EP02 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Acredito que o uso de metodologias ativas/participativas Cada ensino tem a sua especificidade, então necessariamente é diferente, mas ao mesmo tempo parece não ser, porque todo conhecimento deve ser trabalhado a partir das três dimensões do conteúdo (conceitual, experimental e atitudinal).
EP03 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	A familiaridade com as questões sócio científicas e a importância de desenvolver os conceitos inerentes a essa área de uma maneira mais ampla. Não penso que deva ser diferente, mas sim que existem as suas peculiaridades e elas devem ser consideradas em sua maioria para determinar a estratégia correta para repassar o assunto.
EP04	Desenvolver mais atividades práticas ligadas ao assunto de ciências, promovendo a interação e a compreensão nos alunos.

Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Acredito que poderia ter mais atividades práticas para que os alunos ficassem mais curiosos.
EP05 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	O que pode facilitar o ensino e aprendizagem é o teórico, mas principalmente a prática, experiência e vivência que ajuda a compreender. Ele deve ser tratado com muita importância que tem as outras disciplinas, pois contribui para que o aluno tenha um olhar crítico para sua realidade e possa compreender o mundo, as mudanças que ocorrem e o porquê das coisas. Eu acredito que ela não seja tratada com diferença, mas sim com uma importância como tem as outras disciplinas.
EP06 Estudante do curso de Pedagogia 6º Período.	Alfabetização e letramento científico, ludicidade, multidisciplinariedade, investigação e experimentação. Sim, tem que ser diferente para que possa gerar interesse e ser ensinada de uma forma marcante para que os alunos realmente aprendam.

Apêndice 8 – Quadro 10 - Transcrição da Entrevista Coletiva gravada

[00:03] - Pesquisadora:

Então, pessoal, boa tarde. Obrigada por terem vindo. Vamos iniciar a conversa com o 6º período do curso de Pedagogia da UFAC campus Rio Branco. Agora será aparte da entrevista gravada, pra gente conversar sobre a disciplina Ensino de Ciências e as percepções de quem está estudando pra assumir a função de docente dos anos iniciais. Vocês podem responder livremente, o nome de vocês não aparecerá. Então, assim, pra gente começar, ahn, queria saber de vocês, como compreendem o objetivo desse componente curricular, Ensino de Ciências, que aparece duas vezes no currículo do curso?

[01:00] - Pesquisadora: O que vocês entendem sobre o objetivo desse componente curricular. Vocês acham que ele é importante? Qual a necessidade de existir esse componente no curso...

Nº	Entrevistas
----	-------------

01	[01:21] Speaker 2: (risos) É, eu sou a EP04 e, assim, no Ensino de Ciências
02	1, eu acredito que não tenha sido tão gratificante, porque eu-eu não saía
03	preenchida de como atuar na sala de aula. Então, eu acredito que isso foi uma
04	falta. Agora, no Ensino de Ciências 2, eu já consegui entender como seria uma
05	atuação como professora da disciplina de ciências. Então, a gente já teve
06	contato com atividades, a gente tem uma orientação especial pra poder
07	elaborar uma aula, a questão da experimentação, levar a criança a entender
08	ali o que ela tá fazendo. Então, é como se ela entendesse a importância da
09	ciência também dentro da atividade.

10	[02:14] Speaker 2 EP04: Então, acredito que o componente curricular é muito
11	importante, né, dentro do curso de pedagogia, mas acredito também que deu
12	essa falta do Ensino de Ciências 1, que era pra ser mais uma introdução,
13	acaba que não, não me senti, assim, preenchida pra atuar naquela disciplina,
14	mas o Ensino de Ciências 2 fortificou bastante, eu consegui compreender
15	realmente como eu poderia atuar dentro de sala de aula.

16	[02:40] Speaker 3: Eu-me chamo EP03. E assim, levando em consideração
17	o que a EP04 falou, em relação ao Ensino de Ciências 1, eu penso que foi de
18	maneira mais teórica, de certo modo, é, compreender certos conceitos. É,
19	muita coisa teórica mesmo, muito-- nada caso prático. Já o Ensino de Ciências
20	2, esse sim, levou a gente a fazer mais atividades práticas, a entender de fato
21	como seria essa prática da ciên-- da, do ensino de ciências dentro da sala de
22	aula. E fazendo com que a gente tivesse uma percepção mais crítica e
23	reflexiva do papel da ciência na, na, pra vida das crianças, por exemplo. Então,
24	essa parte prática, de certo modo, ela foi mais preenchida pra gente como
25	graduanda, porque de fato a gente teve o contato dessa prática. E também
26	tem a ver com outras questões, como que é a didática dos professores em
27	torno da disciplina.

28	[03:34] Speaker 3: Então, no Ensino de Ciências 2 a gente conseguiu
29	visualizar mais como que a gente con-- como que o docente pode, é, exercer
30	essa ciência. Isso é importante pras crianças.

[03:47] Pesquisadora: Hum. Como vocês falaram, foram dois momentos distintos com práticas pedagógicas distintas. Ainda assim, pensando no propósito do Ensino de Ciências, vocês acham que o objetivo desse componente curricular é exatamente o quê?

31	[04:12] Speaker 2/ EP04: Eu acredito que formar, né, formar dos estudantes
32	profissionais aptos pra, pra disciplina de ciências dentro das Escolas Iniciais.
33	Então, eu acredito que o papel, assim, como a EP03 falou, né, da, do Ensino
34	de Ciências 1, realmente, traz vários conceitos e tudo mais, e aí a gente, no
35	Ensino de Ciências 2, eu consegui algo mais prático. Então, acredito que a
36	disciplina, como um componente curricular, atua dessa forma, pra conseguir
37	formar a gente, e que a gente consiga ser um profissional qualificado pra ass-
38	- assim ensinar da forma correta, né. Eu acredito que é isso.
39	[04:59] Speaker 3 EP03: Igual que a EP04 acabou de falar, como nós
40	fazemos esse curso de Pedagogia, nós somos-- estamos nos formando pra,
41	tanto ser professores da educação infantil, que trabalham com campos de
42	experiência, com disciplinas mais sistematizadas, mas também temos
43	professores das Escolas Iniciais, então, a partir do 5º período, a gente já tem
44	esse contato com diversas disciplinas, que elas vão-- que são os ensinos, né,
45	elas já vão direcionando a gente pra isso. Então, a gente tem ensino de
46	português, ensino de matemática, ensino de ciências, então, ela traz um
47	pouco esse propósito, praticamente, como a EP04 tratou, de nos capacitar
48	enquanto professores, pra nós termos o conhecimento ali daquele conteúdo,
49	daquela disciplina, e conseguir
50	[05:42] Speaker 3 EP01: Conseguir pensar de forma interdisciplinar, porque
51	todo ensino, a gente vai ter, ele é sempre um pouco transversal, né, da
52	interdisciplinaridade, porque como professores nas Escolas Iniciais aqui, a
53	gente não é professor específico de uma área curricular, né, a gente é
54	pedagogo e a gente vai trabalhar com várias disciplinas. Então, saber
55	relacionar isso e saber ensinar a criança com aquela disciplina também é
56	relacionar os conhecimentos.
57	[06:08] Speaker 4: Meu nome é EP06. E pra só ressaltar um pouco do que a
58	EP04 falou também sobre a disciplina e sobre a importância, em todos esses
59	ensinos que a gente teve até agora, cada professor chega dizendo: "Esse
60	ensino aqui é muito importante, talvez mais do que os outros, porque né, a
61	minha área de atuação...", mas a gente vai vendo que um completa o outro, e
62	cada um é importante. De ciências também, por exemplo, é muito importante,
63	porque as crianças precisam ter senso crítico pra lidar com os problemas,
64	tanto ambiental e coisas que elas nem acham que é ciências, ou alguma coisa
65	que elas não sabem o que que isso tem a ver, e a gente vai explicando e vai
66	trabalhando também, como os outros ensinos também. Então eu tive História,
67	Geografia, Matemática.
68	[06:57] Speaker 5: Meu nome é EP07 e, como a EP03 falou, eu acho que a
69	principal função e objetivo desse ensino, em geral, é desconstruir esses
70	conceitos pra gente, pra que a gente possa reconstruir eles lá dentro, na parte
71	da aula dela, de uma forma que eles consigam sistematizar melhor e que eles
72	consigam absorver e, e tornar aquilo produtivo pra eles. Como ela falou, que
73	todo professor chega aqui falando que esse ensino aqui ele é a base da vida.
74	Ah, porque a Ciência é tudo, a Matemática é tudo, a História é tudo. Tudo é
75	tudo, mas na prática, realmente, todas as coisas tão se relacionando, então o
76	principal objetivo do Ensino É realmente que-- capacitar gente pra construir
77	esses conceitos pras crianças.
[07:34] Pesquisadora: Então vamos pra próxima, né? Vocês estão aqui já há	
certo tempo também vivenciando essa experiência de licenciatura (...) e todo mundo	
chegou aqui com um conceito, chegou aqui com uma visão, uma percepção das	

coisas. E o tempo foi passando, novos períodos, muitas experiências, docentes diferentes. Vocês acreditam que o que já vivenciaram aqui, como licenciandas teve algum impacto em vocês, já teve algum efeito nas convicções que vocês tinham?	
78	[08:18] Speaker 3 EP03: Quero destacar, assim, alguns impactos que você
79	se olha assim antes de chegar aqui e se olha agora, já nessa comunidade
80	[08:30] Speaker 4 EP06: No ensino de ciências ou no geral?
[08:31] Pesquisadora: No geral, o efeito, o que a licenciatura já causou em vocês, futuras docentes.	
81	[08:40] Speaker 4: Eu acho que mais assim, falando por mim, né. Ah meu
82	nome é EP01, 20 anos de idade, eu acredito que desde quando eu entrei pra
83	universidade, até o presente momento, eu saí muito da minha rua, da minha
84	realidade, do bairro onde eu morava. E o ensino de ciências também há, nessa
85	perspectiva, né, que nós tivemos, veio trazendo também mais aquele sabor
86	pra esse meu incentivo, né, encostando muito nesse primeiro sentido, né,
87	então assim eu ter um pensamento crítico, eu poder, é, me expressar, de eu
88	ter realmente-- compreender, entender as situações do dia a dia, né? Então,
89	conviver também com as mais diferentes realidades dentro da universidade
90	fez também com que eu pudesse entender que não existe somente a minha
91	realidade, existem inúmeras outras e que todos nós estamos aqui, é, digamos,
92	com um mesmo objetivo, né?
93	[09:33] Speaker 5 EP06: Eu acho que a licenciatura, com certeza, foi uma
94	experiência transformadora, não necessariamente pra pedagogia, porque, de
95	uma forma mais geral, eu entrei aqui com uma visão do que era esse curso
96	completamente diferente do que eu tenho agora, uma visão de uma visão do
97	que é uma criança, completamente diferente da visão que eu tenho agora, e
98	isso me tocou em todas as áreas da minha vida, tanto na área como interage
99	com os meus pares, quanto no meu trabalho, porque agora eu tenho trabalho,
100	dou aulas à tarde. E a forma como eu lido, é, mudou completamente, né, como
101	eu interajo com as pessoas, de pensar no meu futuro, de planejar o meu
102	futuro. Foi completamente transformador. Em todos os sentidos.
103	[10:15] Speaker 3EP02: Igual depois a gente vai ler alguns textos, informação
104	dos professores. Eles dizem que a nossa formação, ela é tanto aqui na
105	universidade, na nossa experiência com os professores, mas o que a gente
106	também traz é a experiência que a gente teve com os nossos professores.
107	Então, quando eu entrei nesse curso, eu vinha muito com isso da experiência
108	que eu tive com os meus professores, de quando eu era mais quando eu era
109	criança, porque como é, pra ter uma comparação. E aí a gente vai vendo
110	algumas questões, nas discussões mais teóricas, que é o quarto período, a
111	gente vai conhecendo as teorias, metodos e tudo mais, os fundamentos, e aí
112	depois quando a gente vai vendo, tendo os ensinamentos que a gente vai tendo mais
113	essa questão da prática, dos estágios, aí a gente vai fazendo essa
114	comparação, com as experiências que a gente já teve com os professores, o
115	impacto que a gente já teve, como poderia ter sido diferente, como que pode
116	ser diferente na escola.
117	[11:05] Speaker 3EP02: Até quando, às vezes, a gente tá na escola, por
118	exemplo, a gente recebe convite, né, aqui a maioria. E aí a gente vai na escola,
119	tem contato com essas pessoas, aí você vê a prática e você pensa assim:
120	"Poxa, será que se for eu no dia? Ou será que ser professor é assim?" Mas
121	se é assim, na realidade é. Às vezes é aquele choque assim de realidade. É,
122	eu- eu...

123	[11:25] Speaker 5: Mas você aceita sempre. As suas percepções mudaram,
124	não o conteúdo.
125	[11:29] Speaker 3: Não, não mudaram. Claro que eu tinha na percepção, na
126	mesma mesa com os professores, né, que a gente vai ver isso, nesse caso, o
127	professor é um artista. Quando você vê que (...)
128	[12:17] Speaker 6EP07: Há treinos distantes. É o que a gente faz. A gente fala
129	tipo, teve progresso, teve boa atividade, não tá... Não tem que estar com essa
130	criança. A gente não tem esse salário. Então, a gente chega na universidade
131	com uma percepção, e aqui, o curso muda isso, a gente chega da escola e a
132	percepção que a gente ganha no curso muda de novo. Então, a gente lida
133	com o sistema. É uma reconstrução, construção... E vai ser... E vai ser isso
134	ao mesmo tempo. Então, assim, a gente chega pensando de um jeito, a gente
135	vai se moldando, aí a partir do momento que a gente tem outras experiências
136	nas escolas, aí vai moldando de novo, porque continua descontinuidade como
137	uma continuidade, é pra gente saber continuar. Então, de certo modo, todas
138	as percepções que são construídas são desconstruídas e a partir disso são
139	reconstruídas outras. O que a formação é... O que a gente está aqui, quando
140	a gente está... É uma formação contínua.
141	[13:10] Speaker 6 EP06: Quando a gente não é puxada para trás, porque as
142	meninas estão falando muito de quando a gente foi para o estágio, porque
143	grupos diferentes foram para escolas diferentes, cada uma ficou em uma
144	turma, aí algumas, mesmo na mesma escola, têm práticas diferentes. Umas
145	são mais... É, professores diferentes, têm práticas diferentes, tudo diferente.
146	Aí, umas puxavam mais para as áreas, outras... Ah, mas a minha professora
147	deixa eu fazer isso, deixa eu fazer aquilo. Aí, a gente vê muito isso também.
148	E perspectivas que eu vi que mudaram, que eu esqueci na faculdade, foi na
149	Pedagogia, primeiro foi gostar de criança, porque eu realmente gostava de
150	criança, que eu não sabia que era tão assim, tipo, por que tipo de criança você
151	gosta? Aí a gente fez o mesmo. Foi a primeira coisa que eu lembro que fez eu
152	repensar. Toda vez que alguém pergunta: Você faz Pedagogia, você gosta de
153	criança, né? Eu falei: Não, eu gosto de trabalhar. Eu gosto de fazer isso, de
154	ter aquilo, mas não necessariamente...
155	[14:24] Speaker 6: Aí, às vezes, quando a conversa abre, eu vou explicar, eu
156	vou explicar até para a outra menina. Porque crianças são seres humanos,
157	você não gosta de todos os seres humanos do planeta. Cada ser humano tem
158	personalidade, tem jeito, só tem que tratar todo mundo bem, não é gostar. É
159	exatamente, você tem que tratar todo mundo educadamente, fazer o seu
160	melhor para que a sua criança dê evoluída. Você amar todas as crianças que
161	você trabalha é muito importante.
[14:46] Pesquisadora: Alguém mais gostaria de acrescentar alguma coisa?	
162	[14:52] Speaker 3 Eu sou EP05 E, na verdade, a minha percepção é que eu
163	tenho um curso em que eu vinha com a bagagem, assim, um pouco... É... Com
164	falta, eu acho que... Acredito que com falta de conhecimentos e daquilo que a
165	pedagogia apresenta para a gente, para as disciplinas, nos ensinos.
166	[15:21] Speaker 6EP04: Mas eu acredito, assim, que no decorrer das
167	disciplinas, principalmente dos ensinos, foi me recordando aquilo que eu
168	pensei quando lá no Ensino de Ciências 1, no Ensino de Ciências 2, e isso foi
169	me trazendo memórias do que eu já havia aprendido e me fazendo ver como
170	eu posso atuar como professora. E aí eu me lembro também do mesmo

171	pensamento da EP05, que é de sair da minha própria cor e vivenciar outras
172	experiências, ter um olhar mais amplo. Quando eu estava no ensino médio,
173	eu decidi que eu queria fazer pedagogia e era uma das minhas opções, mas
174	eu sempre soube que, a partir da minha escolha, eu sempre tive professores
175	que me inspiraram muito, e aí eu sabia que eu queria atuar, ser docente, estar
176	na educação. Então, quando eu entrei na universidade, realmente, eu sempre
177	gostei muito de ler sobre política, e isso diretamente influencia na educação,
178	então eram coisas ligadas que eu sempre estava lendo.
179	[16:35] Speaker 6 EP04: E aí quando eu cheguei na universidade, eu me senti
180	bem, porque as matérias iniciais, teóricas, elas expandiram muito,
181	principalmente Filosofia e Educação, que eu nunca tinha estudado mais ainda.
182	Então, aquilo eu ficava lendo, lendo e disse: Nossa, eu acho que eu me
183	encontrei, aqui é que eu quero estar. E aí, neste estágio, que eu tive agora no
184	início desse período, também, foi algo que fortaleceu ainda mais o meu
185	pensamento do que é aquilo que eu quero estar, o que eu quero realmente
186	atuar, mas também vem a outra parede, que é do outro lado, que as meninas
187	comentaram sobre a realidade do que realmente acontece dentro da
188	educação. Então, acabo que às vezes eu fico pensando: Será que eu vou ser
189	capacitada? Porque a gente vê muita coisa sobre o que as pessoas passam,
190	o que a gente está envolvido dentro da educação e como o sistema trabalha
191	com a educação.
192	[17:22] Speaker 6 EP04: Então, são coisas que, apesar de eu me sentir muito
193	bem com as coisas do curso, às vezes paro em pensar: Será que eu vou ser
194	capacitada. Quando eu tiver capacidade para atuar na educação, porque vai
195	mais do que eu saber ensinar as crianças, já vai envolver todas as formas que
196	você dá a vida. Então, eu acredito que eu já vim com a cabeça muito aberta.
197	E aí, quando eu cheguei aqui na universidade, eu consegui fazer muita coisa,
198	aprender muita coisa. Então, é isso que torna esse lugar excitante para mim.
199	Acredito que é isso que eu vou seguir.
Vamos para o próximo ponto. Já que nós falamos de formação, o que vocês acreditam que é determinante para a qualidade da formação de um professor que vai ensinar ciências nos anos iniciais? [18:10] Pesquisadora: O que você considera determinante para a qualidade da formação desses professores	
200	[18:22] Speaker 5 EP07: A gente - uma das coisas que a gente teve em cursos
201	até agora, assim, é a falta dessa-- dessa relação com os professores (risos).
202	É, porque assim, eles vêm ensinar, mas aí muitas vezes eles já... bom, muitas
203	vezes trazem um material que já é pronto, que geralmente é um material que
204	a gente já tá, já tá usando lá antes, e aí querem aplicar aquele material com
205	as mesmas turmas, mas as turmas são diferentes, são alunos que têm, é,
206	perfis diferentes, demandas diferentes. Então tem um choque, uma queda
207	geracional muito grande e às vezes a linguagem do professor não conversa
208	com a nossa e a gente tem que se adaptar muito à linguagem do professor,
209	mas muitas vezes o professor não gosta disso da gente. O professor não tenta
210	nem se conectar com a gente. Então parece que a gente tá sempre fazendo
211	um esforço muito maior pra poder entender aquilo que ele tem ensinado, que
212	ele tá fazendo um esforço pra ensinar a gente.
213	[19:08] Speaker 5 EP07: Então parece que a gente tá sempre dando um passo
214	muito maior que a nossa perna, a gente tá sempre tendo que correr muito
214	atrás de tudo. E aí, às vezes, o professor fala uma coisa pra um aluno, aí vai
215	explicar pra outra, e explica de uma forma diferente. E aí tem dois anos que a

216	gente faz dois trabalhos diferentes, porque o que um fez, o outro fez do outro,
217	e dá hora de corrigir, qual é o processo que tá errado, enfim, todo mundo bota
218	a cara na mesa Eu não consigo falar..
219	[19:31] Speaker 3 EP07: Além do professor estar disposto, pra a gente tenha
220	a, tenha a formação adequada, também é necessário esse alinhamento da
221	relação com as turmas.
222	[19:42] Speaker 5: Sim. É assim...
223	[19:43] Speaker 6EP06: Isso é importante- É determinante pra qualidade
224	[19:45] Speaker 7 EP07: E pra além do professor, porque eu sou de outra área
225	também, então eu vejo da professora-- bastante coisa pela veia de professor,
226	então, a falta de recurso também é ressaltado. A falta de comunicação com a
227	própria coordenação, pra além dos outros professores, também mexe isso
228	com a gente. Porque tem dias que a gente chega aqui e combina aqui que
229	não ia ter aula, mas quem que não avisou que não ia ter aula? O professor
230	falou isso, ou aquilo, falou pra coordenação que não ia ter aula, mas a
231	coordenação não passou pra gente, ou a coordenação-- ou a gente tinha
232	combinado com a coordenação que não ia ter aula, e aí ninguém veio. E aí, o
233	professor tava no grupo do WhatsApp mandando mensagem pra gente: "cadê
234	vocês? Não vai ter aula?" E a gente falava: "Ué, mas a coordenação falou que
235	não ia ter aula", e aí fica...
236	[20:26] Speaker 3: Essa comunicação...
[20:27] PESQUISADORA: Mas vamos pensar: o que que a gente considera determinante para uma boa formação do professor que ensina ciências?	
237	[20:27] Speaker 3 EP03 Conhecimento. Conhecimento. (risos) Quem ensina
238	tem que ter conhecimento teoria e é, por isso que.. é, eu acho muito
239	interessante até os cursos tão tomando, muito tempo. Porque eu acho que a
240	gente teve conhecimento, assim, de diversas coisas que a gente não tinha,
241	assim. É claro que são coisas muito difíceis da gente aplicar com as crianças,
242	mas era conhecimento mais pra gente, pra gente ter, entender mesmo, muitas
243	divergências entre das ciências, tudo mais. E aí o Ensino de Ciências dois foi
244	mais assim, aquele lado pedagógico, trouxe a visão da ciência, a história do
245	ensino de ciências no Brasil, tudo mais, a gente fez toda a caminhada, até as
246	visitas de tratamento científico, essas coisas pra trabalhar com as crianças.
247	Então, é conhecer mesmo, ter essa, o domínio do conhecimento, é isso.
248	[21:22] Speaker 7 EP07: Certo, porque não tem como você ensinar algo que
249	você não tem os mesmos, de fato. Porque até pra você encontrar maneiras
250	de fazer com que a criança entenda o que você tá querendo, você tem que
251	saber, porque não adianta você ficar só no blá-blá-blá sem algo, é, sólido,
252	sabe?
253	Concreto. Algo assim, meio, sem muito... Ah, não, não. Tá, você tem que ter
254	conhecimento, porque senão não vai.
255	[21:50] Speaker 3 EP03: Como vocês demonstraram, então, né, a
256	comunicação, a preocupação, a disposição do professor pras boas relações
257	com as turmas, as questões de estrutura e conhecimento sobre a área.
258	[22:07] Speaker 8 EP01: Eu acho que também essa questão do tanto prático
259	quanto teórico. Há em alguns momentos nas disciplinas, principalmente no
260	ensino, a gente realizou toda essa questão tanto do teórico como do prático,
261	então eu acho que muitas vezes tem alguns professores que não colocam em
262	prática essas duas coisas, mas eu acredito que seria, as duas coisas seriam
263	essenciais. Então, foi falado aqui na, no anterior, a gente só teve mais teórico

264	e não tivemos essa questão prática que foi o que a gente sentiu a, na prática,
265	né? Mas já no dois a gente já teve, é, tanto os dois, tanto o teórico quanto o
266	prático, mas eu acredito que os dois seriam essenciais, né, pra essa questão
267	da nossa formação.
268	[22:56] Speaker 3 EP03: O conhecimento teórico e o conhecimento prático
269	também são determinantes pra uma, a qualidade da formação do professor.
270	[23:04] Speaker 2 EP04: É, no caso, é, pelo menos o que eu entendi, né, seria
271	determinante na formação do professor- Pra formar o professor pra ensinar
272	ciências Assim, é, pra, além do que as meninas já falaram, né, porque
273	realmente faz parte, é necessário, também é uma característica determinante,
274	é o fato do professor, da gente no processo de formação também, quando
275	falar, é, da importância dos aspectos sociais da criança. Então é algo que
276	pega muito, porque às vezes, é, eu tô no PIBID numa instituição de educação
277	infantil de uma área periférica. Então, assim, você, apesar de ser de uma área
278	periférica, tem muitas crianças também que os pais já recebem bem mais do
279	que outros, então você recebe criança suja. E aí você vai ver o pai já, chega
280	todo sujo também, porque vai deixar a criança depois do trabalho. E aí já tem
281	crianças que chegam mais arrumadas, tem crianças que vão com a mesma
282	roupa do dia anterior, o mesmo sapato.
283	[23:57] Speaker 2 EP04: Então eu acho que a gente entender também as
284	diferenças sociais é um aspecto determinante pra quando a gente for lá dentro
285	da Educação Básica, né? Então a
286	gente entender quando chegar nesse método infantil e nos anos iniciais a
287	gente conseguir ter um diálogo com a criança, que ela saiba responder. Não
288	adianta a gente falar algo que não for da realidade dela, que ela não vai saber
289	como responder Então a gente aplicar coisas que ela consiga levar pra família,
290	porque muitas das vezes, a gente leu recentemente que o único livro que
291	chega na casa da família, é o livro didático.
292	[24:26] Speaker 2 EP04: Então o professor ter essa noção do papel social que
293	ele tem e saber trabalhar também esses aspectos.
294	[24:32] Speaker 7 EP06: Eu acho que que eles levam isso mais ou menos
295	previamente. E ter um olhar assim, tem uma frase, é, esse olhar científico. E
296	porque eu tenho uma lembrança da minha professora, é, ela falou sobre isso,
297	isso marcou, eu acho que foi no terceiro período, primeiro período, segundo
298	período, não lembro. Segundo! E ela falou desse olhar científico e eu:
299	"Caracas!" Assim, pá!
300	[24:59] Speaker 7 EP06: E achar a escuta ativa. Isso, a escuta ativa da
301	profissão, professor. A escuta ativa. É. Isso me marcou. E eu acho que -de
302	dentro dessa questão do professor saber o papel dele, também tem que ter o
303	dis-- discernimento de não ensinar a criança, a partir da realidade dele. É claro
304	que assim, cê aprenderá tipo, você coloca seus posicionamentos. Não ensina,
305	não, é mesmo. Você coloca, tipo, três outros posicionamentos. Mas você
306	saber que a, a criança não vai te compreender se você partir daqui de cima,
307	você tem que descer no nível dela, você tem que falar a partir dela.
308	Exatamente. A criança é onde você parte. Não tem como você chegar daqui
309	e você falar a partir de si mesmo, você ter que ensinar só o que você acha
310	que é certo. Entende? Isso também, você ter o discernimento de que não tem
311	tanto o que é certo e errado, mas tem o que é comparado cientificamente e o
312	que você acredita. Então, você tem que saber navegar também nisso

313	Entender seu objetivo e- Exatamente, a suas posições. Saber navegar dentro
314	disso tudo.
Speaker 5 PESQUISADORA: Então, ainda falando em formação, o que vocês acreditam que pode ser uma estratégia, que possa facilitar esse processo de ensino e aprendizagem de ciências?	
315	[25:52] Speaker 3 EP03: Então, o que que-- Que estratégias? O que que a
316	gente pode fazer, que, de certa forma vai ajudar a facilitar o processo de
317	ensino e aprendizagem de ciência na criança? Eu acredito que isso aí vai de
318	preparação de aula, né, fazendo atividades de formas diferentes com as
319	crianças. Explorar os ambientes para a preparação de aula. Explorar mais
320	ambientes, aula- É, e mostrar também a experimentação.
321	[26:34] Speaker 9: Isso é uma forma de certas coisas acontecerem. Ela ter
322	essa noção da realidade, dentro da, da realidade que ela vive.
[26:49] PESQUISADORA: Utilizar diferentes espaços educativos. E, possibilitar a experimentação, tem mais...	
323	[26:55] Speaker 4 EP04: Também a questão do trabalho em grupo, né? Com
324	os-alunos
325	[26:59] Speaker 1: Exatamente.
326	[27:00] Speaker 2 EP04: Com isso, porque justamente a gente teve essa
327	experiência, uma coisa muito pessoal, mas a experiência que a gente teve
328	com a professora XX, é, de fazer essa-- todo esse trabalho em conjunto,
329	porque quando a gente faz em conjunto e passa pro outro, a gente acaba
330	aprendendo melhor. Então, eu acredito que fazendo essas atividades em
331	grupo, com as, com as crianças, provoca nela um aprendizado maior.
332	[27:00] Speaker 2 EP04: Com os, isso, porque justamente a gente teve essa
333	experiência, uma coisa muito pessoal, mas a experiência que a gente teve
334	com a professora XX, é, de fazer essa-- todo esse trabalho em conjunto,
335	porque quando a gente faz em conjunto e passa pro outro, a gente acaba
336	aprendendo melhor. Então, eu acredito que fazendo essas atividades em
337	grupo, com as, com as crianças, provoca nela um aprendizado maior.
338	[27:27] Speaker 7: Desperta certa curiosidade.
339	[27:29] Speaker 2 EP04: Sim.
340	[27:29] Speaker 7: E a questão dos grupos pequenos, também- Porque igual
341	com a professora XX, a gente nunca tava no mesmo grupo, e nunca (risadas)
342	tinha a mesma aula. 100%, posso dizer...
343	[27:36] Speaker 5 EP03: Não era, era, algo dinâmico. Algo que se fazia, a
344	gente...
345	[27:41] Speaker 1: Não, inclusive, toda aula ela chegava, vamos lá, sempre
346	era uma turma diferente, então no dois, a gente nunca tava com a mesma
347	pessoa, nos mesmos grupos.
348	A gente sempre tava trocando entre pessoas diferentes.
349	[27:52] Speaker 7 EP04: E sempre fazendo atividades diferentes. Às vezes
350	você: "Ah, ti-- tem, tem um trecho enorme que você tem que ler", caíamos de
351	uma maneira diferente, cada uma conseguia dialogar, conseguia r-- escrever.
352	Apresentava muito também, sempre essa dinâmica da, da aprendizagem
353	diferente.
354	[28:09] Speaker 1: Totalmente facilitada e atividades facilitadas.
355	[28:14] Speaker 5 EP06: E mais. Eu acho também que a questão da
356	linguagem, de simplificar a linguagem, porque é muito grave pra carregar. E a
357	gente quando entrou aqui véio não entendia, então imagine as crianças, que

358	lida com diversos níveis. Então, eu acho que se a gente puder desmistificar,
359	simplificar pra eles, vai, vai ser com certeza mais tranquilo. Porque às vezes
360	é uma palavra tão complicada prum processo que é simples, que a criança
361	pode ver na prática, entender aquilo ali mesmo. E aí uma palavra super assim,
362	grande, que a pessoa olha: "Nossa, que palavra difícil". Se a gente mostrar na
363	prática, o que que é, vai ficar bem mais fácil pra ela se apropriar disso.
364	[28:52] Speaker 1 EP03: Fazer uma mediação com atividades de práticas.
365	[28:53] Speaker 5 EP07: Isso.
[28:56] Pesquisadora: Ainda falando em aprendizagem. Vocês- O que que vocês consideram que é determinante para facilitar o processo de aprendizagem de vocês?	
366	[29:06] Speaker 7: Hm, nós como estudante?
367	[29:17] Speaker 2 EP04: Acho que a prática. Pra mim, eu vejo muito como a
368	prática.
369	[29:19] Speaker 1: As atividades práticas?
370	[29:24] Speaker 2 EP04: Atividades práticas. É, a questão de colocar a gente
371	pra fazer o plano de aula, colocar a gente à altura, do que vocês fariam.
372	Porque quando a gente apresenta um trabalho, por exemplo, que elabora o
373	plano de aula, depois que elabora, é, aplicar aquela aula, né, acredito que a
374	partir dali eu consigo entender como eu posso ser, é, futuramente, quando eu
375	realmente for lá, dentro da sala de aula. Então, acredito que a parte prática é
376	determinante. Quando eu elaboro em grupo o plano de aula, quando eu tenho
377	que pensar o que, a partir da frente ser seu, a minha criança, o meu aluno, vai
378	aprender aquele critério dali. E o que eu também, como professora, vou poder
379	aprender com o meu aluno. Então, quando eu coloco uma atividade, eu tenho
380	que saber a função que ela tem praquela atividade, eu não posso só aplicar
381	ela. E tudo isso tem que estar escrito dentro de um plano de aula.
382	[30:07] Speaker 2 EP04: Então, a questão também de didática que a gente
383	aprendeu, se tá lá no plano, a gente tem que aplicar, a gente tem que fazer
384	de tudo e também tem que ter um plano B e um plano C, mas não decidir em
385	cima da hora, né? Mas a gente tem que tá preparado pra qualquer
386	adversidade que vá acontecer. Então, eu acredito que a partir do momento
387	que eu tenho, é, atividades práticas, eu consigo entender e aprender mais
388	com o meu conceito de aula
389	[30:30] Speaker 7 EP05: É, é a intencionalidade disso, porque de certo modo,
390	nada é...Tudo tem um porquê. E essa intencionalidade faz com que a
391	aprendizagem possa ocorrer, e que a gente tenha cartas na manga. A gente
392	não pode tá também-- Por isso que eu digo, que o conhecimento é muito
393	importante, porque ele base pra gente, se embasar quando a gente vai, de
394	fato, agir como profissionais. E o que mais facilita É o feedback Eu vou nesse
395	sentido. Eu vou nesse feedback, porque depois a gente tem que apresentar
396	trabalhos em grupo também e é muito genérico a avaliação, parece que nada
397	é individualizado. Então assim, as notas também eram genéricas. É tudo
398	genérico, então, poxa, eu quero saber como é que eu posso avançar. O ponto
399	que eu errei, como que eu posso melhorar, como que eu posso fazer... Isso!
400	Eu tive professores que eu perguntava: "Tá, o feedback...
401	[31:23] Speaker 7 EP06: Eu sei que a professora tem uma posição
402	determinada do momento, e é isso que vai valer minha nota, mas eu quero
403	saber onde foi que eu errei, o que eu posso melhorar." E a gente não tem isso,

404 e aí a gente fica meio assim, voando.. Como é que eu posso melhorar Ah,
 405 mas tá, mas ..
 406 Um exemplo disso também... Feedback, né? Mais alguma boa sugestão Um
 407 exemplo disso também, é uma atividade prática envolvida, né? Teve uma
 408 disciplina que nós tivemos e aí ia ter uma ficha de avaliação. Eu acredito que
 409 isso também conta a atividade prática que eu falei anteriormente, porque a
 410 partir disso que a gente desenvolve, né? Tipo, ai, você não falou corretamente,
 411 então vamos falar bem. A partir dessa avaliação, na próxima eu vou, é,
 412 melhorar.
 413 [32:03] Speaker 7 EP05: E aí todo mundo ficou ansioso por essa ficha de
 414 avaliação, porque realmente tinham vários exercícios, e ali eram décimos, e
 415 um por metade por dez, por exemplo E aí, na hora de falar, você era como
 416 você articulava, como você apresentou Até hoje eu fico pensando Então, é
 417 algo-- É uma atividade prática que iria melhorar o trabalho ultimamente, né?
 418 Porque a partir daqui eu vejo o que eu tenho que melhorar. E aí a gente não
 419 teve essa oportunidade É uma atividade prática com possibilidade de um bom
 420 feedback. Porque foi apresentado, né? Eles têm que ser parte da avaliação
 421 gente, eu digo nem só dessas atividades práticas, mas tudo dos estudantes.
 422 Tem professor que enche a gente de resenha, de artigo, de aquilo, de
 423 mapinha... E eles não sabem, eles querem só tirar uma nota, mas eu quero...
 424 Poxa, agora tem uma professora que ela pediu até artigo. E eu digo, é isso
 425 que eu quero, eu quero saber como ficou o artigo aqui.
 426 [32:56] Speaker 7 EP06: Ela não tá errada, porque para o mundo acadêmico
 427 isso não acontece, você escrever bem, tá ligado nas normas da ABNT. Agora,
 428 na prática, principalmente, se eu tô dando uma aula que precisava melhorar
 429 isso, isso e aquilo, acho que tá bom, tá, tá, essa curiosidade é muito boa. Bem,
 430 aí a gente vai assimilando e vai melhorando. Agora ter a sensação que, tipo
 431 assim, o professor passa um conteúdo que ele não tá com vontade de explicar,
 432 ele passa o que ele tinha que explicar pra gente estudar, aí a gente explica
 433 pra todo mundo, e depois a gente recebe uma nota, não tem esse feedback
 434 que as meninas falaram, e quando a gente tá apresentando, a gente sente
 435 que o professor nunca prestou atenção também Não só o feedback, mas
 436 também você ter essa disponibilidade do professor pra... E não deixar a
 437 sensação que eu falo só...
 438 [33:48] Speaker 7 EP05: A gente fala tanto isso de ah, o aluno não é uma
 439 massa, as crianças não são uma coisa só, as crianças tem pluralidade.. Tem
 440 pluralidade.. A dor é diferente, porque tem que trabalhar dentro da
 441 individualidade da criança A diversidade etária.. E aí parece que a gente viu,
 442 viu? Assim, a gente viu uma coisa só, quando ele não tem esse entendimento.
 443 E quando a gente tá aprendendo, ó, você não pode tratar seu aluno como uma
 444 massa cinzenta, sem individualidade, sem pluralidade, você tem que ver,
 445 trabalhar ali dentro, se adaptar pra aquele, pra aquele aluno. Você tem que
 446 dar esse retorno pra ele, pra que ele possa estudar esse retorno. Mas a gente
 447 não quer isso. E aí a gente fica pensando, sabe, o que fazer? Porque, poxa,
 448 como é que eu vou saber o que eu tenho que melhorar? O que foi que eu
 449 errei?
 450 [34:34] Speaker 7 EP05: O que eu preciso mudar na próxima vez que eu fizer
 451 tal coisa Tá aí, eu acho que talvez quando tiver nossa estágio, logo no
 452 começo, talvez a gente tenha, mas a gente não tem.. No campo de estágio, a
 453 gente não tem essa avaliação É, e tem o visto lá. O único feedback que eu

454	tenho que eu usei real foi o da professora. Da primeira sala, né? Porque ela
455	preencheu várias fichas de avaliação, aí depois eu fui ler. E aí tipo, nossa, ela
456	tá pensando em mim até nas aulas, tal. E eu quero saber quando o professor
457	é que foi lá pra avaliar aqui o meu, o meu desenvolvimento lá na sala,
458	entendeu? Se foi agora, sabe? Não Outra coisa que ia ajudar a gente a
459	aprender mais pra ensinar é... Material pessoal, uns materiais melhores,
460	também, e um espaço que acomodasse melhor. Porque eu-- pior que a gente
461	vê, assim, as coisas ruins que acontecem, aí a gente vê-- tem uma noção
462	básica de, assim, de que nunca vai ser tão bom. Então, tá bom. Tá lindo
463	Meninas, em relação à, ainda, o ensino de ciências.
464	[35:38] Speaker 7 EP05: A gente tá aqui pra ensinar ciência, matem-- tudo
465	isso que vocês disseram. Tudo importante. Português, a Matemática,
466	Ciências, História, Geografia.
Pesquisadora: Mas, assim, o ensino da, de ciências, vocês acham que ele, ele é diferente? A forma da gente ensinar ciências, ela deve ser, ou ela é diferente das outras competências curriculares	
467	[35:58] Speaker 7 EP05: Eu acho que sim, porque-- não que seja uma matéria
468	mais séria, que uma matéria de crítica, ou algo assim, mas é uma matéria
469	importantíssima pra você formar conceitos pra sua vida, de como as pessoas
470	vão tratar com a gente. Então, o que você vai aprender nesse ensino, como
471	você vai se desenvolver, o seu pensamento crítico, as, as, as suas correntes,
472	que você vai se deparar pelo resto da vida, vai influenciar completamente
473	como você trata as outras pessoas, como você recebe o conteúdo que te
474	cobre, como notícias, filmes, jornais. Muda completamente a forma como você
475	pensa, como você percebe o mundo e como o mundo te percebe. Então eu
476	acho que é..
477	[36:40] Speaker 5 EP06: Muitíssimo acerto, porque é algo que vai mudar
478	completamente a forma como você faz uma coisa, igual completamente uma
479	pessoa diferente, que é decisivo pra como aquela pessoa vai se portar no
480	mundo, como ela vai agir como um ser humano funcional.
481	[36:53] Speaker 4 EP04: É, inclusive tem a ver-- Na Ciência das Comuns, a
482	gente falou muito sobre CST, né? Ciência, sociedade e tecnologia. Então,
483	assim, de fato, as
484	[37:44] Speaker 1: ciências têm essa-
485	[39:56] Speaker 2: CTCA, né? Ciência,
486	[40:38] Speaker 3: Tecnologia, Sociedade e Ambiente.
487	[42:41] Speaker 5: Formação da informação, da sensibilidade, de como que a
488	gente quer ser. A gente se inspira também aí: "Nossa, que negócio legal. Ai,
489	gostei, aí a gente pode levar pra gente?" Principalmente no mundo do estágio,
490	isso ficou muito claro pra gente ao fazer um estágio, porque a gente foi
491	trocando experiência, a gente tava fazendo uma turma. "Ai, vai fazer isso aqui.
492	Ai, vou fazer aqui mesmo. Coisa muito diferente." Ligaram coisas assim,
493	assim, pra outra atividade, a discussão. Isso se tu fizer de qual jeito, será que
494	não fica melhor? Mas se tu fizer dessa forma aqui, não fica de alguma forma
495	mais legal pra eles? E a gente foi trocando isso, foi trocando atividades,
496	experiências e cada um foi construindo a sua relação com outro grupo
497	diferente.
498	[43:15] Speaker 1 EP01: Eu troquei objetos também. (risos) É, cada uma tinha
499	feito uma coisa. Eu: "Me empresta isso aqui?", aí a outra: "Me empresta isso

500	aqui, que eu vou trabalhar", mas cada uma trabalhando de um jeito, mesmo
501	com a mesma experiência.
502	[43:27] Speaker 1: Vocês duas também apontam a interação como...
503	[43:30] Speaker 5: Sim, sim.
504	[43:30] Speaker 6: Muito importante.
505	[43:32] Speaker 5 EP03: A nossa rede de apoio.
506	[43:34] Speaker 7: É, porque senão é difícil. O nível, o nível de união, né?
507	[43:38] Speaker 5: É importante também.
[43:40] Pesquisadora: Então vamos concluir. Que alternativa, vocês acreditam que pode melhorar a formação do educador que vai ensinar Ciências. Alguma coisa que possa melhorar a formação.	
508	[43:51] Speaker 5 EP06: Eu acho que deve cair mais isso aqui, de falar
509	prática, porque foi o que mais interrompeu a gente, realmente. Na primeira
510	disciplina, a gente teve mais uma visão teórica mesmo, foram conceitos
511	apresentados pra que a gente pudesse absorver isso, trazer isso mais pra
512	frente, a gente ter uma base pra poder ter o Ciências 2. E aí, no Ciências 2,
513	foi quase o contrário. Porque tinham as atividades teóricas, mas no mesmo
514	sentido, tinha as práticas também. Então, a gente tinha um texto em bloco,
515	mas a gente não estava usando o texto de uma pessoa, aquele livro, aquele
516	texto, a gente tinha... A gente aprendia a trabalhar aquele texto, a extrair coisa
517	daquele texto, a extrair as atividades dele, produzir a partir dele. Então, não
518	ficava só essa coisa de resenha simples e slide apresentado, sem ter uma,
519	um retorno pra gente, do que a gente pode fazer a partir desse livro.
520	[44:42] Speaker 5 EP04: Porque a gente pega artigos e teses e dissertações
521	pra ler e pra estudar, mas não, não é ensinado a- Aplicar aquilo ali no nosso
522	dia a dia. A gente não é ensinado: "Como eu vou construir uma atividade a
523	partir do que esse artigo tá dizendo?
524	[44:57] Speaker 7: E o que que ele tá querendo dizer com isso?
505	[44:57] Speaker 5: O que que ele tá tentando dizer, realmente.
506	[45:01] Speaker 8: Porque às vezes a gente tem uma, uma ideia, uma
507	interpretação que, por exemplo, como foi tanto coletivo, a gente vê que, de
508	fato, era aquilo mesmo, porque às vezes a gente põe uma percepção de todo
509	e tá sendo fora.
510	[45:13] Speaker 5: Eu leio um artigo, eu entendo de uma forma, mas a gente
511	vai socializar e, na verdade, é completamente diferente do que eu entendi. Por
512	causa do significado de uma palavra, muda completamente tudo. Então, era
513	a questão da gente pôr em prática o que a gente lê. Que a nossa prática tem
514	que refletir o nosso mundo.
515	[45:29] Speaker 6 EP06: Então, o Ensino de Ciências 1 teve a curiosidade,
516	(risos) que foi assim, foi, todo mundo ficou meio, é, era pra ser algo
517	interessante e ficou estressante, porque era pra gente plantar uma semente
518	específica e essa semente não nascia. E todo mundo com essa semente... A
519	gente perguntou: "Gente, nasceu?" "Não nasceu ainda." Aí, depois depois a
520	gente ficou criando contas. Será que ela deu as sementes estragadas?
521	Porque não é possível. Aí trocamos de semente, e tal. Aí depois eu fui
522	conversar com a professora: "Professora, a senhora não deu a semente
523	coisada pra ser um teste, não". Ela: "Não, era pra ter dado certo, mas isso é
524	as possibilidades que acontecem". Mas ela poderia ter usado isso pra explicar,
525	e ela meio que não explicou.

526	[46:22] Speaker 8: Da frustração. (risos) A gente ficou: "Meu Deus, será que
527	não foi isso? Será que foi outra coisa?
528	[46:27] Speaker 6 EP06: E tem uma questão também aqui: por que que a
529	gente não pegou um grão mais fácil, tipo um feijão? Aí ela meio que falou por
530	cima que era alguma coisa sobre que o feijão tem duas partes, e a semente
531	que a gente tinha pegado tem uma só. Só que ela não explicou isso também.
532	Se ela tivesse...
533	[46:42] Speaker 8: E a gente tinha um tempo mínimo, acho, que não ia
534	conseguir pegar.
535	[46:46] Speaker 6 EP06: Se ela tivesse explicado um pouco mais, ter usado
536	essas experiências, teria sido melhor.
537	[46:51] Speaker 5 : Eu acho que ela não deixou claro a intenção na realidade
538	dela.
539	[46:53] Speaker 1: Exatamente.
540	[46:54] Speaker 5: Ela só falou: "Gente, plantem essa semente do nosso
541	projeto", que era o registro dela.
[47:07] Pesquisadora: A forma como são conduzidas, as atividades, vocês acham que podem melhorar?	
542	[47:23] Speaker 5 EP05: Simplificar, é isso que a gente tem que simplificar.
543	E tratar a gente com uma certa igualdade, um equilíbrio.
544	[47:40] Speaker 2 EP04: É exatamente isso que eu ia falar. É porque, eu não
545	sei se o meu esforço foi maior pelo Ensino de Ciências 2, foi apenas a prática,
546	ou foi a questão também de como a professora conduzia, né? Porque a gente,
547	no Ensino de Ciências 1, acabou que ficou algo muito monótono. A gente
548	chegava aqui e era o que a gente falou, às vezes era só slide e ponto. E eu
549	acredito que cada professor com a sua metodologia, só que numa
550	universidade, ali pra você formar, ainda mais pedagogos, eu acredito que só
551	ler e querer falar, falar, e aí a gente passava as horas da tarde inteira, eu, pelo
552	menos, saía daqui... É, sem resolver. Por isso que a minha preocupação
553	maior, é, no Ensino de Ciências 2, foi muito prático. Eu falei: aprendemos
554	também com vários conceitos. Só que o que eu ia poder tirar dali pra ensinar
555	pro meu aluno, ensinar pra criança, entendeu?
556	[48:32] Speaker 2 EP02: A forma como ela conduzia a aula deixava a gente
557	meio assim: "Tá, e aí, o que é que eu posso tirar disso?" E aí teve também
558	outras situações que talvez, é persuasão. A forma como ela..
559	[48:45] Speaker 8 EP08: Determinava algumas coisas, deixava. E aí você
560	perguntava uma coisa e aí talvez ela não viesse com uma resposta tão clara.
561	Então já entrava nessa questão que ela mesmo falou dela poder trazer o
562	conteúdo de aula e a gente não teve, por diversas vezes ele chegava aqui, lia
563	slide, slide e passava um conteúdo distinto do seminário. Eu acho que eu acho
564	que isso era estranho. Levando em consideração tudo, agora vou comentar
565	num assunto delicado, mas o fato dos professores ele é bem igual aos
566	jogadores estão há anos e anos, e não modificam se adaptam ao jogo, mesmo
567	que o curso tenha turma com avanço. E assim essa falta de talvez de vontade
568	de fazer algo mais assim... que possa trazer, tem texto que são de 2011, 2010
569	2002. Ele já tá em 2026. Essa mudança é atualizar o seu repertório, sei lá o
570	que for para trazer algo.

571	[49:59] Speaker 6 EP06: A EP07 falou dessa questão do professor ter sido
572	fundamental, porque às vezes é muito difícil pra gente conseguir chegar lá e
573	fazer com que as pessoas alinhem o passo. A pessoa não está conseguindo,
574	então se pudesse encontrar a gente no meio do caminho é facilitado. A
575	abertura para uma interação mais equilibrada entre docente e estudante, com
576	algo em vista também essa possibilidade de criação de confiança pode se
577	dialogar e respeitar a cultura de aula e claro, o professor é professor doutor.
578	E as vezes e ele não sabe a humanidade das aulas. Então, se você puder
579	melhorar a qualidade docente, isso coloca um escopo de possibilidades para
580	melhorar a formação de cada um. E assim isso fica até mais prazeroso, até
581	mais fácil de ser professor, mas melhorar as interações e as relações entre
582	interações.

[5113] Pesquisadora: Agradeço a participação, boa tarde, encerro a gravação.
