

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

GUSTAVO CEZAR WALTRICK

**FORMAÇÃO-AÇÃO DE PROFESSORES: PROPOSTA PEDAGÓGICA
INTERDISCIPLINAR NO SISTEMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE LAGES/SC**

Lages

2023

GUSTAVO CEZAR WALTRICK

FORMAÇÃO-AÇÃO DE PROFESSORES: PROPOSTA PEDAGÓGICA
INTERDISCIPLINAR NO SISTEMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE LAGES/SC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a Defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Madalena Pereira da Silva

Lages

2023

Ficha Catalográfica

W231f Waltrick, Gustavo Cezar
Formação-ação de professores: proposta pedagógica interdisciplinar no sistema municipal de educação de Lages/SC / Gustavo Cezar Waltrick ; orientadora Prof. Dr. Madalena Pereira da Silva. – 2023.
169 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense. Lages, SC, 2023.

1. Formação de Professores. 2. Interdisciplinaridade. 3. Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. 4. Complexidade. I. Silva, Madalena Pereira da (orientadora). II. Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 370

Gustavo Cezar Waltrick

**FORMAÇÃO-AÇÃO DE PROFESSORES: PROPOSTA PEDAGÓGICA
INTERDISCIPLINAR NO SISTEMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE
LAGES/SC**

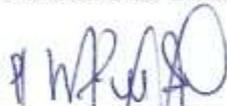
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a Defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação

Lages, 08 de maio de 2023.

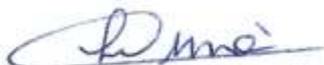
BANCA EXAMINADORA:



Prfa. Dra. Madalena Pereira da Silva
Orientadora e Presidente da Banca-PPGE/UNIPLAC



Profa. Dra. Vera Lúcia Simão
Examinadora Externa-PPGEB/UNIARP
Participação Não Presencial-Res. n° 432/2020



Profa. Dra. Lucia Ceccato de Lima
Examinadora Interna-PPGE/UNIPLAC

Dedico este trabalho aos professores *Geraldo Augusto Locks* (*in memoriam*) e *Mirian Adriana Branco* (*in memoriam*), inspirações para o meu trabalho diário como professor e que partiram tão brevemente, deixando uma enorme saudade em todos que tiveram a chance de aprender e conviver com essas pessoas tão especiais e dedicadas às reflexões educativas.

Também dedico esta pesquisa ao meu amigo, mentor e professor, *Carlos Alberto Bertaiolli*, que observou em mim tanto potencial como professor de história. Minha gratidão!

AGRADECIMENTOS

O momento de agradecer nos permite refletir sobre o percurso constituído durante a construção desta pesquisa e também de todos os momentos dedicados aos estudos dos semestres do Mestrado em Educação – PPGE/UNIPLAC.

Primeiramente, agradeço a Deus, por me acompanhar nesta trajetória, sendo a fortaleza para os momentos desafiadores e a fonte de sabedoria e inteligência ao longo de todos os dias dedicados à pesquisa.

Minha gratidão aos meus pais, Reny e Cezar, por todo apoio, conselho e carinho, que foram essenciais para este momento. Agradeço pela ajuda, pelos conselhos e por sempre mostrarem o bom caminho.

À minha irmã Ana Paula e ao meu primo Felipe, meu agradecimento pelo auxílio na construção desta pesquisa, pois todo o companheirismo nas reflexões fez a diferença neste momento.

Meu agradecimento à minha orientadora, professora doutora Madalena Pereira da Silva, por todo o auxílio, acolhimento, parceria e companheirismo nesta trajetória formativa do Mestrado em Educação.

Também agradeço à minha amiga Bruna pela parceria, tanto na caminhada educacional, quanto no mestrado, bem como às minhas amigas de orientação, Dariana e Thatiana.

Ainda, aproveito este espaço para agradecer à Secretaria Municipal da Educação de Lages, pela oportunidade de realizar este estudo, bem como ao Setor de Ensino. E, especialmente, aos professores que compõem o Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP), que foram essenciais para a concretização das etapas da pesquisa, minha grande gratidão!

Neste espaço de agradecimentos, também deixo registrada a minha gratidão às professoras examinadoras, doutora Marlene Zwierewicz, doutora Vera Lúcia Simão e doutora Lucia Ceccato de Lima. Seus apontamentos e observações foram essenciais para a construção deste estudo.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UNIPLAC, com quem tive a oportunidade de conviver ao longo dos semestres, meu muito obrigado pelos ensinamentos e incentivos à pesquisa.

Por fim, agradeço ao Governo do Estado de Santa Catarina, em especial ao Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina, no âmbito do UNIEDU, pela bolsa de estudo que me proporcionou a realização do mestrado.

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Declaro que os dados apresentados nesta versão da Dissertação para a Defesa de Dissertação são decorrentes de pesquisa própria e de revisão bibliográfica referenciada segundo normas científicas.

Lages, 08 de maio de 2023.

Gustavo Cezar Waltrick

A atitude interdisciplinar não está na junção de conteúdos, nem na junção de métodos; muito menos na junção de disciplinas, nem na criação de novos conteúdos produto dessas funções; a atitude interdisciplinar está contida nas pessoas que pensam o projeto educativo (FAZENDA, 1995, p. 64).

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo a proposição de uma formação-ação para a dinamização das propostas pedagógicas colaborativas interdisciplinares, em conjunto com professores que compõem o Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP), da Secretaria Municipal da Educação do Município de Lages (SMEL). Esta proposta de trabalho levou em consideração que a interdisciplinaridade compõe os princípios e finalidades presentes nas Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL), documento orientador do trabalho pedagógico desenvolvido nas unidades de ensino públicas municipais. A metodologia parte de uma abordagem qualitativa, fundamentando as etapas do estudo em uma pesquisa-ação, na qual a interlocução com os professores participantes ocorreu por meio do grupo focal. Ao longo da proposta formativa, foram constituídos seis encontros temáticos sobre interdisciplinaridade que se estruturaram a partir dos princípios do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas, constituído pelas seguintes etapas: conexão, projeção, fortalecimento, interação e polinização. A proposição dos encontros buscou aproximar os professores participantes da temática da interdisciplinaridade no desenvolvimento de uma formação colaborativa e participativa. Durante esses encontros, a coleta dos dados ocorreu por meio de roda de conversa, relato escrito e dinâmicas de interação com os professores participantes e a análise dos materiais coletados se estruturou a partir da análise do discurso (FLICK, 2009; 2013; MORAES, 2017). As discussões e reflexões acerca da interdisciplinaridade, sua historicidade e presença na educação, estão pautados nos escritos de Fazenda (1995; 2012a), com a contribuição de Morin (2000; 2015a; 2021); as questões relacionadas aos aspectos da formação permanente de professores são abordadas a partir de Freire (2021; 2014a; 2014b) e Nóvoa (2017; 2019; 2022); e a reflexões sobre os princípios do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas se organizou a partir de Zwierewicz *et al.* (2017). A organização dos encontros buscou oportunizar reflexões em conjunto com os professores participantes do NEEP para contribuir com a implementação do pensamento interdisciplinar na realidade escolar municipal lageana. Como resultado, se observou a necessidade de promover uma formação de professores pautada na perspectiva da educação permanente, compreendendo que o trabalho coletivo e colaborativo entre professores possibilita a reflexão sobre a prática pedagógica, bem como encontra na interdisciplinaridade um modo de ressignificação docente a partir da constituição do diálogo e da religação dos saberes. No decurso dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade, os professores participantes desenvolveram uma proposta pedagógica colaborativa a partir de uma questão-geradora, elencando atividades e procedimentos metodológicos que visaram apontar possibilidades de se implementar o princípio interdisciplinar nas vivências escolares da educação municipal de Lages/SC. Desse modo, se observa que constituir uma atitude interdisciplinar diante da realidade educacional busca superar o entendimento de apenas unir campos disciplinares com o intuito de se promover uma ação ou projeto pedagógico, mas promover a interação e a integração das pessoas. Além disso, os caminhos para se pensar a interdisciplinaridade são diversos, no entendimento epistemológico e dos teóricos que perpassam esse conceito. Portanto, não há métodos pré-determinados, mas múltiplas possibilidades que necessitam levar em consideração o trabalho coletivo e colaborativo e também as realidades e contextos vividos.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Formação Colaborativa de Professores. Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Pensamento Complexo.

ABSTRACT

The objective of this study was to discuss an active and continuous formation proposal concerning the dynamization of an interdisciplinary and collaborative pedagogical approach made in collaboration with teachers from the Nucleus of Excellence in Permanent Education (NEEP), of the Municipal Education Secretariat of the Municipality of Lages (SMEL), State of Santa Catarina. This work proposal took into account that interdisciplinarity composes the principles and purposes present in the Curricular Guidelines of the Municipal Education System of Lages (DCSMEL), a guiding document for the pedagogical work developed in municipal public teaching units. The methodology consisted on a qualitative approach, basing the study stages on active research, where the interlocution with the participating teachers took place through a focal group. Throughout the proposal, six thematic meetings about interdisciplinarity were organized based on the principles of the Formation-Action Program in Creative Schools, consisting of the following stages: connection, projection, strengthening, interaction and pollination. These meetings sought to bring the participating teachers closer to the theme of interdisciplinarity and help develop collaborative and continuous work. During these meetings, data collection took place based on a discussion circles, written reports and interactive dynamics with the participating teachers, while the analysis of such material was structured based on discourse analysis (FLICK, 2009;2013; MORAES, 2017). The discussions and reflections about interdisciplinarity, its historicity and presence in education, are based on the writings of Fazenda (1995; 2012a), with the contribution of Morin (2000; 2015a; 2021), as well as questions related to aspects of the permanent formation of teachers that are approached from the perspective of Freire (2021; 2014a; 2014b) and Nóvoa (2017; 2019; 2022). Reflections on the principles of the Formation-Action Program in Creative Schools were organized based on Zwierewicz et al. (2017). The organization of the meetings sought to provide opportunities for mutual reflection by the teachers which compose the NEEP so as to contribute to the implementation of interdisciplinary thinking in the municipal school reality of the municipality of Lages. As a result, the need to promote teacher training based on the perspective of permanent education was observed, understanding that the collective and collaborative work between teachers allows the reflection of the pedagogical practice. Furthermore, allows finding in interdisciplinarity a way of teaching through re-signification based on the constitution of dialogue and reconnection of knowledge. During the thematic meetings on interdisciplinarity, the participating teachers developed a collaborative pedagogical proposal based on a generating question, listing activities and methodological procedures that aimed to point out possibilities for implementing the interdisciplinary principle in the school experiences of the municipal education of Lages. It is highlighted that to constitute an interdisciplinary attitude that impacts the educational reality, it is necessary to overcome the mere merging of disciplinary fields, but truly promote the interaction and integration of all which are involved in the pedagogical process. In addition, interdisciplinarity has a diverse range of ways to be understood, with many epistemological discussions and theorists that permeate this concept. Therefore, there are no predetermined methods, but multiple possibilities that need to take into account the collective and collaborative work, as well as the realities and contexts of the involved subjects.

Keywords: Interdisciplinarity. Collaborative Teacher Formation. Formation-Action Program in Creative Schools. Complex Thinking.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 – Circuito Tetralógico proposto por Edgar Morin | 24 |
| Figura 2 – Apresentação da população de professores participantes da pesquisa | 31 |
| Figura 3 – Espiral representativa do processo da pesquisa-ação | 36 |
| Quadro 1 – Temáticas Centrais dos Encontros de Estudos sobre Interdisciplinaridade | 37 |
| Quadro 2 – Etapas do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas | 39 |
| Quadro 3 – Roteiros dos Encontros de Estudo sobre Interdisciplinaridade | 40 |
| Figura 4 – Etapas do procedimento de Análise dos Dados Pesquisados | 47 |
| Quadro 4 – Artigos científicos selecionados a partir das orientações | 53 |
| Quadro 5 – Artigos da RECEI selecionados | 55 |
| Quadro 6 – Artigos selecionados do site de periódicos da Capes | 57 |
| Quadro 7 – Representação dos conceitos abordados na pesquisa | 70 |
| Figura 5 – Capa das DCSMEL – Caderno do Ensino Fundamental | 93 |
| Figura 6 – Princípios educativos das DCSMEL | 94 |
| Figura 7 – Cronograma dos Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade no âmbito do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas | 105 |
| Figura 8 – Atividade: Quebra-cabeça da troca | 108 |
| Figura 9 – Atividade: Quadros conceituais | 110 |
| Figura 10 – Atividade: Teia da vida | 111 |
| Figura 11 – Atividade: Varal de ideias | 113 |
| Figura 12 – Temas sugeridos pelos professores participantes: do Brainstorming ao tema e questão geradora da proposta interdisciplinar | 114 |
| Figura 13 – Exemplos de canções infantis | 116 |
| Quadro 8 – Registros dos participantes da atividade: De volta no tempo | 117 |
| Figura 14 – Apresentação no V Simpósio Interdisciplinar/SMEL | 119 |
| Quadro 9 – Relatos escritos dos participantes sobre Interdisciplinaridade | 134 |
| Quadro 10 – Relatos escritos dos participantes sobre os desafios da Interdisciplinaridade | 135 |
| Quadro 11 – Proposta Pedagógica Interdisciplinar desenvolvida pelos professores | 139 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|--|
| AEE | Atendimento Educacional Especializado |
| BNCC | Base Nacional Comum Curricular |
| CAAE | Certificado de Apresentação de Apreciação Ética |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CED | Centro de Ciências da Educação |
| CEE | Conselho Estadual de Educação |
| CEIM | Centro de Educação Infantil Municipal |
| CEP | Comitê de Ética em Pesquisa |
| CNPq | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico |
| DCSMEL | Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages |
| EMEB | Escola Municipal de Educação Básica |
| EMEF | Escola Municipal de Ensino Fundamental |
| FE | Faculdade de Educação |
| GIAD | Grupo de Pesquisa e Assessoramento Didático |
| NEEP | Núcleo de Excelência em Educação Permanente |
| OCDE | Organização para Cooperação do Desenvolvimento Econômico |
| PPGEB | Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Básica |
| PPGE | Programa de Pós-Graduação em Educação |
| RECEI | Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar |
| RIEC | Rede Internacional de Escolas Criativas |
| SMEL | Secretaria Municipal da Educação de Lages |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| UNIARP | Universidade Alto Vale do Rio do Peixe |
| UB | Universidade de Barcelona |
| UCS | Universidade de Caxias do Sul |
| UERN | Universidade do Estado do Rio Grande do Norte |
| UFSC | Universidade Federal de Santa Catarina |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |
| UNIPLAC | Universidade do Planalto Catarinense |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 15 |
| 2 ENTRE A ORDEM, A DESORDEM, A INTERAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA..... | 23 |
| 2.1. A INTERAÇÃO ENTRE A ABORDAGEM QUALITATIVA E A PESQUISA-AÇÃO..... | 25 |
| 2.2 O ENCONTRO COM OS PARTICIPANTES DA PESQUISA..... | 27 |
| 2.2.1 Questões éticas..... | 28 |
| 2.2.2 Professores Participantes..... | 28 |
| 2.3 A ORGANIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS DA PESQUISA..... | 32 |
| 2.3.1 O Grupo Focal como interlocução com os participantes da pesquisa..... | 32 |
| 2.3.2 Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade no âmbito da Pesquisa-ação e do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas..... | 34 |
| 2.4 ENTRE A DESORDEM E A ORDEM DOS PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS PESQUISADOS..... | 45 |
| 3 A INTER-RELAÇÃO DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS DA PESQUISA..... | 49 |
| 3.1. PESQUISAS RELACIONADAS..... | 51 |
| 3.1.1 Artigos Selecionados..... | 51 |
| 3.1.2 Dissertações e tese selecionadas..... | 59 |
| 3.2 O PENSAMENTO INTERDISCIPLINAR E SUAS MÚLTIPLAS FACES..... | 61 |
| 3.2.1 A trajetória histórica da interdisciplinaridade..... | 61 |
| 3.2.2 Em busca de uma definição para a interdisciplinaridade..... | 69 |
| 3.2.3 O pensamento interdisciplinar e sua inter-relação com a educação..... | 74 |
| 3.3 REFLEXÕES PARA UMA FORMAÇÃO DOCENTE COLABORATIVA..... | 78 |
| 3.4 A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE NA ATUALIDADE..... | 84 |
| 4 FORMAÇÃO-AÇÃO: POR UMA EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR, COLABORATIVA E CONTEXTUALIZADA..... | 88 |
| 4.1 AS DCSMEL E AS POSSIBILIDADES DO TRABALHO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR..... | 90 |
| 4.1.1 A construção das DCSMEL: a consolidação da educação municipal lageana atual..... | 91 |
| 4.1.2 O princípio da Interdisciplinaridade nas DCSMEL..... | 97 |
| 4.2 FORMAÇÃO-AÇÃO EFETIVADA VIA ENCONTROS TEMÁTICOS SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE..... | 103 |
| 4.2.1 Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas: descrição das atividades nos Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade..... | 104 |
| 4.2.2 Aproximações dos professores participantes com a interdisciplinaridade..... | 120 |

| | |
|--|------------|
| 4.3 PROPOSTA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR: DA QUESTÃO GERADORA AO TRABALHO DOCENTE COLETIVO E COLABORATIVO..... | 138 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 146 |
| REFERÊNCIAS..... | 151 |
| APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..... | 157 |
| ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP..... | 159 |
| ANEXO B – TEXTO “INTRODUZINDO A NOÇÃO DE INTERDISCIPLINARIDADE”..... | 163 |
| ANEXO C – TEXTO “DA INTERDISCIPLINARIDADE”..... | 165 |
| ANEXO D – TRECHO DO ARTIGO “APRENDIZAGEM CRIATIVA”..... | 168 |

1 INTRODUÇÃO

A escola que conhecemos é disciplinar e fragmentada e essas características influenciam em nossos percursos de vida e o modo pelo qual concebemos o cotidiano escolar. Tal entendimento provém da maneira pela qual a sociedade, de modo geral, tem compreendido a realidade por meio do pensamento disjuntivo e reducionista, apontado por Morin (2015a). Desse modo, a educação também passou a ser entendida a partir dessa perspectiva.

As instituições de ensino que conhecemos se estruturam, em sua maioria, de modo segmentado, ou seja, são organizadas a partir de áreas do conhecimento que se subdividem em disciplinas e aulas. Nesse modo de organização, os professores dos diversos campos do conhecimento, bem como os estudantes de turmas de diferentes faixas etárias, não dispõem de efetivo espaço para o diálogo. Assim, todo o funcionamento se dá pelo soar da sirene escolar, que ora indica ao professor o momento de mudar de sala, de turma ou de conteúdo, ora orienta os estudantes que chegou o momento de trocar o material, pois iniciará um novo tema que, por vezes, é desconexo das atividades desenvolvidas anteriormente.

É nesse contexto que diversas pessoas passaram pela educação formal, ou seja, aquela que apresenta os conhecimentos sistematizados e organizados pela sociedade de modo geral. À vista disso, a formação inicial dos profissionais da educação também perpassa pelo modelo apresentado e, conseqüentemente, a manutenção da segmentação do ensino.

Essa desarticulação do ensino tem sua origem na organização do contexto social, filosófico e político originado na Modernidade. O período moderno é considerado como um momento que promoveu significativas mudanças na sociedade ocidental, onde houve a valorização do uso da racionalidade para a compreensão do cotidiano (SILVA; SILVA, 2018). Isso porque os pensadores e cientistas daquele período utilizavam a razão para a compreensão dos fatos, questões e dúvidas que surgiram ao longo da existência humana, principalmente em oposição aos valores míticos e medievais, subestimando outras condições determinantes para o entendimento da realidade (FAZENDA, 2012a).

Os pressupostos da modernidade se embasam no pensamento cartesiano¹, fundamentado principalmente na lógica formal, na racionalidade e no rigor metodológico. Tal referência à

¹ Este fundamento foi desenvolvido pelo pensador e cientista francês René Descartes (1596-1650), sendo considerado o precursor do pensamento filosófico moderno. Entre seus escritos está o livro “Discurso do método”, que descreve o pensamento cartesiano, pautado na racionalidade. Seu método é baseado na razão, na lógica e no método como rigor científico.

desarticulação científica da modernidade se constitui para além dos muros escolares, impactando a organização do trabalho e a forma como a sociedade articula seu entendimento sobre a produção do conhecimento e a formação do ser humano (PIRES, 1998).

A partir da constituição do pensamento moderno, vislumbramos que o modelo pedagógico que prevalece nas escolas até a atualidade é pautado na fragmentação do conhecimento, alcançado mediante a progressão de etapas. Nesse sentido, esse modo de fazer pedagógico é entendido como algo inerente ao cotidiano, pois há séculos se faz presente nas organizações sociais e escolares, bem como é comum em nosso ofício enquanto profissionais da educação, pois também somos resultado dessa concepção.

No entanto, os processos de ensino e de aprendizagem não se constituem unicamente de modo disciplinar, fragmentado e/ou isolado, pois em outros períodos e contextos, diferentes possibilidades pedagógicas estão ganhando espaço nas discussões das últimas décadas. Ora em oposição ao modelo vigente, ora complementando e justapondo as práticas existentes. Por consequência, novas abordagens surgem para romper com a desarticulação dos conhecimentos, em um sentido de reconectar tanto professores quanto estudantes em seus percursos formativos.

A partir dessas reflexões iniciais, entre as novas possibilidades de se repensar o processo educativo temos a interdisciplinaridade, sendo um dos pontos centrais das discussões apresentadas nesta pesquisa. Os debates acerca da inserção do pensamento interdisciplinar na educação engendram contribuições significativas para a ciência. Atualmente, a fragmentação do conhecimento em áreas específicas está presente no meio educacional, condicionando as práticas em atividades isoladas que por vezes não se aproximam, visto a necessidade dos cumprimentos dos currículos e avaliações. É nesse sentido que se busca promover reflexões que ampliem a constituição do conhecimento a partir de uma dimensão que permita ligar campos do conhecimento e pessoas.

Nesse ponto, cabe ressaltar que o pensar a educação de modo integrado já fazia parte do cotidiano dos gregos ao longo da Antiguidade², época que corresponde ao período de aproximadamente 4000 a.C. até o ano de 476 d.C. Para além das célebres contribuições gregas conhecidas pelo Ocidente, como a democracia, filosofia, a política e os valores sociais, éticos e artísticos, temos a herdade educacional. A educação para os gregos visava formar os cidadãos aptos para participar das decisões das cidades-estados ou *polis*. Naquele contexto, a preparação dos

² Segundo a historiografia oficial, a divisão tradicional dos períodos históricos corresponde aos fatos históricos humanos que promoveram mudanças significativas nas sociedades ao longo do tempo. Desse modo, a Antiguidade tem sua origem com o surgimento da escrita pelos povos mesopotâmicos e se finda, no término da supremacia do Império Romano. Para tanto, nesta pesquisa nos referimos à Antiguidade Clássica, que tem como característica o desenvolvimento da civilização grega e o apogeu dos povos romanos (GUARINELLO, 2013).

jovens gregos visava não somente o despertar das aptidões intelectuais, mas também o desenvolvimento das habilidades físicas e corporais. Desse modo, o cidadão era educado na busca por uma formação ideal (SOUZA; PINHO, 2017), que em seu processo de contínuo aprendizado reuniria diversos conhecimentos e capacidades para atingir a perfeição humana.

As bases para a compreensão da interdisciplinaridade têm sua gênese na sociedade grega antiga, no entanto, o conceito discutido nesta pesquisa surgiu na metade do século XX, já no período contemporâneo. Além disso, o movimento interdisciplinar se constituiu em oposição aos modelos pedagógicos criados de modo fragmentado e segmentado, algo encontrado principalmente no período moderno.

A partir da origem da trajetória da interdisciplinaridade com os gregos e o seu desenvolvimento efetivo nas sociedades europeias do período coetâneo, se busca descrever as possibilidades de conceituação desse modo de organização do conhecimento. Frente ao contexto atual, em que a complexidade dos fenômenos e das relações humanas expressam uma continuidade de incertezas e rápidas transformações (MORIN, 2015a), é necessário superar as dicotomias na intenção de compreender a multiplicidade dos acontecimentos que formam a realidade atual.

Nesse sentido, continuar mantendo a fragmentação do conhecimento nos processos pedagógicos dificulta relacionar as práticas aos contextos atuais. Ainda, a interdisciplinaridade surge como uma possibilidade para romper a inductilidade estabelecida pela fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas (PIRES, 1998). Portanto, ao observarmos os saberes a partir do pensamento interdisciplinar, é possível reestabelecer as aproximações entre os seres humanos, as práticas e as vivências de um modo amplo, percebendo as múltiplas faces presentes nas sociedades atuais.

Sendo assim, o caminho da interdisciplinaridade se constitui ao longo dos séculos em incongruência aos modelos de pensamento e construção do conhecimento de modo fragmentado e isolado estabelecido pela modernidade. A inserção dessa concepção no meio científico e, por conseguinte na educação, gerou desdobramentos nas relações entre os conhecimentos e os seres humanos (FAZENDA, 1995). Além disso, impactou no pensamento interdisciplinar, promovendo novas conexões e olhares diante do devir humano.

A presença do pensamento interdisciplinar nas atividades educativas reestabelece as relações entre o conhecimento e as pessoas em um sentido amplo e colaborativo, no qual todos os envolvidos são partes essenciais ao longo do processo. Frente a tais afirmações, observa-se que as legislações educacionais nacionais, bem como os documentos organizadores como a

Base Nacional Comum Curricular (BNCC), têm destacado entre as suas diretrizes a interdisciplinaridade como elemento essencial para o processo pedagógico atual.

A partir das orientações educacionais nacionais e também do estado de Santa Catarina, a Secretaria Municipal da Educação de Lages (SMEL), atendendo as necessidades atuais de se repensar o processo educativo, formulou, entre os anos de 2018 a 2021, as Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL). A educação pública municipal de Lages/SC tem, pela primeira vez em sua trajetória, um documento orientador dos encaminhamentos didático-pedagógicos para o processo educativo de crianças e estudantes que frequentam as unidades de ensino públicas municipais.

As DCSMEL apresentam os princípios organizadores do processo formativo das crianças e estudantes, bem como orienta os encaminhamentos necessários para o trabalho pedagógico desenvolvido pelos profissionais da educação municipal lageana. A partir das premissas que regem os processos educativos nacionais, o documento definiu oito princípios que caracterizam o modo de pensar e fazer o processo educativo, sendo eles: educar como direito de todos; diversidade, multiculturalidade e equidade; compromisso com a educação integral; direitos de aprendizagem e desenvolvimento de competências; letramento durante o percurso formativo; interdisciplinaridade; avaliação mediadora e ensinar exige querer bem os estudantes.

Assim, observamos que o pensamento interdisciplinar já se faz presente como princípio do documento orientador dos processos educativos na educação municipal lageana. Desse modo, a interdisciplinaridade é compreendida como uma possibilidade de sistematização do conhecimento que oportuniza aos envolvidos construir uma relação efetiva entre os conceitos e os significados dos objetos de estudo propostos no percurso formativo (LAGES, 2021).

Essas reflexões iniciais acerca da origem, do desenvolvimento e implementação da interdisciplinaridade na educação ocidental, bem como a implantação das DCSMEL nas atividades pedagógicas do Sistema Municipal de Educação de Lages³ no ano de 2021, foram fatores relevantes para a definição da temática desta pesquisa. Também contribuíram a experiência enquanto professor do componente curricular de História na educação municipal e de formador

³ A utilização da denominação de Sistema Municipal de Educação de Lages tem origem na Lei Complementar nº 107, de 23 de dezembro de 1998 e que foi posteriormente revogada pela Lei Complementar nº 412, de 28 de maio de 2013. As legislações apresentadas dispõem de orientações e preceitos que constituem a organização epistemológica, administrativa e pedagógica da educação pública municipal de Lages/SC. Nesse sentido, integram o sistema a Secretaria Municipal da Educação de Lages (SMEL), os Centros de Educação Infantil Municipais (CEIM), Escolas Municipais de Educação Básica (EMEB), Escolas Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) e também a EMEB Itinerante Maria Alice Wolff de Souza, unidade de ensino responsável pelas atividades do Ensino Fundamental (Anos Finais) e Médio dos estudantes da modalidade da Educação do Campo (LAGES, 2021).

de ciências humanas da educação continuada no Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP) da secretaria municipal nos anos de 2020 e 2021.

A formação inicial do pesquisador também contribuiu para a escolha da temática, haja vista que em seu percurso formativo cursou quatro licenciaturas: música, história, pedagogia e geografia e assim constitui-se como professor, aliado à especialização em Inovação em Educação, concluída em 2021. Entre as disciplinas cursadas, foi possível compreender o contexto atual da educação enquanto um processo amplo e multifacetado, que deve levar em consideração o ser humano em suas relações sociais, emocionais, econômicas, políticas e espirituais

À vista disso, o tema desta pesquisa consiste na proposição de ações para a dinamização de propostas pedagógicas interdisciplinares com os professores da educação básica, levando em consideração o contexto atual do Sistema Municipal de Educação de Lages com a implementação das DCSMEL e de seus princípios. A motivação desta dissertação parte do entendimento de que o trabalho coletivo entre professores possibilita repensar a educação de modo a contextualizá-la às necessidades dos tempos atuais. Além disso, pensar de modo interdisciplinar modifica a conduta do trabalho docente diante de um mundo de perspectivas e mudanças que exigem uma compreensão ampla das práticas educativas na vida dos sujeitos.

Desse modo, o trabalho colaborativo de professores se promove por meio dos encontros que fortalecem as relações e possibilitam as discussões e estudos sobre as temáticas relacionadas ao trabalho pedagógico. De mais a mais, a compreensão de oportunizar espaços de colaboração entre professores está pautada neste estudo em dois aspectos relevantes. O primeiro é o diálogo como oportunidade de debate, reflexão e fortalecimento do trabalho educativo (FREIRE, 2014a). O segundo ponto, é a proposição de religar conhecimentos e pessoas com o objetivo de integrar os sujeitos em uma educação voltada para a contemporaneidade (MORIN, 2014).

Mais especificamente, a temática abordada neste estudo integra a Linha de Pesquisa: Processos Socioculturais em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UNIPLAC. Afinal, este escrito envolve saberes e práticas da interdisciplinaridade, bem como compreende o ensino e a aprendizagem enquanto fenômenos sociais historicamente situados.

Ainda, compreendendo a interdisciplinaridade enquanto uma possibilidade de promoção de propostas pedagógicas que promovam a religação dos saberes (MORIN, 2004) entre estudantes e professores, se definiu a problemática desta pesquisa. Essa problemática consiste na proposta de refletir sobre: como dinamizar ações para elaborar colaborativamente propostas pedagógicas interdisciplinares com os professores que compõem o Núcleo de Excelência em

Educação Permanente (NEEP) da Secretaria Municipal da Educação do Município de Lages em consonância com os princípios presentes nas Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL)?

Nessa perspectiva, leva-se em consideração a importância da transição entre o modelo disciplinar consolidado na visão tradicional e tecnicista de educação para um modelo de educação capaz de considerar a interdisciplinaridade enquanto um processo que tem emergido de modo gradativo e que, nos últimos anos, tem se fortalecido no campo educacional. Tal mudança é compreendida de modo contínuo e processual, pois instiga a desconstrução e reconstrução ou de ordem, organização, desordem e interações (MORIN, 2016).

Diante dessas reflexões iniciais, dos encaminhamentos do tema e da construção da problemática, definiu-se o objetivo geral da pesquisa, observando a relevância das discussões do pensamento interdisciplinar enquanto princípio fundamentador da prática pedagógica do Sistema Municipal de Educação de Lages. Dessa maneira, o objetivo consistiu-se em propor uma formação-ação para dinamizar propostas pedagógicas colaborativas interdisciplinares com os professores que compõem o Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP) da Secretaria Municipal da Educação do Município de Lages, em consonância com os princípios presentes nas Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL).

Ainda, para atender ao objetivo geral proposto, foram elencados os seguintes objetivos específicos: a) discutir o conceito de interdisciplinaridade e sua historicidade na educação ocidental; b) descrever as características que compõem o princípio da interdisciplinaridade nas Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL); c) identificar as possibilidades e os desafios apontados pelos professores participantes do NEEP para a implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares no Sistema Municipal de Educação de Lages; e d) construir colaborativamente com os professores do NEEP ações pedagógicas interdisciplinares em consonância com os princípios presentes nas Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages – DCSMEL.

Ao pensar em possibilidades concretas de implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares no cotidiano da educação básica, também é necessário firmar um caminho metodológico. Portanto, a pesquisa se constitui enquanto um estudo de abordagem qualitativa, que leva em consideração as pessoas envolvidas, a relevância do trabalho colaborativo dos participantes, bem como a compreensão do contexto pesquisado em sua multifacetada realidade e a multiplicidade de instrumentos de coleta de dados utilizados (CRESWELL, 2007).

Para tanto, o lócus pesquisado foi a Secretaria Municipal da Educação de Lages (SMEL) tendo como participantes os professores que atuam no Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP) nas etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Anos Finais), além das modalidades da Educação Especial e da Educação do Campo. O NEEP é o setor responsável por promover as ações da formação continuada dos profissionais que atuam nas unidades de ensino da educação municipal lageana e promove suas práticas e encontros de estudo a partir da perspectiva da educação permanente, que vislumbra um processo perene de reflexão e aperfeiçoamento da prática pedagógica (FREIRE, 2021a; LAGES, 2021).

Outrossim, a partir da abordagem qualitativa, este estudo foi definido como uma pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011; LORENZI, 2021). Nesse tipo de pesquisa, pesquisador e participantes unem esforços em prol da resolução da questão-problema, de modo colaborativo. Ademais, para a interlocução entre os professores pesquisados, optou-se pela organização do grupo focal, sendo por meio desta estratégia que ocorreu a aproximação dos sujeitos com o tema do estudo.

A partir do grupo focal, foram propostos encontros temáticos pautados na interdisciplinaridade e na posterior proposição da construção colaborativa da proposta pedagógica interdisciplinar baseada nos princípios da DCSMEL pelos professores participantes que compõem o NEEP. A organização desses momentos foi baseada nos preceitos do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas⁴, desenvolvido pelos professores Saturnino de la Torre e Marlene Zwierewicz (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017). Ainda durante os encontros temáticos, foram pensadas estratégias metodológicas que compuseram a coleta de dados da pesquisa, sendo elas: rodas de conversa, escrita livre de relatos e dinâmicas para a reflexão e a apropriação dos conceitos abordados.

Por conseguinte, os dados coletados ao longo dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade foram verificados e interpretados por meio da análise do discurso. Nessa perspectiva, foram observados os pontos cruciais para a compreensão das possibilidades e fragilidades da construção da proposta pedagógica interdisciplinar. Da mesma forma, essa etapa da pesquisa foi organizada a partir das orientações de Flick (2009) e Moraes (2017), dividindo a investigação das informações em quatro momentos: a transcrição dos áudios das rodas de conversa, a leitura atenta dos relatos e dos demais materiais construídos pelos professores participantes, a

⁴ Segundo Zwierewicz *et al.* (2017), o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas foi desenvolvido a partir de discussões entre grupos de pesquisa espanhóis e brasileiros que tratam sobre o trabalho pedagógico. As atividades priorizam o fortalecimento de ações educativas que estimulem a criatividade, a transdisciplinaridade e a formação integral dos sujeitos, assim, superando o ensino linear, fragmentado e descolado da realidade. O programa contempla cinco etapas: Conexão, Projeção, Fortalecimento, Interação e Polinização.

compreensão perscruta dos dados coletados e as discussões dos resultados com auxílio dos teóricos que embasaram este trabalho.

Em vista dos encaminhamentos teóricos e metodológicos para a construção desta dissertação, as discussões e reflexões acerca da temática abordada foram organizadas em seções. Desse modo, em cada segmento foram expostas questões relacionadas à problemática, aos objetivos geral e específicos, bem como as contribuições teóricas e metodológicas dos autores estudados. Assim, esta pesquisa pretende instigar professores a revisitarem suas práticas pedagógicas e repensarem seus caminhos e vivências educativas.

A partir disso, a primeira seção apresenta os aspectos gerais da pesquisa dispostos na introdução, oportunizando aos leitores a aproximação com a temática e também dos aportes teóricos e metodológicos como a relevância do trabalho, os pressupostos, objetivos e problemática. A segunda seção descreve os caminhos metodológicos para o desenvolvimento das etapas da dissertação. Por sua vez, a terceira seção demonstra as discussões do referencial teórico, apresentando a constituição do pensamento interdisciplinar ao longo da trajetória da educação ocidental, as pesquisas relacionadas ao estudo e as compreensões para a inserção de práticas pedagógicas interdisciplinares a partir do trabalho colaborativo de professores.

Já a quarta seção descreve as etapas do trabalho nos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade, a partir dos preceitos da Formação-Ação em Escolas Criativas, destacando o trabalho colaborativo dos professores participantes na construção da proposta pedagógica interdisciplinar. Por fim, a última seção contempla as considerações finais do estudo e a relevância da pesquisa para as discussões acerca da educação na atualidade.

2 ENTRE A ORDEM, A DESORDEM, A INTERAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA

A ação de constituir uma pesquisa perpassa por um conjunto de etapas que envolvem o alinhamento da temática, da problemática e dos objetivos definidos. Nesse sentido, é a partir de um tema de relevância pessoal, científica e também profissional que o pesquisador parte para a resolução da questão de pesquisa. E para atingir tal proposição, se propõe a refletir acerca dos métodos e possibilidades e, assim, firmar um caminho metodológico.

A partir disso, trilhamos o caminho deste estudo entendendo que a pesquisa é “[...] a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo” (MINAYO, 2016, p. 16). Com isso, a construção de uma investigação envolve processos de reflexão teórica, compreensões acerca das possibilidades de se realizar sínteses, pontuar contradições e também respeitar as questões éticas e de preservação da integridade dos participantes.

Ainda, podemos pontuar que uma investigação ou estudo se constitui em meio ao tecido de ações complexas que fazem o trabalho da pesquisa se estabelecer de modo artesanal, sendo uma construção que exige esforço contínuo (DESLANDES, 2016; MORIN, 2015a). Além disso, o pesquisador dedica suas capacidades intelectuais e físicas para assim demonstrar um percurso de múltiplas ações que apresentam o resultado de um estudo que pode possibilitar novas investigações acerca do tema. Outro ponto relevante é o uso da criatividade enquanto uma ferramenta que auxilia na idealização do escopo do trabalho, pensando em caminhos e métodos possíveis.

Desse modo, a partir das reflexões acerca da relevância da pesquisa para a produção e disseminação do conhecimento científico, esta seção apresenta as etapas dos encaminhamentos metodológicos desenvolvidos neste estudo, sendo que

entendemos por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade crítica e sua sensibilidade) (MINAYO, 2016, p. 14).

A trajetória metodológica se constitui a partir da organização, da revisão e da reconstrução das etapas da pesquisa, indicando a definição da abordagem e do tipo de pesquisa, dos instrumentos de coleta de dados e também da análise dos materiais levantados. Esse emaranhado de percursos que geram o fazer da pesquisa possui uma relação intrínseca e que, ao

mesmo tempo, forma estágios em seu processo de finalização, revelando um estudo aprofundado.

O processo de constituição de um caminho metodológico para se desenvolver uma pesquisa também deve levar em consideração a complexidade de ações que envolve a criação de um estudo. Entre a apresentação dos pressupostos estabelecidos para uma investigação, a análise dos resultados e a sua posterior conclusão, existe uma multiplicidade de possibilidades, variáveis e incertezas que podem determinar os encaminhamentos da pesquisa.

Isso ocorre tendo em vista as reflexões de Morin (2015a; 2016), que nos auxiliam na fundamentação epistemológica desta dissertação e contribuem para nossas compreensões acerca do pensamento complexo e da sua necessidade para os tempos atuais. Logo, o percurso metodológico que detalharemos nesta seção parte das reflexões do autor que são pautadas em seu circuito tetralógico, apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Circuito Tetralógico proposto por Edgar Morin



Fonte: Morin (2016, p. 78).

Assim, o percurso metodológico está constituído pela ordem das ideias e encaminhamentos que, conseqüentemente, propõe uma organização das etapas da pesquisa. No entanto, esse processo também envolve perceber as desordens que podem surgir ao longo do estudo e tudo isso depende necessariamente da interação constante entre os estágios do estudo.

O circuito tetralógico significa também, e isso veremos cada vez mais, que quanto mais a organização e a ordem se desenvolvem, mais elas tornam-se complexas, mais elas toleram, utilizam e até necessitam da desordem. Dito de outra forma, os termos ordem/organização/desordem desenvolvem-se por intermédio das interações que constituem esse mesmo circuito. O circuito tetralógico significa, também, que não se saberá isolar ou hipostasiar nenhum desses termos. Cada um só adquire sentido em sua relação com os outros (MORIN, 2016, p. 78-79)

A partir dessa construção e desconstrução aos moldes da complexidade de Edgar Morin, considerando a relevância da inter-relação entre as etapas de construção do percurso metodológico, a seção apresenta os aspectos gerais que caracterizam esta dissertação. Desse modo, foram destacadas as discussões que embasaram a abordagem qualitativa e o tipo de pesquisa, com ênfase na pesquisa-ação.

A partir da base epistemológica e metodológica que constituem o presente trabalho, são apresentadas as definições relacionadas aos aspectos operacionais da pesquisa. Dessa maneira, serão descritos o público participante da pesquisa, os encontros de estudos temáticos criados a partir da perspectiva da Formação-Ação em Escolas Criativas, bem como haverá o detalhamento dos instrumentos de coleta e dos procedimentos que compõem a etapa da análise dos dados.

2.1. A INTERAÇÃO ENTRE A ABORDAGEM QUALITATIVA E A PESQUISA-AÇÃO

A constituição da pesquisa perpassou pelas decisões que nos permitiram firmar um caminho metodológico para atingir os objetivos elencados. Desse modo, entre as possibilidades e veredas do percurso de construção de um estudo, o pesquisador ajusta uma abordagem, um tipo de pesquisa, bem como os instrumentos de coleta e análise dos dados.

Essas definições metodológicas implicam refletir sobre as expectativas e experiências que a pesquisa produzirá tanto no pesquisador quanto nos participantes. Além disso, auxilia na construção das análises, resultados e considerações que serão disponibilizados aos leitores e aos interessados em desenvolver novos estudos a partir das proposições deste trabalho. “O método não é apenas uma estratégia do sujeito, é também uma ferramenta geradora de suas próprias estratégias. O método ajuda-nos a conhecer e é também conhecimento” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 31).

Em nosso percurso, visando atender a temática elencada que trata da construção de uma proposta pedagógica interdisciplinar, com o trabalho colaborativo dos professores, esta pesquisa se constitui a partir de uma abordagem qualitativa. Nesse aspecto, o trabalho do pesquisador não se limita à aplicabilidade de instrumentos de coletas de informações, mas deve incluir outros elementos que auxiliam na viabilidade da pesquisa qualitativa e que permitem a efetiva realização do estudo. Entre os pontos que Flick (2009) destaca estão: a valorização das discussões sobre o tema escolhido, a curiosidade, a flexibilidade e a reflexão sobre os métodos e análises propostas.

Ainda, corroborando as reflexões metodológicas propostas no desenvolvimento deste escrito, Martins (2022) nos auxilia a compreender algumas características da abordagem qualitativa. Os estudos elaborados nessa perspectiva são essencialmente de natureza descritiva, levando em consideração o processo de construção das etapas da pesquisa, a indução das análises dos dados e, principalmente, as observações, considerações, significados e ponderações do pesquisador.

O pesquisador precisou mudar de posição no contexto da investigação e se inserir (ou até mesmo integrar-se) ao fenômeno que observa e busca descrever. Neste contexto é possível admitir que o pesquisador possa desenvolver sua pesquisa em colaboração com os participantes e não apenas observando-os. Tais mudanças levam a adoção de uma forma indutiva de análise de dados, diferentemente da pesquisa quantitativa que opera predominantemente com dedução, a partir do que foi medido (MARTINS, 2022, p. 40).

Outrossim, os estudos embasados na perspectiva qualitativa se utilizam de um conjunto de métodos para propiciar a participação dos sujeitos pesquisados, permitindo manter a integridade emocional, psicológica e física, bem como o respeito às normativas relacionadas à ética em pesquisa. Nesse enfoque, o trabalho “[...] concentra-se no processo que está ocorrendo e também no produto ou no resultado. Os pesquisadores estão particularmente interessados em entender como as coisas ocorrem [...]” (CRESWELL, 2007, p. 202).

Tendo em vista as definições da abordagem, a interlocução dos participantes deste estudo foi definida a partir da pesquisa-ação. Nesse tipo de pesquisa, se valoriza a efetiva participação dos sujeitos com o intuito de encontrar caminhos e soluções para a questão-problema elencada e também para atingir aos objetivos propostos.

Ao partimos do entendimento de Gil (2002), Lorenzi (2021) e Thiollent (2011), observamos que a pesquisa-ação permite aos participantes envolver-se em uma ação que motiva, principalmente, transformações significativas na realidade e no contexto vivido. Nesse sentido, todos os envolvidos são partes essenciais para a realização da pesquisa-ação que, “[...] é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 2011, p. 20).

Desse modo, a proposição da construção da proposta pedagógica interdisciplinar pelos professores participantes do estudo preconizou o diálogo e o trabalho colaborativo enquanto princípios essenciais para o desenvolvimento da pesquisa. À vista disso, Lorenzi (2021) apre-

senta em suas reflexões uma das faces da pesquisa-ação, chamada de colaborativa. Nessa modalidade, pesquisador e sujeitos pesquisados unem esforços para promover ações que gerem mudanças e reflexões sobre as temáticas propostas nos estudos.

Sob esse viés, a construção da proposta pedagógica interdisciplinar pensada nesta pesquisa promoveu espaços significativos para o diálogo e reflexão sobre a importância da formação e da ação docente na educação básica. Desse modo, “o papel do pesquisador é integrar o grupo e colaborar para o processo de mudanças anteriormente desencadeado pelos sujeitos do grupo” (LORENZI, 2021, p. 115).

Com isso, a integração entre a abordagem qualitativa proposta para o desenvolvimento do estudo e a pesquisa-ação como estratégia de interlocução do pesquisador com os sujeitos pesquisados permitiu-nos compreender os caminhos elencados para o desenvolvimento deste trabalho. Além disso, levou-nos a perceber a importância da perspectiva qualitativa como possibilidade de desenvolvimento de estudos que valorizem a efetiva participação dos sujeitos e suas contribuições para a pesquisa.

Portanto, a participação dos professores pesquisados neste estudo e as suas contribuições para a temática elencada da construção da proposta pedagógica interdisciplinar permitiu a construção de trabalho coletivo e colaborativo. A partir das reflexões apontadas, a subseção seguinte tratará da caracterização dos sujeitos pesquisados, isto é, os professores da formação continuada do NEEP/SMEL.

2.2 O ENCONTRO COM OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A partir das definições acerca da abordagem e do tipo de pesquisa elencados para a constituição deste estudo, é também necessário refletir sobre os encaminhamentos para o encontro com os participantes. Desse modo, ao constituirmos os pressupostos metodológicos, também foi necessário definir os critérios para a seleção dos sujeitos pesquisados, com o intuito de atingir aos objetivos previstos (GIL, 2002). Dessa forma, esta subseção descreve os aspectos relacionados às questões éticas, assim como caracteriza os parâmetros para a seleção dos professores participantes.

2.2.1 Questões éticas

Para atender aos pressupostos éticos e assim garantir a integridade dos participantes, esta pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em seres humanos da Uniplac. Além disso, seguiu as determinações previstas na Resolução n.º 510/2016 do Plenário do Conselho Nacional de Saúde.

Mais especificamente, a pesquisa foi encaminhada em dezembro de 2021 ao CEP por meio do site da Plataforma Brasil, com o n.º do comprovante 146351/2021 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) n.º 54406521.9.0000.5368. Após a apreciação da documentação enviada, foi emitido o Parecer Consubstanciado do CEP sob o n.º 5.185.074, considerando os pressupostos apresentados como aprovados em 22 de dezembro de 2021 (anexo A).

Após aprovada, a pesquisa teve início junto aos professores participantes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A). Inicialmente, o pesquisador explanou os objetivos, benefícios e riscos da pesquisa a todos. A partir dos esclarecimentos iniciais, foram apresentados os procedimentos e estratégias dos encontros temáticos previstos, bem como os demais encaminhamentos para a coleta de dados.

Cabe ressaltar que esses procedimentos foram apresentados a todos os professores convidados do Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP) da SMEL. Assim, antes de iniciar as atividades, os participantes tomaram a decisão quanto ao seu envolvimento ou não na pesquisa em questão.

2.2.2 Professores Participantes

Em um estudo pautado nos preceitos da pesquisa-ação, as atividades desenvolvidas pelos participantes são essenciais para o êxito dos procedimentos pertinentes à coleta de dados. Com isso, a população selecionada para compor esta pesquisa tem parte crucial na resolução da questão-problema proposta.

Uma das características da pesquisa-ação é ser desenvolvida por grupos que atuam conjuntamente. Assim, para que o trabalho em equipe flua, é necessário haver integração de diferentes percepções, experiências e conhecimentos teóricos que cada um carrega consigo. [...]. Em um processo democrático, com vistas à transformação social, eles unificam-se por intermédio do diálogo. [...]. Dada a dinâmica da pesquisa-ação, algumas questões ou hipóteses de investigação somente se tornam claras ou definidas ao longo do processo de pesquisa (LORENZI, 2021, p. 85).

Desse modo, os caminhos firmados para constituir esta pesquisa envolveram também as reflexões acerca da efetiva participação dos sujeitos pesquisados. Nesse sentido, os professores envolvidos desenvolveram ações colaborativas que auxiliaram o pesquisador a atingir os objetivos propostos.

As definições dos critérios da população elencada para participar desta pesquisa se organizaram a partir da ideia de que “pessoas ou grupos são escolhidos em função de sua representatividade social dentro da situação considerada” (THIOLLENT, 2011, p. 71). Frente a isso, ao pensarmos na criação de uma proposta pedagógica interdisciplinar voltada às crianças e estudantes da educação básica, é necessário que sua constituição seja organizada por profissionais com formação e experiência nesses processos.

À vista desses princípios, a população participante desta pesquisa consistiu-se a partir dos professores que atuam no Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP)⁵, que é parte do Setor de Ensino da Secretaria Municipal da Educação de Lages (SMEL). Esses profissionais são licenciados em diversas áreas do conhecimento, são preferencialmente membros do quadro efetivo do sistema municipal, além de terem experiência com a educação pública. Também são responsáveis por promover os processos de formação continuada dos docentes que atuam nas unidades de ensino que pertencem ao Sistema Público Municipal de Lages/SC, por meio da perspectiva freiriana da educação permanente.

A intenção de convidar esses profissionais se justificativa pelo fato desses professores representarem os grupos de professores que atuam diariamente nas unidades municipais. Assim,

⁵ Entre os compromissos do poder público municipal com o desenvolvimento das atividades educacionais está a criação de ações voltadas para a formação contínua e sistemática dos profissionais que atuam no sistema. Nesse sentido, o NEEP é o espaço destinado a pensar e executar as atividades de formação continuada para todos os professores que atuam no Sistema Municipal de Educação de Lages (LAGES, 2021). Ao resgatar a trajetória da educação pública municipal de Lages/SC, Oliveira (2022), descreve sobre a organização das ações de formação continuada dos professores. “Assim, destacar esse período de implementação do NEEP perpassa uma historicidade dos momentos de formação continuada e posteriormente de educação permanente, que orientaram e orientam o Sistema Municipal de Educação de Lages” (OLIVEIRA, 2022, p. 101). O autor destaca o início do percurso na década de 1970 com a implementação de pressupostos epistemológicos, metodológicos e pedagógicos pautados na perspectiva de Paulo Freire, onde o trabalho de formação era organizado a partir de temas geradores. Já na década de 1990, há avanços significativos para o desenvolvimento de atividades voltadas para a mediação dos processos de capacitação docente com investimentos federais e estaduais, ressaltando a organização do documento Projeto Educação que visava aproximar os profissionais dos pressupostos da Proposta Curricular de Santa Catarina, posteriormente houve a criação do Projeto Conhecer que também seguia os mesmos pressupostos teóricos e metodológicos da proposta estadual. A partir dessas finalidades, foi criado o Centro Pedagógico Municipal que era composto por técnicos da secretaria municipal e professores da educação municipal que tinham o compromisso de assessorar e acompanhar a implementação dos referidos projetos. Em 2013, o centro é substituído pelo Setor de Formação Continuada até 2015. Em seguida, no ano de 2016, é implantado o Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP), as ações e articulações propostas pelo núcleo são apresentadas na DCSMEL, que estão embasadas também na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Currículo base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense.

destaca-se a necessidade de compor esse grupo uma/um professora/or para cada componente curricular das diversas áreas, bem como, junto aos demais uma/um pedagoga/o que articula processos voltados ao letramento e alfabetização nos anos iniciais, assim como, promover processos interdisciplinares que possam ser realizados, com vistas a garantir o desenvolvimento integral das/os estudantes, acolhendo necessidades do percurso formativo e amenizando as lacunas vividas pela ruptura e transição entre etapas da educação básica (LAGES, 2021, p. 30).

Ao proporcionarmos reflexões pertinentes à implementação de propostas pedagógicas pautadas na interdisciplinaridade para o grupo do NEEP, essas ações poderão ser posteriormente difundidas e incorporadas no cotidiano escolar dos Centros Municipais de Educação Infantil, Escolas Municipais de educação básica e da Educação do Campo que pertencem ao Sistema Municipal de Educação de Lages. “O fato de professores do próprio sistema municipal serem os formadores dos demais, consolida uma política pública de respeito aos pares, bem como de aproximação com o cotidiano escolar diante da realidade vivenciadas (sic) nas unidades de ensino” (OLIVEIRA, 2022, p. 103).

Desse modo, conforme a Figura 2, a população de professores pensada para participar das etapas de coleta de dados está estruturada a partir do quantitativo de profissionais que compunham o NEEP. Cada um recebeu o convite e as orientações descritas anteriormente na subseção das questões éticas, decidindo sobre a sua participação ou não mediante a assinatura do TCLE. Portanto, foram encaminhados 22 convites aos professores que fazem parte do NEEP nas etapas da Educação Infantil, Ensino Fundamental, das modalidades da Educação Especial e Educação do Campo e também do Setor de Ensino da SMEL.

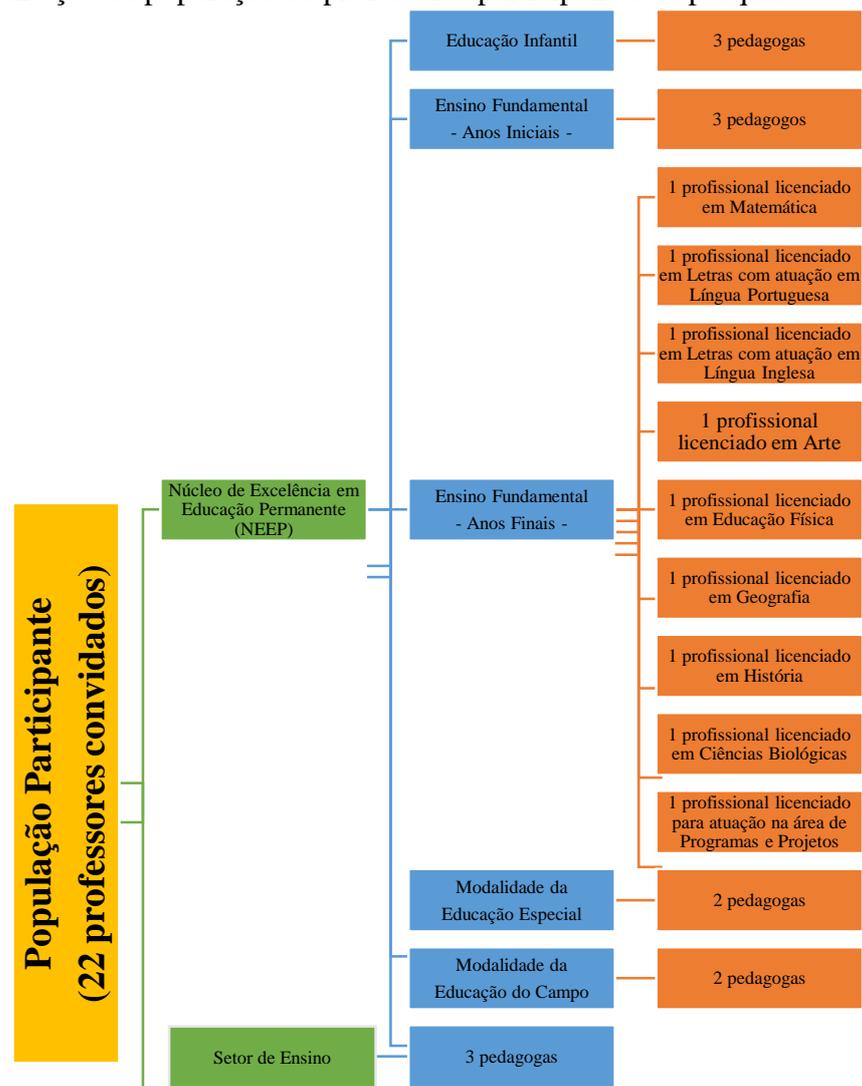
Da etapa da Educação Infantil, foram convidadas para participar da pesquisa três (3) pedagogas que compunham o núcleo e que atuavam na formação continuada e assessoramento das unidades de ensino que atendem as crianças em idade de 0 a 5 anos. Do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, que atende os estudantes do 1º ao 5º ano, foram convidados três (3) pedagogos que eram responsáveis pela organização dos encontros de estudos desta etapa e que também desempenhavam atividades que intensificavam as ações de promoção de letramento e alfabetização, bem como promoviam o acompanhamento pedagógico das escolas.

Por sua vez, em relação à etapa do Ensino Fundamental – Anos Finais, que corresponde às turmas do 6º ao 9º ano, foram convidados os profissionais responsáveis por cada componente curricular e que desenvolviam mensalmente os encontros de formação continuada de seus grupos de professores. Dessa forma, foram convidados: um (1) profissional licenciado em matemática, um (1) profissional licenciado em letras, com atuação em língua portuguesa, um (1) profissional licenciado em letras com atuação em língua inglesa, um (1) profissional licenciado em arte, um (1) profissional licenciado em educação física, um (1) profissional licenciado em

geografia, um (1) profissional licenciado em história, um (1) profissional licenciado em ciências biológicas e um (1) profissional com licenciatura, com atuação nas áreas de programas e projetos da SMEL.

Ainda, da modalidade da Educação Especial foram convidadas duas (2) pedagogas que desenvolviam as atividades de formação continuada e assessoramento aos profissionais que atuavam no Atendimento Educacional Especializado (AEE) e no apoio em sala de aula dos estudantes. Já da Educação do Campo, foram convidadas duas (2) pedagogas que acompanhavam os profissionais que atuavam nas escolas localizadas nas regiões rurais do município de Lages, com os estudantes de 1º ao 5º ano. Por fim, do Setor de Ensino da SMEL, foram convidadas três (3) pedagogas que são responsáveis pela direção de ensino e coordenação das etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental.

Figura 2 – Apresentação da população de professores participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O intuito de promover o convite a todos esses profissionais que atuavam nas diversas etapas e modalidades da educação pública municipal de Lages/SC é promover um espaço interdisciplinar de diálogo e construção colaborativa. Para tanto, é preciso desenvolver um processo de coleta de dados que permita a efetiva participação dos sujeitos, bem como possibilite e oportunize ao pesquisador observar os pontos essenciais para a construção das análises e discussões propostas nos objetivos da pesquisa. Desse modo, a próxima subseção descreverá os aspectos relacionados à coleta de dados e à estruturação dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade.

2.3 A ORGANIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS DA PESQUISA

Entre os procedimentos metodológicos que constituíram a trilha desta pesquisa também se faz necessário pontuar a organização dos processos para a coleta de dados. Nesse sentido, esta etapa põe em prática os pressupostos epistemológicos e metodológicos pensados desde a constituição do projeto inicial.

Os procedimentos propostos “[...] buscam o envolvimento dos participantes na coleta de dados e tentam estabelecer harmonia e credibilidade com as pessoas no estudo” (CRESWELL, 2007, p. 186). A partir disso, compreendemos a importância da valorização dos participantes nesta etapa pesquisa, visto que os procedimentos priorizam os espaços de diálogo e da construção colaborativa da proposta pedagógica interdisciplinar.

Desse modo, nesta subseção, serão descritos os procedimentos de coleta de dados da pesquisa, destacando a interlocução do pesquisador com os professores participantes por meio do Grupo Focal. Ademais, será apresentada a constituição das etapas dos encontros temáticos interdisciplinares pautados na perspectiva do Programa de Formação-Ação das Escolas Criativas (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017).

2.3.1 O Grupo Focal como interlocução com os participantes da pesquisa

As constituições de um estudo a partir dos procedimentos da pesquisa-ação visam, principalmente, unir pesquisador e pesquisados na reflexão e na ação para solucionar um problema. Por isso, é necessário promover, nas etapas da coleta de dados, espaços que oportunizem efetivamente a participação dos envolvidos enquanto sujeitos conscientes e ativos nos processos. Nesse contexto, os professores elencados como participantes deste estudo pautado na pesquisa-

ação são protagonistas nos processos de construção da proposta pedagógica interdisciplinar, temática central desta dissertação, pois

participar não é simplesmente verbalizar conhecimentos, ideias e opiniões ou ter a oportunidade de descrever fatos. Mais do que isso, é contribuir para a interação e posterior sistematização e entendimento de ideias, fatos ou conhecimentos gerados, reordenados e compartilhados; é tomar parte das conclusões e decisões a serem definidas e efetivadas. (LORENZI, 2021, p. 96).

Assim, tendo como ponto de partida essas reflexões sobre a relevância da participação dos professores na constituição desta etapa da pesquisa, cabe ao pesquisador articular os processos para, então, garantir que todos os participantes tenham espaço para o diálogo e a colaboração. Para desenvolver esses processos e promover a interlocução dos sujeitos, com o objetivo de construir a proposta pedagógica a partir dos princípios da interdisciplinaridade, as atividades de coleta de dados foram organizadas por meio do Grupo Focal.

Desse modo, visando articular os preceitos da pesquisa-ação e promover a integração dos professores participantes no trabalho coletivo, essa “[...] coleta de dados se baseia na inauguração de uma discussão em um grupo sobre a questão de estudo” (FLICK, 2013, 119). Portanto, os profissionais do NEEP se integraram com o pesquisador nas reflexões sobre os princípios da interdisciplinaridade ao longo dos encontros temáticos e também na construção da proposta pedagógica.

Acerca disso, Gatti (2005) nos auxilia na compreensão de que os participantes de um Grupo Focal precisam ter proximidade com a temática escolhida, visto que a experiência de cada sujeito pode colaborar para a construção dos procedimentos do estudo. A autora ainda afirma a necessidade de observar alguma ou algumas semelhanças e características entre os pesquisados visando, principalmente, facilitar a viabilização das atividades e do diálogo entre os membros do grupo.

Sendo assim, a escolha dos professores participantes que compõem o Grupo Focal desta pesquisa partiu da compreensão de que todos deveriam ser membros do NEEP, nas diferentes etapas e modalidades atendidas pela educação municipal de Lages/SC. A partir disso, provenientes de diferentes áreas do conhecimento, esses profissionais compreendem as funções desempenhadas pelo núcleo e observam a importância dos processos de formação continuada, posteriormente fomentando essas reflexões entre seus grupos de estudos.

À vista dessas reflexões, compreendemos a importância do trabalho do Grupo Focal no desenvolvimento das etapas da coleta de dados da pesquisa no sentido de que,

o trabalho com grupos focais permite compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum, relevantes para o estudo do problema visado (GATTI, 2005, p. 11).

O intuito de promover as ações do Grupo Focal entre os professores participantes é proporcionar um espaço de diálogo, não somente entre pesquisador e pesquisados, mas que a construção dialógica possa ser também entre os próprios sujeitos. A intenção das ações não é apenas de responder às questões motivadoras propostas pelo mediador, mas também promover reflexões aprofundadas sobre os temas debatidos, instigando a construção de soluções para a questão-problema proposta.

De modo prático, os encontros temáticos sobre a interdisciplinaridade, que serão descritos no próximo item, foram organizados a partir da proposição de trabalho de Grupo Focal, compreendendo espaços de sensibilização da temática, bem como a construção da proposta pedagógica interdisciplinar. Nesse sentido, os momentos propostos visaram a proposição de “[...] questões com a finalidade de desencadear discussões, a fim de obter informações e construir conhecimentos a respeito da temática debatida, também pode ter o intuito de desvelar sentimentos, assim podem-se consolidar as falas dos participantes” (MARTINS, 2022, p. 81).

Ao propormos os encontros temáticos sobre o pensamento interdisciplinar como possibilidade para a coleta de dados por meio da interlocução do Grupo Focal, buscamos envolver e motivar os professores participantes nos processos da pesquisa. Dessa maneira, oportunizamos aos pesquisados a reflexão sobre o trabalho colaborativo entre docentes como expectativa de inserção de propostas pedagógicas interdisciplinares nas etapas e modalidades da educação básica.

2.3.2 Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade no âmbito da Pesquisa-ação e do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas

Em uma pesquisa de abordagem qualitativa, a organização das etapas leva em consideração diversos aspectos que proporcionam ao estudo compreender o envolvimento dos participantes como sujeitos ativos do processo. Ainda nessa perspectiva, a pesquisa-ação auxilia na fundamentação metodológica do percurso da coleta de dados, pois contribui para a reflexão em prol da solução coletiva da questão-problema sob a premissa dos objetivos elencados.

Como estratégia de pesquisa, a pesquisa-ação pode ser vista como modo de conceber e de organizar uma pesquisa social de finalidade prática e que esteja de acordo com as exigências próprias da ação e da participação dos atores da situação observada. Nesse processo, a metodologia desempenha um papel de “bússola” na atividade dos pesquisadores, esclarecendo cada uma das suas decisões por meio de alguns princípios de cientificidade (THIOLLENT, 2011, p. 32).

Os procedimentos de coleta de dados foram organizados ao longo dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade. Tais momentos foram estruturados a partir da interlocução entre pesquisador e pesquisados por meio do Grupo Focal, embasado nos encaminhamentos de Gatti (2005), que nos auxiliou a compreender os processos e procedimentos que devem priorizar a resolução do problema de pesquisa.

A autora ainda salienta que o trabalho desenvolvido pelo mediador/pesquisador com o grupo precisa ser feito a partir de um roteiro ou planejamento que elenque questões e pontos que necessariamente precisam ser discutidos. No entanto, sempre levando em consideração a flexibilização das etapas e discussões que os participantes podem também elencar ao longo da coleta de dados.

Como técnica de pesquisa, um grupo focal tem sua constituição e desenvolvimento em função do problema da pesquisa. O problema precisa estar claramente exposto, e a questão ou questões a serem levadas ao grupo para discussões dele decorrem. Nesse sentido, há certo grau de teorização sobre o tema em foco, que o pesquisador deve ter elaborado para seus propósitos. Essa teorização permite que o pesquisador levante questões relevantes e contextualizadas, bem como orienta a construção de um roteiro preliminar de trabalho com o grupo: o que vai se solicitar dele, tendo claro o que se está buscando compreender (GATTI, 2005, p. 17).

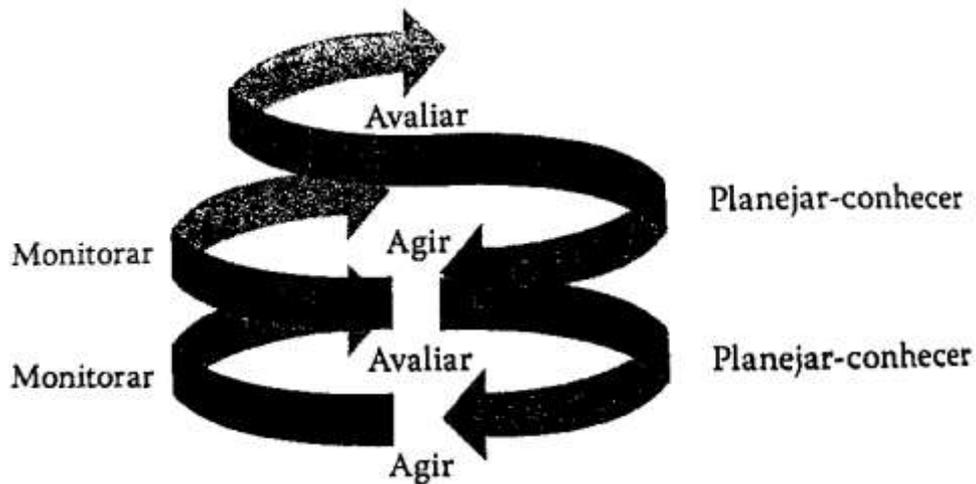
A partir dessas considerações, os encontros de estudo temáticos sobre interdisciplinaridade foram estruturados em seis (6) momentos distintos. O objetivo dessa proposta consistiu-se de modo a aproximar os professores do NEEP do princípio da interdisciplinaridade que compõe as DCSMEL e assim, ao final, construir colaborativamente a proposta pedagógica interdisciplinar, temática central desta pesquisa.

Os encontros tiveram duração de 02 (duas) horas, intercalados quinzenalmente, de forma a atender aos pressupostos da pesquisa-ação (GIL, 2002; LORENZI, 2021; THIOLLENT, 2011). Tais propósitos são descritos do seguinte modo: planejamento-conhecimento, ação, monitoramento e avaliação, os quais devem ser compreendidos a partir de um fluxo contínuo e progressivo, conforme a representação da Figura 3. Dessa forma, “[...] na pesquisa-ação ocorre um constante vaivém entre as fases, que é determinado pela dinâmica do grupo de pesquisadores em seu relacionamento com a situação pesquisada” (GIL, 2002, p. 143).

A organização dos encontros proposta em intervalos quinzenais foi pensada tendo em vista a necessidade avaliar as ações desenvolvidas a cada momento entre pesquisador e pesquisados. Do mesmo modo, era necessário observar as considerações e ponderações levantadas pelos professores participantes ao longo das etapas, bem como no processo de construção da proposta pedagógica interdisciplinar.

Nesse sentido, o trabalho do pesquisador foi minucioso, ponderando suas ações junto ao grupo de pesquisa enquanto parte essencial de todo o trabalho. Portanto, o movimento espiral apresentado demonstra a continuidade do trabalho a partir da perspectiva da pesquisa-ação, ou seja, o movimento de agir, monitorar, avaliar e planejar-conhecer necessita acontecer a partir de um ponto inicial e se desenvolver de modo regular e gradual.

Figura 3 – Espiral representativa do processo da pesquisa-ação



Fonte: Lorenzi (2021, p. 46).

A partir dos encontros com o grupo focal, foram elencadas algumas estratégias metodológicas para a coleta dos dados. Portanto, em cada encontro temático foram utilizadas diferentes estratégias para que os pesquisados pudessem apresentar suas contribuições para o estudo, pois, “a coleta de dados deve permitir retrair caminhos de construção e de valoração de ideias no grupo [...]” (GATTI, 2005, p. 28).

A abordagem acima descrita está em consonância com Gil (2002), pois ele orienta que as estratégias metodológicas utilizadas nos procedimentos da pesquisa-ação são variadas, isso porque, conforme a proposição de trabalho ou a organização do grupo pesquisado, é necessário que o moderador recorra a diferentes possibilidades e instrumentos de coleta de dados.

Frente a isso, a estruturação dos encontros previa, enquanto estratégias metodológicas, a realização de dinâmicas em grupo, a interação por meio da roda de conversa, a construção

coletiva da proposta pedagógica interdisciplinar e, ainda, o relato escrito de cada participante no último dia. Esses procedimentos serão apresentados ao longo da descrição do planejamento de cada um dos seis momentos.

Cabe também salientar que os professores participantes do NEEP foram orientados, no primeiro encontro, quanto à forma de coleta de dados, sendo por meio de gravações em formato de vídeo, conforme previsto na descrição do TCLE. Além disso, cada sujeito pesquisado, após as orientações, assinou o termo, dando aceite em sua participação e concordando com os encaminhamentos da pesquisa.

Dessa forma, a coleta de dados da pesquisa se deu a partir das estratégias metodológicas exemplificadas nos roteiros dos encontros de estudo temáticos. A partir disso, a roda de conversa se destacou como um dos principais instrumentos de participação dos pesquisados ao longo das etapas previstas. A esse respeito, tem-se que

as Rodas de Conversa consistem em um método de participação coletiva de debate acerca de determinada temática em que é possível dialogar com os sujeitos, que se expressam e escutam seus pares e a si mesmos por meio do exercício reflexivo. Um dos seus objetivos é de socializar saberes e implementar a troca de experiências, de conversas, de divulgação e de conhecimentos entre os envolvidos, na perspectiva de construir e reconstruir novos conhecimentos sobre a temática proposta (MOURA; LIMA, 2014, p. 101).

Portanto, ao oportunizar o diálogo entre os professores participantes, fomentamos o trabalho coletivo e colaborativo entre os sujeitos pesquisados, bem como propiciamos a construção de um espaço ativo e criativo para atingirmos os objetivos propostos. A partir das definições das estratégias metodológicas, podemos observar, no Quadro 1, a estruturação das temáticas abordadas em cada um dos seis (6) encontros previstos ao longo da coleta de dados.

Quadro 1- Temáticas Centrais dos Encontros de Estudo sobre Interdisciplinaridade

| Encontro | Carga Horária | Temática |
|-------------------|---------------|--|
| Primeiro Encontro | 2 horas | Apresentação da proposta dos encontros de estudos temáticos sobre interdisciplinaridade. |
| Segundo Encontro | 2 horas | Compreensões sobre os conceitos de disciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Contextualização dos princípios da interdisciplinaridade nas DCSMEL. |
| Terceiro Encontro | 2 horas | Reflexões sobre o pensamento complexo de Edgar Morin. Possibilidades de trabalhos interdisciplinares e reflexões sobre o princípio interdisciplinar nas atividades do Sistema Municipal de Educação de Lages. |
| Quarto Encontro | 2 horas | Início da construção da proposta pedagógica interdisciplinar pelos professores participantes da pesquisa. |
| Quinto Encontro | 2 horas | Finalização da construção da proposta pedagógica interdisciplinar pelos professores participantes da pesquisa. |

| Encontro | Carga Horária | Temática |
|----------------|---------------|---|
| Sexto Encontro | 2 horas | Apresentação da proposta pedagógica interdisciplinar e encerramento dos encontros de estudos. |

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A partir das temáticas centrais destacadas no Quadro 1, é possível observar que os encontros de estudo temáticos oportunizaram atividades colaborativas com os professores. O objetivo desses momentos consistiu-se em promover reflexões, ofertar subsídios teóricos e metodológicos aos pesquisados sobre os temas abordados e elaborar, colaborativamente, uma proposta pedagógica interdisciplinar.

Os encontros de estudo temáticos estruturados para esta pesquisa foram organizados a partir da proposta de trabalho do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas⁶. Desse modo, as ações pensadas são dispostas para atender aos objetivos e problemática da dissertação no trabalho colaborativo dos professores participantes, baseando-se nos princípios desenvolvidos pelos professores Saturnino de la Torre e Marlene Zwierewicz. O intuito de oportunizar espaços que valorizassem a criatividade era permitir que o diálogo e a colaboração pudessem ser fortalecidos, pois

o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas procura se caracterizar como esse lugar. Ao estimular que os participantes detectem potencialidades e necessidades do contexto local, sem subestimar demandas globais, favorece a intervenção e a valorização de iniciativas inovadoras, projetadas e desenvolvidas durante o período formativo (HORN, 2021, p. 52).

Sendo assim, os princípios da Formação-Ação em Escolas Criativas serviram de aportes para o desenvolvimento dos encontros de estudo temáticos, organizados para o trabalho de coleta de dados com os professores participantes. Além disso, ao propormos a criação da proposta pedagógica interdisciplinar ao longo das atividades, ponderamos a reflexão, a tomada de deci-

⁶ O Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas tem se consolidado como uma possibilidade de trabalho de formação com professores que supera o ideal de fragmentação do conhecimento e está vinculado as Redes Internacionais de Escolas Criativas - RIEC e RIEC Brasil (ALMEIDA, 2018; ZWIEREWICZ *et al.*, 2017). A origem do programa está vinculada as discussões do Grupo de Pesquisa e Assessoramento Didático (GIAD), da Universidade de Barcelona (UB), sob a coordenação do professor Saturnino de la Torre, contando com a participação de profissionais brasileiros. Segundo as autoras, a base epistemológica do programa é pautada no paradigma ecossistêmico, na transdisciplinaridade e na ecoformação. As discussões iniciais dos princípios que permeiam o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas iniciaram em 2009. Em 2013, a proposta formativa foi utilizada pela primeira vez em solo catarinense e ao longo dos últimos anos tem se evidenciado em diversas pesquisas e artigos que tratam sobre formação de professores e de novas possibilidades de se refletir sobre a ação pedagógica da atualidade.

sões e a busca por soluções eficientes e contextualizadas com a realidade local do Sistema Municipal de Educação de Lages. Ainda, vislumbrando as conjunturas nacional e mundial atuais que tratam da educação de crianças e jovens.

Nessa perspectiva, o programa contribuiu para a realização dos encontros temáticos ao articular-se aos princípios da pesquisa-ação que nos orientaram nos encaminhamentos metodológicos da pesquisa. Ademais, o programa também colaborou na organização dos momentos destinados para a aproximação dos professores pesquisados com a temática da interdisciplinaridade, sob a interlocução do Grupo Focal, com as estratégias metodológicas propostas no estudo.

Portanto, os encontros temáticos buscaram gerar nos professores um movimento “[...] de aprendizagem inovador, colaborativo e muito mais significativo apoiado pelo clima de bem viver e satisfação que implicam na valorização do melhor de cada um sem subestimar as necessidades coletivas o do entorno [...]” (HORN, 2021, p. 46). A partir disso, seria possível que os participantes pudessem sentir-se motivados a colaborar ao longo dos seis momentos, na construção da proposta pedagógica, além de inserir gradativamente o princípio da interdisciplinaridade em suas vivências junto ao NEEP.

Os encontros foram pautados nas cinco etapas do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas, apresentadas no Quadro 2, a partir das considerações de Zwierewicz *et al.* (2017) e Almeida (2018). Com isso, em cada um dos seis momentos, uma dimensão do programa foi desenvolvida com os professores participantes.

Quadro 2 – Etapas do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas

| Etapas | Descrição das etapas do programa |
|----------------|---|
| Conexão | Constitui como ponto inicial das ações do programa e tem o objetivo de impactar os participantes. Utiliza estratégias para que os professores possam situar suas práticas, identificando e valorizando as inovações realizadas antes do início da formação, bem como os desafios a serem enfrentados. Também são trabalhadas as bases teóricas que orientam o programa e as possibilidades metodológicas e avaliativas. |
| Projeção | Refere-se aos momentos destinados ao planejamento das atividades que têm como objetivo reduzir a distância entre o realizado e o desejado. Nessa etapa, são definidos os encaminhamentos dos projetos a serem desenvolvidos, cuja prática colabora para ampliar a criatividade e estimular a superação do ensino linear, fragmentado e descontextualizado. |
| Fortalecimento | Estimula cada vez mais a participação dos professores nos encontros de estudo com o propósito de aprofundar conhecimentos teóricos e práticos, impulsionando as mudanças necessárias. Vários profissionais de diferentes áreas do conhecimento colaboram para propor a resolução das possibilidades e questões propostas nas etapas anteriores. |
| Interação | Fomenta a socialização e a construção das ações criadas a partir da formação. É uma etapa fundamental para potencializar a criatividade dos professores por meio da troca de ideias compartilhadas pelos participantes. |

| | |
|-------------|---|
| Polinização | Incentiva a divulgação dos resultados constituídos ao longo das etapas do programa. É um espaço que valoriza os participantes e as proposições. A partir das ideias desenvolvidas na formação também se propõe o incentivo para que outros contextos possam ressignificar suas práticas a partir daquilo que foi compartilhado. |
|-------------|---|

Fonte: Zwierewicz *et al.* (2017, p. 1851) e Almeida (2018, p. 55).

A intenção de promover os encontros temáticos pautados nas etapas do programa vislumbra ofertar oportunidades aos professores participantes de momentos de transformação e reflexão nas práticas pedagógicas. Além disso, foi possível perceber, ao fim das etapas, que os pesquisados promoveram ações contextualizadas à realidade vivida, fortalecendo o trabalho coletivo e colaborativo, bem como difundiram ideias entre os grupos de docentes que pertencem ao Sistema Municipal de Educação de Lages (ALMEIDA, 2018).

A partir das descrições de cada etapa do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas, foram desenvolvidos os roteiros dos encontros de estudo temáticos sobre interdisciplinaridade criados para esta pesquisa. Os seis momentos propostos tiveram duração de 02 (duas) horas e foram realizados quinzenalmente, conforme mencionado anteriormente. Os roteiros de cada dia foram divididos em cinco estágios, indicando a finalidade e a ação propositiva de cada um, apresentando a seguinte organização: a descrição de atendimento e acolhida dos participantes, dinâmica de interação, discussão e reflexão de conceitos, a roda de conversa e a revisão e preparação para o encontro seguinte.

No Quadro 3, são descritos os seis roteiros propostos para os encontros de estudo temático sobre interdisciplinaridade. Apesar da estrutura definida preliminarmente, à medida que as atividades aconteceram, por meio do constante diálogo com os professores participantes, algumas ações organizadas foram alteradas.

Quadro 3 – Roteiros dos Encontros de Estudo sobre Interdisciplinaridade

| Encontro Temático 1 – Etapa da Conexão | | |
|---|--|---|
| Temática Central: Apresentação da proposta dos encontros de estudos temáticos sobre interdisciplinaridade. | | |
| | Finalidade | Ação Propositiva |
| Momento 1 | Apresentação da proposta de trabalho dos encontros temáticos sobre a interdisciplinaridade | - Boas vindas (café/cartão de recepção) - Apresentação da proposta dos encontros temáticos (objetivo e cronograma) - Assinatura do TCLE e orientação sobre a participação dos pesquisados |
| Momento 2 | Aproximação dos participantes com o tema interdisciplinaridade | Dinâmica em duplas ou trios: “Quebra cabeça da troca” As duplas ou trios serão convidadas a montar quebra-cabeças que estarão com peças faltando, as quais terão que negociar entre si para finalizar seus jogos. As peças faltantes nos jogos terão em seu verso trechos que tratam sobre a interdisciplinaridade retirados da DCSMEL. |

| | | |
|---|---|---|
| Momento 3 | Reflexões sobre as possibilidades para o trabalho pedagógico pautado na interdisciplinaridade | <i>Metodologias de ensino interdisciplinar/ E aí, professor?</i> https://www.youtube.com/watch?v=5TTeKoNaYDU |
| Momento 4 | Roda de Conversa – diálogo entre os participantes sobre o conceito de interdisciplinaridade | A partir das práticas pedagógicas apresentadas no vídeo, os participantes dialogarão com base nas seguintes questões-roteiro: - O que você compreende enquanto interdisciplinaridade? - De que maneira as práticas pedagógicas interdisciplinares podem fazer parte do cotidiano das salas de aulas? - Quais os desafios de inserir a interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas em sala de aula? - A partir da DCSMEL, relate sua compreensão de interdisciplinaridade e sua implementação no processo de ensino e aprendizagem. |
| Momento 5 | Observações sobre as vivências das práticas pedagógicas existentes no Sistema Municipal de Educação de Lages | A partir do nosso encontro inicial: Que práticas interdisciplinares já são existentes no Sistema Municipal de Educação de Lages? |
| Encontro Temático 2 – Etapa da Projeção | | |
| Temática Central: Compreensões sobre os conceitos de disciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Contextualização dos princípios da interdisciplinaridade nas DCSMEL. | | |
| | Finalidade | Ação Propositiva |
| Momento 1 | Retomada das discussões do encontro temático 1 e apresentação das discussões sobre a contextualização dos princípios da DCSMEL e da Interdisciplinaridade | Leitura e reflexões do texto: “Introduzindo a noção de interdisciplinaridade” (Sandra Lúcia Ferreira) Apresentação do vídeo: Bolero de Ravel (Opera North) https://www.youtube.com/watch?v=ILNDWCLVnpw |
| Momento 2 | Compreensão dos conceitos de: Disciplinaridade Multidisciplinaridade Pluridisciplinaridade Interdisciplinaridade Transdisciplinaridade | Dinâmica em duplas ou trios: “Quadros conceituais” As duplas e trios receberão envelopes que contém imagens e definições dos conceitos de Disciplinaridade, Multidisciplinaridade, Pluridisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade. Ao longo da atividade os participantes deverão relacionar cada imagem a um conceito. Após todos os grupos concluírem a atividade, será feita a discussão e conferência. |
| Momento 3 | Reflexões sobre as possibilidades para o trabalho pedagógico pautado na interdisciplinaridade a partir da DCSMEL | Leitura e discussão do sexto princípio das DCSMEL – Interdisciplinaridade (páginas 44 – 47) Apresentação do vídeo: <i>Palestra Ivani Fazenda</i> https://www.youtube.com/watch?v=MU9XIH91-W8 |

| | | |
|---|--|--|
| Momento 4 | Roda de Conversa – diálogo entre os participantes sobre o conceito de interdisciplinaridade | <p>A partir das práticas pedagógicas apresentadas no vídeo, os participantes dialogarão com base nas seguintes questões-roteiro:</p> <p>Você conhece/conhecia as diferenças entre os conceitos de disciplina-ridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinari-dade e transdisciplinaridade apresentados neste encontro?</p> <p>Qual a importância de diferenciar os conceitos para a implementação da atitude interdisciplinar no cotidiano das nossas atividades pedagógi-cas?</p> <p>Observando a realidade do sistema, você considera que estamos em que nível/conceito?</p> |
| Momento 5 | Observações sobre as vivên-cias das práticas pedagógi-cas existentes no Sistema Municipal de Educação de Lages | Quais os desafios para avançarmos em nossas práticas para atingir a INTERDISCIPLINARIDADE?? |
| Encontro Temático 3 – Etapa de Fortalecimento | | |
| Temática Central: Reflexões sobre o pensamento complexo de Edgar Morin. Possibilidades de trabalhos in-terdisciplinares e reflexões sobre o princípio interdisciplinar nas atividades do Sistema Municipal de Educação de Lages. | | |
| | Finalidade | Ação Propositiva |
| Momento 1 | Retomada das discussões do encontro temático 2 e refle-xões sobre a polissemia do conceito de Interdisciplina-ridade | Leitura e reflexões do texto: “Da Interdisciplinaridade” (Raquel Gianolla Miranda) |
| Momento 2 | Aproximação dos partici-pantes dos conceitos de Complexidade e Religação dos Saberes | <p>Dinâmica em grupo: “Teia da vida”</p> <p>O grupo de participantes será convidado a formar um círculo, no qual todos poderão se observar. O mediador vai convidar a todos a refletir sobre a importância do trabalho docente e cada um poderá dizer uma frase ou palavra. Assim que fizer isso, o participante deverá jogar o no-velo de lã para outro colega e assim será formado uma grande teia. Ao final, será construída uma teia onde cada sujeito é parte integrante e es-sencial para a construção da dinâmica.</p> |
| Momento 3 | Reflexões sobre a complexi-dade e suas implicações na educação a partir do pensa-mento de Edgar Morin | <p>Apresentação dos conceitos que compõem a complexidade a partir das ideias de Edgar Morin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biografia de Edgar Morin e suas contribuições para a educação na atualidade. <p>Apresentação do vídeo: <i>Edgar Morin – Educação na Era Planetária</i> https://www.youtube.com/watch?v=shOEPRPDZEY&t=3s</p> <p>Discussão dos conceitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamento Complexo e suas implicações na educação - - Religação dos Saberes e as práticas educativas – |

| | | |
|--|---|--|
| Momento 4 | Roda de Conversa – diálogo entre os participantes sobre o conceito de interdisciplinaridade | <p>A partir dos conceitos que permeiam o pensamento complexo, os participantes dialogarão com base nas seguintes proposições:</p> <p>Você conhecia as ideias de Edgar Morin que embasam o pensamento complexo e a relação dos saberes?</p> <p>Você, enquanto professor/formador, tinha conhecimento de que esses conceitos são aportes do princípio da Interdisciplinaridade nas DCSMEL?</p> <p>Analisando as nossas vivências dos encontros até o momento, você considera que é possível a implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares no sistema municipal de Lages?</p> |
| Momento 5 | Observações sobre as vivências das práticas pedagógicas existentes no Sistema Municipal de Educação de Lages | <p>Levantamento das possibilidades de temas para a proposta pedagógica interdisciplinar:</p> <p>Os professores participantes receberão pedaços de papel coloridos onde deverão registrar temáticas que poderão ser escolhidas para a construção da proposta.</p> <p>A proposta iniciará a partir da seguinte questão:</p> <p>Pensando em possibilidades para a implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares no Sistema Municipal de Educação de Lages: quais temas e trabalhos podemos desenvolver?</p> |
| Encontro Temático 4 – Etapa da Interação | | |
| Temática Central: Início da construção da proposta pedagógica interdisciplinar pelos professores participantes da pesquisa. | | |
| | Finalidade | Ação Propositiva |
| Momento 1 | Retomada das discussões do encontro temático 3 e levantamento das temáticas para a proposta pedagógica interdisciplinar | <p>Dinâmica com os professores participantes: “Varal de ideias”</p> <p>Os participantes receberão pequenos papéis coloridos onde deverão registrar possibilidades de temas para a proposta pedagógica interdisciplinar. Assim que todos escreverem, serão convidados a ler e explicar sobre sua escolha e ao final será montado um varal com todos os temas elencados.</p> |
| Momento 2 | Apresentação de exemplos de possibilidades de trabalho pedagógico pautado na interdisciplinaridade | <p>Apresentação do vídeo: <i>EVS – Interdisciplinaridade e Transversalidade</i> https://www.youtube.com/watch?v=cNpTwyE78Vk</p> <p>Discussões sobre a contribuição do vídeo para a iniciação da construção da proposta pedagógica interdisciplinar</p> |
| Momento 3 | Reflexões sobre o trabalho pedagógico a partir da visão dos ideais da modernidade e da interdisciplinaridade | <p>Apresentação dos conceitos que constituem a modernidade: - Método Cartesiano –</p> <p>Discussão das possibilidades de trabalho pedagógico a partir dos Temas Contemporâneo Transversais que constam na BNCC e nas DCSMEL</p> |
| Momento 4 | Roda de Conversa – diálogo entre os participantes para o início da construção da proposta pedagógica interdisciplinar | <p>Os participantes iniciarão o processo de construção da proposta pedagógica interdisciplinar, definindo a temática e os encaminhamentos necessários a partir da seguinte organização:</p> <p>QUAIS ENCAMINHAMENTOS VAMOS ESCOLHER? COMO VAMOS REALIZAR? QUE ESCOLHAS VAMOS FAZER?</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Momento 5 | Observações sobre as vivências das práticas pedagógicas existentes no Sistema Municipal de Educação de Lages | De que modo essas ações pedagógicas interdisciplinares podem chegar aos espaços de ensino do Sistema Municipal de Educação de Lages? |
| Encontro Temático 5 – Etapa da Interação | | |
| Temática Central: Finalização da construção da proposta pedagógica interdisciplinar pelos professores participantes da pesquisa. | | |
| | Finalidade | Ação Propositiva |
| Momento 1 | Retomada das discussões do encontro temático 4. Apresentação de exemplos de possibilidades de trabalho pedagógico pautado na interdisciplinaridade | Leitura e reflexões do artigo: Aprendizagem Criativa: a ação pedagógica interdisciplinar de professores dos anos finais do ensino fundamental (páginas 7 e 8) (Gustavo Cezar Waltrick e Madalena Pereira da Silva) |
| Momento 2 | Reflexões sobre o trabalho pedagógico a partir da interdisciplinaridade | Apresentação do vídeo: TV UVA – Pedagogia em Ação – Interdisciplinaridade A partir do vídeo os professores participantes deverão apontar as contribuições do vídeo para o trabalho interdisciplinar da proposta pedagógica |
| Momento 3 | Roda de Conversa – diálogo entre os participantes para a finalização da construção da proposta pedagógica interdisciplinar | Os professores participantes concluirão a organização da proposta pedagógica interdisciplinar |
| Encontro Temático 6 – Etapa da Polinização | | |
| Temática Central: Apresentação da proposta pedagógica interdisciplinar e encerramento dos encontros de estudos. | | |
| | Finalidade | Ação Propositiva |
| Momento 1 | Retomada das discussões do encontro temático 4. Reflexões sobre as atividades realizadas nos encontros temáticos | Dinâmica com o grupo dos professores participantes: “De volta no tempo” Os participantes farão um resgate das atividades realizadas ao longo dos encontros, destacando os pontos positivos e negativos dos momentos destinados aos estudos. Ao final escreverão em pedaços de papel suas considerações |
| Momento 2 | Apresentação da proposta pedagógica interdisciplinar construída pelos professores participantes | Os professores participantes apresentarão ao mediador a proposta pedagógica interdisciplinar desenvolvida ao longo do 4º e 5º encontro |

| | | |
|-----------|---|--|
| Momento 3 | Roda de conversa - Finalização das atividades dos encontros de estudo temáticos sobre interdisciplinaridade | <p>Os professores participantes farão um relato escrito a partir das seguintes proposições:</p> <p>1 - O que você compreende enquanto interdisciplinaridade?</p> <p>2 - De que maneira as práticas pedagógicas interdisciplinares podem fazer parte do cotidiano das salas de aulas?</p> <p>3 - Quais os desafios de inserir a interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas em sala de aula?</p> <p>4 - A partir da DCSMEL, relate sua compreensão de interdisciplinaridade e sua implementação no processo de ensino e aprendizagem.</p> <p>5 - Escreva um breve relato considerando a organização dos encontros, a sua participação nas discussões e a relevância dos estudos para suas vivências pedagógicas.</p> |
|-----------|---|--|

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Os roteiros dos encontros de estudo motivaram os professores participantes a se envolver com a temática, fortalecendo o diálogo e o trabalho colaborativo. Ao final das etapas, o intuito era o desenvolvimento da proposta pedagógica interdisciplinar, buscando encontrar soluções às demandas do contexto da educação municipal. Desse modo, “[...] o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas tenta potencializar as práticas inovadoras que já vêm sendo desenvolvidas e estimular outras ações no atendimento dos desafios constatados em sua primeira etapa formativa” (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017, p. 1853).

Assim sendo, as atividades desenvolvidas ao longo da coleta de dados da pesquisa promoveram a aproximação com os professores participantes e, ao mesmo tempo, construíram subsídios para as compreensões propostas pelo objetivo e problemática. Após a finalização da descrição desses momentos, a subseção seguinte discorrerá sobre os encaminhamentos necessários para a análise das informações constituídas no decurso dos encontros temáticos.

2.4 ENTRE A DESORDEM E A ORDEM DOS PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS PESQUISADOS

Ao longo da constituição do estudo, elencamos a abordagem, o tipo de pesquisa e os procedimentos de coleta dos dados. Nas etapas descritas na subseção anterior, o pesquisador reuniu uma série de informações relevantes para a construção das observações e análises dos materiais obtidos ao longo dos momentos de interação com os participantes da pesquisa.

O emaranhado de dados coletados pode não fazer sentido se observados ou lidos fora do contexto da pesquisa. Contudo, é na etapa da análise dos dados que o pesquisador pontua possibilidades de interpretação das informações obtidas junto aos sujeitos, uma vez que

o processo de análise de dados consiste de extrair sentido dos dados de texto e imagem. Envolve preparar os dados para análise, conduzir análises diferentes, aprofundar-se cada vez mais no entendimento dos dados, fazer representação dos dados e fazer uma interpretação do significado mais amplo dos dados. (CRESWELL, 2007, p. 194)

Entre a desordem e a ordem, o pesquisador compreende as informações coletadas junto aos sujeitos para, assim, construir considerações acerca da temática a partir dos objetivos e da problemática elencada. Para tanto, esta subseção descreverá os procedimentos relacionados aos encaminhamentos para a análise dos dados pesquisados juntos aos professores participantes dos encontros de estudo temáticos sobre interdisciplinaridade.

Desse modo, os procedimentos descritos nesta subseção partem do entendimento de Flick (2009; 2013) e Moraes (2017), que nos auxiliam nas compreensões acerca da análise do discurso. Esses autores se conciliam na definição das etapas dos processos a partir do contexto e das relações constituídas pelos pesquisados. Além disso, o diálogo construído nos momentos das rodas de conversa e das demais dinâmicas descritas, possuem pontos cruciais para compreender a aproximação dos professores participantes com a temática, bem como na construção da proposta pedagógica interdisciplinar.

Com isso, a análise do discurso pensada para esta pesquisa compreendeu que o diálogo constituído entre os professores participantes trouxe em si entendimentos da realidade vivida por eles. Dessa maneira, neste estudo pudemos observar as diferentes contribuições dos profissionais que compõem o NEEP, levando em consideração “[...] o respeito a diversificados pontos de vista de diferentes sujeitos envolvidos. Isso tem sido valorizado especialmente em alguns tipos de pesquisa, como a pesquisa participante e a pesquisa-ação” (MORAES, 2017, p. 47).

Em consonância com Flick (2009), as questões que envolveram a problemática, bem como os objetivos escolhidos, tiveram a intenção de perceber nos discursos e diálogos construídos as definições, considerações e contradições frutos das análises constituídas por meio da realidade dos pesquisados. À medida que os encontros foram realizados, os materiais gravados ao longo das atividades foram transcritos para posterior análise do discurso e das demais etapas. Assim, o planejamento dos processos precisou ser

emergente e participativo, superando a alienação dos participantes, os quais seguidamente são organizados em grupos de pesquisa cooperativos. Todos os passos da pesquisa, inclusive a análise de informações coletadas, são conduzidos a partir de decisões tomadas coletivamente. A ênfase é crítica e interpretativa, visando à superação da alienação e manipulação dos sujeitos, no sentido de uma tomada de consciência e participação política cada vez mais profunda (MORAES, 2017, p. 47-48)

Os procedimentos de análises dos dados coletados ao longo dos encontros foram estruturados em quatro etapas, conforme ilustra a Figura 4. Tais etapas referem-se à transcrição dos áudios coletados, à leitura atenta dos materiais e informações, à compreensão prescruta e à discussão dos resultados. Esse planejamento também levou em consideração o contexto dos professores participantes e a organização dos encontros temáticos.

À medida que os seis encontros de estudo temáticos sobre interdisciplinaridade aconteceram, os materiais escritos, produzidos nas dinâmicas, foram reunidos e os áudios coletados por meio das gravações de vídeo foram transcritos. Essa primeira etapa da análise dos dados permitiu que o pesquisador realizasse, posteriormente, a interpretação e a análise das informações coletadas (FLICK, 2009).

Figura 4 – Etapas do procedimento da Análise dos Dados Pesquisados



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Após a transcrição dos materiais coletados, a segunda etapa consistiu-se por meio da leitura atenta das informações. Os materiais coletados, ou seja, as informações e discussões produzidas durante a coleta de dados, apresentaram uma ampla carga de conhecimentos capaz de auxiliar o pesquisador a analisar as contribuições do pensamento interdisciplinar na realidade da educação municipal lageana. Portanto, foi nessa conjuntura que se realizou a minuciosa e atenta leitura das transcrições.

A partir disso, deu-se seguimento aos procedimentos de análise dos dados com a compreensão perscruta das informações coletadas, ou seja, o exame minucioso dos dados, indicando pontos que apresentaram as viabilidades e fragilidades do processo de construção da proposta pedagógica interdisciplinar. Nesse processo, nós nos apoiamos em Flick (2013) iniciando pela

[...] codificação e depois a análise do material a partir de questões norteadoras como: por que estou lendo esta passagem desta maneira? Que características do texto produzem esta leitura? A análise se concentra no contexto, na variabilidade e nas construções do texto e, finalmente, nos repertórios interpretativos usados neles (FLICK, 2013, p. 158-159).

Por fim, após as observações e considerações apontadas ao longo da etapa de compreensão perscruta dos materiais coletados a partir das reflexões do autor, foi estruturada a seção destinada à apresentação das discussões dos resultados. Outrossim, ao promover a análise do discurso com base nos procedimentos descritos, o pesquisador pôde ampliar o olhar acerca do material produzido nos encontros de estudo temáticos, visando fortalecer os vínculos, o diálogo e o trabalho colaborativo.

A partir das descrições do caminho metodológico, observamos as etapas para se atender aos objetivos e responder à problemática da pesquisa. Além das definições desse percurso, também foi necessário destacar os conceitos e autores que embasaram o referencial teórico do estudo, sendo esse assunto da próxima seção.

3 A INTER-RELAÇÃO DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS DA PESQUISA

A construção do percurso desta pesquisa perpassou pelas discussões teóricas e epistemológicas provenientes das reflexões dos autores que são consideradas referências à temática estudada. Desse modo, essa etapa da dissertação é crucial para o pesquisador observar estudos já existentes e, assim, identificar contribuições relevantes para as análises e reflexões. Nesse sentido, a dinamização do conhecimento científico se constitui pela interação entre saberes e pessoas que, de modo integrado, proporcionam novos caminhos para os campos da pesquisa.

Ao pensarmos nas diversas possibilidades de se constituir conhecimento e, consequentemente, contribuir para o desenvolvimento do pensamento científico, observamos a necessidade de dinamizar os processos e aproximar cada vez mais as pessoas. Nesse caminho, observamos que “[...] a ciência é a aventura da inteligência humana que trouxe descobertas e enriquecimentos inauditos, aos quais a reflexão não seria capaz de aceder sozinha” (MORIN, 2015a, p. 112).

Assim, nessa construção do pensamento científico, a correlação entre pessoas e os conhecimentos produzidos ao longo do tempo podem contribuir para novos estudos, “[...] é o conhecimento vivo que conduz a grande aventura da descoberta do universo, da vida, do homem” (MORIN, 2005, p. 15). Aos moldes do pensamento do autor, para desenvolvermos uma ciência com consciência, é necessário observar a multidimensionalidade da realidade, levando em consideração os contextos, os seres humanos enquanto sujeitos capazes e as possibilidades de relações entre as informações.

Com isso, além da organização dos encaminhamentos metodológicos descritos anteriormente, a motivação de desenvolver um estudo também perpassa pelo levantamento, análise e reflexão sobre as ideias de diversos autores que apresentam contribuições relevantes para a pesquisa. Essas colaborações podem ser apresentadas por meio de pesquisas correlatas (artigos científicos, dissertações e teses) e também de bibliografias (livros). Para tanto, a inter-relação dessas diversas reflexões constituem o conjunto de referenciais que estruturam os encaminhamentos epistemológicos e teóricos e, assim, conduzem à construção da pesquisa a partir dos objetivos e da problemática elencada.

Nessa seção, são apresentadas as discussões e reflexões oriundas do estudo do referencial teórico para o desenvolvimento desta pesquisa. Podemos compreender essa etapa do estudo como o espaço para demonstrar os “[...] instrumentos lógico-categoriais nos quais se apoia para conduzir o trabalho investigativo e o raciocínio. Trata-se de esclarecer as várias categorias que

serão utilizadas para dar conta dos fenômenos a serem abordados e explicados” (SEVERINO, 2007, p. 131).

A organização das subseções apresenta conceitos que contribuem para as reflexões da temática e objetivos propostos para o estudo. Esse caminho pensado para demonstrar essas reflexões se une à pesquisa como uma possibilidade de diálogo entre os diversos autores. Ainda, a estruturação aborda o pensamento interdisciplinar enquanto uma perspectiva de imersão das categorias elencadas.

Isso nos leva a pensar que qualquer atividade interdisciplinar, seja ela de *ensino* seja de *pesquisa*, requer uma imersão teórica nas discussões epistemológicas mais fundamentais e atuais, pois a questão da interdisciplinaridade envolve uma reflexão profunda sobre os impasses vividos pela ciência atualmente (FAZENDA, 2012a, p. 14).

Diante disso, a primeira subseção apresentará as pesquisas relacionadas a temática do estudo, descrevendo as contribuições de artigos e dissertações que auxiliam na compreensão das categorias apresentadas. Tal organização parte de uma revisão de literatura, sendo que, ao promover esse tipo de estudo dentro da pesquisa, é possível identificar os materiais já publicados acerca do tema (FLICK, 2009). Além disso, pretende-se elencar aspectos teóricos adequados ao campo do estudo, distinguir conceitos, observar discussões de autores renomados e, principalmente, pontuar novas possibilidades e trajetórias de pesquisa.

Para nos auxiliar na compreensão das etapas que constituem uma revisão de literatura, Creswell (2007) a define como o processo que demonstra aos leitores da dissertação as pesquisas que têm proximidade com a temática elencada. O autor ainda entende que o levantamento desses dados “[...] fornece uma estrutura para estabelecer a importância do estudo e um indicador para comparar os resultados de um estudo com outros resultados” (CRESWELL, 2007, p. 46). Desse modo, elencar estudos que possuem contiguidade faz com que o pesquisador observe a existência de estudos que concordam ou divergem de suas percepções sobre o seu objeto de pesquisa.

Sequencialmente, a descrição dos aspectos relacionados à revisão de literatura constituída nesta seção, serão apresentadas também subseções que discutem conceitos essenciais sobre a temática estudada. Os pontos elencados auxiliam o pesquisador na percepção da implicação de sua proposição diante dos materiais já produzidos por autores considerados de referência em suas áreas de estudo.

Entre os principais conceitos apresentados estão as discussões relacionadas à interdisciplinaridade, que remetem à descrição de sua trajetória a partir da antiguidade até a contemporaneidade, bem como a definição do campo teórico que organiza o pensamento interdisciplinar

ao longo do estudo. Ademais, ao longo do escrito também são incluídas reflexões acerca dessa temática e sua relação com os processos educativos e a prática pedagógica, pensando no sentido das vivências organizadas pelos professores da educação básica.

Também destacamos as discussões relacionadas à formação de professores enquanto espaço de diálogo e do desenvolvimento do trabalho colaborativo, a partir dos princípios que organizam a educação em uma perspectiva de permanência. Portanto, os referenciais teóricos da pesquisa estão organizados de forma que possam se inter-relacionar e propor significativas discussões para o fortalecimento do trabalho docente nas etapas da educação básica.

3.1. PESQUISAS RELACIONADAS

A construção das etapas de uma pesquisa perpassa pela definição dos encaminhamentos teóricos e metodológicos, bem como da seleção dos referenciais que auxiliam no desenvolvimento das reflexões e considerações. As pesquisas relacionadas aproximam o pesquisador do seu tema, visto que demonstram discussões já existentes sobre os conceitos correlatos, por meio de escritos como dissertações, teses e artigos, disponíveis em plataformas e bancos de dados.

Nesse sentido, os estudos relacionados contribuem para a compreensão de que as temáticas são discutidas também por outros pesquisadores e, portanto, constituem uma rede de conhecimentos. “Não é que tudo já tenha sido pesquisado, mas quase tudo o que se queira pesquisar provavelmente esteja relacionado a um campo existente ou adjacente” (FLICK, 2009, p. 62). Dessa forma, o desenvolvimento de uma pesquisa percorre a etapa do levantamento e análise dos trabalhos relacionados.

Na primeira parte desta subseção, serão apresentados os artigos que compõem o referencial teórico do estudo, indicando o processo de seleção e análise das publicações elegidas e que auxiliam nas reflexões propostas. Já a segunda parte, indica as dissertações e teses que se relacionam com a temática da pesquisa. A escolha desses materiais foi composta por etapas que envolveram a leitura, apreciação e análise das categorias expostas em cada um dos trabalhos pesquisados.

3.1.1 Artigos Selecionados

A organização da etapa dos materiais que compõem as pesquisas relacionadas da dissertação associa os estudos já existentes com a temática elencada. Nesse sentido, os artigos selecionados demonstram conceitos e discussões relevantes para a compreensão do pensamento

interdisciplinar e também apontam reflexões acerca da formação de professores e sua implicação no trabalho docente na educação básica.

A análise e a definição dos estudos elencados para o referencial teórico foram organizadas a partir de uma revisão de literatura. Esse tipo de estudo busca levantar pesquisas que possuem semelhanças com o trabalho em questão, bem como auxiliam o pesquisador em suas observações. Na mesma direção,

a revisão da literatura teórica em sua área de pesquisa pode ajudá-lo a encontrar respostas para perguntas como: o que já foi descoberto sobre esse ponto em particular, ou sobre esse campo de um modo geral? Quais as teorias utilizadas e discutidas nessa área? Que conceitos são utilizados ou contestados? Quais são as discussões ou as controvérsias teóricas ou metodológicas nesse campo? Quais são as questões ainda em aberto? O que ainda não foi estudado? (FLICK, 2009, p. 62).

Dessa forma, a seleção dos artigos científicos aconteceu entre os anos de 2021 e 2022, os estudos foram escolhidos a partir das orientações para a escrita da dissertação, por meio da indicação de leituras pela professora orientadora. Além dos materiais disponíveis na Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI⁷), que tratam da interdisciplinaridade e das práticas pedagógicas. Também compõem essa etapa o levantamento de escritos disponíveis na base de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Tais materiais foram selecionados por apresentarem conceitos essenciais para as discussões propostas nesta pesquisa. Nesse sentido, compreendemos que os conceitos são termos de referência quando se propõe a discutir uma temática e podem ser definidos como “vocábulos ou expressões carregados de sentido [...] delimitador e focalizador do tema de estudo” (MINAYO, 2016, p. 19).

Em relação aos artigos indicados a partir das orientações para a escrita da dissertação, foram selecionados 05 (cinco) escritos, conforme o Quadro 4. Esses materiais foram selecionados a partir dos seguintes critérios: a produção do trabalho devia estar localizada no período dos últimos seis anos (2017 – 2022), ser escrito em língua portuguesa e publicado em um periódico revisado por pares. Além disso, deveria também apresentar em seu título, palavras-chave e/ou resumo conceitos que se aproximam da temática desta pesquisa.

⁷ A Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI) é organizada pelo Grupo de Pesquisa Contexto e Educação – CONTEXTO (CNPq/UERN), da Faculdade de Educação – FE/UERN e do Programa de Pós-Graduação em Educação – POSENSINO, Mestrado em Ensino, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). O escopo da revista visa discutir temáticas relacionadas a interdisciplinaridade, multi e transdisciplinaridade da educação, além dos aspectos das vivências pedagógicas no espaço escolar. As edições publicadas podem ser consultadas pelo link: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/index>.

Quadro 4 – Artigos científicos selecionados a partir das orientações

| Título | Autores | Palavras-chave | Ano de publicação | Principais conceitos |
|--|---|--|--------------------------|--|
| Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no Ensino | Marília Freitas de Campos PIRES | - | 1998 | Disciplinaridade; Multidisciplinaridade; Interdisciplinaridade; Transdisciplinaridade. |
| Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como fundamentos na ação pedagógica: aproximações teórico-conceituais | Juliane Gomes de SOUSA; Maria José de PINHO | Interdisciplinaridade. Transdisciplinaridade. Ação pedagógica | 2017 | Interdisciplinaridade Transdisciplinaridade Prática e ação pedagógica inter/transdisciplinar |
| Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola | António NÓVOA | Complexo de Formação de Professores. Formação de Professores. Metamorfose da Escola. Modelo Escolar. Profissão Docente. | 2019 | Formação Docente Formação Inicial Formação Continuada |
| A prática como locus de produção de saberes: vozes de professores sobre formação inicial e práticas escolares cotidianas | Sônia Maria Soares de OLIVEIRA; Fátima Maria Leitão ARAÚJO; Carlos Diogo Mendonça SILVA | Saberes docentes. Formação inicial. Saberes da prática | 2021 | Formação inicial Práticas pedagógicas da educação básica Formação Continuada |
| A pesquisa-ação crítica no desenvolvimento de políticas de formação continuada para profissionais da educação | Mariangela Lima de ALMEIDA; Rafael Carlos QUEIROZ; Maria Assunção FLORES; Diana Alexandra Ribeiro PEREIRA | Políticas de formação continuada de profissionais da educação. Gestão em educação especial. Pesquisa-ação colaborativo-crítica | 2021 | Pesquisa-ação Formação Continuada Trabalho docente na educação básica |

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Conforme a descrição acima, são apresentados de modo breve os conceitos e compreensões existentes em cada artigo selecionado. O primeiro deles tem o título “Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino”, de Pires (1998). Embora o artigo esteja distante do recorte temporal dos últimos seis anos (2017- 2022), apresenta significativas discussões acerca da temática. Dentre elas, destaca-se a caracterização dos aspectos históricos e epistemológicos da disciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

O segundo artigo, intitulado “Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como fundamento na ação pedagógica: aproximações teórico-conceituais”, de Sousa e Pinho (2017), traz

como ponto central a discussão dos conceitos de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade enquanto possibilidades para o trabalho pedagógico desenvolvido por estudantes e professores nos processos de ensino e de aprendizagem.

Já o artigo “Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola”, de Nóvoa (2019), foi o terceiro selecionado. O célebre educador português propõe discussões relevantes sobre a formação dos profissionais da educação como ponto crucial para se promover significativas mudanças no cotidiano escolar. Além disso, pontua os espaços de colaboração entre os professores e as instituições, no intuito de estabelecer uma integração entre os conhecimentos e os contextos vividos pelos professores em seu trabalho diário.

Por sua vez, o quarto artigo tem como título “A prática como lócus de produção de saberes: vozes de professores sobre formação inicial e práticas escolares cotidianas”, de Oliveira, Araújo e Silva (2021). As discussões do escrito tematizam questões sobre as práticas desenvolvidas pelos professores da educação básica e o cotidiano da vida escolar. Os autores ainda abordam a importância da formação continuada enquanto uma possibilidade de construção da identidade profissional docente e a superação das lacunas deixadas pelas etapas da formação inicial.

Por fim, o quinto artigo selecionado foi “A pesquisa-ação crítica no desenvolvimento de políticas de formação continuada para profissionais da educação”, de Almeida *et al.* (2021). Nesse estudo, os autores discutem sobre a pesquisa-ação como caminho para a promoção de políticas para a formação continuada de professores da educação básica e também ponderam acerca das ações colaborativas entre docentes enquanto meio de desenvolvimento de atitudes de autorreflexão e de criação de práticas pedagógicas contextualizadas.

Já quanto aos artigos elencados a partir da consulta do acervo da RECEI, foram selecionados 05 (cinco) escritos que atendiam aos critérios pontuados para a inclusão no referencial teórico da pesquisa, conforme apresentado no Quadro 5. Esses materiais foram analisados por meio da página eletrônica da revista e atenderam aos critérios do recorte temporal dos últimos seis anos (2017 – 2022), além de estarem escritos em língua portuguesa. A seleção também incluía a localização dos artigos por meio dos títulos a partir da ferramenta de busca disponibilizada pelo próprio site da revista e com a leitura do resumo e palavras-chaves, elencando-se os que se assemelhassem à temática proposta pela pesquisa.

Quadro 5 – Artigos da RECEI selecionados

| Título | Autores | Palavras-chave | Ano de publicação | Principais conceitos |
|---|---|---|--------------------------|--|
| Um recorte sobre a percepção e o trabalho docente interdisciplinar | Ricardo Costa BRIÃO; Claudete da Silva Lima MARTINS; Diana Paula Salomão de FREITAS | Interdisciplinaridade. Formação continuada. Construção coletiva | 2018 | Formação continuada Interdisciplinaridade Práticas pedagógicas inovadoras |
| Interdisciplinaridade, currículo e formação de professores no contexto da educação do campo | Jaqueline da Costa BRAZ; Elaine Aparecida Galvão dos SANTOS; Marcele Pereira da Rosa ZUCOLOTTI; Janaína Pereira Pretto CARLESSO | Educação do campo. Currículo. Interdisciplinaridade. Formação Continuada. Prática Docente | 2018 | Currículo Escolar Formação de professores Interdisciplinaridade Educação do campo |
| Formação interdisciplinar inicial e continuada de professores: mapeamento dos estudos desenvolvidos em programas de pós-graduação | Giovana Aparecida KAFER; Denise Kriedte da COSTA | Formação inicial e continuada docente. Interdisciplinaridade. Ensino de Ciências | 2020 | Interdisciplinaridade Formação de professores |
| A interdisciplinaridade como fenômeno complexo: em defesa de sua instabilidade conceitual | Julia Stanga RECH; Ricardo REZER | Interdisciplinaridade. Instabilidade. Conceito | 2020 | Disciplinaridade Multidisciplinaridade Pluridisciplinaridade Interdisciplinaridade Transdisciplinaridade |
| O processo formativo de pedagogos: uma identidade, múltiplos saberes – ação interdisciplinaridade | Genilda Maria da SILVA; Odair França de CARVALHO | Ação complexa. Formação de pedagogos. Identidade docente. Saberes interdisciplinares | 2021 | Formação de pedagogos Interdisciplinaridade Contexto escolar pós-pandemia |
| A literatura de cordel e a interdisciplinaridade no contexto escolar | Maria José de ARAÚJO; Maria da Conceição COSTA | Literatura de Cordel. Interdisciplinaridade. Contexto escolar | 2021 | Formação de professores Proposta pedagógica pautada na literatura de cordel Interdisciplinaridade |

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O primeiro artigo da RECEI selecionado foi “Um recorte sobre a percepção e o trabalho docente interdisciplinar”, de Brião, Martins e Freitas (2018). Os autores apresentam possibilidades de práticas pedagógicas interdisciplinares colaborativas desenvolvidas em uma escola pública do estado do Rio Grande do Sul. Em suas considerações, pontuam que a presença do pensamento interdisciplinar promove a dinamicidade no trabalho docente e a motivação para a ação colaborativa e integrada, visando a proposição de inovações nas práticas pedagógicas.

Já o artigo, “Interdisciplinaridade, currículo e formação de professores no contexto da educação do campo”, de Braz *et al.* (2018), foi o segundo escrito selecionado. Nesse estudo, as

autoras refletiram acerca da formação e atuação dos professores da modalidade da educação do campo. A contribuição para a pesquisa está relacionada às considerações sobre a interdisciplinaridade enquanto prática pedagógica que pode despertar novas possibilidades para o trabalho docente.

Em seguida, o terceiro artigo, denominado de “Formação interdisciplinar inicial e continuada de professores: mapeamento dos estudos desenvolvidos em programas de pós-graduação”, das autoras Kafer e Costa (2020), tem o objetivo de analisar a presença da interdisciplinaridade nas práticas da formação de professores, nos âmbitos inicial e continuado. Em suas considerações, as autoras observam que o pensamento interdisciplinar não é constante nas atividades de formação de professores. Nessa perspectiva, sua inserção leva em conta as atividades de ordem práticas e metodológicas, bem como a construção docente em seus aspectos filosóficos, sociais, epistemológicos e na busca pela compreensão da diversidade de saberes.

Por sua vez o quarto artigo tem como título “A interdisciplinaridade como fenômeno complexo: em defesa de sua instabilidade conceitual”, de Rech e Rezer (2020). Nesse escrito, os autores apresentam discussões teóricas relacionadas ao entendimento dos termos disciplina-ridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinari-dade. Apesar das similaridades existentes entre essas concepções, Rech e Rezer (2020) demons-tram que essas perspectivas têm especificidades, diferenças epistemológicas e metodológicas que valorizam o trabalho integrado, contextualizado e coletivo.

O quinto escrito, intitulado de “O processo formativo de pedagogos: uma identidade, múltiplos saberes – ação interdisciplinar”, dos autores Silva e Carvalho (2021), traz reflexões sobre a presença da interdisciplinaridade na formação docente de pedagogos e acadêmicos de pedagogia. Além disso, os professores pontuam que o pensamento interdisciplinar permite a criação de um processo de ensino-aprendizagem constituído como espaço significativo e hu-manizado para a relação entre os sujeitos e os objetos do conhecimento.

O sexto e último artigo tem como título “A literatura de cordel e a interdisciplinaridade no contexto escolar”, das autoras Araújo e Costa (2021). O escrito apresenta considerações relevantes acerca da interdisciplinaridade e sua presença no contexto escolar, apontando refle-xões sobre a importância da formação de professores. Além disso, descreve atividades pedagó-gicas baseadas na utilização da literatura de cordel e de que maneira essas práticas podem au-xiliar no trabalho com jovens do ensino fundamental – anos finais.

Em relação ao site de periódicos da Capes, que dispõe de um vasto banco de dados de produção científica de várias áreas do conhecimento, a seleção aconteceu entre os anos de 2021 e 2022, elencando artigos que se assemelham à temática da pesquisa. A análise dos materiais

disponíveis iniciou-se na opção de acervo e de busca por assuntos. Já entre os critérios adotados para o refinamento do levantamento estão: recorte temporal dos últimos seis anos (2017 – 2022), sendo periódicos revisados por pares e o tipo de material pesquisado, artigos científicos em língua portuguesa.

A primeira busca realizada utilizou os termos e o operador booleano “Interdisciplinaridade AND Educação”, apresentando 312 resultados, dos quais três se assemelham ao tema da pesquisa. A segunda busca, foi proposta a partir dos temas “Formação Colaborativa AND Professores”, indicando 235 itens. Desse total, dois artigos foram elencados para contribuir com o estudo. A escolha desses artigos se deu a partir da leitura do título, resumo e palavras-chave, as quais indicavam termos semelhantes à proposta do estudo, conforme descrito no Quadro 6.

Quadro 6 – Artigos selecionados do site de periódicos da Capes

| Busca por assunto: Interdisciplinaridade AND Educação | | | | |
|---|---|---|-------------------|---|
| Título | Autores | Palavras-chave | Ano de publicação | Principais conceitos |
| A interdisciplinaridade como integração do conhecimento: superando a fragmentação do saber | Ludmila de Almeida FREIRE; Ronaldo de Sousa ALMEIDA | Conhecimento. Interdisciplinaridade. Formação de Professores | 2017 | Constituição histórica da Interdisciplinaridade Formação de professores |
| A integração curricular como compromisso ético na contemporaneidade: educação, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade | Rodrigo Avila COLLA | Currículo Integrado. Ética e Educação. Interdisciplinaridade e Educação. Transdisciplinaridade e Educação | 2019 | Interdisciplinaridade Transdisciplinaridade Currículo Prática docente |
| Educação interdisciplinar: algumas reflexões sobre emancipação nos processos de formação de professores | Vanessa Zinderski GUIRADO; Fernando Santos da SILVA; Marcel MENDES | Educação; Interdisciplinaridade; Formação de Professores | 2021 | Formação de professores Interdisciplinaridade |
| Busca por assunto: Formação Colaborativa AND Professores | | | | |
| O potencial de um grupo colaborativo para a formação dos formadores de professores | Kátia Martins RODRIGUES; Laurizete Ferragut PASSOS | Grupo Colaborativo; Formação de professores em serviço; Sentimentos dos formadores | 2017 | Formação continuada de professores Trabalho colaborativo de professores |
| Desenvolvimento do conhecimento profissional docente no seio de práticas colaborativas: um estudo no contexto de um programa de formação de professores | Janaína da Silva FERREIRA; Samuel de Souza NETO; Paula Maria Fazendeiro BATISTA | Formação de professores. Bases de Conhecimento. Comunidade Aprendizagem. Aprendizagem Colaborativa | 2022 | Formação de professores Conhecimento profissional docente Trabalho construtivo-colaborativo |

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O primeiro artigo selecionado do banco de dados disponibilizado na página dos periódicos da Capes tem o título “A interdisciplinaridade como integração do conhecimento: superando a fragmentação do saber”, de Freire e Almeida (2017). O trabalho inicia com um resgate histórico da interdisciplinaridade e as suas origens no Brasil, além de distinguir os conceitos de multi, pluri, inter e transdisciplinaridade. Os autores ainda expõem a necessidade de se repensar a formação de professores enquanto um espaço de diálogo e de estabelecimento de relações entre pessoas e conhecimentos.

No segundo artigo, “A integração curricular como compromisso ético na contemporaneidade: educação, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade”, Colla (2019) reflete sobre os conceitos de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade para se discutir a educação na contemporaneidade. Destaca-se, ainda, a discussão acerca do currículo e suas implicações às práticas escolares.

O terceiro artigo da primeira busca na Capes é intitulado “Educação interdisciplinar: algumas reflexões sobre emancipação nos processos de formação de professores”, de Guirado, Silva e Mendes (2021). As reflexões sobre a formação de professores apontam a necessidade de se constituir esse espaço de diálogo entre as instituições e os profissionais. Nesse sentido, os autores apresentam a perspectiva de uma educação interdisciplinar emancipadora e que proporcione um trabalho pedagógico contextualizado.

Por sua vez, dos artigos levantados na segunda busca na Capes, o primeiro escrito é intitulado “O potencial de um grupo colaborativo para a formação dos formadores de professores”, de Rodrigues e Passos (2017). Os autores discutem acerca da eficiência de um grupo colaborativo de professores coordenadores para o desenvolvimento de formações para docentes. Dessa forma, assumir a postura de oportunizar espaços colaborativos faz com que os professores assumam um compromisso com a constante melhoria da formação continuada de professores da educação básica.

Na sequência, o artigo “Desenvolvimento do conhecimento profissional docente no seio de práticas colaborativas: um estudo no contexto de um programa de formação de professores”, de Ferreira, Neto e Batista (2022), foi o último escolhido. Os autores analisam a constituição do conhecimento profissional docente enquanto possibilidade de reflexão e construção de vivências educativas contextualizadas com a realidade. Assim, os espaços coletivos de formação de professores em uma perspectiva construtiva-colaborativa, fortalecem os vínculos entre os profissionais e dinamizam o conhecimento pedagógico.

Como é possível perceber, os artigos selecionados ao longo da revisão de literatura expõem conceitos e categorias que são discutidas no referencial teórico da pesquisa, juntamente

com as demais bibliografias elencadas. Além dos escritos levantados nas bases de dados pesquisadas, também compõem a seção das pesquisas relacionadas as dissertações e teses que foram inclusas e serão apresentadas no próximo item.

3.1.2 Dissertações e tese selecionadas

A revisão de literatura constitui uma etapa do estudo que permite ao pesquisador observar escritos e debates já existentes sobre a temática elencada para a pesquisa. Nesse caminho, além dos artigos científicos destacados, também são elencadas as dissertações e a tese que contribuem para as reflexões realizadas ao longo do referencial teórico e na seção de resultados e discussões.

Esses materiais trazem discussões relevantes, visto que são trabalhos que inter-relacionam a produção científica já existente com novas análises das várias temáticas. “Os pesquisadores usam a literatura acadêmica em um estudo para apresentar resultados de estudos similares, para relacionar o estudo presente ao diálogo corrente na literatura e para fornecer uma estrutura para comparar resultados de um estudo com outros” (CRESWELL, 2007, p. 61).

Para tanto, as pesquisas selecionadas para contribuir com este estudo também foram elencadas a partir critérios e observações das dissertações produzidas pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UNIPLAC), disponíveis no site da Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac), no item pesquisa e produção - dissertações. Esses materiais foram levantados por meio da busca feita exclusivamente por títulos, destacando dois trabalhos que se aproximam da temática e que tratam da interdisciplinaridade e do pensamento complexo.

A escolha se deu pela leitura do título, do resumo e das palavras-chave. Desse modo, a primeira dissertação elencada tem como título “Percepção dos professores de educação física a respeito das práticas pedagógicas interdisciplinares”, de Mescke (2021). Nesse escrito, destaca-se a seção na qual o autor tece discussões acerca da interdisciplinaridade na prática pedagógica, considerando-a, como uma possibilidade de estabelecer relações nas ações de professores visando a dinamicidade do trabalho desenvolvido em espaços educativos sistematizados.

Já a segunda pesquisa selecionada se intitula “Contribuições das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de construção do conhecimento: percepções de docentes do ensino superior”, de Massuchetti (2022). A dissertação é composta por uma seção que aborda as discussões acerca do pensamento complexo e sua implicação nos processos educativos, além de descrever aproximações entre a complexidade de Edgar Morin e o desenvolvimento da teoria de Jean Piaget.

Por sua vez, também contribuem para as discussões desta dissertação duas pesquisas provenientes do Programa de Mestrado Profissional em Educação Básica (PPGEB) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Esses escritos foram selecionados tendo vista sua proximidade com a temática do pensamento complexo e do desenvolvimento das etapas do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Sendo assim, a partir da indicação de sugestões da banca de qualificação em abril/2022, foi realizada a leitura dos títulos, resumo e palavras-chave.

A primeira dissertação tem o título de “Influência do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas na transformação de práticas pedagógicas em uma escola do campo”, de Almeida (2018). O escrito discorre acerca das etapas do programa de Formação-Ação, destacando aspectos relevantes sobre a viabilidade das atividades em conjunto com os participantes, e também destaca discussões relevantes sobre a formação de professores na atualidade.

Já na segunda dissertação, intitulada de “Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas com práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras na Educação Básica de União da Vitória/PR”, Horn (2021) descreve a metodologia de projetos criativos ecoformadores a partir das etapas que compõem o programa de Formação-Ação. Além disso, o trabalho pontua a importância da formação de professores contextualizada com a realidade vivenciada pelos profissionais da educação e renovadora em relação às práticas educativas.

Por fim, também foi elencada a tese com o título “Navegando por territórios de formação docente permanente no ensino de geografia em Lages, Santa Catarina, Brasil: o local e o global em diálogo”, de Oliveira (2022). A pesquisa é oriunda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Caxias do Sul (UCS), desenvolvida no curso de Doutorado Interinstitucional UCS-Uniplac. O escrito traz contribuições relevantes para a compreensão histórica e pedagógica da formação continuada pensada a partir da perspectiva da educação permanente que é desenvolvida pela SMEL ao longo das últimas décadas. Além disso, o autor também reflete acerca da eficácia dos processos nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos profissionais da educação que atuam nas unidades de ensino do Sistema Municipal de Educação de Lages.

Conforme evidencia-se, as dissertações e a tese elencadas para o referencial teórico da pesquisa e analisadas por meio desta revisão de literatura, bem como os artigos científicos selecionados, contribuíram para perceber a relevância da temática elencada. Assim, a partir das descrições dos trabalhos selecionados, as subseções seguintes discutirão as categorias e conceitos propostos para atender aos objetivos e à problemática do estudo.

3.2 O PENSAMENTO INTERDISCIPLINAR E SUAS MÚLTIPLAS FACES

As discussões acerca da interdisciplinaridade têm se fortalecido ao longo das últimas décadas. Nesse sentido, a inter-relação entre os conhecimentos, debatida pelos autores que tratam da temática, se contrapõem aos modelos propostos pelo pensamento tradicional moderno. Assim, para além de se refletir sobre a constituição dos campos disciplinares, esse modo de observar as relações sociais e educativas necessita estabelecer uma atitude ativa diante da realidade:

A atitude interdisciplinar não está na junção de conteúdos, nem na junção de métodos; muito menos na junção de disciplinas, nem na criação de novos conteúdos produto dessas funções; a atitude interdisciplinar está contida nas pessoas que pensam o projeto educativo (FAZENDA, 1995, p. 64).

A autora demonstra que a ação de constituir um pensamento interdisciplinar vai além da união dos conhecimentos em campos científicos, estabelecendo inter-relações entre os sujeitos que são capazes de observar e criar diante de suas realidades vividas. Para isso, é necessário estabelecer novos modos de se observar os contextos e os vínculos, além de uma nova conduta diante do conhecimento.

A partir dessas reflexões, esta subseção apresenta discussões acerca da interdisciplinaridade, inicialmente destacando a sua trajetória histórica, traçando um paralelo entre a educação desenvolvida pelos gregos na antiguidade e na contemporaneidade. Além disso, também serão abordadas ponderações sobre a definição do pensamento interdisciplinar diante dos conceitos de disciplinaridade, pluri, multi e transdisciplinaridade, pontuando suas proximidades e, principalmente, suas distinções. Ainda, serão tratadas as questões que inter-relacionam a temática pesquisada com o campo da educação, observando as contribuições desse campo teórico para o processo educativo.

3.2.1 A trajetória histórica da interdisciplinaridade

Ao refletirmos acerca do pensamento interdisciplinar e sua constituição ao longo das diversas épocas, percebemos que esse campo do conhecimento se constituiu enquanto uma possibilidade de se repensar a ciência e, posteriormente, também a educação. Assim, pretendemos, de modo breve, destacar a constituição histórica da interdisciplinaridade, apontando as principais ideias que contribuíram para a sua trajetória.

Ao refletir acerca do pensamento interdisciplinar, observarmos que ele “[...] se consolida na ousadia da busca, que é sempre pergunta, ou melhor, pesquisa” (FAZENDA, 2012a, p. 9). A partir das reflexões da autora, podemos perceber que a trajetória histórica da interdisciplinaridade se faz também pela descoberta, pela dúvida e pelo entendimento dos processos da ciência e da educação.

Como ponto inicial, partimos das reflexões que tratam das tradições da Antiguidade, época que corresponde ao período de aproximadamente 4000 a.C. até o ano de 476 d.C. Entre os povos que desenvolveram nesse ínterim, temos os gregos, considerados referências para o pensamento ocidental. A educação constituída pela civilização grega nos auxilia até a contemporaneidade a pensar o processo pedagógico e as relações constituídas entre os sujeitos e o conhecimento.

[...] podemos perceber que a exigência interdisciplinar é registrada no campo do conhecimento desde os sofistas gregos, os quais conceberam um programa de ensino circular que englobava a integralidade de disciplinas constitutivas da ordem intelectual, denominado de *‘enkyklios paideia’* (RECH; REZER, 2020, p. 469).

A educação grega estabeleceu entre seus princípios a formação integral do ser humano, especificadamente dos cidadãos, os homens, maiores de 21 anos e que possuíssem propriedades, destaque social e militar. Esses cidadãos eram preparados por meio da educação da época para participar das decisões da cidade-estado ou *polis*. Porém, esse modelo excluía uma significativa parcela da sociedade da época, entre elas mulheres, estrangeiros e aqueles considerados escravos.

Nesse contexto, a preparação dos jovens gregos visava não somente a parte intelectual, mas também o desenvolvimento das habilidades físicas, corporais e militares. Desse modo, o cidadão grego era educado na busca por uma construção educativa ideal do ser humano, visando “[...] contemplar diversos saberes, caracterizando uma formação integral” (SOUSA; PINHO, 2017, p. 96).

Para tanto, esse ideário de formação dos gregos se constituiu em uma tradição denominada *paideia*⁸ (FREIRE; ALMEIDA, 2017), que demonstram o modelo de preparação dos cidadãos para a vida na sociedade helênica da antiguidade. Essa tradição educativa visava uma articulação entre os conhecimentos na busca por um saber totalizante e articulador. A herança

⁸ Para Fazenda (2012a), a referência mais antiga ao tema interdisciplinaridade está presente na *paideia*, nas relações estabelecidas nos processos educativos entre preceptor e discípulo, com isso, a “[...] Paideia é forma de parceria em que alguém não alfabetizado para as coisas do mundo amplia ou tem a possibilidade de ampliar seu universo própria de leitura com alguém que viveu mais, que pôde ler mais e que se dispõe com o discípulo a inaugurar também para si o exercício da troca” (FAZENDA, 2012a, p. 38).

deixada por esses povos foi a base para a organização filosófica e educativa das civilizações ocidentais, com destaque para os romanos e, posteriormente, para as sociedades medievais.

Sequencialmente, no período que corresponde à Idade Média, entre os séculos V e XV, temos o surgimento das primeiras universidades medievais. Nesse contexto, Freire e Almeida (2017) auxiliam a compreender a separação do conhecimento produzido naquele período, sendo o *trivium* (Gramática, Retórica e Dialética) e o *quadrivium* (Geometria, Aritmética, Música e Astronomia). Em relação a essa organização a partir de uma perspectiva interdisciplinar, as disciplinas ofertadas tinham um sentido de articular conhecimentos. No entanto,

apesar de ter como proposta formativa essa sofisticada concepção de interconexão de campos de conhecimento, a formação intelectual do homem medieval esbarrava em uma concepção de mundo limitadora, pautada no paradigma da religião. Tendo a Igreja Católica como a única guardiã legítima da verdade, o ensino era desenvolvido nos mosteiros por professores que eram religiosos e que ofereciam explicações teológicas a respeito do sentido da vida, dos fenômenos naturais do mundo e do papel moral e social do homem nesse contexto (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 483).

O modelo medieval privilegiava a religiosidade como princípio regulador da sociedade e do conhecimento, sendo assim, os preceitos cristãos eram determinantes. No entanto, ao longo da Idade Moderna, no período que se estende de 1453 até o ano de 1789, ocorre uma significativa transformação nos campos sociais, econômicos, religiosos e filosóficos. O destaque dessa era histórica foi a inserção da racionalização e da lógica nos processos científicos (SILVA; SILVA, 2018).

A modernidade se estabeleceu nas sociedades ocidentais trazendo mudanças nos campos científicos, estabelecendo contraste com os valores medievais, abandonando as crenças pautadas na religiosidade e nas certezas determinadas pela Igreja. Essas transformações envolveram movimentos revolucionários, com destaques à Reforma Protestante, à Revolução Industrial, à Revolução Francesa e também ao Iluminismo, que desdobraram uma série de acontecimentos decisivos para o mundo europeu. Com isso, cientistas e pensadores buscam na razão e na lógica explicações para fundamentar suas considerações e compreensões sobre o contexto em que viveram.

Nesse contexto, a racionalidade pensada na conjuntura da modernidade é entendida enquanto “[...] critério de conhecimento e a lógica como sustentáculo da objetividade. As dúvidas precisam ser comprovadas, testadas, sequenciadas, avaliadas. Quanto mais se dissecar a parte, melhor se conhece” (FAZENDA, 2012a, p. 16). Entre os pensadores que se destacam desse período temos René Descartes (1596 – 1650), considerado o precursor do pensamento moderno.

os métodos de pesquisa Seu método cartesiano trouxe reflexões significativas para o campo da ciência que influenciam até a atualidade.

A proposição cartesiana parte de princípios que buscam compreender os fenômenos a partir da racionalidade e da lógica, esmiuçando a dúvida até o seu limite. Nesse sentido, Descartes (2010) descreve as quatro etapas que compõem o seu método, sendo a primeira a evidência, ou seja, não aceitar algo como verdadeiro sem antes conhecê-lo efetivamente. A segunda regra está relacionada à divisão, decompondo os elementos em quantas partes fossem necessários até que se compreendesse e superasse todas as dificuldades.

A terceira etapa é a ordem, sendo assim, é necessário organizar o pensamento a partir dos objetos mais simples e triviais para então, gradativamente, ascender aos níveis de compreensão mais compostos. Por fim, a quarta e última etapa está relacionada à enumeração, de modo a revisar todo o processo e observar os pontos para que nada tenha ficado omitido. As proposições e regras desenvolvidas na modernidade por Descartes instituíram um campo da ciência, que determinou os caminhos da pesquisa até a atualidade, visto que seus preceitos são a base do método científico.

O modelo moderno de ciência pautado na razão e na lógica desenvolvido por Descartes serviu de base para o pensamento do período em questão e contribuiu, posteriormente, para as concepções de ciência e conhecimento. Tal perspectiva contemplou a efervescência das revoluções promovidas pela burguesia ao longo dos séculos XVII e XVIII e que modificaram as relações sociais, econômicas e de trabalho.

Seus princípios para construção do conhecimento tinham ainda como característica a decomposição do objeto a se conhecer em partes menores e mostrou-se bastante eficaz no tratamento de objetos simples. Seu método inaugurou a relação simbiótica entre ciência e técnica e atendia perfeitamente às necessidades da industrialização crescente, pois correspondia à exigência de especialização para solucionar problemas e questões específicas, próprias do processo de produção e comercialização (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 439).

Dessa forma, se durante as eras anteriores a tentativa de estabelecer uma formação integral de ser humano perpassa pelas proposições dos pensadores e filósofos, na modernidade, começamos a perceber uma significativa mudança. Nesse período, a fragmentação do pensamento e as especializações começam a despontar no contexto ocidental. Para Rech e Rezer (2020), o século XIX é marcado pelo surgimento de uma nova corrente de pensamento, o Positivismo, que desponta como referência para se pensar a ciência e os processos educativos.

Com isso, o isolamento entre as áreas do conhecimento torna-se comum, “a divisão do conhecimento em áreas cada vez mais restritas lançou os cientistas numa solidão irracional,

fazendo com que eles perdessem o sentido de um elo comum capaz de compreender o cosmos como um todo” (RECH; REZER, 2020, p. 469). Nesse sentido, constituir um caminho interdisciplinar tornou-se algo cada vez mais distante, pois a valorização das superespecializações isolou as ciências em seus métodos e processos individuais, dificultando o diálogo e as inter-relações.

A herança do pensamento moderno, em consonância com os preceitos do positivismo, estenderam-se até o século XX, trazendo significativos avanços para a ciência, a tecnologia e as diversas áreas do conhecimento. Além disso, o pensamento científico e racional consolidou-se como via comprobatória das discussões realizadas pelos estudiosos dos diversos campos. No entanto, todo esse significativo avanço também trouxe duras explorações dos recursos naturais, que ocasionaram desastres ecológicos, fortes instabilidades sociais e políticas, conflitos e guerras (RECH; REZER, 2020).

Além da ciência, a educação também foi influenciada pelos modelos pensados a partir dos princípios modernos e positivistas. Conseqüentemente, os processos educativos foram e ainda são pensados a partir de uma lógica isolada e separatista. Desse modo, “[...] o conhecimento veiculado nas escolas vem sendo organizado de forma tão estanque e fragmentado como a organização do trabalho industrial que coloca o indivíduo como objeto de ação parcial e obriga a constituir-se em um homem dividido, alienado, desumanizado” (PIRES, 1998, p. 174). Diante dessa realidade do século XX, novas reflexões foram surgindo em oposição ao modelo vigente.

As críticas ao pensamento fragmentado provêm das observações feitas diante da realidade separatista e reducionista fomentada no início do século XX. Tal proposição emerge principalmente do fato que esse modelo demonstrou significativas fragilidades. Nesse sentido, se fez necessário repensar os processos educativos visando resgatar as possibilidades de trabalho mais amplos, significativos e pautados na realidade vivida.

Para tanto, surge um novo caminho proposto para reaproximar a ciência das especificidades humanas, dos contextos vividos e compartilhados entre os sujeitos na sua rede complexa e coletivo que é a vida. Essa nova perspectiva mostra-se mais integradora e reconciliadora em oposição a superespecialização e a fragmentação construída ao longo dos séculos XIX e início do XX. Assim, resgata-se a inter-relação entre os conhecimentos, baseada na perspectiva do pensamento interdisciplinar (FREIRE; ALMEIDA, 2017).

Isso posto, as bases para a compreensão da interdisciplinaridade têm sua gênese na sociedade grega antiga. No entanto, o conceito discutido nesta dissertação surgiu na metade do século XX, já no período contemporâneo. Além disso, o movimento interdisciplinar se constitui

em oposição aos modelos pedagógicos criados em formato fragmentado e segmentado, característicos das ideias dos séculos anteriores. Portanto,

a interdisciplinaridade originou-se na Europa, particularmente na França e na Itália, após a segunda metade do século XX, a partir de discussões de movimentos estudantis que questionavam a visão positivista e reducionista da divisão disciplinar e da superespecialização [...] o debate originou-se da compreensão de que essa fragmentação do conhecimento não era capaz de responder à complexidade de uma realidade que, embora multidimensional, não pode ser compartimentalizada, com isso, germinada a ideia do paradigma interdisciplinar (SOUZA; MORAIS; TAMANINI, 2019, p. 48).

Diante de um contexto que vivenciou guerras e conflitos políticos nos anos iniciais do século XX, a partir da década de 1960 começam a emergir em alguns países europeus o modelo de pensamento interdisciplinar, que se mostrava como uma nova atitude diante do conhecimento e dos processos educativos. Para tanto, o movimento da interdisciplinaridade surge enquanto oposição aos currículos propostos nas universidades, que privilegiavam algumas disciplinas em detrimento de outras e que valorizavam, de modo exacerbado, as especializações (FAZENDA, 2012a; FREIRE; ALMEIDA, 2017).

A partir desse período, a interdisciplinaridade é vista como ponto de discussão teórica com a contribuição de diversos autores que tratam de abordar a temática como contestação aos modelos fragmentados advindos das épocas anteriores. Entre os pioneiros nas reflexões, temos o filósofo francês Georges Gusdorf (1912-2000), com sua proposição de 1961 que pretendia desenvolver um programa de trabalho interdisciplinar dentro da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). A intenção do pensador era reunir pesquisadores de diversas áreas do conhecimento na intenção de promover a aproximação e o diálogo entre os diversos campos, “o objetivo desse projeto era o de mediar uma integração que trabalhasse a unidade que comporta o humano. A proposta não chegou a efetivar-se, mas constituiu-se como um marco teórico para o início das discussões mais sistemáticas [...]” (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 442).

Outro marco a ser destacado acerca das discussões sobre a interdisciplinaridade foi o Seminário sobre a Pluridisciplinaridade e a Interdisciplinaridade nas Universidades, ocorrido entre 7 a 12 de setembro do ano de 1970 na cidade francesa de Nice. O evento foi promovido pela Organização para Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE) e reuniu um grupo de diversos pesquisadores e especialistas. Ao final do evento, organizou-se um documento que trazia, pela primeira vez, uma sistematização das compreensões sobre o conceito de interdisciplinaridade (FAZENDA, 1995; FREIRE; ALMEIDA, 2017).

Entre as discussões apresentadas ao longo do referido seminário, destacam-se as ponderações do pensador suíço Jean Piaget (1896 – 1980), que inaugura as discussões acerca do tema transdisciplinaridade, enquanto uma etapa subsequente à interdisciplinaridade (FREIRE; ALMEIDA, 2017; MASSUCHETTI, 2022). Desse modo, o pensamento interdisciplinar, para o referido autor, constituía-se à medida que ocorriam as trocas e inter-relações entre os sujeitos e os objetos a serem conhecimentos nos diversos níveis de realidade existentes. Além disso, a concepção piagetiana observava as diferentes ligações que as ciências poderiam propor, sendo que

o ponto de partida de Piaget para construir a teoria do interdisciplinar residia na gênese da inteligência da criança, na perspectiva da aquisição da racionalidade. Ele elaborou uma doutrina das ciências segundo as normas de um direito comum de caráter essencialmente formal. Para ele, os problemas interdisciplinares reduziam-se à comparação de diferentes tipos de estrutura e à noção de estrutura, sugerindo o surgimento de um novo instrumento epistemológico (FAZENDA, 1995, p. 24-25).

Para tanto, Piaget buscou compreender uma proposta de construção do conhecimento a partir de uma perspectiva de correlação entre os campos das ciências. Seu intuito era promover a aproximação e a inter-relação dos diversos níveis de percepção e de realidade vivenciados pelos sujeitos. Logo, “[...] podemos dizer que se trata de uma concepção que traz consigo, para além das interações e reciprocidades entre as diversas disciplinas, a integração dessas relações dentro de uma dimensão maior de totalidade, diluindo qualquer limite entre as especialidades” (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 447).

A partir das discussões propostas ao longo das décadas de 1960 e 1970, diversos autores se propuseram a refletir acerca da interdisciplinaridade, possibilitando a abertura ao diálogo deste campo da ciência. Além disso, suas implicações têm sido percebidas em diversos campos do pensamento e da pesquisa, especialmente nas práticas pedagógicas.

Ainda em relação as décadas de 1970, 1980 e 1990, Fazenda (1995; 2012a), juntamente com Rech e Rezer (2020) apontam que as discussões acerca do pensamento interdisciplinar têm ganhado cada vez mais forma. Em suma, a partir dos anos 1970, a busca feita pelos pensadores deu-se pela estruturação e definição do campo epistemológico da interdisciplinaridade. Posteriormente, nos anos 1980, a preocupação ficou voltada para o entendimento de um método de compreensão desse campo, ou seja, a intenção era a proposição de diretrizes. Já nos anos noventa, os pensadores se dispuseram a construir um campo teórico específico para as discussões que tratam do pensamento interdisciplinar.

Sob esse viés, as discussões acerca do pensamento interdisciplinar caminham para uma perspectiva cada vez mais aberta ao diálogo e à colaboração, visto que tanto o campo das ciências, quanto os caminhos da educação estão nos levando constantemente a repensar nossos processos. Assim, a atualidade nos faz reestabelecer pontos em meio a um contexto tão incerto e instável, pois “[...] podemos verificar que a complexidade e o caráter híbrido dos problemas do mundo, exigem mais do que nunca, o diálogo e a colaboração entre as disciplinas e seus especialistas. Em síntese, isto significa criar condições que favoreçam o intercâmbio e a cooperação [...]” (RECH; REZER, 2020, p. 472).

Em relação à presença da interdisciplinaridade no Brasil, a sua chegada é datada a partir do final da década de 1960 (FAZENDA, 2012a; RECH; REZER, 2020). As proposições tinham como base as reflexões propostas por Gusdorf acerca da totalidade, no entanto, apresentava distorções conceituais. Tais implicações podem ser justificadas pelo modismo da década de 1970, quando o termo foi empregado de forma ampla sem a preocupação no seu entendimento epistemológico e conceitual.

Os avanços das discussões sobre o pensamento interdisciplinar progrediram significativamente no território brasileiro a partir das proposições de dois professores e pesquisadores, sendo eles Hilton Japiasú (1934 – 2015), estudioso com vasta produção sobre a temática, e também Ivani Fazenda, referência utilizada nesta dissertação para as compreensões acerca da interdisciplinaridade. A pesquisadora constituiu a sua trajetória enquanto professora da educação superior, orientando diversas pesquisas, e promoveu a criação de importantes grupos de pesquisa.

Dessa forma, ao propormos essas breves reflexões acerca da historicidade do pensamento interdisciplinar, buscamos compreender que “[...] situar-se historicamente diante da questão da interdisciplinaridade é perceber-se não como quem inicia, mas como quem prossegue um caminho há muito delineado” (FAZENDA, 1995, p. 28). Dito isso, percebemos que compreender a trajetória desse conceito é observar um caminho com diversas possibilidades de entendimento, visto que cada pensador e autor parte de uma premissa e de um campo específico do conhecimento.

Assim, percebemos a amplitude dos estudos relacionados ao pensamento interdisciplinar e à constituição de seu campo teórico e epistemológico que vem colaborando para as discussões em diversas áreas do conhecimento. Para tanto, além de refletir acerca da constituição histórica da temática, faz-se necessário também observar as distinções entre os conceitos que permeiam a interdisciplinaridade. Logo, o próximo item que compõem esta subseção discutirá as concepções de multi, pluri, inter e transdisciplinaridade.

3.2.2 Em busca de uma definição para a interdisciplinaridade

Ao constituir a trajetória da interdisciplinaridade ao longo das diversas épocas, observamos que o caminho criado pelos filósofos e pesquisadores que se dedicaram à temática é vasto e diverso. Nesse sentido, buscar uma definição para o pensamento interdisciplinar consiste em propor um itinerário a partir dos autores que embasam a constituição deste estudo.

O pensamento interdisciplinar se estruturou como uma possibilidade de inter-relacionar conhecimento e pessoas, com o intuito de dinamizar os processos das ciências e da educação. Para tanto, “interdisciplinaridade é uma exigência natural e interna das ciências, no sentido de uma melhor compreensão da realidade que elas nos fazem conhecer. Impõe-se tanto à formação do homem como às necessidades de ação, principalmente do educador” (FAZENDA, 2012a, p. 91). Frente a tal afirmação, a conexão entre as áreas pode auxiliar professores e estudantes a vislumbrar uma infinidade de possibilidades diante de uma realidade efêmera e em constante transformação.

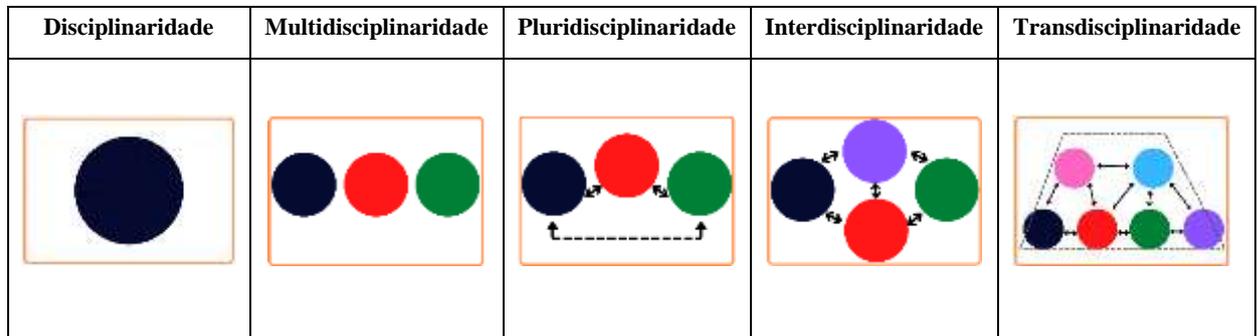
Desse modo, as discussões propostas neste item levam em consideração a multidimensionalidade e a incerteza que constituem a realidade na qual vivemos, “o conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e nele inserir estes dados: não apenas não se poderia isolar uma parte do todo, mas as partes umas das outras” (MORIN, 2000, p. 38). Assim, ao pensarmos acerca de uma definição para a interdisciplinaridade, partirmos da visão teórica e epistemológica proposta pelos autores a partir do diálogo construído nesta seção da dissertação.

Tendo em vista essas reflexões iniciais, Fazenda (1995) auxilia-nos a compreender que a interdisciplinaridade não dispõe apenas de um conceito com sentido único ou fixo. Dessa maneira, essa temática se propõe sempre a promover relações entre os conhecimentos, na intenção de integrar os sujeitos e inter-relacionar as áreas das ciências e suas especificidades em um mesmo caminho ou planejamento. Ainda, o pensamento interdisciplinar oportuniza vivenciar novas possibilidades e experiências em relação aos diversos campos de pesquisa, à medida que nos dispomos a experienciar novas investigações e perspectivas.

Ao propormos um caminho para compreender as definições sobre interdisciplinaridade, perpassamos também por outros conceitos e termos que, por vezes, são relacionados, mesmo tendo origens e intenções distintas. Nessa trajetória de assimilar os termos, “[...] muitos estudiosos, ao tentarem *definir* a interdisciplinaridade, se perdem na diferenciação de aspectos tais como: multi, pluri e transdisciplinaridade” (RECH; REZER, 2020, p. 472, *grifo dos autores*).

Para tanto, o Quadro 7, apresenta representações dos conceitos que serão abordados e que auxiliam no entendimento do pensamento interdisciplinar.

Quadro 7 – Representações dos conceitos abordados na pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2023) – Adaptado de Freire e Almeida (2017); Chimendes *et al.* (2018); Rech e Rezer (2020).

As diferenciações conceituais apresentadas neste item possuem compreensões a partir de seus respectivos fundamentos filosóficos, teóricos e epistemológicos. Portanto, quando abordamos essas discussões, compreendemos que existem,

[...] diferenças de fundo entre os conceitos de disciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. É preciso identificar, conceitualmente, as diferenças entre eles. A ideia de integração e de totalidade que aparentemente perpassa estes conceitos tem referenciais teórico-filosóficos diferentes e inconciliáveis. Uma organização do ensino interdisciplinar é diferente da organização multidisciplinar ou transdisciplinar e muito diferente da organização de ensino disciplinar. As diferenças aqui, a meu ver, não são de grau ou nível de integração como em geral aparece nos discursos dos educadores (PIRES, 1998, p. 176).

Assim, descrever cada uma das representações conceituais abordadas na pesquisa nos permite entender os caminhos que constituíram os campos científicos de cada um dos temas. Em relação à disciplinaridade, nosso entendimento parte do conceito de “disciplina”, que se relaciona ao agrupamento de conhecimentos que dispõem de semelhanças e aproximações. Nesse sentido, podemos compreendê-la como sendo um “[...] conjunto específico de conhecimentos com suas próprias características sobre o plano do ensino, da formação dos mecanismos, dos métodos, das matérias” (RECH; REZER, 2020, p. 472).

Ademais, Barros (2019) pontua acerca da origem do termo “disciplina”, descrevendo sua procedência da palavra latina *discere*, sua relação com aprendizado e com área ou modalidade de conhecimento. Da mesma forma, um campo disciplinar dispõe de uma linguagem específica, bem como possui uma organização distinta em relação às suas ações. Desse modo, a

representação da disciplinaridade compreende um conjunto de ideias e fundamentos que estruturam uma dimensão científica e teórica.

A respeito da multidisciplinaridade, segundo a representação descrita, está relacionada com a aproximação dos conjuntos disciplinares, porém com cada campo mantendo suas especificidades sem se integrarem. Essa perspectiva é encontrada em diversas experiências propostas entre os professores de distintas áreas do conhecimento quando pretendem abordar temas comuns, “[...] articulando algumas vezes bibliografia, técnicas de ensino e procedimentos de avaliação. Poder-se-ia dizer que na multidisciplinaridade as pessoas, no caso das disciplinas do currículo escolar, estudam *perto* mas não *juntas* (PIRES, 1998, p. 176, *grifos da autora*).

Ainda acerca desse conceito, Rech e Rezer (2020) discorrem que a multidisciplinaridade trata da justaposição entre as disciplinas, ou seja, as áreas do conhecimento se mantêm lado a lado, contudo, não se integram ou interagem diretamente. Nesse aspecto, os campos científicos não se convergem ou abrem suas fronteiras para a afluência entre as temáticas.

Por sua vez, a pluridisciplinaridade apresenta semelhanças com a multidisciplinaridade em relação à justaposição de temas dos diversos campos do conhecimento (FAZENDA, 1995). Conforme a representação exposta, existem temáticas comuns trabalhadas pelos diversos conjuntos disciplinares, entretanto, as aproximações existentes são reduzidas e não passam dos limites determinados pelas perspectivas áreas. A partir disso,

[...] a restrição de crescimento epistemológico, na esfera do multi e do pluridisciplinar, dá-se pelo fato de que os especialistas em determinado trabalho só necessitam justapor os resultados de seus estudos, sem proceder a uma integração conceitual ou metodológica. Trata-se de um monólogo das especialidades ou, quando muito, um diálogo paralelo entre as áreas (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 445).

Portanto, a perspectiva da multidisciplinaridade e da pluridisciplinaridade apresentadas no quadro e discutidas neste item tratam de relações entre os conhecimentos que não ultrapassam os limites determinados por cada campo disciplinar. Nesse sentido, não há uma efetiva aproximação ou inter-relação entre as disciplinas, as interações ficam ainda restritas às especificidades de cada área.

Já a perspectiva interdisciplinar permite integrar os conhecimentos em uma possibilidade mais ampla e renovadora. Autores como Barros (2019) afirmam que o prefixo – inter – tem relação com a reciprocidade entre dois ou mais elementos, compreendendo-se que a representação do quadro remete a uma inter-relação entre os conjuntos disciplinares. Desse modo, esse nível conceitual estende as fronteiras e as reciprocidades entre os campos científicos. Sendo assim,

em termos de interdisciplinaridade, ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, um regime de co-propriedade, de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados, dependendo basicamente de uma atitude cuja tônica primeira será o estabelecimento de uma intersubjetividade. A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano (FAZENDA, 1995, p. 31).

Com isso, compreender o pensamento interdisciplinar também envolve promover a mudança de atitude diante do conhecimento, permitindo, então, superar os níveis fragmentados propostos pelas ciências modernas e tradicionais. Dentre as discussões atuais para conceituar a interdisciplinaridade, podemos entendê-la como um processo que “[...] consiste em lançar pontes na tentativa de reestabelecer conexões e religar fronteiras entre as disciplinas, de modo que ela se constituía como um meio para superar o isolamento disciplinar [...]” (RECH; REZER, 2020, p. 476).

Além disso, a interdisciplinaridade surge enquanto uma possibilidade para romper com a inductilidade estabelecida pela fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas (PIRES, 1998). É nessa perspectiva que observar as áreas permite reestabelecer as aproximações entre os seres humanos, as práticas e as vivências de um modo amplo, percebendo as múltiplas faces das ciências e das sociedades atuais.

Nesse enfoque, encontramos outra reflexão de interdisciplinaridade que corrobora os autores já citados, sendo “[...] caracterizada pela intensidade no compartilhamento de conhecimento entre especialistas, assim como, pela integração entre as disciplinas em um mesmo projeto [...]” (KAFFER; COSTA, 2020, p. 31). Assumir a postura do pensamento interdisciplinar requer dos envolvidos nos processos uma atitude de disposição ao novo, além de compreender a necessidade da mudança e das transformações que emergem da atualidade.

À vista dessas reflexões, as inter-relações estabelecidas pelo pensamento interdisciplinar vão além dos níveis de interação estabelecidos pelas concepções descritas anteriormente. Para Fazenda (2012a), pensar a interdisciplinaridade é constituir uma variedade de possibilidades de construção de conhecimentos que superam o modelo fragmentado da ciência moderna. Além disso, é por meio do diálogo que a correlação entre os sujeitos e os objetos podem construir um conhecimento amplo e contextualizado com a realidade vivida atualmente.

Sequencialmente, ao refletirmos acerca da transdisciplinaridade, observamos que a representação do quadro pretende demonstrar a superação dos limites disciplinares propostos pelos conjuntos. Nessa perspectiva, Barros (2019) auxilia-nos a compreender o sentido do prefixo

– trans – que se refere a ideias como ultrapassar, cruzar ou ir além dos limites e, assim, promover transformações nas relações. Portanto, a concepção transdisciplinar busca apresentar novas possibilidades de conexões entre os conhecimentos, as pessoas e os contextos atuais, já que

[...] a *transdisciplinaridade*, como o prefixo trans indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, *através* das diferentes disciplinas e *além* de qualquer disciplina. Seu objetivo é a *compreensão do mundo presente*, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento (NICOLESCU, 1999, p. 51).

Ainda, a compreensão de transdisciplinaridade envolve o entendimento de que as interações entre os conhecimentos e os seres humanos envolve uma rede ampla de contextos. Para tanto, “[...] é falar de uma mescla complexa de palavras, sentimentos, ações, decisões, possibilidades, mistérios, surpresas, intuições, criações etc., mas é, também, falar de vivências, experiências, aprendizagens, conhecimento e saberes” (MORAES, 2015, p. 94). O conhecimento em nível transdisciplinar constitui-se diante de uma realidade complexa e emergente de temas que englobam o viver humano em um contexto de constantes mudanças nas relações humanas, econômicas, políticas, religiosas e científicas.

A partir das reflexões apresentadas, compreendemos que a perspectiva transdisciplinar vai além da constituição das relações entre os conhecimentos, pois demonstra um nível de entendimento que envolve outras dimensões e contextos. Por isso, além da inter-relação entre os campos disciplinares demonstrada na representação do quadro, há o envolvimento dos demais níveis de realidade, simbolizados pelas linhas tracejadas.

Ao propormos discutir de maneira breve os conceitos apresentados, percebemos que, de modo epistemológico, os termos são distintos e demonstram níveis diferentes de relação entre sujeitos e objetos do conhecimento. Com isso, a interdisciplinaridade, diante de suas múltiplas possibilidades de entendimento, leva em consideração, principalmente, as relações humanas e a significativa construção dos campos científicos. Afinal, quando nos inter-relacionamos, construímos diálogos e novos caminhos para os campos científicos e, assim, nos fortalecemos enquanto seres cognoscentes e preocupados com a formação humana das próximas gerações.

Desse modo, ao buscarmos uma definição de interdisciplinaridade, pontuamos que sua compreensão não se reduz apenas à aproximação ou à inter-relação das disciplinas e campos teóricos, mas envolve a mudança de atitude do conhecimento e do diálogo entre as pessoas. Assim, assumir tal postura envolve promover novas conexões entre os campos disciplinares e suas diversas possibilidades que dinamizam a ciência na atualidade. Diante das discussões conceituais, também se faz necessário refletir acerca das aproximações do pensamento interdisciplinar com os processos educativos, conforme ponderações apresentadas no próximo item.

3.2.3 O pensamento interdisciplinar e sua inter-relação com a educação

As discussões acerca do pensamento interdisciplinar iniciaram na metade do século XX, a partir dos questionamentos de estudantes e professores sobre os efeitos das superespecializações nos campos científicos. Com base nessas ponderações iniciais, a interdisciplinaridade emergiu como uma nova possibilidade de reflexão diante da realidade, levando em consideração a criação de propostas articuladoras e contextualizadas. Para além das discussões científicas sobre as inter-relações disciplinares propostas pelos teóricos que se dedicam à temática em questão, também estão as práticas pedagógicas que são influenciadas.

Nesse sentido, o pensador francês Edgar Morin, ao propor as discussões acerca da complexidade da realidade em que vivemos, nos faz refletir acerca do excesso de especializações nos campos do conhecimento e de que maneira tal situação se implica na realidade educacional atual. O autor pondera que a organização educacional na qual vivemos foi pensada a partir dos modelos estruturados pela ciência e pelo pensamento da modernidade, principalmente durante os séculos XVIII e XIX, que tem como princípio dividir os questionamentos para, assim, compreendê-los.

Como nossa educação nos ensinou a separar, compartimentar, isolar e, não, a unir os conhecimentos, o conjunto deles constitui um quebra-cabeças ininteligível. As interações, as retroações, os contextos e as complexidades que se encontram na *man's land* entre as disciplinas se tornam invisíveis. Os grandes problemas humanos desaparecem em benefício dos problemas técnicos particulares. A incapacidade de organizar o saber disperso e compartimentado conduz a atrofia da disposição mental natural de contextualizar e de globalizar (MORIN, 2000, p. 42-43).

As críticas propostas pelo pensador demonstram que a realidade educacional dos séculos XX e XXI ainda se encontra relacionada aos modelos reducionistas e fragmentados em disciplinas os quais, muitas vezes, não estabelecem aproximações. A partir das reflexões acerca da complexidade das vivências humanas nos contextos atuais, Morin (2021) propõe repensar e reformar a maneira como nos relacionamos com as ciências e, conseqüentemente, com as práticas educacionais. Para tanto, “a exigida reforma do pensamento vai gerar um pensamento do contexto e do complexo. Vai gerar um pensamento que liga e enfrenta a incerteza” (MORIN, 2021, p. 92).

Ao propor uma reforma no pensamento humano, o autor demonstra novas possibilidades para as vivências educacionais, partindo do entendimento da importância de se promover práticas pedagógicas contextualizadas. Nesse caminho, Morin (2015b) nos auxilia a compreender a necessidade de não apenas reformar o pensamento educacional em âmbito universitário, mas

também nas atividades desenvolvidas nos níveis básicos da educação. Por conseguinte, estruturar tal reforma implica fortalecer dois aspectos relevantes pensados pelo filósofo francês: a religação dos saberes e o diálogo.

Especificamente em relação à religação dos saberes, Morin (2015b) reflete sobre a importância do papel dos professores nesse processo de reestabelecer as conexões entre os conhecimentos. Para isso, “o que professor deveria aprender para poder ensinar à criança é um modo de conhecimento que religa. Não é suficiente dizer apenas ‘é necessário religar’ para efetivamente religar. Religar requer conceitos, concepções e o que denomino operadores de religação” (MORIN, 2015b, p. 109). A reconexão entre os campos disciplinares apresentada pelo autor auxilia-nos no entendimento de que o contexto multidimensional atual requer dos processos educativos a superação da visão unidimensional e fragmentada que dispõe o conhecimento humano em áreas segmentadas.

Com isso, religar os saberes quer dizer reestabelecer as conexões que estão perdidas pelas diversas ciências em meio às superespecializações que influenciam o modo de se fazer ciência e educação. No entanto, essa proposição não pretende anular ou invalidar os campos disciplinares, mas estabelecer pontes necessárias para que a educação se constitua como caminho potencial para que crianças e jovens vejam cada vez mais sentido nas práticas educativas, já que

enquanto fragmentado, o saber não oferece nem sentido, nem interesse, ao passo que, respondendo às interrogações e curiosidades, ele interessa e assume um sentido. Como o mundo do professor e o da matéria ensinada, apesar de interferirem reciprocamente, são ao mesmo tempo próximos e distantes um do outro [...] (MORIN, 2004, p. 22).

Para estabelecer essa religação dos saberes sob a ótica do autor francês, um dos pontos fundamentais é estabelecer o diálogo, estruturando, assim, ações dialógicas que conectam pontos em prol de uma ciência dinâmica e condizente com as realidades atuais. Sendo assim, os processos educativos atuais precisam levar em conta a efetiva participação dos sujeitos na construção do conhecimento, como seres capazes de se constituírem como responsáveis e atuantes em seus meios sociais. Além disso, entender que as instituições educativas estão inseridas nessa realidade multidimensional,

[...] não aceitamos a escola reprodutora do conhecimento processado linearmente nem o discurso pedagógico de teor autoritário. A reprodução do conhecimento automático, condicionado, mediante o qual o aluno se submete às práticas instrucionistas, não combina com o pensamento complexo que valoriza o pensar articulado, autorregulador, criativo e emergente (MORAES, 2015, p. 51).

Sob a égide das reflexões acerca da complexidade e da multidimensionalidade da realidade atual sob a ótica de Edgar Morin, observamos que a interdisciplinaridade se encontra como uma possibilidade de superação da fragmentação do conhecimento. Nesse sentido, o pensamento interdisciplinar fundamenta-se em oposição aos modelos educativos baseados na divisão superespecializada.

A interdisciplinaridade se insere na prática pedagógica e dinamiza possibilidades para romper com o ensino fragmentado que costumamos observar nas escolas. A inter-relação entre os conhecimentos disciplinares apresenta um novo movimento para a educação em uma proposta abrangente e contextualizada com a realidade dos estudantes. As atitudes dos professores frente ao pensamento interdisciplinar são aquelas capazes de mediar as relações entre os conhecimentos dos estudantes com os campos disciplinares e, principalmente, a interligação entre pessoas e a ciência (ARAÚJO; COSTA, 2021).

Uma prática pedagógica pautada na interdisciplinaridade se faz no cotidiano escolar por meio das relações mútuas entre os mediadores do conhecimento, os professores e aqueles que estão se constituindo diante dos campos científicos da humanidade, os estudantes. As ações se fazem de modo contextualizado, considerando aquilo que os estudantes já construíram previamente e o estímulo para o despertar da pesquisa, da curiosidade e da compreensão de que a educação é uma possibilidade de transformação social. “Na interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades, habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração” (FAZENDA, 2013, p. 26).

Nesse sentido, a autora ainda auxilia-nos a compreender que a interdisciplinaridade é um processo que vai além da integração das disciplinas em prol de uma temática única, mas na possibilidade de unificar as pessoas com o objetivo de promover práticas educativas inovadoras (FAZENDA, 1995; 2012a). A proposição educativa interdisciplinar se fortalece à medida que professores e estudantes se envolvem em novos caminhos da ação educativa que superam as barreiras e limites existentes entre os campos disciplinares.

Ao assumir a postura e a atitude interdisciplinar refletidas por Fazenda (1995; 2012a), o professor muda seus princípios e supera as práticas pautadas na fragmentação do conhecimento e nas metodologias vislumbradas pelo pensamento moderno. Para tanto, todos os envolvidos precisam assumir “[...] uma nova postura epistemológica, [...] ter um posicionamento problematizador, contextualizador, capaz de revisitar os fundamentos filosóficos de cada ciência, integrando-os de forma coerente e comprometida com as necessidades humanas atuais” (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 450).

Assim, o pensamento interdisciplinar tem se fortalecido enquanto possibilidade de repensar as vivências educativas realizadas entre os professores e estudantes que buscam revisitar e revisar suas práticas frente aos contextos atuais. Dessa forma, a interdisciplinaridade deve movimentar os processos de ensino e aprendizagem no sentido de ressignificar a educação diante de realidades tão incertas e que constantemente se alteram.

A interdisciplinaridade é uma exigência do mundo contemporâneo. Ela não só auxilia na compreensão do movimento de abertura frente ao problema do conhecimento e das transformações contínuas da contemporaneidade, mas busca dar sentido, principalmente nas instituições de ensino, ao trabalho do professor, para que ambos – professor e aluno – delineiam o caminho que idealizaram, revejam-se no sentido de juntos elaborarem o traçado de novas atitudes, novos caminhos, novas pesquisas, novos saberes, novos projetos (TAVARES, 2013, p. 141).

Portanto, as aproximações entre a interdisciplinaridade e a educação implicam reflexões acerca das vivências educativas dos espaços escolares. À vista disso, “[...] uma prática interdisciplinar implica, em uma proposta de trabalho pedagógico em que as disciplinas mantêm contato umas com as outras, depois vão se modificando e passam a ter uma ampla relação de dependência entre si” (MESCKE, 2021, p. 70-71). Também leva-se em consideração o diálogo e a escuta entre os participantes do processo educativo para que, então, as atividades planejadas tenham sentido e significado, considerando os contextos, as vivências e superando os modelos tradicionais e fragmentados.

Nessa direção, ao propormos nossas reflexões acerca do pensamento interdisciplinar e a sua inter-relação com os processos educativos, levamos em consideração as pessoas que fazem parte da construção do conhecimento. Além disso, para se promover práticas voltadas à integração entre os campos disciplinares é necessário observar os contextos e as realidades nas quais professores e estudantes estão inseridos, bem como incentivar que esses sejam responsáveis por construir ações contextualizadas, capazes de gerar mudanças significativas em suas vidas.

Ao constituir o caminho interdisciplinar proposto pelos autores apresentados é preciso levar em consideração alguns aspectos, sendo eles a religação de saberes e o diálogo. Especificamente quanto ao primeiro, religar os conhecimentos é promover novas conexões entre os campos disciplinares, no intuito de inter-relacionar a ciência em um sentido de ampliar e superar os modelos fragmentados propostos pelo pensamento moderno. De mais a mais, o diálogo pode ser uma significativa ponte de religação entre pessoas e as áreas, promovendo, assim, ações interdisciplinares que atendam às necessidades das conjunturas atuais.

Por isso, ao repensar as práticas pedagógicas a partir da interdisciplinaridade, exige-se dos professores uma nova postura frente ao conhecimento e às pessoas, compreendendo a necessidade de uma educação cada vez mais comprometida e contextualizada. Ao inter-relacionar os campos disciplinares, é possível também observar que as áreas podem superar suas barreiras e, cada vez mais, integrarem-se no sentido de promover um conhecimento mais amplo e ao mesmo tempo acessível a todos. Tais reflexões só poderão se fazer presentes nas realidades escolares atuais, tendo como ponto de partida a formação dos professores.

A formação de professores pensada a partir das reflexões da interdisciplinaridade pode promover significativos avanços para se promover práticas pedagógicas contextualizadas e alinhadas às necessidades atuais. Esse tema será abordado na próxima subseção, que abordará a formação docente em uma perspectiva colaborativa e permanente para que possam atender as possibilidades do pensamento interdisciplinar.

3.3 REFLEXÕES PARA UMA FORMAÇÃO DOCENTE COLABORATIVA

Ao refletirmos acerca das possibilidades da inserção do pensamento interdisciplinar no campo educacional é necessário repensar as práticas e vivências pedagógicas da realidade escolar atual. Para tanto, além de compreender a trajetória histórica da interdisciplinaridade, suas definições e campos disciplinares, também é necessário perceber a viabilidade de concretizar cada vez mais a sua presença nas ações docentes.

Entre as possibilidades de se materializar a presença da interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas de professores da educação básica, temos a formação docente como espaço para oportunizar novas ações educativas. O trabalho do professor envolve a constituição de relações entre os conhecimentos e objetos que possuem a intencionalidade de serem discutidos juntamente com os estudantes. Nesse vínculo essencial entre docente e discente é que se constitui o processo de ensino e aprendizagem. São nessas conexões humanas que se institui a prática pedagógica, ofício do professor no espaço da sala de aula (NÓVOA, 1995).

As práticas pedagógicas são ações desenvolvidas pelos professores em conjunto com os estudantes para o desenvolvimento da construção do conhecimento. Enquanto um exercício profissional, carregam em si uma intencionalidade e um planejamento de etapas organizadas, visando despertar a potencialidade e as habilidades das crianças e jovens (MESKE, 2021).

Ao refletirmos sobre a prática pedagógica, observa-se que ela não se constitui de modo isolado pelo professor, pois enquanto relação humana faz-se por meio do diálogo, do compartilhamento de conhecimentos e da disponibilidade. Nesse sentido, “[...] a prática docente crítica,

implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (FREIRE, 2014b, p. 39).

As considerações de Freire (2014b) ponderam acerca das relações construídas no fazer pedagógico, nas vivências constituídas por professores e estudantes ao longo do processo de ensino e aprendizagem. As considerações do educador brasileiro preconizam a conexão intrínseca entre aprender e ensinar, conceitos que coexistem, visto que a prática pedagógica faz-se com o diálogo entre os sujeitos e a constante preocupação sobre a intencionalidade do ensinar e do aprender.

Logo, aproximar as práticas pedagógicas da interdisciplinaridade possibilita aos professores assumir uma nova conduta diante do conhecimento, das disciplinas e, principalmente, das pessoas que constituem os processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, conforme Fazenda (1995; 2012a), o pensamento interdisciplinar não anula os campos disciplinares, mas possibilita uma ampliação das fronteiras, uma inter-relação entre os métodos e as especificidades de cada área. Tal posição

[...] implica em uma mudança de atitude frente aos desafios de ser educador nos tempos atuais e remete à importância do planejamento, sendo que a mudança educacional depende dos professores e da sua formação. Depende também da transformação das práticas pedagógicas na sala de aula (BRAZ *et al.*, 2018, p. 718).

Sendo assim, as mudanças necessárias para que as práticas pedagógicas possam ser repensadas e contextualizadas a partir das realidades atuais provém também das discussões sobre a formação de professores. Para tanto, partimos do entendimento de que os processos formativos docentes envolvem o desenvolvimento profissional, intelectual, metodológico e pessoal das pessoas que se envolvem com o processo educativo enquanto professores (URZETTA; CUNHA, 2013).

Nesse mesmo caminho, Nóvoa (2017; 2019) compreende a importância e a necessidade da formação de professores, não somente como um meio de profissionalizar as pessoas para a sua atuação nos espaços educativos, mas para a integração dos licenciados ao trabalho docente. Assim, pensar em práticas formativas para o professorado é observar que existe uma intrínseca ligação entre a teoria e prática, entre o fazer e o pensar as vivências educativas. Afinal, “é neste entrelaçamento que ganha força uma *formação profissional*, no sentido mais amplo do termo, a formação para uma profissão. A ligação entre a formação e a profissão é central para construir programas coerentes de formação [...]” (NÓVOA, 2019, p. 7, *grifo do autor*).

Assim sendo, a partir de Nóvoa (2017; 2019) e Freire (2014b) refletimos acerca da formação de professores e sua relação intrínseca com a prática pedagógica e os campos que permeiam o trabalho docente. Nesse sentido, uma formação crítica e reflexiva sobre o trabalho docente permite aos profissionais compreender suas ações diante do mundo, dos seres humanos e do conhecimento disciplinar produzido ao longo dos séculos. Ademais, insere o professorado em sua múltipla realidade escolar e também permite refletir sobre a prática continuamente.

Desse modo, a partir das reflexões dos autores apresentados, podemos desmembrar a formação docente em dois segmentos. O primeiro deles concentra-se nas atividades da formação inicial. Nessa etapa, os professores passam por processos de reflexão e preparação para o ingresso na vida educacional. Esse momento preambular deve incitar os jovens docentes a estabelecer vínculos e despertar o acolhimento em busca da integração entre aqueles que possuem mais experiência com os ingressantes. Nessa proposição, a indução profissional, ou seja, o incentivo e o amparo de outros docentes pode oportunizar vivências significativas que determinarão as atividades dos professores em suas fases iniciais de trabalho. De tal forma,

[...] a relação que se estabelece, na formação inicial, entre os estudantes das licenciaturas e os professores da educação básica é muito importante para conceber políticas de indução profissional, isto é, de inserção dos jovens professores na profissão e nas escolas. A formação nunca está pronta e acabada, é um processo que continua ao longo da vida (NÓVOA, 2019, p. 9).

O autor auxilia-nos a compreender a importância das parceiras e vínculos para, assim, estabelecer o ingresso dos professores em início de atividade no cotidiano escolar. À vista disso, Nóvoa (2022) ainda reafirma não ser possível que um docente integre-se de modo isolado ou solitário às vivências pedagógicas, uma vez que, por ser uma atividade efetivamente humana, precisa constituir-se através das relações e vínculos feitos ao longo da vida.

O segundo aspecto das práticas formativas de professores está relacionado às questões da formação continuada. Essa etapa desenvolve-se concomitantemente às práticas e atividades pedagógicas desenvolvidas pelos docentes durante suas carreiras e de suas presenças nos espaços escolares. O fato é que esses momentos oportunizados para o desenvolvimento de trocas de conhecimentos e experiências vivenciados pela formação continuada têm se fortalecido nas últimas décadas.

Dessa maneira, a formação continuada se constrói ao longo das atividades pedagógicas dos professores, sendo “[...] uma reflexão partilhada entre os professores, com o objetivo de compreender e melhorar o trabalho docente” (NÓVOA, 2017, p. 1125). As reflexões propostas

pelos momentos formativos podem auxiliar na proposição de novas possibilidades e ações pedagógicas que geram mudanças no fazer educacional.

Com isso, é nos momentos da formação continuada que novos e experientes professores podem articular-se na busca da ressignificação do seu trabalho pedagógico, compreendendo as necessidades e desafios que emergem do fazer educativo atual. As partilhas dos conhecimentos pedagógicos auxiliam os docentes a perceberem-se enquanto grupo que busca um mesmo objetivo e sentido em suas vivências. Para tanto, ao propor as reflexões sobre as atividades formativas no âmbito continuado, compreendemos a necessidade de se repensar a capacitação docente, sendo que “[...] esta nova construção pedagógica precisa de professores empenhados num trabalho em equipe e numa reflexão conjunta. É aqui que entra a formação continuada, um dos espaços mais importantes para promover esta realidade partilhada” (NÓVOA, 2022, p. 67).

Ao refletirmos acerca da formação docente inicial e continuada, observamos que ambos os segmentos possuem importância nas ações desenvolvidas pelos professores ao longo de suas práticas. A formação inicial apresenta-se como a etapa introdutória do trabalho docente, desenvolvida nos espaços universitários que buscam preparar os licenciados nas várias áreas do conhecimento para as vivências educativas. Nesse aspecto, o professor e pesquisador Nóvoa (2019) expõe a necessidade da parceria entre as universidades e as instituições escolares para cada vez mais aproximar os docentes ingressantes nas práticas pedagógicas.

Já a formação continuada tem se estruturado enquanto um espaço de diálogo e reflexão sobre o trabalho docente ao longo das experiências do professorado em seu cotidiano escolar. Nesse sentido, é na coletividade que os professores se estruturam para promover as mudanças nas atividades desenvolvidas nas instituições escolares, pois é nesse local que as vivências acontecem, que os erros e acertos da vida pedagógica são experienciados. Portanto, a formação continuada necessita acontecer nos espaços educativos, já que “[...] é no lugar da escola que ela se define, enriquece-se e, assim, pode cumprir o seu papel no desenvolvimento profissional dos professores” (NÓVOA, 2019, p. 11).

Nesse caminho reflexivo, observamos com o apoio dos autores Nóvoa (2017; 2019; 2022), Freire (2014b) e Imbernón (2009), que há uma necessidade atual de ressignificar as práticas relacionadas à formação docente. Tal proposição leva em consideração as múltiplas realidades vividas nos espaços escolares e que desafiam os professores a exercer o seu trabalho pedagógico.

Assim, pensar em novas possibilidades formativas para o professorado necessita levar em consideração a inserção desses profissionais nas instituições escolares e também todos os fatores que envolvem ser professor na atualidade (dimensões teóricas, pedagógicas, culturais,

ideológicas, políticas, sociais e tantas outras). Afinal, “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2014b, p. 40). Nesse enfoque, para repensar e ressignificar as práticas de formação docente na atualidade, também é preciso levar em consideração que

[...] a educação e a formação do professorado devem romper essa forma de pensar que leva a analisar o progresso e a educação de um modo linear, sem permitir a interação de outras formas de ensinar, de aprender, de organizar-se, de ver outras identidades sociais, outras manifestações culturais e ouvir-se entre eles e ouvir outras vozes, marginalizadas ou não [...] (IMBÉRNON, 2009, p. 14-15).

Ao partirmos dessas considerações, propomos uma reflexão acerca da formação docente baseada em uma perspectiva colaborativa e integradora. Nessa perspectiva, a colaboração entre os professores pode promover mudanças significativas nas relações pedagógicas, fortalecendo os vínculos entre as pessoas e ressignificando o trabalho educativo desenvolvido nos espaços educativos. Dessa maneira,

a colegialidade docente, isto é, a possibilidade de os professores atuarem como um colégio (um coletivo), tem uma referência organizacional (o projeto educativo da escola) e uma referência pedagógica (a construção de novos ambientes educativos), mas tem ainda uma terceira referência: o reforço de uma profissionalidade docente baseada na colaboração e na cooperação (NÓVOA, 2022, p. 85).

Para tanto, a inserção da perspectiva colaborativa junto à formação de professores busca envolver todos os docentes enquanto sujeitos capazes de modificar o seu trabalho pedagógico com o aporte de outros profissionais. É preciso levar em consideração a diversidade de ações e possibilidades educativas, não impondo mudanças, mas proporcionando espaços de diálogo e de cooperação (IMBÉRNON, 2009).

Sob o mesmo viés, o trabalho na perspectiva da colaboração pode utilizar-se de diversas estratégias, as quais, elencadas em conjunto com os professores, podem diversificar a formação docente. Dessa forma, atividades como estudos de casos, construção de propostas coletivas, debates, leituras, discussões e dinâmicas, enriquecem os momentos e possibilitam o desenvolvimento de habilidades e atitudes significativas para o cotidiano escolar (RODRIGUES; PASSOS, 2017).

Sendo assim, a implementação de uma proposta de formação docente colaborativa refletida nesta pesquisa se alicerçada em dois aspectos. O primeiro deles, é a dialogicidade de Paulo Freire, uma vez que ao proferir as palavras nos inserirmos na sociedade e nos contextos, aprendemos a dialogar, como também a ouvir o outro. Ademais, “se é dizendo a palavra com

que, *pronunciando* o mundo, os homens o transformam, o diálogo se impõe como caminho pelo qual homens ganham significação enquanto homens” (FREIRE, 2014a, p. 109, *grifo do autor*).

Nesse aspecto, o diálogo pautado na perspectiva freiriana possibilita que se promova um caminho formativo no qual os professores possam falar e também serem ouvidos dentro de seus contextos. Ao falar, os docentes refletem e agem sobre suas vivências, entendendo seus percursos e auxiliando outros profissionais em suas experiências pedagógicas (FREIRE, 2014a). Do mesmo modo, o encontro promovido por meio da conversação situa as pessoas em suas realidades e não somente isso, também permite que as reflexões desses momentos possibilitem um sentimento de mudança e de ação frente ao mundo atual.

O segundo aspecto pontuado, é a proposição da religação de saberes, conceito discutido pelo pensador francês Edgar Morin. A esse respeito, uma formação de professores colaborativa, pensada a partir dessa perspectiva, resgata os conhecimentos docentes como articuladores e mobilizadores de um fazer educativo contextualizado com a realidade contemporânea. Ao observamos a necessidade de restabelecer conexões entre as pessoas e as áreas disciplinares, ponderamos que o “[...] conhecer implica separar para analisar e religar para sintetizar ou complexificar. Separatista, a prevalência disciplinar nos faz perder a aptidão para religar, a aptidão para contextualizar, ou seja, para situar uma informação ou um saber em seu contexto natural” (MORIN, 2015b, p. 107).

Frente a isso, religar quer dizer restabelecer uma ligação que pode ter sido perdida pela fragmentação dos conhecimentos docentes nas diversas áreas da ciência. Uma formação de professores colaborativa pode estimular esse resgate das reflexões em conjunto com o intuito de promover junto ao professorado um espaço integrador de suas vivências.

Diante desses dois aspectos apresentados, podemos observar que pensar em uma proposta de formação colaborativa para os professores implica também a inserção da interdisciplinaridade como mediadora desses processos. Para tanto, é necessária uma atividade formativa docente “[...] refletida de forma contínua, como forma de se obter um ensino que perpassa as barreiras da fragmentação dos saberes e possa contribuir para que todas as áreas do conhecimento possam dialogar entre si e entre os diferentes contextos” (ARAÚJO; COSTA, 2021, p. 375).

Nossas reflexões acerca da formação docente trazem o entendimento de que esses espaços são oportunidades para que os professores se integrem cada vez mais à realidade das instituições escolares. Além disso, as trocas, experiências e vivências são possibilidades de análise e ação de um trabalho pedagógico que se firma enquanto compromisso para o entendimento dos contextos e a proposição de mudanças.

Portanto, a formação docente no âmbito inicial e continuada necessita assumir uma postura de permanência, ou seja, é preciso compreender a sua importância diante da transformação da prática pedagógica. Essa ideia parte do entendimento de que as atividades formativas dos professores, quando assumem uma perspectiva colaborativa, superam as formalidades exigidas por um caráter de abertura para uma ressignificação do percurso formativo dos estudantes e do trabalho pedagógico.

Nesse ponto, evidencia-se ainda que a colaboração como pressuposto possibilita o diálogo, a religação dos conhecimentos e das pessoas observando que o processo contínuo da educação pode ser ressignificado e repensado a partir das múltiplas realidades que compõem o mundo atual. Isso posto, é necessário compreender a educação enquanto ação permanente e indispensável para o contexto contemporâneo, sendo tal temática abordada e discutida na última subseção que compõem os referenciais teóricos da pesquisa.

3.4 A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE NA ATUALIDADE

Ao refletirmos acerca da interdisciplinaridade, observamos que a sua presença nos processos educativos pode auxiliar professores e estudantes a repensar as vivências nas instituições educativas, integrando pessoas e disciplinas em busca de uma educação contextualizada. Para tanto, inserir o pensamento interdisciplinar no trabalho docente envolve a mudança de atitude diante da prática pedagógica, sabendo-se que essa proposição passa pela ressignificação dos momentos de formação.

Nessa perspectiva, a proposição das atividades formativas de professores envolve o desenvolvimento de ações embasadas na colaboração, no diálogo e na religação dos saberes. Com isso, é na união do professorado que se pode construir novas possibilidades para a educação dos tempos atuais, pois “[...] em educação já não faz sentido ignorar o papel do outro no seu processo de construção do conhecimento. Nosso mundo é criado com o outro, é vivendo em comunhão com o outro [...]” (MORAES, 2015, p. 37).

A formação docente erigida na perspectiva em questão se estrutura no espaço escolar, pois integra as reflexões com a prática, visto que ambos os aspectos são indissociáveis. A partir disso, as atividades formativas do professorado precisam se alinhar à realidade das escolas e, principalmente, serem desenvolvidas em caráter permanente (BRAZ *et al.*, 2018).

A permanência dos processos educativos é entendida como essencial para a proposição de novos caminhos para a educação contextualizada com as realidades vividas pelos professores e estudantes no cotidiano escolar. Para Imbernón (2009), promover a perspectiva da educação

permanente pode fomentar junto ao professorado o seu desenvolvimento pessoal, bem como a melhoria do seu trabalho pedagógico e potencializar o trabalho colaborativo e coletivo.

Nesse contexto, em nossos caminhos reflexivos, apresentamos na subseção anterior os aspectos relevantes da formação docente em âmbito inicial e continuado. Para além da caracterização e entendimento desses dois pontos que se relacionam às ações formativas, a educação permanente integra outros elementos para sua efetivação no cotidiano escolar. Nesse sentido, se faz necessário compreender como essa perspectiva se faz presente na educação da atualidade.

Inicialmente, é preciso distinguir os aspectos relacionados à proposta de educação continuada e permanente, tendo em vista que ambos os aspectos são abordados e se fazem presentes no cotidiano, tanto da formação docente quanto das práticas pedagógicas. Além disso, também é primordial perceber que a atividade educativa na atualidade se vê rodeada de diversas situações que exigem dos professores o fortalecimento dos vínculos interpessoais e a reflexão contínua e permanente do trabalho docente (IMBERNÓN, 2009).

Assim, pautamos nosso entendimento acerca da educação permanente a partir dos escritos e das reflexões do educador brasileiro Paulo Freire:

a educação é permanente na razão, de um lado da finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem de sua finitude. Mais ainda, pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas *saber que vivia* mas *saber que sabia* e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundam aí (FREIRE, 2021a, p. 25, *grifos do autor*).

Com isso, percebemos que a perspectiva da permanência educativa se dá tendo em vista o entendimento da finitude do ser humano, enquanto sujeito limitado, incluso e ciente da necessidade da constância do ato de aprender e ensinar.

Dessa forma, a educação permanente é uma proposta que concebe a existência humana atrelada ao contínuo processo de formação e aprendizado pessoal e intelectual que envolve a constituição das pessoas. Para Freire (2021a), os caminhos que constituem a educação nessa perspectiva são perenes, pois os sujeitos não param de aprender e, conseqüentemente, ensinar em todo o seu viver.

Ainda nesse caminho reflexivo acerca da educação permanente, o ser humano, compreendendo a sua finitude e seu inacabamento, percebe que os processos educativos são uma resposta à sua condição humana. Logo, “a educação é uma resposta da finitude da infinitude. A educação é possível para o homem porque este é inacabado e sabe-se inacabado. Isto leva-o à sua perfeição. A educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem” (FREIRE, 2021b, p. 34). Portanto, essa perspectiva se integra à atualidade como uma

possibilidade de reflexão no que se trata das atividades teóricas e práticas que envolvem as ações pedagógicas desenvolvidas nos espaços escolares.

Em consonância com a concepção freiriana da educação permanente, Oliveira (2022) defende a importância dos processos educativos pautados nesse enfoque, tendo em vista que o conhecimento produzido pelos professores em conjunto com seus estudantes agrega em uma prática cada vez mais consciente e contextualizada. Ainda, constituir um caminho de permanência educativa e de formação docente não é algo que se faz de modo linear e sequenciado, pois, ao longo dos processos, tanto docentes quanto discentes se inter-relacionam e, nessa mediação, dão significado às suas vivências.

Nessa direção, a educação permanente apresenta-se como uma perspectiva educacional que articula processos e pessoas, tendo em vista a necessidade de um fazer pedagógico que busque superar a fragmentação dos conhecimentos. Assim, os caminhos constituídos entre a educação continuada e a permanente possuem ponderações e entendimentos distintos acerca dos processos educativos.

Para tanto, Arruda e Kuhnen (2014) apontam que ambos os processos da educação continuada e da educação permanente complementam-se e colaboraram para superar a fragmentação dos conhecimentos na atualidade. Além disso, a permanência das práticas pedagógicas permite uma reflexão ativa diante das realidades aos quais as sociedades estão inseridas. Assim, a

educação permanente é a educação para toda a vida. É a maneira de se preocupar com a formação integral das pessoas. É o processo de desenvolvimento do senso crítico, de descoberta de valores, de formas para se relacionar com o mundo por meio da partilha e da escuta (ARRUDA; KUHNEN, 2014, p. 7).

Nesse sentido, a educação permanente estrutura-se como um caminho que envolve as pessoas, que abre para o diálogo e reflexão as vivências humanas nas mais variadas possibilidades e realidades. Nesse ponto, podemos entender que a perenidade das práticas pedagógicas na perspectiva da educação permanente integra-se à vida das pessoas. Por isso, a educação, os processos de ensino e aprendizagem e a formação de professores se fazem nas vivências e no cotidiano das instituições escolares (OLIVEIRA, 2022).

Já a perspectiva da educação continuada a partir do entendimento de Arruda e Kuhnen (2014), organiza-se por meio de práticas e atividades que permitem a capacitação individual ou em grupo, por meio de momentos específicos como seminários, encontros e debates. No entanto, ambas as propostas complementam-se, visto que os pontos e temas pontuados pela edu-

cação permanente podem auxiliar o desenvolvimento dos estudos continuados. Assim, a educação é percebida “[...] como espaço para a retomada de conteúdos e conceitos para a renovação da prática” (ARRUDA; KUHNEN, 2014, p. 7).

Ao refletirmos acerca das perspectivas da educação permanente e da educação continuada, observamos que ambas pretendem promover a superação das práticas pedagógicas e das atividades educativas descontextualizadas das realidades vivenciadas por professores e estudantes. À medida que docentes e discentes compreendem a necessidade de integrar-se em busca de uma educação problematizadora, contextualizada e que dê sentido ao conhecimento construído, é possível promover uma educação para os tempos atuais. Portanto, “ninguém nasce feito. Vamos nos fazendo aos poucos na prática social de que tomamos parte” (FREIRE, 2021a, p. 103).

Tais proposições e conceituações integram-se à pesquisa, tendo em vista que, ao propormos nossas reflexões acerca da interdisciplinaridade como possibilidade de trabalho pedagógico a ser desenvolvido pelos professores, faz-se necessário também repensar a formação ofertada aos profissionais. Nesse sentido, é na formação docente que se estrutura a perspectiva consciente da permanência da ação educativa, proporcionando “[...] a interação profissional, o diálogo e os estudos com base no contexto escolar” (OLIVEIRA, 2022, p. 161). Assim, a educação permanente intensifica as vivências e as experiências e fomenta o trabalho pedagógico contextualizado.

Diante disso, a perspectiva da educação permanente fundamenta os princípios da educação pública municipal da cidade de Lages/SC, por isso, tal conceito se integrou às discussões teóricas e epistemológicas desta pesquisa. As DCSMEL, que apresentam as diretrizes do trabalho pedagógico dos professores do Sistema Municipal de Educação de Lages, compreendem a perenidade do trabalho docente e a necessidade constante da relação intrínseca entre a teoria e a prática para dar sentido ao trabalho pedagógico (LAGES, 2021).

À vista disso, a seção seguinte apresenta as discussões e reflexões a partir dos encontros temáticos desenvolvidos na perspectiva da Formação-Ação em Escolas Criativas. As atividades desenvolvidas ao longo desses momentos permitiram que os professores participantes refletissem sobre o conceito de interdisciplinaridade e desenvolvessem possibilidades de sua inserção nas práticas pedagógicas.

4 FORMAÇÃO-AÇÃO: POR UMA EDUCAÇÃO INTERDISCIPLINAR, COLABORATIVA E CONTEXTUALIZADA

A estruturação de uma pesquisa fundamenta-se em pressupostos que atendem a organização e o seu direcionamento técnico e metodológico. Esses, por vez, determinam as definições que tratam do planejamento e dos encaminhamentos da coleta e tratamento dos dados. Além disso, os embasamentos teórico e epistemológico auxiliam o pesquisador a compreender as discussões pautadas nos referenciais bibliográficos e nas pesquisas relacionadas que tratam da temática estudada. Assim, essas disposições conduzem as análises dos materiais levantados ao longo de cada etapa da constituição da dissertação.

A partir desses apontamentos iniciais, a organização desta pesquisa estrutura-se na perspectiva da pesquisa-ação. Os pressupostos que orientam essa perspectiva se propõem a unir pesquisador e pesquisados em prol da resolução de uma questão ou problema que possui significativa relevância no contexto estudado. Para tanto, esta seção aborda os resultados e discussões constituídos ao longo dos encontros temáticos organizados com os professores participantes da pesquisa.

No que se trata das questões relacionadas às discussões e análises dos dados coletados pela pesquisa, é parte desses processos a compilação e também a divulgação das impressões obtidas ao longo de todo o processo. Nesse ponto, difundir é “[...] fazer conhecimento os resultados de uma pesquisa que, por sua vez, poderá gerar reações e contribuir para a dinâmica da tomada de consciência e, eventualmente, sugerir o início de mais um ciclo de ação e de investigação” (THIOLLENT, 2011, p. 81). Tais reflexões auxiliam-nos a compreender uma das dimensões éticas da pesquisa, que é a disseminação das discussões elencadas ao longo do caminho constituído neste estudo.

Desse modo, a proposição de uma Formação-Ação junto aos professores participantes que compõem o NEEP buscou dinamizar as reflexões e considerações acerca da inserção do pensamento interdisciplinar nas atividades pedagógicas da educação pública municipal de Lages/SC. À vista disso, a pesquisa-ação nos auxiliou na organização dessas atividades pois, “[...] não se limita apenas em descrever e teorizar sobre um problema social do cotidiano real das pessoas, mas em efetivamente resolvê-lo, na condição de prática-teoria que transforma a realidade e contribui para a superação de uma situação-problema [...]” (LORENZI, 2021, p. 83). Com isso, os processos que foram constituídos ao longo da coleta de dados e apresentados nos resultados e discussões foram constituídos a partir da perspectiva da pesquisa-ação de modo colaborativo e em conjunto com os professores.

A Formação-Ação em Escolas Criativas é proposta enquanto uma possibilidade de potencializar as ações de professores e ressignificar suas práticas pedagógicas diante das múltiplas realidades existentes nos espaços escolares. Além disso, o ponto de partida dos trabalhos desenvolvidos nessa perspectiva estruturam-se a partir de temas e considerações que emergem do cotidiano (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017). Assim, as proposições e discussões que compõem esta seção se exteriorizaram a partir dos diálogos entre os professores participantes, conforme proposto nos encontros temáticos organizados ao longo da coleta de dados.

Os preceitos da Formação-Ação em Escolas Criativas: conexão, projeção, fortalecimento, interação e polinização fundamentam o trabalho desenvolvido nos encontros temáticos. Diante disso, a cada momento planejado em conjunto com os professores participantes, uma dessas dimensões permeava todo o trabalho desenvolvido com o intuito de dinamizar as propostas pedagógicas interdisciplinares. “Ao estimular que os participantes detectem potencialidades e necessidades do contexto local, sem subestimar demandas globais, favorece a intervenção e a valorização de iniciativas inovadoras, projetadas e desenvolvidas durante o período formativo” (HORN, 2021, p. 52).

Para tanto, os encontros temáticos visaram promover as atividades de dinamização das propostas pedagógicas a partir da interdisciplinaridade por meio da Formação-Ação, em conjunto com a perspectiva da educação permanente. Nesse sentido, a inter-relação dos elementos destacados buscou promover possibilidades de trabalho que impulsionassem as reflexões e conexões necessárias para a contextualização das práticas pedagógicas alinhadas à educação da atualidade.

Assim, pensar em uma educação pautada na interdisciplinaridade é revisitar as práticas pedagógicas na intencionalidade de restabelecer os processos de modo integrado e considerando todos os sujeitos que compõem o caminho educativo. Para tanto, “um olhar interdisciplinarmente atento recupera a magia das práticas, a essência de seus movimentos, mas, sobretudo, induz-nos a outras superações, ou mesmo reformulações” (FAZENDA, 2012b, 13). Permeiar as atividades educativas na perspectiva interdisciplinar é reconectar professores e estudantes em suas realidades escolares e proporcionar cada vez mais a atitude colaborativa.

O fato é que a colaboração entre o coletivo de professores gera mudanças significativas no cotidiano escolar, sendo por meio do diálogo e do trabalho em conjunto que se pode pensar em novos caminhos contextualizados para a educação atual (NÓVOA, 2019; 2022). As transformações necessárias para a constituição de uma educação que atenda às demandas provenientes das realidades atuais fazem com que os docentes necessitem repensar suas práticas. Desse modo, ao longo das etapas da coleta de dados desenvolvidas pelos professores participantes

houve o momento da construção coletiva e colaborativa de uma proposta pedagógica pautada na interdisciplinaridade, o que culminou no processo de formação proposto.

Sendo assim, esta seção apresentará, inicialmente, as reflexões acerca do documento das Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DSCMEL), que orientam todo o trabalho pedagógico dos profissionais que atuam nas unidades escolares públicas municipais lageanas. Destaca-se, portanto, o processo de constituição da escrita do documento, bem como pontua-se o princípio da interdisciplinaridade que compõe os preceitos educativos capazes de organizar o processo formativo das crianças e dos estudantes.

Em seguida, a segunda parte dessa etapa da dissertação apresentará o processo dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade, destacando as atividades desenvolvidas em conjunto com os professores participantes e as impressões e considerações observadas nos momentos das rodas de conversa e das dinâmicas em grupo. Por fim, será descrita a proposta pedagógica interdisciplinar, proveniente do trabalho desenvolvido a partir da questão-geradora sistematizada pelos docentes e estruturada de modo coletivo e colaborativo.

4.1 AS DCSMEL E AS POSSIBILIDADES DO TRABALHO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR

A constituição de um documento orientador das práticas e atividades pedagógicas desenvolvidas pelo Sistema Municipal de Educação de Lages foi pensada como uma possibilidade de se discutir e implementar processos educativos contextualizados com a realidade lageana. Por conta disso, em 2021, após um processo de três anos de elaboração, a SMEL implementou, juntamente com os profissionais da educação, as DCSMEL, com o intuito de possibilitar um processo formativo alinhado às legislações nacionais e estaduais.

Dessa maneira, a educação lageana recebeu um documento construído por muitas vozes e que apresenta as características, tendências e percepções dos professores, crianças e estudantes que constituem o cotidiano escolar das unidades de ensino municipais. Nessa perspectiva, Imbernón (2009) aborda a importância de alinhar as práticas pedagógicas com a realidade das instituições promovendo, assim, uma formação de professores e um processo formativo que atenda as demandas da própria organização.

A partir dessas reflexões iniciais, esta subseção apresentará, em sua primeira parte, uma breve descrição da organização das DCSMEL e dos princípios que compõem as orientações do trabalho pedagógico dos professores e do percurso formativo das crianças e dos estudantes. Já

a segunda parte, trata dos aspectos relacionados ao princípio da interdisciplinaridade apresentados nas diretrizes, compreendendo suas definições e possibilidades de inserção nas práticas pedagógicas dos professores.

4.1.1 A construção das DCSMEL: a consolidação da educação municipal lageana atual

O caminho de escrita das DCSMEL foi percorrido com o intuito de desenvolver uma educação contextualizada com a realidade das unidades de ensino municipais, articulando processos e pessoas para pensar as práticas pedagógicas e também os processos formativos. A constituição das diretrizes municipais teve início em 2019, com os encontros de estudos, debates e reflexões organizados de modo coletivo entre os profissionais que atuam no Sistema Municipal de Educação de Lages. Os encaminhamentos foram concluídos no ano de 2021, com o lançamento oficial do documento para o uso de todos professores e estudantes das etapas e modalidades atendidas pela educação municipal lageana.

Nesse sentido, a proposição das DCSMEL remete-se “[...] ao conhecimento de professoras/es do Sistema Municipal de Educação, haja vista, contemplar os princípios e concepções, os quais constituem os fundamentos básicos para orientação das práticas pedagógicas [...]” (LAGES, 2021, p. 16). Para tanto, o referido documento fundamenta todo o trabalho desenvolvido pelos profissionais que atuam nas unidades de ensino públicas municipais. Desse modo, ao longo de suas páginas e capítulos, os pressupostos epistemológicos, pedagógicos e metodológicos são detalhados, demonstrando, assim, as características e particularidades da educação municipal lageana.

Entre as características descritas na construção das DCSMEL, apresenta-se o caráter colaborativo da escrita de suas principais etapas, pois, ao longo dos anos de 2019 e 2020, foram promovidos encontros de estudos pela SMEL com o objetivo de promover o diálogo e a participação dos professores no percurso de desenvolvimento do documento. Essas perspectivas da colaboração e participação são entendidas em nossas análises no processo da construção do escrito em questão a partir da visão de Nóvoa (2022), que reafirma a importância da colaboração para a promoção de um trabalho cada vez mais contextualizado com a realidade vivida.

Além disso, o autor pontua acerca da reflexão e da ação pedagógica como dimensões que permeiam a profissão docente na atualidade, bem como a necessidade de sistematizar e partilhar as experiências e as práticas educativas com o intuito de colaborar continuamente para a revisão do trabalho pedagógico. A partir dessa visão, as DCSMEL constituíram-se a partir de

um “[...] processo dialógico e de uma escuta sensível, diferentes visões, concepções e experiências das pessoas que vivenciaram diariamente as alegrias e angústias inerentes ao fazer pedagógico” (LAGES, 2021, p. 16).

Tendo em vista as recentes discussões acerca da reestruturação das políticas curriculares, o Sistema Municipal de Educação de Lages passou a promover debates para alinhar a sua proposta de trabalho pedagógico à realidade educacional brasileira atual. Dessa forma, as DCSMEL foram organizadas a partir dos encaminhamentos e orientações provenientes da BNCC e também do Currículo do Território Catarinense, os documentos que, atualmente, direcionam as atividades educativas em âmbito nacional e estadual.

Mais especificamente, a BNCC orienta nacionalmente que as propostas de trabalho pedagógico fundamentam-se nos “[...] princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva [...]” (BRASIL, 2017, p. 7). A partir dessas premissas, observamos que os fundamentos das atividades desenvolvidas pela educação municipal preconizam a educação integral em uma perspectiva multidimensional, fortalecendo a equidade e a inclusão em uma proposta de desenvolvimento para a cidadania (LAGES, 2021).

Acerca dos encaminhamentos para a estruturação das DCSMEL, a partir das orientações nacionais, Oliveira (2022) auxilia-nos a compreender que a disposição do documento levou em consideração o que preconiza a BNCC enquanto aprendizagem essencial. Assim, a proposta curricular contempla que 60% dos textos e orientações do trabalho pedagógico sejam de objetos do conhecimento comuns à BNCC e os demais 40% atendam as demandas específicas de conteúdos e práticas regionais e locais. Com isso, em 2021, a SMEL entregou oficialmente o documento orientador alinhado aos preceitos nacionais, bem como ao currículo do estado de Santa Catarina.

Em relação ao Currículo do Território Catarinense, o autor ainda pontua acerca da estruturação da proposta que alinha o trabalho pedagógico estadual aos preceitos preconizados pela BNCC (OLIVEIRA, 2022). Desse modo, a partir de setembro de 2019, iniciaram-se os processos de adesão e implementação dos encaminhamentos curriculares estaduais, conforme orientações da resolução do CEE/SC n.º 70, de 17 de junho de 2019. Sobre isso,

[...] o Sistema Municipal de Educação de Lages, efetivou a adesão ao Currículo do Território Catarinense e ainda, contou com a participação de professoras/es representantes das etapas da educação infantil ao ensino fundamental nos Seminários de Sistematização do Território Catarinense, consolidando a participação na organização final do referido documento (LAGES, 2021, p. 31).

À vista disso, alinhada aos princípios da formação integral do Currículo do Território Catarinense, as DCSMEL também estabelecem entre seus encaminhamentos essa perspectiva. Também considera outros preceitos, entre eles a formação para a cidadania, a emancipação, a liberdade para a construção do conhecimento e o protagonismo estudantil (SANTA CATARINA, 2019).

Nesse aspecto, as DCSMEL estão estruturadas em dois cadernos, que tratam dos princípios pedagógicos da etapa da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. O caminho da construção coletiva, do diálogo e da escrita colaborativa fundamentam esse documento. A Figura 5 apresenta a capa da proposta municipal lageana, que contempla os encaminhamentos metodológicos para as turmas do Ensino Fundamental e também dispõe as orientações para o trabalho desenvolvido nas modalidades da Educação Especial e Educação do Campo.

A estruturação das DCSMEL parte das orientações nacionais e estaduais para, então, alinhar o trabalho pedagógico aos preceitos que regem a educação brasileira na atualidade. Para tanto, a perspectiva teórica e epistemológica que fundamenta o documento municipal é a concepção histórico-cultural de aprendizagem ou o sociointeracionismo⁹. Desse modo, pautado nessa concepção teórica, o trabalho desenvolvido pelos professores e estudantes que compõem o Sistema Municipal de Educação de Lages é fundamentado nas interações sociais, valorizando os “[...] processos de socialização entre o sujeito e a sociedade, a cultura, sua história de vida, ou seja, sua relação com o mundo” (LAGES, 2021, p. 54).

Figura 5 – Capa das DCSMEL – Caderno do Ensino Fundamental



Fonte: Acervo do autor (2023).

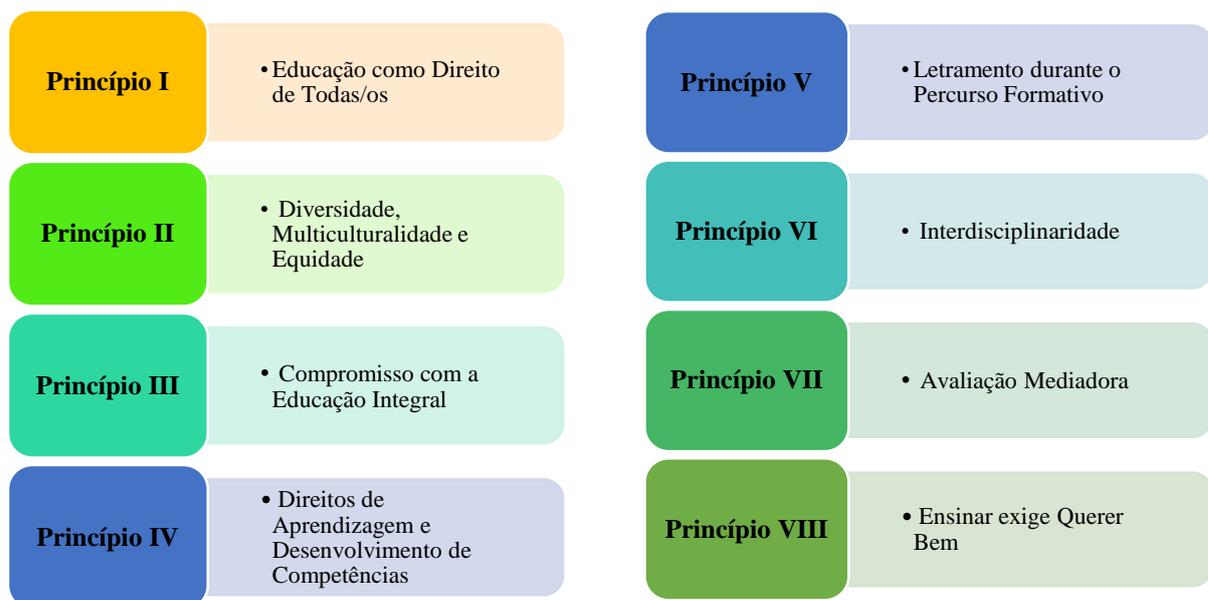
⁹ A teoria sócio-histórica é defendida pelo pensador soviético Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934), os preceitos defendidos nesta perspectiva valorizam os aspectos sociais, “neste viés, considera a interação social como fator relevante na apropriação da aprendizagem, ou seja, as funções psicológicas superiores se desenvolvem nas relações estabelecidas em seu contexto sociocultural, nas trocas entre parceiros/os, por meio de processos de interação, sobretudo aquelas construídas na escola, e da mediação dos instrumentos e signos (linguagem, escrita, sistemas numéricos)” (LAGES, 2021, p. 54).

Tendo em vista a perspectiva histórico-crítica, as DCSMEL também apresentam os princípios que organizam o trabalho pedagógico no sistema municipal e são fundamentados nos encaminhamentos nacionais da BNCC e estaduais do Currículo do Território Catarinense. Para tanto, os fundamentos difundidos pelo documento estruturam-se a partir das legislações nacionais vigentes e apresentam a personalidade da educação municipal lageana. Assim, a Figura 6 descreve cada um dos itens que auxiliam no desenvolvimento do percurso formativo.

Os princípios educativos apresentados pelas DCSMEL apontam significativos caminhos para o trabalho pedagógico desenvolvido pelos professores em conjunto com os estudantes nas unidades de ensino municipais. Cada item destaca aspectos que permeiam a maneira pela qual a educação municipal lageana organiza o percurso formativo, bem como “[...] sustenta o trabalho coletivo com criticidade e assegura que as habilidades e competências do documento municipal sejam desenvolvidas de forma harmoniosa nos bancos escolares” (OLIVEIRA, 2022, p. 104).

O primeiro princípio, “Educação com Direito de Todas/os”, tem sua base no que preconiza a Constituição Federal do Brasil de 1988, que defende a importância dos processos educativos para o desenvolvimento das pessoas em prol do exercício da cidadania. De tal forma, o espaço escolar funda-se como local de construção e aquisição dos conhecimentos constituídos ao longo da história da humanidade. Nesse sentido, as DCSMEL têm como propósito a inclusão da diversidade humana na intenção de promover a formação integral dos sujeitos.

Figura 6 – Princípios educativos das DCSMEL



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Já o segundo princípio, “Diversidade, Multiculturalidade e Equidade”, é descrito a partir de uma perspectiva de uma educação inclusiva que integra todas as pessoas com suas características e especificidades. Para tanto, o documento apregoa o desenvolvimento de ações pedagógicas que priorizem a inclusão e a equivalência das oportunidades a partir da equidade como espaço para o diálogo e a multiculturalidade da realidade atual.

Com isso, o terceiro princípio, “Compromisso com a Educação Integral”, vislumbra a perspectiva da multidimensionalidade da realidade na qual crianças e estudantes estão inseridos, pontuando aspectos relacionados ao desenvolvimento individual e social das pessoas. Logo, a educação municipal leva em consideração as questões intelectuais, sociais, emocionais, físicas, culturais e emocionais no processo formativo. Esse tópico também compreende as individualidades, tradições, costumes e habilidades individuais dos estudantes.

O quarto princípio é denominado como “Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento de Competência”. Tal preceito estrutura-se a partir das competências previstas na BNCC e que garantem os direitos de aprendizagem na perspectiva da educação integral. Com isso, a intencionalidade de desenvolver as competências e habilidades para a educação atual está em despertar nas crianças e jovens a potencialidade da formação cidadã.

Por outro lado, o “Letramento durante o Percorso Formativo” é o quinto princípio, e vislumbra a importância dos processos de leitura e escrita que devem ser desenvolvidos em todas as etapas da educação básica. As DCSMEL compreendem que ler e escrever são modos de intervenção no mundo e, por isso, são considerados essenciais. Além disso, o desenvolvimento desses procedimentos ao longo do processo formativo deve ser realizado nos espaços escolares em uma perspectiva dialógica e do protagonismo estudantil.

Já o sexto princípio compreende a “Interdisciplinaridade” e apresenta uma proposta de superação da fragmentação dos conhecimentos produzidos pelos professores e estudantes. Dessa forma, as discussões apresentadas estão baseadas no pensamento complexo de Edgar Morin, em conjunto com a perspectiva da religação dos saberes. O pensamento interdisciplinar implica uma mudança de atitude diante da construção do conhecimento nas instituições escolares. Para isso, as DCSMEL completam as ideias apresentadas, indicando os temas contemporâneos transversais discutidos pela BNCC.

Em seguida, o sétimo princípio corresponde à “Avaliação Mediadora” e propõe-se a refletir sobre os aspectos relacionados aos processos e encaminhamentos pedagógicos que conduzem a avaliação. As DCSMEL compreendem a perspectiva da avaliação formativa que envolve os seguintes aspectos: diagnóstico, intervenção e replanejamento. Assim, vislumbrando que os processos avaliativos são etapas constituídas como possibilidades de consolidação das

aprendizagens, sendo a mediação dos professores um ponto crucial para o desenvolvimento do conhecimento dos estudantes.

O oitavo e último princípio é intitulado “Ensinar Exige Querer Bem” e fundamenta-se na perspectiva freiriana da dialogicidade, restabelecendo as relações intrínsecas para a construção dos processos pedagógicos entre professores e estudantes. Esse princípio aborda que o diálogo compreende também ouvir o outro, estabelecendo, assim, uma relação dialógica e humanizada. Assim sendo, o trabalho pedagógico deve fundar-se na emancipação, na liberdade e na autonomia das crianças e jovens.

Frente a isso, os princípios das DCSMEL propõem-se a constituir um caminho que atenda às necessidades e anseios da educação municipal lageana (LAGES, 2021). Assim, apresentam definições e proposições para que o fazer pedagógico tenha sentido, tanto para os profissionais da educação como para as crianças e estudantes.

Ao descrever de modo breve o processo de construção das DCSMEL, bem como os seus princípios, pontuamos aspectos relevantes em nossas observações. Em relação à sua implementação, é ainda um documento recente e segue em fase de implementação nas unidades de ensino municipais de Lages/SC. Portanto, as impressões e considerações dos profissionais da educação estão se constituindo à medida que os preceitos se incorporam às práticas pedagógicas.

Evidencia-se, portanto, que o documento possui definições e princípios que regem a educação municipal lageana. Contudo, apesar de sua implementação ter iniciado há pouco mais de dois anos, é necessária a revisão perene e constante do escrito, a fim de manter as DCSMEL alinhadas à realidade escolar atual. Essa perspectiva freiriana de permanência nos processos educativos permite-nos entender o inacabamento das ideias, da importância de constituir um diálogo ininterrupto e de refletir sobre as ações pedagógicas.

Aí se encontram as raízes da educação mesma, como manifestação exclusivamente humana. Isto é, na inconclusão dos homens e na consciência que dela têm. Daí que seja a educação um quefazer permanente. Permanentemente, na razão da inconclusão dos homens e do devenir da realidade. Desta maneira, a educação se re-faz constantemente na práxis. Para ser tem que estar sendo (FREIRE, 2014a, p. 102).

É possível observar que as DCSMEL consolidam a trajetória da educação municipal ao longo de diversas décadas, pois aprimora processos, fundamenta e dá sentido às práticas da realidade escolar municipal de Lages/SC. Apesar de dispor das orientações da BNCC quanto à organização de 60% dos conteúdos alinhados às questões nacionais e estaduais, os 40% destinados às questões regionais atendem ao percurso formativo das crianças e jovens que pertencem ao Sistema Municipal de Educação de Lages.

Nesse sentido, é relevante pontuar a constituição do referido documento feito por um processo que envolveu pessoas em prol de reflexões significativas às práticas pedagógicas. Acerca desses momentos, podemos compreender que “nada se constrói no vazio. A colaboração organiza-se em torno de um trabalho conjunto sobre o conhecimento. Importante é constituir um percurso integrado e colaborativo, coerente, de formação” (NÓVOA, 2017, p. 1116).

Tal proposição, permite-nos entender que as contribuições oriundas desses momentos buscaram romper com a fragmentação dos currículos e reestruturar o trabalho pedagógico. Assim, as DCSMEL compreendem um caminho pedagógico articulado, superando a dicotomia existente entre as reflexões teóricas e a realidade vivida. Portanto,

[...] a supremacia do conhecimento fragmentado de acordo com as disciplinas impede frequentemente de operar o vínculo entre as partes e a totalidade, e deve ser substituída por um modo de conhecimento capaz de aprender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto (MORIN, 2000, p. 14).

Assim, compreendemos que o processo de constituição desse documento revela uma multiplicidade de caminhos e possibilidades de entender a educação pública municipal. Desse modo, desvela aspectos que alinham e articulam as práticas pedagógicas à realidade. Afinal, as DCSMEL consolidam o trabalho pedagógico desenvolvido pelos profissionais da educação nas unidades de ensino municipal. Na mesma direção, a participação dos professores em sua construção demonstra uma preocupação com o entendimento de que o grupo de docentes é parte essencial para a melhoria dos processos educativos. Além disso, os princípios apresentados apontam caminhos significativos para os processos educativos e etapas previstos.

A partir da descrição dos princípios do percurso formativo destacados, o próximo item apresenta reflexões pertinentes às discussões e proposições que tratam da interdisciplinaridade nas DCSMEL. Dessa maneira, é possível observar as possibilidades de inserção desse pensamento na realidade escolar municipal lageana e articular as ponderações dos autores que auxiliaram a construção desta pesquisa.

4.1.2 O princípio da Interdisciplinaridade nas DCSMEL

O pensamento interdisciplinar tem se consolidado como uma possibilidade de reflexão e proposição de novas práticas pedagógicas que aproximam professores e estudantes na construção de conhecimentos articulados com a realidade vivida. Com isso, a interdisciplinaridade

se integra às vivências escolares como meio de vislumbrar experiências educativas que integram e inter-relacionam os campos disciplinares e as pessoas que fazem parte dos processos de ensino e aprendizagem.

O pensamento interdisciplinar tem se integrado às questões educacionais ao longo das últimas décadas, além de demonstrar novas possibilidades de constituição do trabalho docente. Nesse sentido, é necessário compreender, a partir da visão dos autores estudados, que o conceito de interdisciplinaridade supera o entendimento de ser apenas a junção dos diversos campos disciplinares, pois

[...] se definirmos interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe pensar currículo apenas na formatação de sua grade. Porém se definirmos interdisciplinaridade como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores (FAZENDA, 2013, p. 21).

À vista disso, pensar o fazer educativo a partir da interdisciplinaridade consiste em refletir e reorganizar as ações em um sentido amplo e articulado à realidade. Assim, permite vislumbrar as capacidades e possibilidades de cada pessoa participante dos processos que envolvem ensinar e aprender. Morin (2021) auxilia-nos nessa compreensão acerca da interdisciplinaridade, pontuando que ela pode ser entendida enquanto processos de troca e cooperação. Sob esse viés, supera-se a visão de que o pensamento interdisciplinar é apenas a união de diferentes disciplinas em prol de um mesmo caminho ou projeto, indicando que pode ser concebida como uma atitude organizada dos campos científicos.

Isso posto, o pensamento interdisciplinar tem entre suas premissas a possibilidade de superar os modelos fragmentados de trabalho pedagógico e que priorizam campos disciplinares em detrimento a outros. As vivências nos espaços escolares se estruturam a partir “[...] do espírito de parceria, de integração entre teoria e prática, conteúdo e realidade, objetividade, ensino e avaliação, meios e fins, tempo e espaço, professores e aluno, reflexão e ação, dentro muitos dos múltiplos fatores [...]” (LÜCK, 2013, p. 39). Portanto, é na integração entre conhecimentos e pessoas que o fazer pedagógico que parte da interdisciplinaridade se faz nas instituições escolares como meio para contextualizar o processo educativo.

Nessa perspectiva, as DCSMEL apresentam a interdisciplinaridade entre os princípios e finalidades que orientam o percurso formativo das crianças e estudantes. Esses preceitos fundamentam as ações pedagógicas dos professores que atuam no Sistema Municipal de Educação de Lages, sendo necessária a inclusão das orientações no planejamento das propostas pedagógicas.

Ao analisarmos as proposições que compõem o princípio da interdisciplinaridade descrito nas DCSMEL, observamos os aspectos relacionados aos fundamentos epistemológicos e teóricos que descrevem o preceito. O documento considera o pensamento interdisciplinar como uma perspectiva de organização do conhecimento e se propõe a “[...] restabelecer a relação existentes entre os conceitos, de modo que a apreensão do significado dos conceitos, possibilite a compreensão da totalidade do objeto a ser conhecido” (LAGES, 2021, p. 45). Com isso, as reflexões visam romper com a fragmentação dos conhecimentos que estão compartimentados em disciplinas com base no diálogo entre as pessoas.

O fundamento epistemológico que direciona as discussões é o pensamento complexo de Edgar Morin, apresentado como uma possibilidade de se repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas nas unidades de ensino. O autor e pensador francês propõe, em suas reflexões, discussões pertinentes à articulação da realidade contemporânea. Por isso, a complexidade

[...] significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo [...], e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade (MORIN, 2000, p. 38).

A complexidade se integra às discussões com o intuito de reestruturar as relações entre os campos disciplinares para, assim, propor um novo caminho para a construção do conhecimento. Para tanto, além de aproximar o que há de semelhante, também leva em consideração o diferente, o oposto e o antagônico no tecido complexo que são as realidades atuais (MORIN, 2015a). Desse modo, o pensamento complexo contribui para o entendimento da necessidade atual de restabelecer a comunicação entre as disciplinas em uma perspectiva sistêmica.

Em conjunto com a perspectiva do pensamento complexo, outro conceito discutido por Edgar Morin e que compõe o princípio interdisciplinar nas DCSMEL é a religação dos saberes. Essa proposição visa reconectar os campos disciplinares em busca de promover a integração dos conhecimentos na proposta de uma prática pedagógica interdisciplinar. Portanto, religar é “[...] fortificar a aptidão a interrogar e a ligar o saber à dúvida, de desenvolver a aptidão para integrar o saber particular em sua própria vida e não somente a um contexto global, a aptidão para colocar a si mesmo os problemas fundamentais de sua própria condição e de seu tempo” (MORIN, 2004, p. 21).

Além das reflexões acerca do pensamento complexo e da religação dos saberes propostas por Edgar Morin, as DCSMEL apresentam as contribuições do professor doutor Juarez da

Silva Thiesen¹⁰. Para tanto, as reflexões tratam a interdisciplinaridade enquanto uma possibilidade de articulação do processo que envolve o ensino e a aprendizagem¹¹. Em suas contribuições, observa que o pensamento interdisciplinar se estrutura como um caminho de superação dos modelos cartesianos propostos para a educação ao longo dos últimos séculos. Assim, “[...] passa pela necessidade da apropriação de um pensamento mais amplo, capaz de compreender a realidade que é dinâmica e complexa. Reforça-se a necessidade de se construir práticas educativas que deem conta dessa amplitude e complexidade” (LAGES, 2021, p. 45).

Desse modo, o documento pontua o entendimento de que a interdisciplinaridade observa a articulação dos campos disciplinares em um propósito de promover uma educação ampla e integradora, com a intenção de superar o inconformismo, propiciando um sentimento de mudança e, assim, ressignificando as práticas pedagógicas (LAGES, 2021).

A descrição do princípio ainda conta com os apontamentos relacionados aos temas contemporâneos transversais propostos pela BNCC. A proposição das temáticas tem relação com a intenção de promover junto com os estudantes a discussão de assuntos atuais e que fazem parte do cotidiano. Além disso, visa contextualizar os campos disciplinares com as realidades vivenciadas em prol de uma educação cidadã e que preconize a consciência e a autonomia.

Os Temas Transversais Contemporâneos¹² apresentados a partir do alinhamento da BNCC visam integrar os diferentes campos disciplinares e seus temas no intuito de articular os conhecimentos construídos nas instituições de ensino com as realidades vivenciadas pelos estudantes. Nesse sentido, os temas abordados estão relacionados à diversidade de assuntos que podem conectar diferentes componentes curriculares, “[...] são aqueles assuntos que não pertencem a uma área do conhecimento em particular, mas que atravessam todas elas, pois delas fazem parte e a trazem para a realidade do estudante” (BRASIL, 2019, p. 7). Os assuntos abordados estão relacionados aos tópicos como ciência e tecnologia, meio ambiente, economia, saúde, cidadania e civismo e multiculturalismo.

O princípio da interdisciplinaridade descrito nas DCSMEL permite-nos observar alguns pontos significativos para compreender a sua inserção nas propostas pedagógicas desenvolvidas pelos professores. Primeiramente, a busca por uma definição conceitual acerca do pensamento

¹⁰ O professor doutor Juarez da Silva Thiesen atua como docente no Centro de Ciências da Educação (CED) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com pesquisas e contribuições voltadas principalmente para o campo do currículo – currículo *lattes* no link: <http://lattes.cnpq.br/0176543786942215> .

¹¹ As reflexões são baseadas no artigo: A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem, de autoria do professor doutor Juarez da Silva Thiesen, publicado em 2008 e disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000300010> .

¹² Para saber mais acerca dos Temas Contemporâneos Transversais, o Ministério da Educação (MEC) desenvolveu um material que complementa as informações discutidas a partir da BNCC e que pode acessados pelo link: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf

interdisciplinar perpassa pela escolha teórica e epistemológica para assim compreendê-lo. Isso posto, Fazenda (2012a) aborda esse ponto pois, para se debruçar sobre tal conceito, que possui uma multiplicidade de sentidos e significados, é necessário o aprofundamento dos entendimentos, leituras e fundamentos.

Para tanto, ao analisarmos as páginas que compõem as discussões do documento, observamos que o entendimento sobre a interdisciplinaridade traz definições do pensamento complexo e da religação dos saberes. No entanto, tais compreensões não incluem reflexões e ponderações de autores brasileiros que são considerados referência na temática, tais como Hilton Japiasú e Ivani Catarina Arantes Fazenda, que ao longo das últimas décadas têm se dedicado as reflexões do tema em questão. Nesse ponto,

[...] ambos engendram esforços ao longo dos últimos trinta anos no intuito de delimitar, elucidar e propor através de pesquisas, publicações e palestras um sentido coerente e sistematizado em torno do conceito de Interdisciplinaridade, estando este ainda inacabado. Cabe salientar, que apesar da constante interlocução entre os autores, e das interfaces que seus pensamentos fazem, o primeiro dedicou sua trajetória mais a delimitação epistemológica do termo, enquanto a autora dedicou-se mais a pesquisas dessa concepção para o campo pedagógico (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 442-443).

Ao propor discussões acerca do pensamento interdisciplinar, as DCSMEL preconizam uma nova possibilidade de trabalho pedagógico junto aos docentes e estudantes e, assim, insere em seus preceitos um compromisso com o desenvolvimento integral das crianças e jovens. Desse modo, faz-se necessária a ampliação das considerações e reflexões, visto que a temática da interdisciplinaridade é vasta e envolve a compreensão dos aspectos epistemológicos, teóricos e também metodológicos.

Diante disso, nossas observações sugerem a ampliação da fundamentação teórica e epistemológica do tema interdisciplinaridade para as próximas versões do documento, considerando a pluralidade de definições e encaminhamentos que podem ser entendidos para o trabalho pedagógico interdisciplinar. Isso deve-se ao fato de que “[...] o termo ‘interdisciplinaridade’ não possui ainda um sentido único e estável e que, embora as distinções terminológicas sejam inúmeras, seu princípio é sempre o mesmo: caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração das disciplinas” (FAZENDA, 1995, p. 31). Assim, superar a fragmentação dos conceitos e dos encaminhamentos pode garantir a efetiva inclusão das proposições pedagógicas, bem como o entendimento das ideias concebidas pelos professores.

Ainda, as DCSMEL demonstram um esforço coletivo de implementar uma proposta pedagógica pautada nos princípios da interdisciplinaridade. Isso demonstra que o envolvimento

do coletivo de professores pode motivar mudanças de postura e ressignificar do trabalho docente. Nesse sentido, Nóvoa (2019) discorre sobre a importância dos exercícios colaborativos e coletivos para se pensar as ações pedagógicas com o intuito de articular transformações que tenham sentido e intencionalidade de aproximar a realidade vivida das propostas pedagógicas.

A opção pedagógica apresentada pelo documento como possibilidade interdisciplinar traz os Temas Transversais Contemporâneos contemplados pela BNCC. Porém, mais do que inter-relacionar conteúdos e campos disciplinares, o pensamento interdisciplinar propõe-se a integrar pessoas dispostas a mudar, visto que “[...] a interdisciplinaridade decorre mais do encontro entre indivíduos do que entre disciplinas” (FAZENDA, 2012a, p. 86). Desse modo, a interdisciplinaridade pode ser pensada enquanto nova atitude diante do fazer pedagógico que busca envolver todos os sujeitos como participantes ativos na construção das ações educativas.

Por fim, efetivar a implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares implica também repensar a formação docente que pode possibilitar novos caminhos, bem como dar clareza ao professorado no que diz respeito ao entendimento do trabalho pautado nesse princípio. Portanto, a formação de professores é um aporte significativo para promover momentos de trocas de experiências pedagógicas, abordando a temática da interdisciplinaridade como essencial para a constituição dos processos educativos articulados às realidades vividas. Isso posto, Imbernón (2009), auxilia-nos a compreender a importância dos espaços formativos do professorado como articulador do desenvolvimento de novas práticas pedagógicas alicerçadas no trabalho colaborativo e reflexivo.

As DCSMEL demonstram avanços e ponderações significativas, mas por serem um documento recente, ainda apresentam discussões que se encontram abertas e exigem novas reflexões que possam ampliar o entendimento acerca da interdisciplinaridade, tendo em vista que esse tema é amplo e complexo, no sentido dos seus múltiplos entendimentos. Por isso, romper com a fragmentação dos conhecimentos, bem como religar pessoas e disciplinas, são tarefas que exigem do professorado uma postura ativa e consciente diante de seu trabalho. Com isso, a partir das reflexões sobre o pensamento interdisciplinar, a próxima subseção apresenta as considerações e análises dos encontros temáticos desenvolvidos com os professores participantes ao longo da construção da pesquisa.

4.2 FORMAÇÃO-AÇÃO EFETIVADA VIA ENCONTROS TEMÁTICOS SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE

A partir da implementação das DCSMEL junto ao Sistema Municipal de Educação de Lages, a interdisciplinaridade fundamentou-se como um princípio que orienta o trabalho pedagógico de professores em conjunto com os estudantes. Para tanto, o pensamento interdisciplinar constitui-se enquanto uma possibilidade de reflexão e mudança das ações desenvolvidas nas unidades de ensino municipais, buscando articular os conhecimentos produzidos com as realidades vividas.

À vista disso, a presente pesquisa, pautada na interdisciplinaridade, buscou propor junto aos professores do NEEP, que participaram dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade, a dinamização do trabalho pedagógica para o desenvolvimento de ações pedagógicas interdisciplinares. A proposição dos encontros foi organizada por meio dos princípios que estruturam o programa de Formação-Ação em Escolas Criativas (conexão, projeção, fortalecimento, interação e polinização) com o intuito de estabelecer aproximações dos participantes com o tema estudado.

Dessa maneira, esta seção apresenta, no primeiro momento, a descrição das atividades realizadas nos encontros temáticos propostos de modo colaborativo aos professores participantes. O segundo momento articula as narrativas desenvolvidas ao longo da coleta de dados, visando compreender as aproximações dos docentes com o tema da interdisciplinaridade. Ao constituir um trabalho de formação docente colaborativa, pautado no pensamento interdisciplinar, ponderamos que “o projeto interdisciplinar surge, às vezes, de um (aquele que já possuía e si a atitude interdisciplinar) e se contamina para os outros e para o grupo” (FAZENDA, 2013, p. 21).

A descrição dos encontros temáticos consiste em detalhar as atividades desenvolvidas nos seis momentos destinados à aproximação dos professores participantes com a temática da interdisciplinaridade. Além disso, a articulação das narrativas coletadas ao longo dos momentos das rodas de conversas possui contribuições relevantes e considerações na intencionalidade de oportunizar a implementação das propostas pedagógicas interdisciplinares nas realidades escolares das escolas públicas municipais de Lages/SC.

Assim, os encontros temáticos sobre interdisciplinaridade estruturam-se como momentos de diálogos, reflexões e tomadas de decisão acerca de possibilitar caminhos para que o pensamento interdisciplinar possa se integrar às vivências educativas. Diante disso, proporcionar

formações colaborativas com os professores cria condições para vivenciarmos novos momentos para as práticas pedagógicas contemporâneas.

4.2.1 Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas: descrição das atividades nos Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade

Os encontros temáticos sobre a interdisciplinaridade foram realizados com o intuito de aproximar os professores participantes da temática da pesquisa. Os momentos propostos foram pensados a partir da perspectiva da pesquisa-ação, que preconiza a participação dos sujeitos pesquisados na resolução da problemática, bem como dos objetivos elencados.

Com isso, a interação desenvolvida ao longo dos seis encontros potencializa o envolvimento dos professores participantes, pois

[...] a pesquisa-ação apresenta-se como uma maneira de fazer com o outro, de modo que todos reflitam criticamente sobre suas práticas, construindo, assim, outras/novas possibilidades de trabalho, das quais todos fazem parte e participam do processo formativo, não como coadjuvantes, mas como autores das decisões e da própria investigação (ALMEIDA *et al.*, 2021, p. 1210).

Frente a isso, é possível descrever que os encontros temáticos propostos tiveram como essência a efetiva participação dos sujeitos pesquisados, visto que os planejamentos criados envolveram as tomadas de decisões feitas entre o pesquisador e os participantes. Desse modo, cada um dos seis momentos possui uma organização prévia (descrita na seção - 2.3.2 Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade), feita a partir das reflexões e do diálogo entre todos os envolvidos.

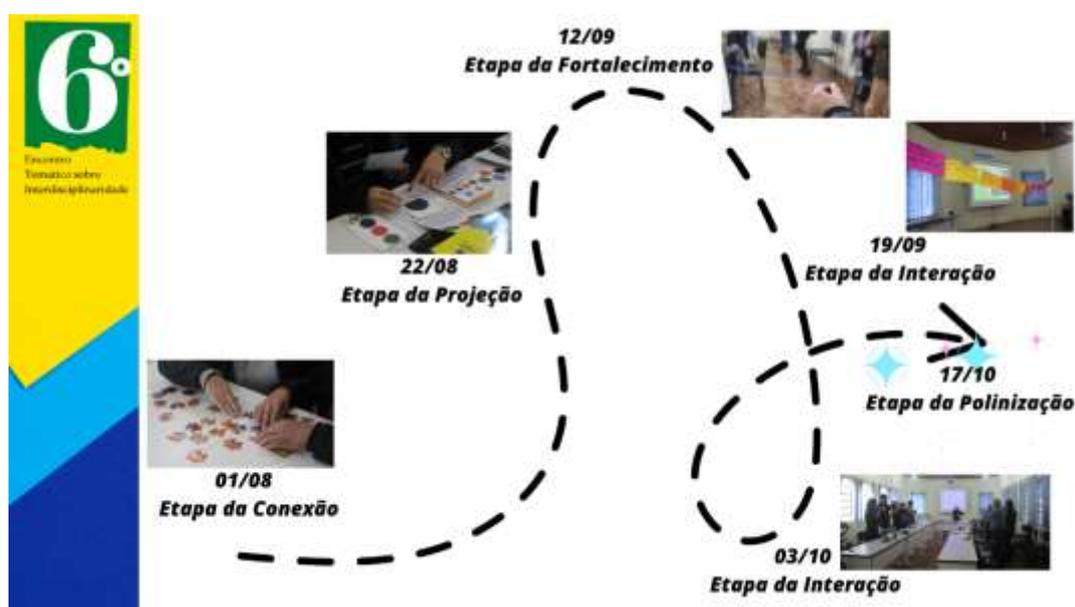
Tendo como ponto de partida a pesquisa-ação, os encontros temáticos ainda se estruturaram a partir da perspectiva do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas (ZWIERE-WICZ *et al.*, 2017). Assim, cada momento contemplou um dos princípios do programa (conexão, projeção, fortalecimento, interação e polinização), visando auxiliar os professores participantes a aproximarem-se da temática da interdisciplinaridade.

Os encontros temáticos foram desenvolvidos ao longo dos meses de agosto a outubro do ano de 2022, conforme descrito anteriormente, e o cronograma foi proposto de modo quinzenal. Essa organização foi pensada para permitir ao pesquisador a estruturação das atividades necessárias para atender aos objetivos pensados (planejamento, organização dos materiais coletados e transcrição dos áudios). Dessa forma, o primeiro encontro aconteceu no dia 01 de agosto de 2022; o segundo encontro, em 22 de agosto de 2022; o terceiro encontro, no dia 12

de setembro de 2022; o quarto encontro, em 19 de setembro de 2022; o quinto encontro, no dia 03 de outubro de 2022; e o sexto encontro (encerramento), no dia 17 de outubro de 2022.

Nesse contexto, a Figura 7 ilustra o cronograma das atividades, bem como indica cada etapa desenvolvida do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas.

Figura 7 – Cronograma dos Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade no âmbito do Programa de Formação-ação em Escolas Criativas



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Os participantes da pesquisa são os profissionais que atuavam no NEEP e que realizavam as atividades destinadas à formação docente dos professores de todas as etapas e modalidades atendidas pelo Sistema Municipal de Educação de Lages. Para tanto, dos 22 docentes convidados, apenas dois não estiveram presentes em nenhum dos encontros propostos. Um deles não participou por conta da carga horária, pois os momentos foram realizados no período matutino, quando esse profissional atuava em outro espaço. Já o outro convite não pode ser atendido pois, durante a realização dos encontros temáticos, a SMEL não dispunha de um profissional que atuasse junto ao componente curricular de Educação Física, no que compete à formação continuada.

Ao iniciarmos as atividades dos encontros temáticos, foi entregue a cada participante o cronograma com todas as datas alinhadas com o Setor de Ensino da SMEL, para que assim pudessem organizar suas agendas e participar efetivamente de todos os encontros. Desse modo, dos 20 professores participantes: cinco (5) participaram de seis encontros; sete (7) participaram

de cinco encontros; três (3) participaram de quatro encontros; dois (2) participaram de três encontros; dois (2) participaram de dois encontros e apenas um (1) participou de um encontro.

Essa informação nos demonstra o engajamento dos professores no que tange à sua formação profissional. As possibilidades e os entraves para se promover ações nesse sentido implicam a disponibilidade dos docentes para se integrarem às propostas. Desse modo, “[...] o professorado, como todo coletivo integrado por seres humanos, constitui um grupo definido sujeito a múltiplas influências” (IMBERNÓN, 2009, p. 70). Logo, fatores como o atendimento às demandas das unidades de ensino municipais, atividades relacionadas ao NEEP, afastamentos de saúde e licenças foram pontos que influenciaram a participação dos sujeitos pesquisados.

Ainda em relação à relevância dos processos formativos de professores, Kafer e Costa (2020) apontam a necessidade constante da formação do professorado. Nesse sentido, esses momentos precisam ser organizados de modo perene, pois mais do que o preparo e capacitação teórica, podem também ser oportunizados espaços para o desenvolvimento das habilidades sociais e emocionais.

A constituição dos encontros temáticos sobre a interdisciplinaridade buscou envolver os professores participantes com o tema da pesquisa, caminho que se estruturou a partir da colaboração e parceria entre os envolvidos. Sob esse viés,

[...] no projeto interdisciplinar não se *ensina*, nem se *aprende*: vive-se, exerce-se. A responsabilidade individual é a marca do projeto interdisciplinar, mas essa responsabilidade está imbuída do *envolvimento* – envolvimento esse que diz respeito ao projeto em si, às pessoas e às instituições a ele pertencentes (FAZENDA, 2013, p. 20-21).

Dessa maneira, cada momento proposto buscou demonstrar possibilidades e reflexões que permitissem o envolvimento dos professores participantes e, principalmente, oportunizassem o debate e as considerações sobre como inserir a interdisciplinaridade de fato no cotidiano escolar.

Tendo em vista as reflexões acerca do pensamento interdisciplinar e os possíveis caminhos que podem ser estruturados a partir de um projeto, os seis encontros desenvolvidos organizaram-se com base nos princípios do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Para tanto, os momentos foram constituídos visando fortalecer a interação, a reflexão, a pesquisa e o compartilhamento das discussões, pontuando demandas locais contextualizadas com as necessidades educacionais contemporâneas (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017).

Os encontros priorizaram também o desenvolvimento dos cinco princípios do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas (conexão, projeção, fortalecimento, interação e poli-

nização). Com isso, em cada momento, foram propostas atividades que auxiliaram na aproximação dos professores participantes dos princípios com o objetivo de promover uma formação docente interdisciplinar e colaborativa. Dentre as práticas elaboradas, estão as dinâmicas em grupo, leitura de textos e artigos relacionados ao pensamento interdisciplinar e a utilização de vídeos que culminaram na coleta de dados organizada a partir das rodas de conversa e dos registros escritos.

Diante disso, o primeiro encontro priorizou a etapa da conexão. Esse princípio constitui o ponto inicial das ações do programa junto aos professores participantes (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017). A intenção desse momento foi destacar atividades interdisciplinares já desenvolvidas pelo Sistema Municipal de Educação de Lages, observando, assim, práticas e projetos existentes, bem como pontuando proposições e possibilidades que ainda podem ser incluídas nas atividades da educação pública municipal. Também foram organizados momentos de reflexão quanto às bases teóricas que fundamentam a organização das etapas dos encontros temáticos.

Após as orientações iniciais, a dinâmica desenvolvida juntamente com os professores participantes foi o “Quebra-cabeça da troca”, conforme apresentado na Figura 8. Nessa atividade, os sujeitos foram convidados a montar as imagens dos jogos, no entanto, em cada conjunto havia uma peça trocada, sendo que as duplas ou trios deveriam localizar e permutar com os demais para, então finalizar a montagem do seu quebra-cabeças.

As peças trocadas dos quebra-cabeças continham em seus versos uma parte das definições que compõem o princípio da interdisciplinaridade contido nas DCSMEL. A proposição dessa atividade no primeiro momento possibilitou conectar os professores participantes com a temática. Além disso, buscou-se demonstrar também a importância do trabalho coletivo na organização de propostas pedagógicas interdisciplinares, haja visto que todos são partes fundamentais para o trabalho acontecer. Nessa perspectiva, “para a realização de um projeto interdisciplinar existe a necessidade de um projeto inicial que seja suficientemente claro, coerente e detalhado a fim de que as pessoas nele envolvidas sintam o desejo de fazer parte dele” (FAZENDA, 2012a, p. 87).

Figura 8 – Atividade: Quebra-cabeça da troca



Fonte: Acervo do autor (2023).

As atividades propostas no primeiro encontro visaram aproximar os professores participantes dos objetivos dos encontros e da pesquisa, bem como estimular o trabalho coletivo entre os docentes. Nesse aspecto, Imbernón (2009) trata da importância e da necessidade de se desenvolver formações docentes pautadas na educação permanente e no trabalho colaborativo. Oportuniza-se, assim, a criação de espaços acolhedores, participativos, dialógicos, dinâmicos e que estimulem a criatividade na reflexão e na resolução de situações e circunstâncias das realidades vividas.

Sequencialmente, o segundo encontro temático desenvolveu os aspectos relacionados ao princípio da projeção. Esse momento buscou estimular os participantes a construir caminhos para aproximar as práticas existentes com as ideias que surgiram ao longo do processo. Ainda, pretendeu-se estimular a criatividade, a interação, bem como estabelecer possibilidades de superar os modelos fragmentados, lineares e deslocados da realidade vivida (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017). Com isso, a temática central trabalhada visou desenvolver as compreensões dos conceitos de disciplinaridade, multi, pluri, inter e transdisciplinaridade.

A partir disso, a primeira atividade realizada foi a leitura coletiva do texto “Introduzindo a noção de interdisciplinaridade¹³”, de autoria de Sandra Lúcia Ferreira (anexo B). O objetivo desse momento foi de aproximar os professores participantes do conceito da interdisciplinaridade e da multiplicidade de elementos e fatores que compõem a sua compreensão. O artigo faz

¹³ Texto extraído de: FERREIRA, Sandra Lúcia. Introduzindo a noção de interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

referência ao entendimento do pensamento interdisciplinar baseado na formação de uma orquestra, com a união de diversos instrumentos musicais e com um único objetivo em comum: a execução de uma canção.

Para complementar a leitura do texto, foi apresentado aos participantes o vídeo¹⁴ da *Orchestra of Opera North*, executando a peça musical – Bolero de Ravel¹⁵. A composição é organizada a partir da exploração da diversidade de instrumentos musicais que formam uma orquestra. Dessa forma, podemos relacionar a obra com a compreensão da interdisciplinaridade, entendida a partir da união de uma diversidade de conhecimentos, atitudes e pessoas que constituem o fazer interdisciplinar.

Após as discussões e reflexões propostas pelo texto e o vídeo da primeira atividade, os professores foram convidados para a dinâmica “Quadros conceituais”, conforme apresentado na Figura 9. O objetivo desse momento foi oportunizar que os participantes relacionassem as imagens aos conceitos de disciplinaridade, multi, pluri, inter e transdisciplinaridade. Para tanto, o desenvolvimento dessa proposição buscou dinamizar as discussões e os conhecimentos relacionados às temáticas apresentadas de modo criativo e participativo.

As proposições dos momentos da roda de leitura e da dinâmica dos quadros conceituais do segundo encontro foram pensadas a partir do diálogo com os professores participantes e com o intuito de aproximar os sujeitos dos conceitos relacionados à interdisciplinaridade. Com isso, caracterizar teoricamente e epistemologicamente as ideias abordadas permite-nos superar os modelos lineares e fragmentados que estruturam os processos educativos e a formação docente. Nesse sentido, “[...] o desenvolvimento de atitude e consciência de que trabalhando dentro de um sistema de interdisciplinaridade o professor produz conhecimento útil, portanto, interligando teoria e prática, estabelecendo relação entre o conteúdo do ensino e a realidade social escolar” (LÜCK, 2013, p. 25).

¹⁴ Vídeo disponível em: A SURPRISE performance of Ravel's Bolero stuns shoppers! Produção de *Orchestra of Opera North*. Leeds (Inglaterra): Arts Council England and Leeds City Council, 2017. 1 vídeo (6 min 16 seg.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ILNDWCLVnpw>. Acesso em: 22 ago. 2022.

¹⁵ A obra foi composta por Joseph-Maurice Ravel (1875 – 1937), compositor e pianista francês em 1928 e consiste em uma peça musical que explora os diversos timbres dos instrumentos de uma orquestra que gradativamente vão se integrando até o final.

Figura 9 – Atividade: Quadros conceituais



Fonte: Acervo do autor (2023).

A projeção das ideias elencadas nesses momentos permitiu estabelecer as bases para as reflexões acerca das propostas pedagógicas interdisciplinares alinhadas às realidades vivenciadas nas unidades de ensino municipal de Lages. Assim, o terceiro encontro temático desenvolveu as atividades relacionadas ao princípio do fortalecimento. Esse preceito tem como intenção promover entre os professores participantes o aprofundamento dos conhecimentos, práticas e temas relacionados às propostas pensadas para os momentos de formação (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017).

O encontro priorizou as reflexões acerca do pensamento complexo de Edgar Morin, elencando as possibilidades de trabalhos interdisciplinares e reflexões sobre o princípio interdisciplinar nas atividades do Sistema Municipal de Educação de Lages. A proposição desse momento buscou favorecer “[...] o ressignificar de ações rumo a uma postura de abertura epistemológica e metodológica, que, por consequência, resulta em práticas ancoradas no potencial de transformação” (SOUSA; PINHO, 2017, p. 97). Com isso, fortalecer as bases teóricas dos professores participantes fez-se necessário para promover reflexões significativas às possibilidades de implementação de trabalhos pautados na interdisciplinaridade.

O ponto inicial desse encontro foi a leitura coletiva do texto “Da interdisciplinaridade¹⁶”, de autoria de Raquel Gianolla Miranda (anexo C). O escrito auxiliou a compreensão

¹⁶ Texto extraído de: MIRANDA, Raquel Gianolla. Da interdisciplinaridade. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **O que é interdisciplinaridade**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

de que o termo interdisciplinaridade, ao longo de sua trajetória, possui muitos sentidos e significados, sendo uma ideia polissêmica. Nesse aspecto, foi possível resgatar as discussões e reflexões do momento anterior, bem como estimular junto aos professores participantes o entendimento de que mais do que unir os campos disciplinares, é preciso uma atitude consciente e interdisciplinar no fazer pedagógico (FAZENDA, 1995; 2012a).

O encontro também contou com a dinâmica “Teia da vida”, que se consistiu em uma atividade em grupo na qual os professores participantes, juntamente com o pesquisador, refletiram sobre a importância do trabalho docente na perspectiva da coletividade. Para tanto, o desenvolvimento da atividade buscou promover o diálogo e as reflexões acerca da implementação da interdisciplinaridade junto às atividades pedagógicas.

Com o uso de um novelo de lã, cada participante proferia suas considerações sobre o tema proposto e depois lançava para outro colega, entrelaçando, assim, as pessoas e as ideias, conforme a Figura 10.

Figura 10 – Atividade: Teia da vida



Fonte: Acervo do autor (2023).

A construção da proposta demonstrou que cada sujeito é parte integrante e essencial nesse processo. Sendo assim, essa atividade também buscou promover a compreensão do eu e do outro como uma relação intrínseca no trabalho pedagógico colaborativo, “[...] próximo ou distante, essa compreensão reconhece o outro simultaneamente como semelhante a si mesmo e

diferente de si mesmo: semelhante a si mesmo por sua humanidade, diferente de si mesmo por sua singularidade pessoal e/ou cultural” (MORIN, 2015b, p. 73).

A partir da ideia da complexidade, ser aquilo que é tecido junto (MORIN, 2015a), a proposição da dinâmica da teia formada pelo novelo de lã buscou consolidar junto aos professores os conceitos e percepções que implicam o trabalho interdisciplinar e o pensamento complexo. Nesse sentido, “[...] a complexidade implica uma atitude que requer, por sua vez, um novo olhar sobre o objeto do conhecimento, bem como sobre o aluno, o professor, a escola, problemas educacionais e a própria dinâmica da vida” (MORAES, 2015, p. 45).

Na sequência, foram apresentados aos professores participantes os conceitos de pensamento complexo e da religação de saberes, temas esses que compõem as reflexões apresentadas no princípio da interdisciplinaridade das DCSMEL. Os encaminhamentos propostos nesse terceiro encontro, além de aproximarem os sujeitos dos temas centrais da pesquisa, também tinham o propósito de fortalecer pontos e possibilidades para a sequência dos trabalhos que visavam a construção coletiva e colaborativa da proposta pedagógica interdisciplinar.

O quarto encontro temático desenvolvido iniciou-se com as atividades relacionadas ao princípio da interação. Nessa etapa do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas são realizadas ações que priorizam a interação entre a criatividade e os sujeitos participantes, bem como o compartilhamento e as trocas de ideias (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017). A organização desse momento foi pensada em conjunto com os professores para o início da construção da proposta pedagógica interdisciplinar, constituída como uma das etapas dos trabalhos desenvolvidos nesta pesquisa.

O primeiro momento deste encontro foi promovido por meio da dinâmica “Varal de ideias”. Nessa atividade, foram registradas as possibilidades de temas para a proposta pedagógica interdisciplinar a partir das sugestões dos professores participantes, conforme apresentado na Figura 11. A partir disso, cada sujeito pesquisado registrou suas ideias em pequenos pedaços de papel que foram expostos em formato de varal. Além de escrever, todos explanaram suas escolhas.

Figura 11 – Atividade: Varal de ideias



Fonte: Acervo do autor (2023).

A proposição desta dinâmica leva em consideração a necessidade de se promover o diálogo e a parceria como pontos para o desenvolvimento do trabalho pedagógico a partir da perspectiva da interdisciplinaridade. Nesse caminho, os dois elementos citados podem ofertar ao professorado uma ressignificação de suas ações em sala de aula, pois os “[...] esforços de professores que se engajam no processo de construção de uma prática interdisciplinar caracterizam-se, sobretudo, pela construção de um trabalho em equipe, pelo estabelecimento do diálogo entre professores [...]” (LÜCK, 2013, p. 58-59). Portanto, essa primeira dinâmica possibilitou a interatividade entre todos, no intuito de aproximá-los da temática e dos encaminhamentos para a construção da proposta pedagógica interdisciplinar.

Assim, foram levantados diversos temas que possibilitariam a constituição de um trabalho pedagógico pautado na interdisciplinaridade. A Figura 12 demonstra as sugestões propostas pelos professores participantes, levando em consideração suas áreas de atuação e temáticas emergentes da realidade educacional, local e nacional. Desse modo, essa dinâmica possibilitou a abertura do diálogo e do movimento entre as áreas do conhecimento e das pessoas para, assim, promover um trabalho pedagógico interdisciplinar.

Figura 12 – Temas sugeridos pelos professores participantes: do Brainstorming ao tema e questão geradora da proposta interdisciplinar

| | | |
|---|---|---|
| História do município – fauna e flora/importância da natureza local no processo de urbanização | Educação Integral | África – história, dados geográficos, cultura, escravidão, racismo, empatia, respeito pelas diferenças e crenças |
| Linguagens/sustentabilidade/emoções/intolerância/cultura/experiências | Sequências didáticas | Questões ambientais na sociedade/Copa do Mundo 2022 e suas tradições pela arte e cultura |
| Diálogo e escuta | Copa do Mundo 2022/Valores | Estimular o compartilhar de experiências das professoras para, a partir daí, mediar conceitos relativos à interdisciplinaridade, levando-as a perceber que a própria vida é perpassada pela noção de complexidade |
| Inclusão – respeito à diversidade e acolhimento das diferenças | Copa do Mundo 2022 – visão cultural | Ampliar nosso olhar trazendo para a discussão a visita ao Casarão: “história de Lages” de forma interdisciplinar |
| Expressão cultural interdisciplinar: por meio da produção e declaração de poemas, possibilitando a oralidade, a expressão corporal, a autoconfiança e autoestima em propostas com áreas diversas. | Educação inclusiva/empatia/sentimento intencional/comprometimento | Interação |

Temática:
Sustentabilidade

Questão geradora:
Como melhorar a qualidade de vida diante dos problemas hídricos que enfrentamos na comunidade?

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

As temáticas levantadas nessa dinâmica permitem-nos compreender que a etapa da interação favorece o diálogo e a criatividade dos participantes do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Nesse enfoque, propicia elencar temas e circunstâncias articulados às demandas sociais e educacionais atuais, que compreendem as incertezas da nossa realidade e também integrem professores, estudantes e gestores na intencionalidade de desenvolver práticas pedagógicas interligadas, criativas e contextualizadas (ALMEIDA, 2018).

A partir dessa dinâmica, iniciou-se a construção da proposta pedagógica interdisciplinar de modo coletivo e colaborativo, elencando, assim, os caminhos e possibilidades para se consolidar a interdisciplinaridade junto às ações educativas. O trabalho colaborativo visou auxiliar os professores a estabelecer atividades que integrem a todos, conhecimentos e pessoas, visto que “[...] é um processo que pode ajudar a entender a complexidade do trabalho educativo e dar melhores respostas às situações problemáticas da prática” (IMBERNÓN, 2009, p. 60).

Dessa maneira, nesse encontro, por meio do diálogo e do trabalho em conjunto, os professores participantes definiram o tema e a questão geradora, que proporcionou o desenvolvi-

mento das atividades da proposta pedagógica interdisciplinar. Para isso, a proposição estruturou-se a partir da temática da sustentabilidade, tendo como tópico gerador: **Como melhorar a qualidade de vida diante dos problemas hídricos que enfrentamos na comunidade?**

Nesse contexto, a proposta interdisciplinar desenvolvida pelos professores participantes foi criada a partir da compreensão de que um tema gerador aponta possibilidades e interconexões para construir um projeto que agregue áreas disciplinares, etapas, crianças, estudantes e professores. Além disso, essa perspectiva vislumbra novos caminhos educacionais pois, “[...] as ações educacionais devem ser desenvolvidas de forma a possibilitar o desenvolvimento interdisciplinar reflexivo, de forma que os discentes consigam perceber as conexões existentes entre as áreas do conhecimento [...]” (GUIRADO; SILVA; MENDES, 2020, p. 69). Nesse encontro temático, os participantes, por meio da interação, instituíram caminhos significativos para que além de propor temas, também refletissem sobre proposições metodológicas que estruturassem um trabalho pedagógico efetivamente interdisciplinar.

Na continuidade, com a etapa da interação, o quinto encontro temático deu seguimento às proposições da construção da proposta pedagógica interdisciplinar pelos professores participantes. A partir da temática e da questão geradora, foram realizadas as discussões e apontamentos de caminhos metodológicos que pudessem desenvolver o trabalho proposto de forma a integrar as práticas desenvolvidas em sala de aula. Nesse aspecto, o pensamento interdisciplinar “[...] pode se configurar como um mecanismo, no tocante a inovação pedagógica, pois, proporciona maior interação entre os sujeitos, fomenta o trabalho colaborativo e permite maior inter-relação de conteúdos que permeiam as diferentes disciplinas” (BRIÃO; MARTINS; FREITAS, 2018, p. 280).

A primeira etapa do encontro consistiu-se por meio da leitura coletiva de um trecho do artigo “Aprendizagem Criativa: a ação pedagógica interdisciplinar de professores dos anos finais do ensino fundamental¹⁷”, de autoria de Gustavo Cezar Waltrick e Madalena Pereira da Silva (anexo D). O fragmento do escrito elencado para integrar as atividades do encontro tratou acerca da interdisciplinaridade e de exemplos de trabalhos desenvolvidos pelo Sistema Municipal de Educação de Lages a partir dessa perspectiva e que já foram sistematizados e publicados. Tais ações pedagógicas foram destacadas como possibilidades metodológicas que podem integrar o percurso da proposta pedagógica pensada para esta pesquisa.

¹⁷ Artigo disponível em: WALTRICK, Gustavo Cezar; SILVA, Madalena Pereira da. Aprendizagem Criativa: a ação pedagógica interdisciplinar de professores dos anos finais do ensino fundamental. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 11, n. 1, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/5923>. Acesso em: 01 out. 2022. A constituição do escrito foi produzida pelo mestrando e professora orientadora ao longo do percurso formativo do curso de Mestrado em Educação.

A partir disso, ao longo do encontro, foram realizadas reflexões, discussões e a apresentação de possibilidades de trabalhos pedagógicos que poderiam ser integrados à proposta pedagógica. Nesse sentido, foram citadas canções infantis, conforme a Figura 12 demonstra, além de poemas e sugestões de sequências didáticas que atendessem os públicos da Educação Infantil e Ensino Fundamental (Anos Iniciais/Anos Finais) e que, posteriormente, integrassem o plano constituído pelos professores participantes.

Figura 13 – Exemplos de canções infantis



Fonte: Acervo do autor (2023).

Assim, o encontro temático culminou na constituição da proposta pedagógica interdisciplinar a partir do trabalho coletivo e colaborativo dos professores participantes. A concretização dessas etapas fundamentou-se na proposição do diálogo, da disponibilidade de querer integrar os diferentes conhecimentos e experiências em um caminho abrangente que vislumbrasse a completude da ação docente. Com isso, esse caminho estruturou-se a partir da “[...] parceria no planejamento, na articulação dos diferentes conteúdos, no compartilhar de estratégias, métodos e metodologias, em um movimento de influência contínua e recíproca com vistas à superação de um território excessivamente privado e isolacionistas na ação docente” (SOUSA; PINHO, 2017, p. 103).

Por sua vez, o sexto encontro temático finalizou as atividades desse momento da pesquisa e desenvolveu os aspectos do princípio da polinização. Esse princípio busca promover a divulgação do trabalho constituído ao longo das etapas do programa de Formação-Ação, bem como enaltecer os participantes, contribuindo também para que outros grupos possam acessar

as ações pensadas no intuito de ressignificar as práticas pedagógicas de diferentes realidades e contextos (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017).

Dessa forma, a proposição do encontro de encerramento consistiu-se em apresentar a proposta pedagógica interdisciplinar desenvolvida nos encontros anteriores, além de promover as reflexões acerca da necessidade da presença da interdisciplinaridade no contexto educacional público municipal de Lages/SC. Sendo assim, o primeiro momento do encontro foi organizado a partir da dinâmica “De volta no tempo”, que teve como propósito promover um espaço para resgatar as atividades constituídas ao longo de cada etapa. Então, cada professor participante foi convidado a registrar suas considerações acerca das proposições feitas a cada dia, destacando aspectos assertivos e fragilidades do processo.

Os registros foram feitos em pedaços de papel nos quais cada professor participante escreveu suas considerações. Essa proposição relaciona-se à percepção da pesquisa-ação enquanto espaço coletivo, pois é por meio da integração entre pesquisados e pesquisador que os processos se constituem. Nesse aspecto, todo o trabalho desenvolvido ao longo dos encontros temáticos contemplou constantemente a ação dialógica, a contínua colaboração dos sujeitos e principalmente, o trabalho coletivo. Afinal,

[...] o trabalho colaborativo entre professores e professoras não é fácil, já que é uma forma de entender a educação busca propiciar espaços, em que se dê o desenvolvimento de habilidades individuais e grupais de intercâmbio e diálogo a partir da análise e discussão conjunta no momento de explorar novos conceitos para conhecer, compartilhar e ampliar metas de ensino e as informações de cada um sobre determinado assunto. Cada membro do grupo é responsável tanto por sua aprendizagem como pela dos demais. O professorado compartilha a interação e o intercâmbio de ideias e conhecimentos entre os membros do grupo (IMBERNÓN, 2009, p. 60-61).

Assim, conforme apresenta o Quadro 8, os professores participantes desenvolveram suas considerações, destacando momentos e atividades que foram constituídos nos encontros temáticos.

Quadro 8 – Registros dos participantes da atividade: De volta no tempo

| | | |
|--|---|--|
| Sentimento intencional | Reunião de mentes abertas a um objetivo comum... Dispor-se e estar aberto ao diferente | A força de uma comunicação assertiva entre áreas com profunda reflexão entre todos |
| Interdisciplinaridade: possibilidades; reflexão; investigação; experiências | A interdisciplinaridade pode ser comparada a uma orquestra onde todos os instrumentos tocam em sintonia | Trocas de ideias interdisciplinares |
| Em todas as etapas e encontros as discussões sobre a interdisciplinaridade me levaram a sala; as minhas ações tentando identificar em quais momentos estava presente | Possibilidades constantes | Diálogo e interação |

| | | |
|---|---|---|
| no meu trabalho a interdisciplinaridade | | |
| Interdisciplinaridade é atitude! | Mais interdisciplinaridade nas aulas | Texto: em forma. Orquestra. Diálogo entre “pares” |
| Aprendizagem através da interação com as/os colegas | Artigo da revista #Tear: constante. Não desistir e manter constância na proposta interdisciplinar | Pensar fora da caixa. Interagir, trocar, trabalhar em conjunto. Movimento contínuo. |
| Interação e diálogo | Movimento contínuo | Mais diálogo entre as etapas e áreas |

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Os registros apresentados demonstram que o caminho interdisciplinar faz-se, principalmente, por meio da interação entre os professores e as áreas do conhecimento, em um movimento contínuo e constante. A partir disso, “[...] o que caracteriza uma atitude interdisciplinar é algo profundo, que está relacionado com a ousadia da busca, da pesquisa, de transformar a insegurança num exercício de pensar; num construir. Tal atitude está atrelada em aceitar o pensamento do outro” (BRIÃO; MARTINS; FREITAS, 2018, p. 277). Ao observar essas considerações, pontuamos que os participantes consideram que para consolidar a presença da interdisciplinaridade é necessário firmar aspectos como o diálogo constante, interação, troca de conhecimentos entre as pessoas e constância no trabalho pedagógico.

A partir desses aspectos, Fazenda (1995; 2012a) reafirma a necessidade da parceira enquanto fundamento primordial para a consolidação da interdisciplinaridade nos espaços de sala de aula. Nesse sentido, a autora pontua que nenhuma área do conhecimento estrutura-se de modo isolado. Por isso, as trocas e interações são essenciais para a consolidação dos campos científicos, para a dinamização dos aspectos e das práticas. De tal modo, é nas relações humanas que as disciplinas integram-se e ampliam-se de modo interdisciplinar.

Ademais, a proposta pedagógica interdisciplinar constituída ao longo dos encontros temáticos estruturou-se a partir da sustentabilidade, tendo como questão-geradora: como melhorar a qualidade de vida diante dos problemas hídricos que enfrentamos na comunidade? Todo o trabalho foi apresentado pelos professores participantes no sexto e último momento, tendo em vista a perspectiva de fomentar as práticas pedagógicas entre os membros do NEEP e que, posteriormente, eles levassem suas experiências para os demais docentes do Sistema Municipal de Educação de Lages.

Ainda como parte das atividades de polinização da temática da interdisciplinaridade junto à educação pública municipal de Lages/SC, o mestrando e a orientadora foram convidados a participar do V Simpósio Interdisciplinar. O evento foi promovido em novembro de 2022 pelo Setor de Ensino e NEEP e teve o objetivo de discutir a temática: o percurso formativo e a interdisciplinaridade. Conforme a Figura 13 apresenta, esse momento permitiu a divulgação

dos aspectos desenvolvidos ao longo dos encontros temáticos e também sensibilizar os participantes sobre a importância da inserção das práticas pedagógicas interdisciplinares no cotidiano escolar.

Figura 14 – Apresentação no V Simpósio Interdisciplinar/SMEL



Fonte: Acervo do autor (2023).

A proposição dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade foi estruturada com o intuito de dinamizar a formação permanente dos professores participantes que compõem o NEEP, a partir dos princípios que orientam o programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Nesse sentido, a “[...] intenção é evitar que a formação continuada limite-se à oferta de palestras que, ao serem trabalhadas isoladamente, pouco acrescentam aos profissionais da educação” (ZWIEREWICZ *et al.*, 2017, p. 1855). Além disso, os seis momentos constituídos ao longo da pesquisa permitiram a constante interação e vinculação com as propostas apresentadas.

Com isso, a descrição dos encontros buscou destacar os aspectos relevantes ao longo do caminho constituído durante os seis encontros, os quais foram pensados e realizados de modo coletivo e colaborativo. Essa perspectiva fundamentou todo o trabalho de coleta e análise dos dados obtidos nessa pesquisa, visto que a pesquisa-ação demonstra um caminho que prioriza o envolvimento contínuo dos sujeitos no decurso das atividades (THIOLLENTI, 2011; LORENZI, 2021). Frente a isso, para cada dia de formação foram pensadas dinâmicas e propostas que além de promoverem o espaço de diálogo, permitissem aos professores participantes acesarem temas e ideias que fundamentassem a base epistemológica e teórica sobre a interdisciplinaridade.

Sob esse viés, os encontros preconizaram o desenvolvimento de espaços para a interação entre professores, visto que, conforme defende Nóvoa (2019), as mudanças que tanto almejamos e desejamos para a educação atual estruturam-se no encontro e no diálogo docente. Isso posto, a interdisciplinaridade apresenta-se como um caminho que permite o envolvimento dos

docentes e, conseqüentemente, dos estudantes em uma perspectiva educacional contextualizada com as realidades vividas.

Diante disso, mais do que unificar campos disciplinares em um projeto único, a interdisciplinaridade fundamenta-se como um princípio articulador de ideias e pessoas que podem constituir novos caminhos significativos para a educação contemporânea (FAZENDA, 1995; 2012a). Para além das atividades destacadas nesta subseção, a análise do processo de realização dos encontros temáticos também consistiu-se na observação dos diálogos produzidos ao longo das rodas de conversas de cada momento, pois esses materiais apresentaram significativas considerações acerca da implementação do pensamento interdisciplinar no âmbito escolar. Ademais, o processo culminou na construção de uma proposta pedagógica desenvolvida totalmente pelos professores participantes de modo colaborativo e coletivo.

Portanto, além da descrição das atividades desenvolvidas nos encontros temáticos, a próxima subseção complementa o trabalho de pesquisa com a apresentação da análise dos diálogos realizados nas rodas de conversa pelos professores participantes.

4.2.2 Aproximações dos professores participantes com a interdisciplinaridade

Ao longo dos seis encontros temáticos sobre interdisciplinaridade foram organizadas diversas atividades e dinâmicas que tinham o intuito de aproximar os participantes da temática da pesquisa. Além disso, cada um dos momentos contou também com a organização de rodas de conversa, que tinham a intenção de promover a interação e o diálogo entre os professores NEEP, bem como ouvir suas considerações acerca das possibilidades do trabalho interdisciplinar a partir das realidades e experiências do Sistema Municipal de Educação de Lages.

Nesse sentido, em cada um dos seis encontros foram propostas rodas de conversas a partir de questões e reflexões pertinentes à temática interdisciplinar. Essas proposições se fundamentam na perspectiva do trabalho com grupo focal como meio de interlocução entre o pesquisador e os professores participantes (FLICK, 2013; GATTI, 2005). Desse modo, os diálogos desenvolvidos ao longo de cada momento proporcionaram a aproximação do sujeito com a temática, bem como a reflexão sobre os caminhos vividos e as possibilidades de trabalho pedagógico.

Com isso, mais do que promover uma formação docente que buscou constituir caminhos para a aproximação da interdisciplinaridade nas vivências educacionais, os encontros temáticos promoveram discussões acerca do tema e, principalmente, o diálogo entre os professores participantes. Assim, mais do que proferir as palavras, dialogar tem sentido quando encontramos no

outro alguém que ouve, reflete e permite-se integrar às ideias em busca de uma inter-relação entre os conhecimentos. Portanto, “[...] o diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para *pronunciá-lo*, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu” (FREIRE, 2014a, p. 109, *grifo do autor*).

Assim, esta subseção descreverá as narrativas constituídas ao longo dos seis encontros temáticos e que complementam as descrições das atividades desenvolvidas que tinham o objetivo de aproximar os professores participantes da temática da interdisciplinaridade. Desse modo, em cada momento, foi realizada uma roda de conversa a partir da perspectiva de Gatti (2005), com vistas a estimular os sujeitos da pesquisa a contribuírem com suas reflexões e ponderações. As falas foram gravadas por meio de áudio e vídeo, conforme descrito na seção 2.3 – Organização da Coleta de Dados da Pesquisa, com autorização dos envolvidos pela assinatura do TCLE.

Após as gravações, todo o material foi transcrito para ser analisado, observando considerações e ponderações apresentados pelos professores participantes em suas narrativas. Dessa maneira, esta seção apresentará as considerações e aproximações dos sujeitos em relação à temática da interdisciplinaridade e que priorizou nesta pesquisa o trabalho coletivo e colaborativo.

As rodas de conversa foram organizadas sempre ao final de cada encontro temático, visando proporcionar o espaço de diálogo e interação dos professores participantes que refletiram e debateram sobre a interdisciplinaridade. Nesse sentido, dinamizar os processos de formação docente também envolve a constituição desses momentos de interação. Para tanto, é necessário

desenvolver uma formação permanente em que a metodologia de trabalho e o clima afetivo sejam pilares do trabalho colaborativo. Um clima e uma metodologia formativa que situe o professorado em situações de identificação, participação, aceitação de críticas, de discordância, suscitando a criatividade e a capacidade de regulação. A capacidade de respeitar a diferença e de elaborar itinerários diferenciados com diferentes ferramentas com um caráter aberto e gerador de dinamismo e situações diversas (IMBERNÓN, 2009, p. 60).

Nessa direção, as narrativas descritas são parte das atividades desenvolvidas nos seis momentos e seguiram os preceitos do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. A partir disso, no primeiro encontro temático foram desenvolvidas as atividades relacionadas ao princípio da conexão. O roteiro de questões orientadoras da roda de conversa contou com as seguintes questões: (1) - *O que você compreende enquanto interdisciplinaridade?* (2) - *De que maneira as práticas pedagógicas interdisciplinares podem fazer parte do cotidiano das salas*

de aula? (3) - Quais os desafios para inserir a interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas em sala de aula? (4) - A partir da DCSMEL, relate sua compreensão de interdisciplinaridade e sua implementação no processo de ensino e aprendizagem. (5) - Que práticas interdisciplinares já são existentes no Sistema Municipal de Educação de Lages?

Diante das narrativas apresentadas ao longo das discussões desse primeiro encontro, pontuamos que a compreensão dos professores acerca da interdisciplinaridade fundamenta-se na proposição de questões geradoras que buscam unir os diferentes conhecimentos. Nesse contexto, cada campo disciplinar pode contribuir para problematizar os aspectos relacionados ao tema de estudo. Além disso, dentre as considerações, emergiu o entendimento de que o pensamento interdisciplinar estrutura-se a partir de uma postura que vise integrar os conhecimentos desenvolvidos em sala de aula, inter-relacionando outros assuntos e campos científicos.

A partir das considerações dos professores participantes, pontuamos a visão de Fazenda (1995; 2012a) sobre o fato de que a interdisciplinaridade não exclui os campos disciplinares, mas busca integrá-los em uma perspectiva de trabalho pedagógico articulador e integrativo. Ademais, não busca apenas a inter-relação das disciplinas e dos conhecimentos, mas uma postura de união entre as pessoas, que carregam dentro de si objetivos e sentimentos que podem estabelecer significativos vínculos científicos e humanos.

Frente a isso, assumir a atitude interdisciplinar é constituir uma postura que supera a realidade fragmentada vivida na educação atual, sendo

uma atitude diante de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos consumados, atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele o diálogo – diálogo com os pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo – atitude de humildade diante da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes, atitude de desafio – desafio perante o novo, desafio em redimensionar o velho – atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e com as pessoas neles envolvidas, atitude, pois, de compromisso em construir sempre da melhor forma possível, atitude de responsabilidade, mas, sobretudo, de alegria, de revelação, de encontro, enfim, de vida (FAZENDA, 2012a, p. 82).

Assim, a postura interdisciplinar insere-se no trabalho docente enquanto uma nova perspectiva de ação pedagógica que priorize a vida, as pessoas e as capacidades individuais e coletivas de se constituir os conhecimentos, de modo articulado às realidades vividas nas instituições escolares.

Sob esse viés, as maneiras apontadas pelos professores participantes para que a interdisciplinaridade insira-se nas práticas pedagógicas trata da utilização de temas ou questões geradoras que enaltecem temáticas que demonstram uma diversidade de interligações com os diversos campos disciplinares. Nesse ponto, destacam-se as atividades de pesquisa que buscam

compreender aspectos culturais e tradicionais de diferentes povos, os quais podem ser observados pelas ciências humanas, linguística e pelas artes.

Além disso, em relação à Educação Infantil, destaca-se o trabalho pedagógico desenvolvido pelos campos de experiência preconizados pela BNCC¹⁸. Essas possibilidades incluem a integração dos bebês, crianças e professores em uma perspectiva de trabalho de educação integral e de articulação entre os conhecimentos, bem como compreendem a importância da interação entre os profissionais para fomentar uma prática pedagógica dialógica e contextualizada. Nesse sentido, esse trabalho pedagógico deve fortalecer os vínculos e o desenvolvimento integral dos sujeitos, pois o trabalho com os campos de experiência não fragmenta os conhecimentos.

Ainda no que se refere aos pontos levantados acerca da ação pedagógica a partir de temas geradores, Freire (2014a) suscita que essas temáticas pontuam possibilidades metodológicas que permitem aos professores e estudantes desenvolverem suas práticas observando suas realidades como ponto de partida. Desse modo, o trabalho pedagógico desenvolvido a partir de um tema gerador “[...] se encontra contido no ‘universo temático mínimo’ (os temas geradores em interação), se realizada por meio de uma metodologia conscientizadora, além de nos possibilitar sua apreensão, insere os homens numa forma crítica de pensarem seu mundo” (FREIRE, 2014a, p. 134).

Isso posto, a interdisciplinaridade que desperta uma nova possibilidade de trabalho pedagógico articulador e integrador, pode ser desenvolvida à medida que temas e assuntos pertinentes à vida das pessoas possam gerar conhecimento. Nesse mesmo caminho reflexivo, ao apontar os desafios de inserção do pensamento interdisciplinar na realidade escolar do Sistema Municipal de Educação de Lages, os professores participantes compreendem que a realidade escolar vigente encontra-se fragmentada. Afinal, o modelo escolar privilegia a separação dos campos disciplinares, dificultando o diálogo entre as pessoas e os conhecimentos. Além disso, a própria disposição dos espaços da sala de aula e a rotina escolar são fatores que desafiam a presença da interdisciplinaridade nas vivências educativas.

¹⁸ A BNCC apresenta nos aspectos relacionados a Educação Infantil o trabalho pedagógico desenvolvido por meio dos campos de experiência, sendo eles: O eu, o outro e nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações. Os campos de experiência devem preconizar os direitos de aprendizagem dos bebês (zero a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses) (BRASIL, 2017).

A partir dos aspectos levantados pelos professores participantes, é pertinente compreender que as vivências interdisciplinares precisam integrar-se cada vez mais às propostas pedagógicas a fim de ressignificar os espaços e ações educativas, principalmente por meio do diálogo permanente. Para tanto, a interdisciplinaridade auxilia-nos a vivenciar uma educação integral e interligada à vida dos sujeitos, pois a realidade “[...] não é a soma das explicações disciplinares sobre ela, mas uma espécie de rede de relações que só pode ser expressa por um permanente diálogo que negocia novos sentidos e metodologias a fim de melhor apreender a complexidade da experiência” (COLLA, 2019, p. 1329).

Diante das considerações apresentadas acerca da realidade fragmentada, a qual professores e estudantes ainda vivenciam na atualidade, as DCSMEL surgiram como uma possibilidade de ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem nas escolas públicas municipais de Lages/SC. Nesse sentido, os participantes pontuaram, ao longo de suas reflexões acerca da implementação da interdisciplinaridade no cotidiano escolar municipal lageano, que a questão tem avançado consideravelmente nesses últimos anos.

Dentre os pontos citados estão as práticas de formação continuada promovidas pelo NEEP ao desenvolver atividades que estimulam a parceria entre os docentes dos diversos componentes curriculares, principalmente no que se refere à criação de propostas contextualizadas às realidades vividas, superando a utilização de sequências didáticas engessadas. Além disso, a inserção do princípio da interdisciplinaridade no documento orientador da educação municipal – DCSMEL, demonstra uma preocupação com essa perspectiva por parte do poder público municipal no sentido de avançar nesses aspectos. E, por fim, destacam-se os trabalhos e as práticas já consolidados pelo programa da Educação Fiscal e pela Educação do Campo, que desenvolvem suas práticas a partir das escolas multisseriadas.

Tendo em vista as considerações acerca da inserção da interdisciplinaridade nas vivências educativas, é necessário considerar que existem muitos fatores e ponderações que dificultam a sua presença, pois a realidade escolar preconiza a divisão dos conhecimentos e o trabalho isolado. Nessa perspectiva, é preciso um exercício contínuo para superar a realidade encontrada, “geralmente deparamos com múltiplas barreiras – de ordem material, pessoal, institucional e gnosiológica – que, entretanto, podem ser transpostas pelo desejo de criar, de inovar, de ir além” (FAZENDA, 1995, p. 18). Portanto, é no desejo de integrar pessoas e conhecimentos que ações interdisciplinares desenvolvem-se e oportunizam novas reflexões para o contexto escolar.

Em relação ao segundo encontro temático, que preconizou o princípio da projeção, o roteiro de questões orientadoras da roda de conversa contou com as seguintes questões: (1) –

Você conhece/conhecia as diferenças entre os conceitos de disciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade apresentados neste encontro? (2) – Qual a importância de diferenciar os conceitos para a implementação da atitude interdisciplinar no cotidiano de nossas atividades pedagógicas? (3) – Observando a realidade do sistema, você considera que estamos em que nível/conceito? (4) – Quais os desafios para avançarmos em nossas práticas para atingir a interdisciplinaridade?

No que concerne aos aspectos da distinção entre os conceitos apresentados, observa-se que ainda há pontos a serem compreendidos quanto ao trabalho pedagógico pautado nessas perspectivas, pois ainda há um entendimento de que essas compreensões possuem mesmo sentido ou significado. Nesse enfoque, é preciso compreender os fundamentos epistemológicos e metodológicos de cada conceito, com o intuito de superar o trabalho fragmentado entre os campos disciplinares. A distinção entre as ideias apresentadas pela disciplinaridade, a multi, pluri, inter e a transdisciplinaridade revelam diferenças em relação ao grau de envolvimento, cooperação e trocas que podem ser desenvolvidos pelas disciplinas (FAZENDA, 1995; BRIÃO; MARTINS; FREITAS, 2018).

No que compete à interdisciplinaridade, Fazenda (1995; 2012a) e Lück (2013) discorrem que além de integrar os campos disciplinares, a atitude interdisciplinar demonstra uma mudança de concepção acerca do trabalho desenvolvido em sala de aula, o que valoriza todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Ainda, desenvolver um trabalho pedagógico nessa perspectiva é “[...] estar aberto às inovações, estar disposto a receber as opiniões de outras pessoas em suas atividades, a dispor de tempo para o planejamento coletivo e a perceber que podem existir outras formas de construir o conhecimento” (BRIÃO; MARTINS; FREITAS, 2018, p. 278).

Ao longo das narrativas dos professores participantes, no que diz respeito às reflexões acerca da implementação da atitude interdisciplinar, emergiu como ponderação a questão de não percebê-la como um modismo ou imposição sistematizada. Diante disso, Lück (2013) defende a necessidade de entender a interdisciplinaridade no seu sentido de possibilidade transformadora das realidades vigentes. Portanto, é uma posição ou uma postura de trabalho pedagógico, que deve motivar e inspirar os docentes:

[...] se essa for mais uma moda, não me interessa [...] Assim se expressou uma professora ao manifestar seu receio de que a interdisciplinaridade viesse a se constituir em uma novidade a ser imposta aos professores, com poucos resultados práticos no desenvolvimento e escassa melhoria do processo educacional. É adequado aqui lembrar que a moda ocorre quando uma concepção pedagógica é verbalmente repetida, sem que, no entanto, impregne a ação das pessoas; fica no plano do discurso e, por isso, não é utilizada para transformar a realidade (LÜCK, 2013, p. 23).

As reflexões da roda de conversa desse encontro também motivaram os professores participantes a observarem, a partir das compreensões dos conceitos apresentados, em qual nível as atividades estão concentradas nas propostas do Sistema Municipal de Educação de Lages. Com isso, observou-se que as práticas estão relacionadas aos campos multi e pluridisciplinar, no entanto, a partir das DCSMEL, há um caminho de possibilidades para a inserção da interdisciplinaridade nas experiências educativas.

Nesse caminho, outros aspectos apontados pelos professores participantes tratam da realidade vivida nas escolas públicas municipais lageanas e os impasses de inserção da interdisciplinaridade. Também foram mencionados os entraves e as dificuldades de se estabelecer planejamentos integrados por conta da falta de diálogo e tempo para a reorganização das atividades pedagógicas, bem como o uso exacerbado dos livros didáticos e de sequências didáticas pré-determinadas que preconizam a fragmentação do conhecimento.

Esses entraves e impasses mencionados ao longo das narrativas também perpassam pela formação docente, que ainda é estruturada em uma perspectiva tradicional e fragmentada. Nesse sentido, é necessário oportunizar aos professores momentos de reflexão e capacitação que superem esses modelos ainda presentes nas realidades. Por isso, “[...] essa postura só pode ser superada gradativamente, se existir abertura ao novo, ao desconhecido; a partir de vivências dialógicas, na interação entre humanos, numa perspectiva holística” (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 451).

Ainda, entre possibilidades de se inserir o pensamento interdisciplinar nas vivências pedagógicas diante do que está presente, a separação dos campos disciplinares em horários específicos de aulas, que no caso do Ensino Fundamental – Anos Finais, são ministradas por diferentes professores, é um significativo entrave para superar o modelo fragmentado. As narrativas propõem a integração dos docentes e das diferentes turmas, superando a monoregência, ou seja, dois ou mais professores podem se unir em uma proposta de trabalho pedagógico interligado e inter-relacionado.

Sob esse viés, “[...] num trabalho interdisciplinar é fundamental rever-se os quatro elementos fundamentais de uma sala de aula: espaço, tempo, disciplina e avaliação – mantendo certos aspectos de rotina e transgredindo outros em direção a audácias maiores” (FAZENDA, 2012a, p. 86). A partir disso, pode-se propor atividades que disseminem entre os profissionais, crianças e estudantes uma perspectiva de trabalho unificado e integrado, por meio da interdisciplinaridade.

Nesse aspecto, Kafer e Costa (2020) apontam que o modo a partir do qual os campos disciplinares estão dispostos ao longo da educação básica não favorecem a inserção da interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas. O uso de metodologias de projetos pode propor caminhos para superarmos essas realidades, disseminando, assim, entre os envolvidos no processo educativo, ideias e ações mais integradas e articuladoras. Dessa maneira,

[...] a interdisciplinaridade pode ser uma realidade na sala de aula, como um elemento colaborador e de inovação pedagógica. [...] existe a possibilidade de se trabalhar de forma interdisciplinar, mas [...] precisa propiciar [...] condições essenciais básicas para a execução de um trabalho integrado, tais como: tempo de planejamento, espaço para ouvir os professores, tempo para discussões sobre a aplicabilidade das ações interdisciplinares e para registro e análise das fases do projeto interdisciplinar. A experiência com um trabalho integrado pode ser um caminho até a interdisciplinaridade, pois favorece a interação de docentes, mas é necessária a construção de vivências interdisciplinares que podem amadurecer coletivamente este ideal (BRIÃO; MARTINS; FREITAS, 2018, p. 283-284).

Diante das narrativas observadas, podemos pontuar que os aspectos levantados pelos professores participantes trazem também a questão da formação docente na perspectiva da educação permanente. Tal perspectiva permite que o trabalho docente desenvolvido em sala de aula a partir do pensamento interdisciplinar possa ser permeado pela reflexão perene. Portanto, antes de concretizar-se, na rotina escolar, a interdisciplinaridade nas propostas pedagógicas, é necessário desenvolver a formação permanente na perspectiva de aproximar essa temática dos docentes.

Outro ponto em destaque é a questão da organização do tempo para o planejamento coletivo. Ao longo das narrativas, observa-se que a falta ou a escassez de espaço e de períodos adequados para a organização das propostas coletivas são impasses consideráveis no momento de propormos mudanças na realidade escolar. A necessidade do trabalho coletivo e colaborativo para a inserção da interdisciplinaridade tem como fundamento a parceria e a troca de conhecimentos essenciais para que os espaços escolares vislumbrem esse modo de pensar, pois,

na medida em que acreditamos que o educador precisar estar sempre se apropriando de novos e múltiplos conhecimentos, verificamos que o tempo para isso é curto, assim como curta é a vida. A vida, entretanto, prolonga-se na confluência das outras tantas vidas, que também são curtas, que também são breves, mas que na sua confluência podem se alongar, se eternizar (FAZENDA, 2012a, p. 85).

Nesse caminho reflexivo entre os professores participantes e o pesquisador, o terceiro encontro temático proposto teve como princípio o fortalecimento. Para tanto, o roteiro orientador da roda de conversa contou com as seguintes questões: (1) – *Você conhecia as ideias de Edgar Morin que embasam o pensamento complexo e a religação dos saberes?* (2) – *Você*

enquanto professor/formador, tinha conhecimento de que esses conceitos são aportes do princípio da interdisciplinaridade na DCSMEL? (3) – Analisando as nossas vivências dos encontros até o momento, você considera que é possível a implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares no Sistema Municipal de Educação de Lages?

A proposição desse roteiro foi pensada a partir das experiências realizadas nos dois primeiros encontros, que trataram das definições e encaminhamentos para a compreensão da interdisciplinaridade. A partir desse terceiro momento, houve a aproximação dos conceitos que organizam o princípio interdisciplinar nas DCSMEL. Para tanto, foram tratadas as definições que embasam o entendimento da educação municipal acerca do termo. Por isso, os temas pensamento complexo e religação dos saberes emergiram nas discussões com o intuito de fortalecer as temáticas.

Isso posto, observou-se, nas narrativas constituídas pelos professores participantes dos encontros de estudos, que poucos conheciam as perspectivas da teoria desenvolvida pelo francês Edgar Morin, no que tange ao pensamento complexo e à religação dos saberes. O próprio autor pondera sobre as lacunas deixadas pela educação fragmentada sobre a questão de aprender de modo integrado, “por quê? Porque se desconhecem os princípios maiores do conhecimento pertinente. O parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem apreender ‘o que está tecido’” (MORIN, 2000, p. 45).

O distanciamento entre a perspectiva do pensamento complexo e a realidade vivida na educação pública lageana também destaca-se visto que, do universo de professores participantes, poucos tinham o entendimento que essa perspectiva embasava o princípio interdisciplinar das DCSMEL. A partir dessa questão, nossas reflexões voltam-se para o fato de que se os docentes formadores conheciam superficialmente esses conceitos, como esse preceito pode se integrar às vivências dos demais profissionais que atuam diretamente nos espaços escolar. Essas implicações perpassam também pelo fortalecimento da formação docente na perspectiva da educação permanente.

A formação docente estruturada a partir dessa visão busca entender que os caminhos voltados à capacitação do professorado são contínuos e perenes e, portanto, vislumbra-se um processo repetidamente inacabado (FREIRE, 2021a). Isso demonstra também que, conforme o professor compreende seu trabalho pedagógico e a necessidade da busca contínua pela reflexão e a resignificação da sua prática, passa a observar a educação como um fenômeno social em efervescente mudança.

As narrativas permitiram tanto aos professores participantes quanto ao pesquisador perceber os processos educativos na perspectiva do pensamento complexo,

essa reflexão de Morin sobre o processo de ensinar nos leva a ver a complexidade das ações educativas e nos ajuda a entender uma educação que, contrariando a linearidade do pensamento educativo (embora sempre tenha existido antagonismo e complementaridade entre o simples e o complexo), apresenta problemas reais na unificação, nas conquistas, na incerteza e no imprevisível, pretensão que sempre esteve presente desde que se formou o professorado. Entender o mundo a partir da complexidade significa compreender as relações entre os diversos fenômenos e, por sua vez, entender cada elemento em si mesmo (IMBERNÓN, 2009, p. 92-93).

Isso demonstra que pensar a educação na contemporaneidade é compreender os múltiplos fatores que influenciam e determinam os processos de ensinar e aprender, pois o ser humano em sua multidimensionalidade constitui-se dentro e fora dos espaços educativos. Também é relevante pontuar, a partir das narrativas, que, por serem recentes os princípios e fundamentos contidos nas DCSMEL, ainda seguem sendo apropriados pelos profissionais à medida que avançam na leitura e compreensão do documento. A inserção dessas perspectivas educativas que refletem acerca das realidades vividas na contemporaneidade auxiliam-nos a superar os modelos fragmentados e superespecializados que encontramos continuamente nas instituições educativas (SILVA; CARVALHO, 2021).

Na sequência das reflexões das narrativas, os professores e o pesquisador refletiram sobre as possibilidades de implementar propostas pedagógicas interdisciplinares no cotidiano escolar. Tal ponderação foi elencada tendo em vista que, nos encontros seguintes, os participantes construíram, de modo colaborativo e coletivo, a proposta pedagógica pautada na perspectiva interdisciplinar. Esse movimento, buscou elencar quais aspectos e ponderações precisam ser levantados para a inserção dessa perspectiva no cotidiano escolar.

À vista disso, a implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares a partir das reflexões das narrativas está elencada por meio do trabalho continuamente coletivo de todos os envolvidos. Por isso, “[...] numa sala de aula interdisciplinar todos se percebem e gradativamente se tornam parceiros e que nela a interdisciplinaridade pode ser aprendida e pode ser ensinada, o que pressupõe um ato de perceber-se interdisciplinar” (FAZENDA, 2012a, p. 86). Desse modo, o trabalho interdisciplinar não é solitário, ao contrário, é constituído por muitas mãos que juntas mobilizam as pessoas em busca de um objetivo em comum.

A constituição da atitude interdisciplinar discutida ao longo das reflexões das narrativas fundamenta-se a partir do diálogo entre aqueles que conhecem mais sobre o assunto em conjunto com aqueles que precisam se apropriar da temática. Assim, a interação é um fator considerável à medida que o pensamento interdisciplinar ganha espaço nas vivências educativas,

[...] não se pode esquecer que essa integração de disciplinas não é feita por domínios teóricos abstratos, mas por sujeitos que precisam se dispor a construir na prática e colaborativamente uma perspectiva integradora. Ainda que o estudioso mais erudito se dispusesse a estudar as várias ciências, articulando-as em vistas de construir um pensamento interdisciplinar, se o fizesse sozinho, não estaria livre de cair em um reducionismo cego, preso a sua própria construção epistêmica (FREIRE; ALMEIDA, 2017, p. 451).

Além disso, ao longo das narrativas acerca da implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares, outro significativo ponto destacado pelos professores é o desafio de interagir com aqueles que ainda não se abriram ao diálogo e que têm resistência ao novo. Nesse aspecto, os docentes pontuaram a necessidade de ser incansável, mesmo diante dos desafios que implicam a mudança de atitude diante do trabalho docente.

Para tanto, Lück (2013) auxilia-nos na compreensão dessa ponderação das narrativas, tendo em vista que são comuns a resistência e as queixas docentes quando há a proposição de algo que se estruture fora da rotina já existente. Por isso, “[...] a questão que se apresenta é sobre como podemos agir em situações concretas, de modo a superar atitudes que potencializem poucos resultados e as transformemos em energia positiva e superadora da atitude dicotomizadora” (LÜCK, 2013, p. 61).

A proposição de práticas interdisciplinares é possível a partir da fundamentação dos aspectos relacionados ao diálogo, à interação e ao trabalho coletivo e colaborativo de todos. Para tanto, ainda é necessário superar as resistências dos professores em relação àquilo que é novo ou que está fora da rotina. Os caminhos e as possibilidades são variados e podem ofertar ao grupo de professores uma diversidade de aspectos que tornam o processo educativo contextualizado com as realidades vividas.

Sequencialmente, o quarto e o quinto encontros temáticos trataram acerca do princípio da interação. Dessa forma, a proposição das atividades desses momentos ocorreu a partir da organização da proposta pedagógica interdisciplinar constituída por meio do trabalho coletivo e colaborativo dos professores participantes. O roteiro das rodas de conversa contou com questões voltadas para a elaboração dos aspectos da proposta, sendo: (1) – *Quais encaminhamentos vamos escolher?* (2) – *Como vamos realizar?* (3) – *Que escolhas vamos fazer?*

A proposição criada pelos professores participantes buscou movimentar as etapas a partir do trabalho coletivo, elencando, assim, um tema que não abordasse as discussões de modo disciplinar ou por meio de atividades na perspectiva da multi ou pluridisciplinaridade. De tal modo, a proposta pretendeu superar a ação pedagógica fragmentada em campos disciplinares sem articulação com o todo.

Sendo assim, a estruturação da proposta pedagógica foi pensada enquanto uma experiência coletiva, que poderia ser utilizada efetivamente nas unidades de ensino, buscando propor uma temática contextualizada com as realidades vividas e que trouxesse uma significativa mudança social. A escolha da temática e a estruturação da proposta aproximam-se do que afirma Zwierewicz *et al.* (2017) em conjunto com Horn (2021), no que tange ao desenvolvimento de propostas formativas com professores na perspectiva do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas, sendo que a intenção das atividades deve estimular os participantes na escolha de temáticas que estejam articuladas às realidades local e global. Além disso, deve-se fomentar e difundir entre os grupos as reflexões e trabalhos desenvolvidos ao longo das etapas.

Nesse sentido, a escolha feita pelos professores participantes envolveu assuntos relacionados à sustentabilidade, uma temática atual e que tem sido discutida em âmbitos local e global, tendo em vista a necessidade da conservação e do desenvolvimento da consciência ecológica por todos. O levantamento de temáticas atuais permite-nos perceber

[...] a necessidade de a educação ultrapassar seus limites físicos e espaciais e se conectar com os estudantes de forma a trabalhar não apenas conteúdo, mas principalmente a conscientização coletiva diante das emergências locais e globais, reiterando a relevância de tendências pedagógicas que mobilizem as condições para tal (HORN, 2021, p. 36).

A partir de um exercício reflexivo e coletivo, os professores participantes constituíram o trabalho por meio de uma proposta de questão geradora que pudesse atender as demandas locais e globais e envolver todas as etapas contempladas pela educação básica do Sistema Municipal de Educação de Lages. Além disso, o seu desenvolvimento partiria de uma prática pedagógica interdisciplinar e coletiva, estruturada a partir do diálogo, da reciprocidade e da inter-relação entre os diferentes conhecimentos, “[...] culminando em um aprendizado permanente, em que professores e estudantes se informam e se transformam mutuamente” (SOUSA; PINHO, 2017, p. 104).

Dessa maneira, a questão geradora estruturou-se da seguinte forma: como melhorar a qualidade de vida diante dos problemas hídricos que enfrentamos na comunidade? A partir desse questionamento inicial, os professores participantes compreenderam a necessidade de que esse problema relacionado às questões dos recursos hídricos necessita ser entendido pelas crianças e estudantes, no sentido de sentirem-se motivados e parte das ações. Para isso, a proposta pedagógica interdisciplinar estruturou-se a partir de sequências didáticas que direcionam os encaminhamentos metodológicos.

Esse direcionamento proporciona o desenvolvimento de ações pedagógicas contextualizadas e socialmente situadas, que visam ressignificar as atividades docentes em um sentido de promover novos caminhos significativos para a prática profissional do professorado (OLIVEIRA; ARAÚJO; SILVA, 2021). Com isso, a estruturação da proposta pedagógica interdisciplinar foi debatida e construída coletivamente, organizada em atividades direcionadas para o coletivo de crianças e estudantes, bem como envolvendo momentos de práticas que atendessem as especificidades das etapas e modalidades da Educação Infantil, 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental, e outro espaço para as turmas de 4º e 5º anos e 6º ao 9º ano.

A proposta pedagógica interdisciplinar desenvolvida pelos professores participantes será descrita com detalhes na próxima subseção. Os pontos levantados pelas narrativas dos pesquisados elenca a importância da utilização de uma diversidade de recursos e ferramentas pedagógicas que possam auxiliar no trabalho pedagógico. Dentre as sugestões citadas ao longo dos encontros temos, filmes, cantigas, exposição de artes, seminários e atividades coletivas.

A construção da proposta pedagógica interdisciplinar, de modo coletivo e colaborativo, permitiu aos professores participantes articular seus campos disciplinares, percebendo, assim, caminhos e possibilidades. Desse modo, as ideias e encaminhamentos auxiliam a perceber de que maneira a interdisciplinaridade pode integrar-se ao cotidiano. Afinal, “essas ideias, emergentes do contexto de professores, podem servir como indicador para que esses profissionais hajam de modo a criar as bases para a construção da interdisciplinaridade em seu trabalho pedagógico” (LÜCK, 2013, p. 62).

Em seguida, o sexto e último encontro temático proposto desenvolveu os aspectos do princípio da polinização. Esse momento foi organizado para que os professores participantes apresentassem a proposta pedagógica interdisciplinar constituída nos encontros anteriores. De tal forma, as narrativas estruturam-se por meio da reflexão sobre a constituição do trabalho desenvolvido para a organização dos procedimentos e práticas constituídos na proposta.

Nessa direção, ao longo da apresentação da proposta pedagógica interdisciplinar, emergiram algumas considerações acerca do trabalho desenvolvido de modo coletivo e colaborativo. Dentre essas observações, pontuou-se que, por vezes, em suas práticas, os professores desenvolvem atividades em um sentido interdisciplinar, no entanto, não observam a sua real intencionalidade. Isso demonstra a necessidade constante da formação docente no sentido de refletir e ressignificar continuamente o trabalho que é desenvolvido em sala de aula.

Logo, adotar uma postura interdisciplinar é pensar em uma formação de professores emancipadora, em que o professor consegue exercer ações educativas com intencionalidade, que possibilite aos discentes aprendizagens capazes de promover a conscientização quanto ao seu entorno, bem como, oferecer condições para exercer uma análise crítico-reflexiva que contribua para o desenvolvimento autônomo do cidadão (GUIRADO; SILVA; MENDES, 2020, p. 76).

Frente a isso, o exercício constante de observar as práticas e as impressões dos estudantes estrutura-se como um caminho para a implementação de novas práticas pedagógicas nas realidades dos espaços escolares. Além disso, a intencionalidade da inserção da interdisciplinaridade nos processos de ensino e aprendizagem não busca anular as disciplinas e os campos científicos (FAZENDA, 1995; 2021a; LÜCK, 2013). Ao contrário, busca-se observar que, de modo integrado, por meio da interação e do diálogo, é possível desenvolver novos caminhos pedagógicos que despertem a atenção e o senso de pertencimento das crianças e estudantes na constituição de seus percursos formativos.

Nesse sentido, a interação e o diálogo mencionados anteriormente podem expandir as vivências educativas, despertando novos temas, novas questões ou novos trabalhos. Por isso, em um trabalho interdisciplinar, as atividades estruturam-se a partir de uma busca coletiva por uma nova temática, sempre um espaço de construção onde todos podem participar livremente (FAZENDA, 2013).

Essas proposições podem estruturar-se por meio da valorização da curiosidade das crianças e estudantes, em ações coletivas de construção do conhecimento que buscam, na realidade vivida, temas e ideias que possam incitar projetos interdisciplinares. Diante das narrativas iniciais do sexto encontro, observamos que, “[...] para o desenvolvimento da interdisciplinaridade, é fundamental que haja diálogo, engajamento, participação dos professores, na construção de um projeto comum voltado para a superação da fragmentação do ensino e de seu processo pedagógico” (LÜCK, 2013, p. 59).

Posteriormente à apresentação da proposta pedagógica interdisciplinar, os professores participantes foram convidados a refletir sobre o percurso estruturado ao longo dos seis encontros temáticos. Para isso, foram construídos relatos escritos acerca das impressões e considerações a partir do seguinte roteiro: (1) - *O que você compreende enquanto interdisciplinaridade?* (2) - *De que maneira as práticas pedagógicas interdisciplinares podem fazer parte do cotidiano das salas de aula?* (3) - *Quais os desafios de inserir a interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas em sala de aula?* (4) - *A partir da DCSMEL, relate sua compreensão de interdisciplinaridade e sua implementação do processo de ensino e aprendizagem.* (5) - *Escreva um*

breve relato considerando a organização dos encontros, a sua participação nas discussões e a relevância dos estudos para suas vivências pedagógicas.

O roteiro constituído junto aos professores participantes foi organizado com questões semelhantes àquelas do primeiro encontro, com o intuito de observar as mudanças ou ressignificações das impressões acerca da interdisciplinaridade. Ao observarmos os escritos, pontuamos que, após os momentos de estudos e reflexões, houve a ampliação do entendimento do pensamento interdisciplinar, conforme demonstra o Quadro 9. Além disso, foi possível apontar os desafios e entraves que implicam a implementação de propostas pedagógicas pensadas a partir dessa perspectiva, apresentado no Quadro 10.

Quadro 9 – Relatos escritos dos participantes sobre Interdisciplinaridade

| |
|--|
| Interdisciplinar é uma possibilidade muito importante para que nossas aulas sejam atrativas, a aprendizagem aconteça e que seja significativa as crianças e estudantes; |
| Prática que deve ter um sentimento “intencional”, ou seja, precisamos trabalhar entre todos de forma clara e objetiva, buscando momentos de aprendizagem em que todos participem e respeitando o conhecimento de cada um; |
| Interdisciplinar é pensar, construir, aplicar, planejar e replanejar de modo coletivo; |
| Deixar de pensar seu componente de forma isolada; |
| A interdisciplinaridade viabiliza a religação do conhecimento permitindo que seja possível conhecer o todo, de modo integral; |
| As práticas interdisciplinares são fundamentais, os campos de experiência devem ser trabalhados em conjunto, garantindo assim os direitos de aprendizagem e a articulação com as demais etapas da educação básica; |
| A interdisciplinaridade promove a desfragmentação do conhecimento tão comum no sistema de educação de hoje, contribuindo para o protagonismo dos estudantes; |
| É o ato dos componentes curriculares adentrarem áreas afins, ajudando no melhor entendimento de campos que sozinho aquele componente não abordaria; |
| Interdisciplinaridade é uma interação entre todos os envolvidos, entre todos que fazem parte da unidade escolar. Na Educação Infantil ela já está mesmo os professores não dando este nome, mas o planejamento perpassa por todos os campos de experiências garantindo os direitos de aprendizagem dos bebês e das crianças; |
| Práticas interdisciplinares possibilitam à criança/estudante envolver-se na aprendizagem de forma real, participativo e ativa, pois elas têm como premissa conceitos holísticos; |
| A interdisciplinaridade deve ser compreendida como um processo, uma construção e não como uma junção de componentes curriculares, as práticas pedagógicas irão ficar mais atrativas; |
| Está relacionada à proposição de questões que mobilizam conhecimentos de várias áreas do saber, o que promove aprendizagens integradas e fragmentadas; |
| Como a interação dos conhecimentos de diferentes componentes curriculares, suas práticas dentro do ambiente escolar, no cotidiano, devem ser contextualizadas, fazendo assim, sentido às crianças e estudantes |
| Construir pontes entre disciplinas, que foram por tanto tempo estudadas de forma isolada tem a capacidade de provocar transformações no ensino e na aprendizagem |

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O objetivo de propor os encontros temáticos foi de promover a interação social entre os professores participantes como possibilidade de compartilhar conhecimentos e também aprender novos caminhos educativos (FERREIRA; SOUZA NETO; BATISTA, 2022). Desse modo, mais do que uma formação ou capacitação docente, os momentos desenvolvidos em conjunto

com os docentes do NEEP buscaram contribuir com o trabalho da educação continuada realizada pela SMEL, juntamente com o professorado que atua nas unidades públicas municipais de Lages/SC.

Nesse contexto, os relatos dos professores acerca da interdisciplinaridade demonstram, apesar dos diferentes entendimentos e pontuações acerca da temática, convergência para a interação entre as pessoas e os conhecimentos. Além disso, a partir do diálogo e da construção da religação dos campos disciplinares, ainda na contemporaneidade, organizam-se práticas de modo fragmentado. Desse modo, “[...] se tratamos de interdisciplinaridade na educação, não podemos permanecer apenas na prática empírica, mas é necessário que se proceda a uma análise detalhada dos porquês dessa prática histórica e culturalmente contextualizada” (FAZENDA, 2013, p. 27).

Com isso, a proposição de formações docentes viabiliza reflexões e proporciona aos professores novos olhares e reflexões sobre suas práticas. O fato é que a capacitação do professorado deve possibilitar mudanças, congregar diferenças e elencar novos caminhos para as vivências educativas contemporâneas.

Quadro 10 – Relatos escritos dos participantes sobre os desafios da Interdisciplinaridade

| |
|---|
| O professor precisa desafiar-se todos os dias, trabalhar de forma interdisciplinar é pensar fora da caixa e dar significado a aprendizagem; |
| O desafio está em proporcionar momentos de planejamento coletivo para ter uma ação mais efetiva; |
| A DCSMEL favorece a construção de uma proposta interdisciplinar desde que seja oferecido condições para os docentes em todas as etapas; |
| Professores e professoras devem estar abertos a troca; |
| Uma das dificuldades de inserir a interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas é a resistência dos envolvidos na educação, ainda é difícil deixar o papel de transmissor e adotar uma perspectiva mediadora, o tempo se mostra um desafio; |
| O maior desafio é o tempo, tanto o tempo na escola quanto o tempo para pensar e planejar em conjunto. Porém, ainda assim, haverá o desafio de manter ou abrir as mentes de professores afim de se colocarem abertos a um trabalho nesse modelo; |
| A DCSMEL é um ponto de partida, uma direção a seguir, ainda aparece na visão de alguns, algo estranho e diferente; |
| Vários são os desafios a começar pela direção que deve estar aberta para o novo e proporcionar momentos de conversa e diálogo, promover um planejamento baseado nos eixos norteadores que são as interações e brincadeiras, chegando assim ao objetivo proposto; |
| O exercício constante para desenvolver práticas interdisciplinares é o que nos torna interdisciplinar, sempre com postura e “olhar” atento para deixar de lado o simples repasse de conteúdo; |
| Os desafios da interdisciplinaridade nos permite desenvolver em um processo de ensino e aprendizagem, diálogos de interações entre os componentes, na construção de um tema gerador entre as pessoas; |
| Esbarramos na questão tempo, pois as vezes o único momento de encontro com os colegas é no intervalo, dificultando assim conversas e trocas de ideias com relação as práticas pedagógicas; |
| O primeiro desafio é a cultura escolar, ainda tão marcado por uma educação tradicional extremamente conteudista, o segundo desafio está relacionado ao tempo necessário ao planejamento coletivo, tempo este, por vezes, escasso no cotidiano escolar. O grande desafio da DCSMEL, é levar o professor a se apropriar de seus princípios |
| Há vários desafios na inserção de propostas interdisciplinares, porém quanto mais houver resistência e constância nessa prática, começa a “normalizar” aos professores mais resistentes. A interação é uma palavra chave na interdisciplinaridade, tanto para os docentes quanto aos discentes; entendo que o planejamento é o momento de |

interação dos professores, ainda é uma grande dificuldade encontrada. Entretanto, podemos pensar em estratégias que venham auxiliar esse movimento, orientando, demonstrando e exemplificando com nosso cotidiano.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

À medida que os professores participantes pontuam acerca dos desafios que implicam a inserção da interdisciplinaridade nas vivências pedagógicas, observamos que os fatores citados concentram-se principalmente nas questões das resistências do professorado ao novo, o tempo suficiente para organização e planejamento e também a intensificação da interação. Nessa perspectiva, Lück (2013) defende que as mudanças e transformações podem gerar desconfortos, visto que quando assumimos uma nova postura pedagógica, precisamos deixar os modelos e as tradições criadas ao longo de nossas práticas.

Nesse aspecto, evidencia-se que a interdisciplinaridade consolidou-se enquanto perspectiva de trabalho pedagógico ao longo de vários anos e, assim, demonstra uma diversidade de entendimentos. Por isso, essa perspectiva denota caminhos e possibilidades para a superação da fragmentação dos conhecimentos.

Interdisciplinaridade não deve ser considerada, no entanto, como uma inovação em seu sentido pleno, uma nova ideia, muito embora muitos professores tenham ouvido falar deste tema apenas recentemente. Ela cristaliza a preocupação e o interesse pela superação de um problema que tem preocupado os professores, de um modo geral e de longa data. E torna-se necessário que assim seja entendida. Enquanto caminhada de construção do conhecimento e da prática pedagógica mediante uma nova ótica, mais se distancia do sentido de inovação e se caracteriza como transformação, como vivência intuitiva e experiência humana que elabora e reelabora [...] (LÜCK, 2013, p. 65).

Especificamente em relação às considerações dos professores participantes acerca da organização dos encontros e das atividades realizadas ao longo desse caminho formativo, as propostas permitiram aos sujeitos pesquisados a reflexão sobre as práticas pedagógicas. Além disso, demonstrou-se que é possível estabelecer possibilidades para melhorar a qualidade da aprendizagem das crianças e estudantes, estabelecendo uma nova atitude frente ao trabalho pedagógico.

Os encontros permitiram o pensar junto, discutir e compartilhar conhecimentos das diferentes etapas e modalidades que compõem o Sistema Municipal de Educação de Lages, contando com a integração entre os professores do NEEP. A abertura e o diálogo foram significativas marcas desses momentos, provocando, assim, nos participantes novos aprendizados e questões para reflexões acerca do processo de ensino e aprendizagem.

A partir das narrativas apresentadas pelos professores participantes, em conjunto com os autores que embasam epistemologicamente as nossas reflexões acerca da interdisciplinaridade, podemos perceber que além de integrar os campos disciplinares é necessário inter-relacionar as pessoas. O caminho interdisciplinar não se faz solitariamente, mas na relação com o outro, que, de modo colaborativo e coletivo, faz as transformações tão essenciais para a educação contemporânea (NÓVOA, 2019). Por isso, a formação docente deve promover a superação dos modelos fragmentados, que não permitem a abertura para o diálogo ou a reflexão sobre as vivências das salas de aula.

Desse modo, a interdisciplinaridade é uma atitude ativa sobre as experiências e vivências que perpassam pelos caminhos educativos dos professores, crianças e estudantes. Nesse aspecto, “o que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir” (FAZENDA, 1995, p. 18). Com isso, o pensamento interdisciplinar fundamenta-se na troca, no diálogo e na aceitação das contribuições do outro para ressignificar as práticas.

Portanto, as narrativas carregam significativas contribuições para o pensamento interdisciplinar inserir-se gradativamente nas propostas pedagógicas desenvolvidas pelos professores da educação básica. Os entraves e dificuldades existem e passam por diversos fatores relacionados às questões de tempo, envolvimento, organização e planejamento. No entanto, esses pontos, apesar de relevantes, não devem ser exacerbados quando se propõe a promover mudanças necessária para o cotidiano escolar.

Em virtude disso, os caminhos apresentados pelas narrativas são variados e multifacetados, apontando possibilidades para tratar de assuntos e demandas locais e globais tão necessárias para se repensar o percurso educativo atual. Isso posto, a subseção seguinte descreverá a proposta pedagógica construída pelos professores participantes dos encontros temáticos, desenvolvida a partir do trabalho colaborativo e coletivo que abordou os fundamentos metodológicos deste estudo. A constituição da proposta pedagógica interdisciplinar foi feita a partir de uma questão geradora que envolveu todas as etapas da educação básica para promover uma proposição integradora dos professores e dos campos disciplinares.

4.3 PROPOSTA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR: DA QUESTÃO GERADORA AO TRABALHO DOCENTE COLETIVO E COLABORATIVO

Ao longo dos encontros Temáticos sobre interdisciplinaridade desenvolvidos em conjunto com os professores participantes, foi estruturada uma proposta pedagógica interdisciplinar como exercício de inserção dessa perspectiva no cotidiano educacional. Com isso, a formação docente supera os modelos tradicionais que ressaltam práticas que, muitas vezes, não discutem ou visualizam as realidades. Nesse entendimento, os seis momentos constituídos em conjunto com os docentes do NEEP fundamentaram-se a partir do trabalho colaborativo e coletivo que propõe novas reflexões acerca dos processos de ensino e aprendizagem.

Para tanto, os processos de formação docente constituídos nesta pesquisa fundamentam-se na educação permanente, sendo que as reflexões e proposições buscam não apenas a capacitação técnica e científica, mas também envolvem o desenvolvimento das capacidades emocionais, da interação e do trabalho coletivo. Nessa perspectiva, “[...] é necessário que o professor esteja em processo de formação permanente, auxiliando-o a desenvolver um conhecimento profissional que lhe permita avaliar a necessidade potencial e inclusive a qualidade no processo de inovação educativa [...]” (KAFER; COSTA, 2020, p. 31).

Nesse caminho reflexivo, Imbernón (2009) afirma que a formação permanente do professorado precisa estabelecer pontos que são essenciais para que esses momentos tenham significado na prática docente. Desse modo, é necessário perceber que os professores precisam constituir uma identidade profissional e também desenvolverem autonomia diante da construção do seu conhecimento. Além disso, é preciso que os momentos formativos sejam colaborativos, que busquem promover a construção de projetos contextualizados com as realidades, por meio do diálogo e do trabalho colaborativo.

Assim, ao longo dos encontros temáticos, os professores participantes desenvolveram uma proposta pedagógica interdisciplinar a partir de uma questão-geradora, sendo ela: como melhorar a qualidade de vida diante dos problemas hídricos que enfrentamos na comunidade? Por tratar-se de um exercício prático das atividades desenvolvidas nos momentos de interação, os docentes, de modo coletivo, estabeleceram escolhas e critérios para organizar o planejamento.

Dessa maneira, com o intuito de compreender um trabalho interdisciplinar contextualizado com uma realidade escolar, os professores participantes decidiram desenvolver um planejamento coletivo, a partir de um problema levantado pela própria comunidade, e que possuísse impacto educacional, social e ambiental. A proposta pedagógica desenvolvida contempla as

etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental – Anos Iniciais/Anos Finais – e estruturou-se a partir de duas sequências didáticas. A primeira delas foi criada para as turmas dos bebês, crianças bem pequenas, crianças pequenas e também para o 1º, 2º e 3º ano do Ensino Fundamental. Já a segunda, contempla os estudantes do 4º ao 9º ano, propondo também atividades amplas que pudessem envolver todas as turmas nas proposições.

O caráter coletivo e colaborativo entre os campos disciplinares e das pessoas é um marco observado nessa proposta, conforme apresentado no Quadro 11. Salienta-se também que a estruturação da proposta foi pensada e elaborada pelos professores participantes a partir do preconizam as orientações e encaminhamentos metodológicos das DCSMEL.

Quadro 11 – Proposta Pedagógica Interdisciplinar desenvolvida pelos professores

| |
|--|
| Unidade de Ensino: CEIM E EMEB MONTEIRO LOBATO |
| Turmas: Educação Infantil – 1º ao 5º ano – 6º ao 9º ano. |
| Turno: (X) matutino (X) vespertino |
| Campos de Experiências: O eu, o outro e o nós; Traços, sons, cores e formas; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações; Corpo, gestos e movimentos; escuta, fala, pensamento e imaginação. |
| Direitos de aprendizagem e desenvolvimento: Conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. |
| Componentes Curriculares: Arte, Ciências, educação Física, Geografia, História, Inglês, Língua Portuguesa, Literatura e Produção Textual, Matemática, Sustentabilidade, Apoio à inclusão, Educação Infantil e Anos iniciais (1º ao 5º). |
| Período de Plano de Aula: 17/10/2022 a 31/10/2022 |
| PLANO DE AULA QUINZENAL – Planejamento Interdisciplinar |
| Leitura compartilhada: feita pelo professor na primeira aula do período, diversificando os gêneros textuais de acordo com a disciplina. |
| Unidade Temática/ Prática de Linguagem Arte: dança, teatro, música e artes visuais Língua Portuguesa: Leitura e Produção de texto, Oralidade, Análise linguística / semiótica Literatura e Produção Textual: Leitura e escuta, produção de texto, oralidade. Geografia: Natureza, ambientes e qualidade de vida História: A invenção do mundo clássico e o contraponto com outras sociedades. Ciências: Matéria e energia Sustentabilidade: Água, sustentabilidade, ética e cidadania Língua Inglesa: Dimensão Intercultural e Comunidade Educação Física: Ginástica / Esportes Matemática: Números |
| Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: (EI01EF02) Demonstrar interesse ao ouvir a leitura de poemas e a apresentação de músicas. (EI01EF03) Demonstrar interesse ao ouvir histórias lidas ou contadas, observando ilustrações e os movimentos de leitura do aluno-leitor. (EI01EF08) Participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios, etc. (EI01EF09) Conhecer e manipular diferentes instrumentos e suportes de escrita. (EI01TS02) Traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas. (EI01EO03) Interagir com crianças da mesma faixa etária, de outras faixas etárias e adultos ao explorar espaços internos e externos, materiais, objetos e brinquedos. (EI02ET02) Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais. (EI02EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos. (EI02EF05) Relatar experiências e fatos acontecidos, histórias ouvidas, filmes ou peças teatrais a que assistiu, a história da cidade, do bairro, da unidade de ensino, etc. (EI02TS03) Utilizar diferentes fontes sonoras disponíveis no ambiente em brincadeiras cantadas, canções, músicas, melodias e histórias. (EI02TS04) Possibilitar a experimentação, a descoberta e a investigação |

com o fazer artístico, mediante diferentes materiais, suportes e ferramentas. (EI02CG05) Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros. (EI02EO01) Demonstrar atitudes de cuidado e solidariedade na interação com crianças, adultos e demais seres vivos. (EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços internos e externos com crianças da mesma faixa etária e adultos. (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação, assim como as causas e consequências de fenômenos característicos de sua região (marés, enchentes, enxurradas, neve, geada, granizo, vendavais, etc). (EI03EF0) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão. (EI03TS02) Expressa-se livremente por meio de desenhos, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais. (EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música. (EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

Habilidades:

Língua Inglesa – (EF08LI20) Examinar fatores que podem impedir o entendimento entre pessoas de culturas diferentes que falam a língua inglesa.

Geografia: (EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos. (EF06GE02) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização.

História: (EF06HI08) Identificar os espaços territoriais ocupados e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos astecas, maias e incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras.

Ensino Religioso: (CTC*) Conhecer e respeitar os diferentes espaços e territórios sagrados das manifestações e tradições religiosas e sua importância para a espiritualidade na vida das pessoas.

Arte: (EF69AR03*) Analisar situações nas quais as linguagens das artes visuais se integram às linguagens audiovisuais dos sistemas das artes visuais. (EF69AR09P*) Pesquisar e analisar diferentes formas de expressão, representação e encenação da dança. (EF69AR17) Explorar e analisar, criticamente, diferentes meios e equipamentos culturais de circulação da música e do conhecimento musical. (EF69AR25*) Identificar e analisar diferentes estilos cênicos, contextualizando-os no tempo e no espaço de modo aprimorar a capacidade de apreciação da estética teatral.

Língua Portuguesa (6º ao 9º ano): (EF69LP07) Produzir textos em diferentes gêneros, considerando sua adequação ao contexto produção e circulação. (EF69LP10) Produzir notícias para rádios, TV ou vídeos, podcast noticiosos e de opinião, entrevistas, comentários. (EF67LP32) Escrever palavras com correção ortográfica, obedecendo às convenções da língua escrita.

Literatura e Produção Textual (1º ao 5º ano): Identificar finalidades da interação oral em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar, relatar experiências, etc.) Planejar, com a ajuda do professor, o texto que será produzido, considerando a situação comunicativa, os interlocutores, a finalidade, a linguagem e o meio de circulação. Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola). Relacionar texto com ilustrações e outros recursos gráficos.

Ciências: Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Educação para a Sustentabilidade (1º ao 5º ano): Reconhecer a importância do recurso água para as atividades humanas: higiene, alimentação, lazer, indústria, energia, agropecuária, transporte. Participar em ações na escola/comunidade que visem a adoção de comportamentos individuais e coletivos, ambientalmente responsáveis (Reduzir desperdício de alimentos, reduzir o consumo de água, gasto de papel).

Matemática: (EF06MA032) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentados pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com objetivo de sintetizar conclusões. (EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referentes a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.

Educação Física: (EF89EF11) Identificar as diferenças e semelhanças entre a ginástica de conscientização corporal e as do condicionamento físico e discutir com a prática de cada uma dessas manifestações pode contribuir para a melhoria das condições de vida, saúde, bem estar e cuidado consigo mesmo.

Objetos de Conhecimento:

- Ciências: Comunidades Hidráulicas; Molécula de água; Corpo Humano/ Metabolismo; Agricultura; Ciclo da água;
- Geografia: Poluição/ Urbanização/ Capitalismo; Bacia Hidrográfica; Ciclo da água;
- História: As civilizações hidráulicas da antiguidade; a importância dos rios para os povos antigos; o surgimento das primeiras sociedades e a formação das cidades-Estado.
- Arte: Artistas / Fotografia / Cinema;
- Educação Física: Condicionamento Físico;
- Literatura e Produção Textual: Cantigas, cartaz, recado oral;
- Língua Portuguesa: Textualização/ Produção de textos jornalísticos orais/ Fono-ortografia.
- Ensino Religioso: Os espaços sagrados das religiões (templos e seus símbolos);
- Educação Física: Estudo sobre saúde e performance, transtornos alimentares, substâncias químicas e limites da relação entre condicionamento físico, exercício físico, aptidão física e saúde.
- Matemática: Tabelas e gráficos, leitura e interpretação; coleta de dados e organização; construção de gráficos.

Ação Pedagógica:

A fim de oportunizar a internalização de repertório, iremos organizar a exibição coletiva de audiovisual (música e trechos de filmes) para sensibilizar e conscientizar sobre a importância da água. Desse modo, apresentaremos às crianças e estudantes a situação atual do rio Tilápias, que percorre pelo bairro e também próximo da unidade de ensino, para que percebam como está e a importância de fazer algo agora, pensando também no futuro. Sendo assim: Para as crianças da Educação Infantil (pré-escolar) e os estudantes do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, exibiremos a animação: do Castelo Rá-tim-bum, sobre o banho (higiene pessoal) e o desperdício da água. E também a música será “A Janelinha”, que fala sobre a água. Já para os estudantes do 4º ao 9º ano do Ensino Fundamental, será exibido trechos do filme “Mad Max: Estrada da Fúria”, do diretor George Miller. E apresentaremos a música: “Planeta Água”, de Guilherme Arantes.

Após, faremos um estudo junto ao rio Tilápias, no qual as crianças e estudantes irão identificar problemas ambientais ali presentes. A intenção nesta ação, é observar, identificar, analisar e registrar de forma escrita e por fotos. Questionar acerca de possibilidades para a resolução da situação e medidas preventivas, para que os estudantes possam se expressar e interagir com as possibilidades. Sendo assim:

- No retorno, os professores estarão distribuídos em duplas e mediarão possibilidades de intervenção ante aos problemas levantados no estudo do meio. Nas salas de aula, serão promovidos grupos de estudos variados, para os quais os estudantes irão.
- Nesta etapa, de forma interdisciplinar demonstrar às crianças e estudantes que os componentes fazem parte de seu cotidiano e se relacionam entre si.

Instrumentos Avaliativos:

- Mostra científica como devolutiva à comunidade escolar, demonstrando os problemas da poluição do rio próximo a escola, medidas preventivas, de limpeza e conservação das águas, por meio de:
- Contação de histórias; Documentário; Exposição das Fotografias registradas na visita exploratória do Rio Tilápias; mostra dos cartazes, Podcast.
- Neste mesmo dia, será realizado a atividade da “cápsula do tempo”, cada criança e estudante, colocarão em uma garrafa descartável uma carta contando sobre a situação do rio e como esperam encontrar daqui a dez (10) anos.
- Linhas de ações efetivas que foram propostas pelos estudantes e serão efetivadas ao longo do ano.

Referências:

- <https://www.youtube.com/watch?v=d605rMOU3x0> – Video Mad Max
- <https://www.youtube.com/watch?v=wJUghgk3t-4> Carta Escrita no ano 2070
- <https://en.islcollective.com/vídeo-lessons/the-water-looking-after-our-planet-educational-video-for-kid> Vídeo de Inglês sobre a Terra e a Água com perguntas
- <https://youtu.be/ezOMcteOxUE> A janelinha, canção sobre a água
- <https://youtu.be/IM7KiO-Mh7M> Animação castelo Rá-Tim-Bum (sobre o banho e uso de água sem desperdício)

Acompanhamento da equipe gestora:

Aqui, a equipe gestora deverá fazer os seus registros quanto ao acompanhamento pedagógico do professor.

Observações:

Esse campo é para os registros pertinentes ao andamento de sua aula.

Fonte: Elaborado pelos professores participantes da pesquisa (2022).

A constituição da proposta pedagógica interdisciplinar elaborada pelos professores participantes demonstra um exercício pensado a partir das reflexões e discussões constituídas ao

longo dos encontros temáticos. Essas proposições evidenciam que há significativas potencialidades no trabalho coletivo e colaborativo desenvolvido por docentes que se engajam em um mesmo projeto. A inserção do pensamento interdisciplinar no cotidiano escolar não é uma tarefa simples, ao contrário, demonstra a complexidade de ações e atitudes para que se possa superar os diversos fatores e entraves mencionados anteriormente.

Além disso, não há um único caminho ou apenas um modelo restrito de planejamento ou modo de fazer, mas sim variadas possibilidades que demonstram potencialidades no trabalho coletivo e colaborativo. Dessa forma,

[...] não há receitas para a construção interdisciplinar na escola. Ela se constitui em um processo de intercomunicação de professores que não é dado previamente e, sim, construído por meio de encontros e desencontros, hesitações e dificuldades, avanços e recuos [...] (LÜCK, 2013, p. 59).

Nesse sentido, a estruturação apresentada foi pensada de modo coletivo e colaborativo, contemplando os preceitos das DCSMEL, bem como o que preconiza a BNCC em relação aos direitos de aprendizagem das crianças da Educação Infantil e as habilidades dos estudantes do Ensino Fundamental. Desse modo, percebemos que a organização das atividades buscou contemplar todos os campos disciplinares e superar as propostas fragmentadas, que são habituais nas atividades escolares cotidianas. A proposta também buscou colocar no centro das discussões a interação entre as faixas etárias, as disciplinas e os espaços da unidade de ensino.

Em relação à estruturação apresentada, é relevante pontuar que “[...] projetos que integram saberes em busca da resposta para um problema ou temas geradores de projetos de estudos são práticas que, embora venham aparecendo com mais recorrência, ainda são escassas nas escolas” (COLLA, 2019, p. 1332). A partir do que pontua acerca do desenvolvimento de proposições como a proposta pedagógica criada ao longo dos encontros temáticos, novas questões ainda estão surgindo nas discussões relacionadas à formação docente e nos espaços educativos. Por isso, essas reflexões e ações que buscam integrar os campos disciplinares e as pessoas que compõem a realidade são essenciais para que haja maior consolidação de práticas pautadas na interdisciplinaridade.

Ainda em relação a isso, Lück (2013) pontua que as propostas pedagógicas desenvolvidas a partir da perspectiva interdisciplinar são exórdias. Tal constatação dá-se pela falta de exemplos e discussões que permitem que os docentes apropriem-se efetivamente dessas práticas. Ademais, o caráter fragmentador dos modelos tradicionais muitas vezes não oportuniza a abertura para o novo ou para a mudança na perspectiva do trabalho docente.

Ao observarmos as proposições descritas na ação pedagógica pensada pelos professores participantes, destacamos algumas considerações em relação às ideais estruturadas e à perspectiva interdisciplinar. Acerca das turmas da Educação Infantil e dos Anos Iniciais, o trabalho com a conscientização acerca do desperdício e a criação de hábitos adequados ao nosso cotidiano contemporâneo são essenciais. Afinal, desde muito pequenas, as crianças precisam compreender que os recursos naturais de que dispomos são finitos e estão se tornando escassos.

Por sua vez, no que compete à proposição do levantamento de problemas ambientais a partir do olhar dos diversos campos disciplinares existentes nas realidades escolares, observamos que a realidade vivida é multidimensional (MORIN, 2000; 2015a). Por conta disso, uma única área do conhecimento não é capaz de refletir e pontuar soluções, sendo necessária a inter-relação entre as ciências, com o intuito de perceber as demandas do mundo atual.

Outro ponto a ser destacado e refletido ao longo das discussões apresentadas nesta pesquisa é a proposta pedagógica de ampliar as relações docentes. Nesse aspecto, o trabalho do professor necessita estar integrado aos outros docentes e, principalmente, com seus estudantes. A proposição de estudos coletivos e que partem de uma questão ou tema gerador pode demonstrar significativos avanços para a inserção da interdisciplinaridade no cotidiano escolar.

Nesse sentido, relacionar os conhecimentos é uma proposição que pode possibilitar a superação dos modelos pautados na superespecialização e na fragmentação disciplinar. Isso deve-se ao fato de que o pensamento interdisciplinar surge enquanto um caminho que demonstra um trabalho contextualizado com as realidades vividas. Na mesma direção,

A interdisciplinaridade pode ser um forte elemento relacionado à inovação pedagógica por estar relacionada à adoção de uma nova postura do professor frente a seu trabalho, proporciona maior interação entre os componentes curriculares e acaba por romper com o processo linear do ensino tradicional para uma nova proposta de educação de cunho emancipatório (BRIÃO; MARTINS; FREITAS, 2018, p. 283).

De tal forma, a interdisciplinaridade pensada a partir de uma perspectiva integradora, reflexiva e que promove a consciência e a emancipação dos sujeitos tem relevante potencial para integrar-se ao cotidiano escolar. Para que haja a inserção do pensamento interdisciplinar no trabalho docente é também necessário repensar a formação docente, pois as mudanças acontecem à medida que as pessoas estejam conscientes de que é possível se fazer diferente (NÓVOA, 2022). Além de aproximar as pessoas e os campos disciplinares, também é preciso estabelecer conexões entre as instituições escolares e os espaços de formação inicial e continuada dos professores.

Nessa perspectiva, Nóvoa (2017, 2019, 2022) tem demonstrando a necessidade da articulação entre os espaços escolares e as universidades como instituições de formação docente que fortaleçam a profissão de professor. O desejo de mudar, de inovar, de desejar promover novas relações com o conhecimento são questões que se fortalecerão à medida que os profissionais desejem seguir o caminho interdisciplinar, por meio de fundamentos teóricos e práticos. Por isso, a formação docente inicial e continuada precisa se estruturar na perspectiva da permanência e na constância. Além disso,

[...] ainda há muito a ser feito para promover o diálogo entre os ambientes formativos e profissionais, no intuito de pensar uma formação que busque preparar um indivíduo consciente, reflexivo e autônomo. Da mesma forma, ainda há um longo trajeto para que a formação de professores seja entendida como um processo contínuo e dialógico entre a escola, a universidade e suas realidades, frente à sociedade e ao compromisso social de formar um cidadão (GUIRADO; SILVA; MENDES, 2020, p. 67).

O trabalho desenvolvido ao longo dos encontros temáticos sobre interdisciplinaridade demonstra que é possível pensar e estruturar propostas pedagógicas a partir dessa perspectiva de pensamento. O caminho para estruturar tais proposições perpassa pela mudança de atitude docente diante do conhecimento e de seu próprio trabalho. Ademais, é preciso envolver a consciência da realidade vivida para que, assim, possam emergir pontos e temas que tenham sentido e significado para o percurso formativo das crianças e estudantes.

A tarefa da proposição de propostas pedagógicas interdisciplinar depende também da aceitação do outro, no trabalho coletivo e colaborativo que gera movimento nas práticas educativas. Com isso, escolher a interdisciplinaridade é compreender que não se pode pensar em processos de ensino e aprendizagem descontextualizados e isolados que, por vezes, não têm sentido ao professor e aos estudantes.

Também devemos considerar em nossas reflexões acerca do trabalho desenvolvido que a construção da proposta pedagógica interdisciplinar foi realizada em um processo de muitas mãos e reflexões, levando em consideração as diferentes etapas e conhecimentos. Para isso, cada ideia, diálogo, campo disciplinar e profissional é essencial para a construção de toda a ação pedagógica. O pensamento interdisciplinar não elenca disciplinas e também não exclui as especificidades de cada área científica. Ao contrário, potencializa as particularidades e rompe com os limites impostos pela visão moderna e tradicional de se entender o conhecimento.

Por isso, os encontros temáticos, as narrativas elencadas ao longo dos momentos e a proposta pedagógica interdisciplinar apresentada nesta seção demonstram o percurso desta pesquisa. As atividades buscaram aproximar os professores do NEEP da temática da interdisciplinaridade e das diversas possibilidades que esse modo de pensar possui em sua essência. Assim,

em conjunto com os autores e reflexões, observamos que há múltiplas possibilidades de pensar o trabalho pedagógico a partir dessa perspectiva.

Nesse contexto, demonstramos o caminho constituído de modo coletivo e colaborativo para se pensar o trabalho pedagógico a partir da interdisciplinaridade e do entendimento dos professores participantes da pesquisa. As mudanças e reflexões debatidas demonstram que as transformações nas ações pedagógica dependem de diversos fatores, que se forem integrados, podem gerar uma educação cada vez mais contextualizada e articulada às vivências atuais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposição desta pesquisa constituiu-se a partir do desenvolvimento de ações que buscassem a inserção de propostas pedagógicas pensadas por meio da perspectiva da interdisciplinaridade junto aos professores que atuam Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP). Esse núcleo compõe o setor da Secretaria Municipal da Educação de Lages (SMEL) responsável pelos processos de formação continuada dos professores que atuam nas unidades de ensino pertencentes à educação pública municipal de Lages/SC.

Ainda, esse estudo perpassou pela leitura dos princípios e finalidades que estão dispostos no documento orientador do trabalho pedagógico do Sistema Municipal de Educação de Lages, as Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal da Educação de Lages (DCSMEL). Tal ação levou em conta que entre os preceitos constituintes do percurso formativo das crianças e estudantes e o trabalho dos professores da educação pública lageana está a interdisciplinaridade.

A partir disso, a pesquisa se estruturou com base em discussões pertinentes ao conceito de interdisciplinaridade e sua historicidade ao longo da educação ocidental. Além disso, contemplou também o entendimento e a identificação dos desafios de inserir o pensamento interdisciplinar na realidade das instituições educativas. Por fim, o estudo visou a construção, de modo coletivo e colaborativo, de uma proposta pedagógica interdisciplinar em conjunto com os professores participantes do estudo.

Considerando esses apontamentos iniciais acerca deste estudo, cumpre informar que a organização metodológica da pesquisa fundamentou-se na pesquisa-ação. Desse modo, o trabalho desenvolvido em conjunto com os professores participantes partiu do entendimento de que, de modo coletivo e colaborativo, é possível pensar novos caminhos para a educação contemporânea.

Em relação aos aspectos de conceituação da interdisciplinaridade, compreendemos, em nossas reflexões, que mais do que relacionar campos disciplinares, esse modo de pensar busca integrar os seres humanos em uma nova perspectiva de construção do conhecimento. Essa possibilidade tem suas raízes fundamentadas nos ideais gregos de educação e ciência. No entanto, surge efetivamente ao longo da segunda metade do século XX, no território europeu. O pensamento interdisciplinar estrutura-se como um contraponto ao modelo científico, baseado nas concepções do racionalismo e da modernidade, tão presentes nas ciências até a atualidade.

Ao partirmos desse entendimento, pontuamos que o princípio da interdisciplinaridade está presente nas DCSMEL, documento que orienta os encaminhamentos metodológicos e pedagógicos dos profissionais da educação pública municipal. As diretrizes estudadas por esta

pesquisa foram disponibilizadas aos profissionais a partir do ano de 2021. Por conta disso, seus estudos e reflexões ainda são recentes, tanto no âmbito da compreensão entre os professores, quanto em estudos que podem contribuir para a revisão e aperfeiçoamento dos princípios e fundamentos que compõem o referido documento.

Dentre esses princípios presentes nas DCSMEL está a interdisciplinaridade, entendida a partir dos conceitos de pensamento complexo e religação de saberes provenientes dos estudos e discussões do francês Edgar Morin. Nesse sentido, observamos e pontuamos, em nossas considerações ao longo da leitura do referido documento, que o entendimento do pensamento interdisciplinar ainda apresenta lacunas em relação às ponderações teóricas e epistemológicas. Desse modo, para que os profissionais possam compreender e integrem essa temática em suas práticas, é preciso ampliar os apontamentos e as discussões.

À vista disso, a implementação da interdisciplinaridade nas realidades escolares também perpassa por oportunizar aos professores momentos dedicados aos estudos e compreensões acerca do tema. Dessa forma, os espaços de formação docente precisam ser entendidos a partir da perspectiva freiriana da educação permanente, que vislumbra a perenidade dos processos que tangem à capacitação do professorado de modo contínuo e apontam para o inacabamento humano.

Para tanto, a educação permanente tem demonstrando significativos avanços para se repensar a formação de professores. No entanto, ainda é necessário oportunizar cada vez mais espaços que fortaleçam tal concepção. Além disso, é relevante pontuar a mudança da postura docente frente à continuidade de seu processo de capacitação diante de uma realidade educativa cada vez mais múltipla, incerta e diversa.

Com isso, a dinamização das ações ocorreu a partir dos princípios do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Esses preceitos estão organizados em cinco etapas, sendo eles: a conexão, a projeção, o fortalecimento, a interação e a polinização. Em cada uma dessas etapas ocorreram os encontros temáticos da formação-ação proposta.

A partir disso, a organização da coleta de dados da pesquisa organizou-se com a proposição dos Encontros Temáticos sobre Interdisciplinaridade, que visaram aproximar os professores participantes da temática. Dessa maneira, foram estruturados seis encontros em conjunto com os sujeitos pesquisados, pois, à vista dos preceitos da pesquisa-ação, cada atividade foi pensada e articulada com o trabalho coletivo e colaborativo, que marcou todas as etapas deste estudo.

Esses encontros foram realizados ao longo dos meses de agosto a outubro de 2022, quinzenalmente. Destaca-se que, em cada encontro, foram propostas dinâmicas, atividades e rodas

de conversas que buscaram oportunizar reflexões dos e com os participantes acerca da interdisciplinar e sua presença nas práticas pedagógicas. Assim, os professores participantes elencaram pontos e encaminhamentos que nos permitiram observar significativas contribuições quanto às possibilidades e aos desafios para a integração da interdisciplinaridade nas práticas pedagógicas dos professores da educação básica.

Com isso, ao longo das análises das narrativas produzidas pelos professores participantes dos encontros temáticos, podemos pontuar entendimentos acerca da interdisciplinaridade. O primeiro deles diz que ser interdisciplinar é constituir uma atitude diante do conhecimento e do fazer pedagógico. Desse modo, não basta integrar os campos disciplinares, é preciso atentar-se para as possibilidades e encaminhamentos necessários para a sua implementação.

Por sua vez, o segundo ponto apresenta que a interdisciplinaridade não anula ou exclui os campos disciplinares, e sim busca valorizar os conhecimentos e as pessoas com o intuito de possibilitar novos caminhos para a ciência. Com isso, o pensamento interdisciplinar rompe com os modelos e as rotinas estruturados a partir da fragmentação das áreas do conhecimento. Para que isso possa acontecer, é necessário compreender que o diálogo, a parceria e o trabalho colaborativo são essenciais para desenvolvê-la.

Já o terceiro ponto observado afirma que ainda há aspectos para se avançar, principalmente em relação às questões das resistências dos professores ao novo e à disposição de tempo adequado para a criação de planejamento colaborativo e interdisciplinar. Nessa perspectiva, também é preciso compreender que a interdisciplinaridade não é modismo pedagógico, mas sim uma possibilidade de compreensão e de ação educativo junto às realidades vividas.

Sendo assim, essa perspectiva vislumbra a multidimensionalidade da realidade, buscando a interação entre os campos disciplinares e também das pessoas que compõem os espaços escolares. De tal forma, a constituição de propostas pedagógicas pautadas na interdisciplinaridade necessita da intencionalidade e da integração entre os sujeitos para acontecer.

Por fim, o quarto ponto destacado refere-se à formação do professorado, pois para pensarmos em práticas e possibilidades que busquem superar os modelos fragmentados é preciso a oferta de espaços de estudo. Nessa direção, é preciso oferecer aos docentes capacitações e estudos que permitam compreender o que vislumbra a interdisciplinaridade e suas implicações a ação pedagógica. Portanto, a perspectiva da educação permanente pode contribuir para que essa temática integre-se efetivamente aos princípios e às finalidades propostos para a educação contemporânea.

No que compete às questões da construção da proposta pedagógica interdisciplinar, tem-se que ela foi estruturada a partir do trabalho coletivo e colaborativo dos professores participantes. Dessa maneira, a partir de uma questão geradora, foi possível desenvolver uma proposição que contemplasse as etapas da educação básica, nas quais os professores participantes atuassem. Esse trabalho coletivo levou em consideração a temática da sustentabilidade, apontado questões acerca dos recursos hídricos.

A criação de propostas pedagógicas interdisciplinares a partir da perspectiva colaborativa e coletiva ainda é recente na educação brasileira, conforme é apontado pelos autores. Isso demonstra que ainda há muito a avançar em relação a permitir que os professores integrem-se em suas práticas. Nesse aspecto, esse exercício desenvolvido ao longo dos encontros temáticos auxiliará os docentes do NEEP a promover reflexões acerca da viabilidade da interdisciplinaridade, enquanto possibilidade de trabalho educativo.

Evidencia-se também que o trabalho desenvolvido nesta pesquisa passou por diversas etapas que constituíram este escrito, demonstrando que é possível a implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares. No entanto, para que haja o fortalecimento dessa perspectiva de trabalho docente, cada vez mais presente no cotidiano das unidades de ensino pertencentes ao sistema público municipal, ainda é preciso avançar em alguns aspectos.

Nesse enfoque, para aproximar os docentes do princípio presente nas DCSMEL, é necessário ofertar mais momentos de formação continuada sobre o tema, mobilizar os profissionais a refletir e ressignificar suas práticas e também ofertar tempo para o planejamento coletivo. Além disso, é imprescindível a contínua revisão e atualização dos princípios e finalidades que constituem o documento, bem como o perene aprofundamento teórico e epistemológico dos encaminhamentos metodológicos e pedagógicos que organizam a educação pública municipal lageana.

A perspectiva da educação permanente fortalece os momentos de reflexão da ação pedagógica dos profissionais, tendo em vista que percebe a necessidade da continuidade e da perenidade dos processos de formação do professorado. Ademais, consolida a atuação dos professores, compreendendo a importância dos estudos coletivos e das ações colaborativas.

Os princípios do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas nos auxiliaram no desenvolvimento das etapas dos encontros temáticos e dinamizaram os processos pensados para cada momento. Esses preceitos vislumbram um caminho reflexivo, crítico e dialógico, que tornam a formação docente em ambientes que estimulam os participantes a se envolverem com as proposições.

Ainda, a partir do trabalho com os princípios do programa de Formação-Ação em Escolas Criativas, buscou-se conectar os professores participantes para as reflexões pertinentes à interdisciplinaridade, projetar possibilidades de trabalhos e propostas pedagógicas contextualizadas com as realidades. Também fortaleceram-se conceitos, fundamentos e ideias que são pertinentes ao trabalho pedagógico que pretendem superar a fragmentação disciplinar. Desse modo, a interação foi crucial para o desenvolvimento da parceria, da colaboração e das tomadas de decisões na coletividade.

Quanto à polinização, essa etapa seguiu com cada professor participante que levou junto de si as experiências e as possibilidades de fomentar a interdisciplinaridade junto aos demais docentes que atuam nas unidades de ensino municipais Lages/SC. Da mesma forma, destacou-se, nessa etapa, a oportunidade que o pesquisador e a sua orientadora tiveram de participar do V Simpósio Interdisciplinar, promovido pela SMEL. Esse momento permitiu a disseminação das proposições constituídas nesta pesquisa acerca do pensamento interdisciplinar para todos os professores pertencentes ao Sistema Municipal de Educação de Lages.

Sendo assim, as atividades pedagógicas desenvolvidas na perspectiva interdisciplinar ainda estão se estruturando e se integrarão efetivamente à medida que as DCSEML sejam apropriadas pelos professores da educação pública municipal de Lages/SC. Portanto, os caminhos para se pensar a interdisciplinaridade são diversos e implicam o entendimento epistemológico e teórico desse conceito. Sob esse viés, não existe fórmula ou receita que determine um único modo de inserir essa temática nos preceitos pedagógicos, sendo necessário observar as realidades, compreender os contextos, criar possibilidades para, então, implementá-la.

Portanto, a constituição desta pesquisa vislumbrou a necessidade de se perceber a importância da reflexão da prática pedagógica para a mudança das ações em sala de aula. Nosso trabalho contemplou alguns aspectos relacionados à realidade da educação municipal lageana, da qual faço parte como professor. Certamente, as observações e considerações aqui apresentadas serão incluídas no fazer educativo do dia a dia das unidades de ensino nas quais atuo.

Além disso, esta pesquisa buscou construir um espaço para o diálogo e o trabalho colaborativo entre o professorado, bem como pretendeu auxiliar na formulação de novas reflexões acerca dos princípios e finalidades que foram, recentemente, implementados no trabalho pedagógico desenvolvido na educação municipal de Lages/SC.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Aline Lima da Rocha. **Influência do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas na transformação das práticas pedagógicas em uma escola do campo.** 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) – Programa de Mestrado Profissional em Educação Básica, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador, 2018. Disponível em: <https://acervo.uniarp.edu.br/?dissertacao=influencia-do-programa-de-formacao-acao-em-escolas-criativas-na-transformacao-das-praticas-pedagogicas-em-uma-escola-do-campo>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- ALMEIDA, Mariangela Lima de *et al.* A pesquisa-ação crítica no desenvolvimento de políticas de formação continuada para profissionais da educação. **Revista Ibero-Americana de Educação em Educação (RIAEE)**, Araraquara, v. 16, n. eps. 2, p. 1199-1214, maio 2021. Disponível: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15121/10986>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- ARAÚJO, Maria José; COSTA, Maria da Conceição. A literatura de cordel e a interdisciplinaridade no contexto escolar. **Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI)**, Mossoró, v. 7, n. 21, p. 368-381, jun. 2021. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/2876/2691>. Acesso em: 01 set. 2021.
- ARRUDA, Marina Patrício de; KUHLEN, Mirian. **Guia de educação permanente: a singularidade dos lugares e das pessoas renovando práticas de saúde.** São José: ICEP Editora, 2014.
- BARROS, José D'Assunção. **Interdisciplinaridade na História e em outros campos do saber.** Petrópolis: Vozes, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é base.** Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 27 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos.** Brasília: MEC, 2019. Disponível em: http://base-nacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 27 fev. 2023.
- BRAZ, Jaqueline da Costa *et al.* Interdisciplinaridade, currículo e formação de professores no contexto da educação do campo. **Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI)**, Mossoró, v. 4, n. 12, p. 714-723, nov. 2018. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1722/1680>. Acesso em: 06 set. 2021.
- BRIÃO, Ricardo Costa; MARTINS, Claudete da Silva Lima; FREITAS, Diana Paula Salomão de. Um recorte sobre a percepção e o trabalho docente interdisciplinar. **Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI)**, Mossoró, v. 4, n. 11, p. 272-285, jun. 2018. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1603/1541>. Acesso em: 06 set. 2021.
- CHIMENDES, Vanessa Cristhina Gatto *et al.* Práticas pedagógicas para desenvolver o espírito crítico científico no aluno. **Revista Espacios**, Caracas (VE), v. 39, n. 49, p. 1-11, 2018.

Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n49/18394910.html>. Acesso em: 31 jul. 2022.

COLLA, Rodrigo Avila. A integração curricular como compromisso ético na contemporaneidade: educação, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. **Currículo sem Fronteiras**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 1324-1338, set./dez. 2019. Disponível em: <http://curriculosemfronteiras.org/vol19iss3articles/colla.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**, Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2010.

DESLANDES, Suely Ferreira. O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A aquisição de uma formação interdisciplinar de professores. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. 17 ed. Campinas: Papirus, 2012b.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 18 ed. Campinas: Papirus, 2012a.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. 3 ed. São Paulo: Edições Loyola, 1995.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **O que é interdisciplinaridade?** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FERREIRA, Janaína da Silva; NETO, Samuel de Souza; BATISTA, Paula Maria Fazendeiro. Desenvolvimento do conhecimento profissional docente no seio de práticas colaborativas: um estudo no contexto de um programa de formação de professores. **Movimento**, v. 28, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mov/a/mS6gCv5BgxwFwNxczmPJHMq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia da pesquisa: um guia para iniciantes**. Tradução de Magda Lopes. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução de Joice Elias Costa. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, Ludmila de Almeida; ALMEIDA, Ronaldo de Sousa. A interdisciplinaridade como integração do conhecimento: superando a fragmentação do saber. **Percursos Acadêmicos**, Belo Horizonte, v. 7, n. 14, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/percursoacademico/article/view/16757>. Acesso em: 10 dez./2022.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 46 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021b.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 48. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014b.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 57 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014a.

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. 8 ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021a.

GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo Focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília: Liber Livros, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUARINELLO, Norberto Luiz. **História Antiga**. São Paulo: Contexto, 2013.

GUIRADO, Vanessa Zinderski; SILVA, Fernando Santos da; MENDES, Marcel. Educação interdisciplinar: algumas reflexões sobre emancipação nos processos de formação de professores. **Da investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional**, [S. l.], v. 11 n. 1, p. 59-79, 2021. Disponível em: <https://ojs.eselx.ipl.pt/index.php/invep/article/view/224/361>. Acesso em: 10 dez. 2022.

HORN, Marli. **Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas com práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras na Educação Básica de União da Vitória/PR**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) – Programa de Mestrado Profissional em Educação Básica, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador, 2021. Disponível em: <https://acervo.uniarp.edu.br/?dissertacao=implicacoes-do-programa-de-formacao-acao-em-escolas-criativas-na-pratica-pedagogica-de-docentes-da-educacao-basica-de-uniao-da-vitoria>. Acesso em: 23 fev. 2023.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

KAFER, Giovana Aparecida; COSTA, Denise Kriedte da. Formação interdisciplinar inicial e continuada de professores: mapeamento dos estudos desenvolvidos em programas de pós-graduação. **Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI)**, Mossoró, v. 6, n. 16, p. 29-43, abr. 2020. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1606/1649>. Acesso em: 01 nov. 2021.

LAGES. Prefeitura do Município de Lages. Secretaria da Educação. **Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages/SC – DCSMEL: ensino fundamental**. Herval D'Oeste: Polimpressos Serviços Gráficos, 2021.

LORENZI, Gisele Maria Amim Caldas. **Pesquisa-ação: pesquisar, refletir, agir e transformar**. Curitiba: InterSaberes, 2021.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MARTINS, Ronei Ximenes (org.). **Metodologia de Pesquisa Científica: reflexões e experiências investigativas na Educação**. Lavras: UFLA, 2022.

MASSUCHETTI, Cristiani. **Contribuições das tecnologias digitais da informação de comunicação no processo de construção do conhecimento: percepções dos docentes do ensino superior.** 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Planalto Catarinense (UNPLAC). Lages, 2022. Disponível em: https://data.uniplaclages.edu.br/mestrado_educacao/dissertacoes/fe4df1a55ef578bde82cfbcb41f2e172.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

MESCKE, José Mario. **Percepção dos professores de educação física a respeito das práticas pedagógicas interdisciplinares.** 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Planalto Catarinense (UNPLAC), Lages, 2021. Disponível em: https://data.uniplaclages.edu.br/mestrado_educacao/dissertacoes/f41d15a00a66641e010103791067ce0a.pdf. Acesso em: 01 mar. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

MORAES, Maria Cândida. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos.** Campinas: Papirus, 2015.

MORAES, Roque. Da noite ao dia: tomada de consciência de pressupostos assumidos dentro das pesquisas sociais. *In*: LIMA, Valderez Marina do Rosário; HARRES, João Batista Siqueira; PAULA, Marlúbia Corrêa de. (org.). **No campo da educação em ciências: pressupostos, abordagens e possibilidades.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2018.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma/reformar o pensamento.** Tradução de Eloá Jacobina. 27 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

MORIN, Edgar. **A religião dos saberes: o desafio do século XXI.** Tradução de Flávia Nascimento. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência.** Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana.** Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação.** Tradução de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015b.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Tradução de Eliane Lisboa. 5 ed. Porto Alegre: Sulina, 2015a.

MORIN, Edgar. **O método 1: a natureza da natureza.** Tradução de Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulinas, 2016.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

MOURA, Adriana Ferro; LIMA, Maria Glória. A reinvenção da roda: roda de conversa: um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n.1, p. 98-106, jan-jun. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/18338/11399>. Acesso em: 20 fev. 2023.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 1999.

NÓVOA, António. **Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106–1133, 2017. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/4843/pdf_1. Acesso em: 10 dez. 2022.

NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. *In*: NÓVOA, António (org.). **Profissão Professor**. 2 ed. Porto, Portugal: Porto Editora, 1995.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 1-15, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2021.

OLIVEIRA, Cristian Roberto Antunes de. **Navegando por territórios de formação docente permanente no ensino de geografia em Lages, Santa Catarina, Brasil: o local e o global em diálogo**. 2022. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/11192/Tese%20Cristian%20Roberto%20Antunes%20de%20Oliveira.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 fev. 2023.

OLIVEIRA, Sônia Maria Soares de; ARAÚJO, Fátima Maria Leitão; SILVA, Carlos Diogo Mendonça da. A prática como lócus de produção de saberes: vozes de professores sobre formação inicial e práticas escolares cotidianas. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 6, n. 1, p. 1-18, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/2885/3528>. Acesso em: 10 dez. 2022.

PIRES, Marília Freitas de Campos. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 2, n. 2, p. 173-182, fev. 1998. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/30363/S141432831998000100010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 set. 2021.

RECH, Julia Stanga; REZER, Ricardo. A interdisciplinaridade como fenômeno complexo: em defesa de sua instabilidade conceitual. **Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI)**, Mossoró, v. 6, n. 17, p. 467-479, ago. 2020. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/2198/2123>. Acesso em: 06 set. 2021.

RODRIGUES, Kátia Martins; PASSOS, Laurizete Ferragut. O potencial de um grupo colaborativo para formação dos formadores de professores. **Revista de Educação Matemática**, v.

14, n. 16, p. 4-15, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/41/pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

SANTA CATARINA. Governo do Estado. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense**. Florianópolis: Secretaria da Educação, 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Genilda Maria da; CARVALHO, Odair França de. O processo formativo de pedagogos: uma identidade, múltiplos saberes – ação interdisciplinar. **Revista Eletrônica Científica Ensino Disciplinar (RECEI)**, Mossoró, v. 7, n. 20, p. 65-78, mar. 2021. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/2339/2647>. Acesso em: 06 set. 2021.

SILVA, Kalina Vanderlei. SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de Conceitos Históricos**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2018.

SOUSA, Juliane Gomes de; PINHO, Maria José de. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como fundamentos na ação pedagógica: aproximações teórico-conceituais. **Revista Signos**, Lajeado, v. 38, n. 2, p. 93-110, 27 dez. 2017. Editora Univates. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/1606/1223>. Acesso em: 01 nov. 2021.

SOUZA, Maria do Socorro; MORAIS, Ana Meyre de; TAMANINI, Paulo Augusto. Religiando saberes e repensando práticas: ensino de História, tecnologias digitais e interdisciplinaridade. In: PONTES, Verônica Maria de Araújo; ASSIS, Márcia Maria Alves de. (orgs.). **Possibilidades interdisciplinares na Educação Básica**. Curitiba: CRV, 2019.

TAVARES, Dirce Encarnacion. A interdisciplinaridade na contemporaneidade – qual sentido? In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **O que é interdisciplinaridade?** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

THIOLLENTI, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

URZETTA, Fabiana Cardoso; CUNHA, Ana Maria de Oliveira. Análise de uma proposta colaborativa de formação continuada de professores de ciências na perspectiva do desenvolvimento profissional docente. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 841-858, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/8fb87xt4k7R4CYHs4JYL5XS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2022.

ZWIEREWICZ, Marlene *et al.* Pedagogia ecossistêmica, transdisciplinaridade e ecoformação na gestão da educação básica: uma iniciativa da secretaria de educação de Paulo Lopes. In: Seminário da Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC) – Educação transdisciplinar: escolas criativas e transformadoras, 3, Palmas, TO. **Anais eletrônicos do III Seminário da Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC) – Educação transdisciplinar: escolas criativas e transformadoras**. Palmas: Universidade Federal do Tocantins (UFT), 2017. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/868>. Acesso em: 25 jan. 2023.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE (Resolução 466/2012 CNS/CONEP)

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado **“Formação-Ação de Professores: Proposta Pedagógica Interdisciplinar no Sistema Municipal de Educação de Lages”**. O objetivo deste trabalho consiste em propor uma formação-ação para dinamizar propostas pedagógicas colaborativas interdisciplinares com os professores que compõem o Núcleo de Excelência em Educação Permanente (NEEP) da Secretaria Municipal da Educação do Município de Lages em consonância com os princípios presentes nas Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages (DCSMEL). Para realizar o estudo será necessário que se disponibilize a participar dos encontros de estudos organizados em formato de oficina com a temática interdisciplinaridade, previamente agendadas a sua conveniência, aos quais serão gravados para posterior análise do pesquisador. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar quais as possibilidades de inserção do pensamento interdisciplinar nas práticas pedagógicas dos professores do Sistema Municipal de Educação de Lages. De acordo com a resolução 466/2012, “Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados”. A sua participação terá risco mínimo, podendo ocorrer algum tipo de constrangimento no momento de participar dos encontros da oficina colaborativa de propostas pedagógicas interdisciplinares, e se estes ocorrerem serão solucionados/minimizados com o encaminhamento do pesquisado a Clínica Escola de Psicologia da Uniplac e de forma gratuita. Em virtude das informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual receberá uma cópia. Mesmo após assinar este documento o participante tem o direito de pleitear indenização por reparação de danos que apresente nexo causal com a pesquisa.

Os benefícios da pesquisa são se demonstram a partir da implementação de propostas interdisciplinares para os professores que compõem o Sistema Municipal de Educação de Lages/SC. Tendo em vista que a SMEL em seu documento orientador tem entre seus princípios a interdisciplinaridade, sendo essencial aos docentes se aproximar das questões teóricas sobre o tema a fim de oportunizar novas práxis as crianças e estudantes.

Além disso, a construção colaborativa de propostas pedagógicas por meio da interdisciplinaridade rompe com as barreiras criadas pelos modelos tradicionais, onde cada professor desenvolve suas atividades de modo isolado. A interdisciplinaridade se fará presente nas vivências educativas nas unidades de ensino à medida em que professores revisitem suas práticas pedagógicas, se motivem a promover mudanças e possam envolver cada vez mais as crianças e estudantes em seu aprendizado.

A pesquisa visa atender aos pressupostos descritos, analisar os desafios e fatores, bem como propor possibilidades para o trabalho interdisciplinar. Nesse sentido, além do levantamento de referências bibliográficas e pesquisas correlatas sobre a temática, também é parte do estudo a oferta de momentos de construção colaborativa das proposições pedagógicas, estimulando a interação entre os pares no compartilhar do conhecimento. Dessa forma, o movimento com os professores formadores poderá fomentar e disseminar possibilidades interdisciplinares pelos demais profissionais do Sistema Municipal de Educação de Lages.

Você terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com

relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS 466/212 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através dos telefones: (49) 99984-2463, ou pelo endereço gustavowaltrick@uniplaclages.edu.br. Se necessário também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC, Av. Castelo Branco, 170, bloco 1, sala 1226, Lages SC, (49) 32511086, e-mail: cep@uniplaclages.edu.br. Desde já agradecemos!

Eu _____ CPF: _____
 declaro que após ter sido esclarecido pelo pesquisador, lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa.

 (nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

Lages, _____ de _____

Responsável pelo projeto: (Gustavo Cezar Waltrick - **Pesquisador Responsável**)
 Endereço para contato: R: Estevam de Almeida, 303. B: Vila Nova. Lages/SC
 Telefone para contato: 49 – 99984-2463/3229-3822
 E-mail: gustavowaltrick@uniplaclages.edu.br

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A IMPLEMENTAÇÃO DE PROPOSTAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES: UM CAMINHO PARA SUPERAR DESAFIOS POR MEIO DA FORMAÇÃO COLABORATIVA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PERMANENTE

Pesquisador: GUSTAVO CEZAR WALTRICK

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 54406521.9.0000.5368

Instituição Proponente: Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.185.074

Apresentação do Projeto:

A IMPLEMENTAÇÃO DE PROPOSTAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES: UM CAMINHO PARA SUPERAR DESAFIOS POR MEIO DA FORMAÇÃO COLABORATIVA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PERMANENTE

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar os desafios enfrentados pelos professores formadores na implementação de propostas pedagógicas interdisciplinares alinhadas às

Diretrizes Curriculares do Sistema Municipal de Educação de Lages – DCSMEL.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O risco da pesquisa será mínimo, mas pode ocorrer algum tipo de constrangimento no momento de participar dos encontros da oficina colaborativa

de propostas pedagógicas interdisciplinares. Se ocorrer algum risco nas vivências dos participantes, será encaminhando o pesquisado a clínica

escola de psicologia da Uniplac, para atendimento gratuito. Mesmo após assinar o TCLE, o participante tem o direito de pleitear indenização por

reparação de danos que apresente nexos com a pesquisa.

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

Bairro: Universitário

CEP: 88 509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplacages.edu.br

Continuação do Parecer: 5.185.074

Benefícios:

Os benefícios da pesquisa se demonstram a partir da implementação de propostas interdisciplinares para os professores que compõem o Sistema

Municipal de Educação de Lages/SC. Tendo em vista que a SMEL em seu documento orientador tem entre seus princípios a interdisciplinaridade,

sendo essencial aos docentes se aproximar das questões teóricas sobre o tema a fim de oportunizar novas práticas às crianças e estudantes.

Além disso, a construção colaborativa de propostas pedagógicas por meio da interdisciplinaridade rompe com as barreiras criadas pelos modelos

tradicionais, onde cada professor desenvolve suas atividades de modo isolado. A interdisciplinaridade se fará presente nas vivências educativas nas

unidades de ensino à medida em que professores revisitem suas práticas pedagógicas, se motivem a promover mudanças e possam envolver cada

vez mais as crianças e estudantes em seu aprendizado.

A pesquisa visa atender aos pressupostos descritos analisar os desafios e fatores, bem como propor possibilidades para o trabalho interdisciplinar.

Nesse sentido, além do levantamento de referências bibliográficas e pesquisas correlatas sobre o a temática, também é parte do estudo a oferta de

momento de construção colaborativa das proposições pedagógicas, estimulando a interação entre os pares

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está de acordo com a resolução 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisa está de acordo com a resolução 466/12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

O desenvolvimento da pesquisa, deve seguir os fundamentos, metodologia e preposições, do modo em que foram apresentados e avaliados por este CEP, qualquer alteração, deve ser imediatamente informada ao CEP-UNIPLAC, acompanhada de justificativa.

O pesquisador deverá observar e cumprir os itens relacionados abaixo, conforme descrito na

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 5.165.074

Resolução nº 466/2012.

- a) Desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) Elaborar e anexar na Plataforma Brasil os relatórios parcial e final;
- c) Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) Justificar fundamentalmente, perante o CEP ou a CONEP. Interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1868980.pdf | 10/12/2021 17:42:42 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | PROJETO_GUSTAVO.pdf | 10/12/2021 17:41:45 | GUSTAVO CEZAR WALTRICK | Aceito |
| Outros | ROTEIRO_OFICINA.pdf | 10/12/2021 17:39:51 | GUSTAVO CEZAR WALTRICK | Aceito |
| Outros | USO_IMAGEM.pdf | 10/12/2021 17:24:23 | GUSTAVO CEZAR WALTRICK | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf | 10/12/2021 16:06:40 | GUSTAVO CEZAR WALTRICK | Aceito |
| Declaração de concordância | DEC_INSTUICOES.pdf | 10/12/2021 15:53:49 | GUSTAVO CEZAR WALTRICK | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | DEC_DE_COMPRO.pdf | 10/12/2021 15:52:28 | GUSTAVO CEZAR WALTRICK | Aceito |
| Folha de Rosto | FOLHADEROSTO.pdf | 10/12/2021 15:47:50 | GUSTAVO CEZAR WALTRICK | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

Bairro: Universitário

CEP: 88 509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 5.185.074

Não

LAGES, 22 de Dezembro de 2021

Assinado por:
Odila Maria Waldrich
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

ANEXO B – TEXTO “INTRODUZINDO A NOÇÃO DE INTERDISCIPLINARIDADE”



Introduzindo a noção de interdisciplinaridade

Sandra Lúcia Ferreira

Referência: FERREIRA, Sandra Lúcia, Introduzindo a noção de interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (coord.). *Práticas interdisciplinares na escola*. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2013. 39 - 41 p.

Conceituar interdisciplinaridade é tarefa bastante complexa, uma vez que esta palavra envolve uma acumulação fantástica de equívocos e possibilidades.

Equívocos quanto à sua definição, que, ao ser interpretada por muitos autores – multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade – corre o risco de perder a sua característica maior que é a concepção única do conhecimento. Há ainda, os que confundem e empobrecem a noção de interdisciplinaridade, estreitando o seu campo de atuação, comparando-a com as definições de integração, interação ou inter-relação.

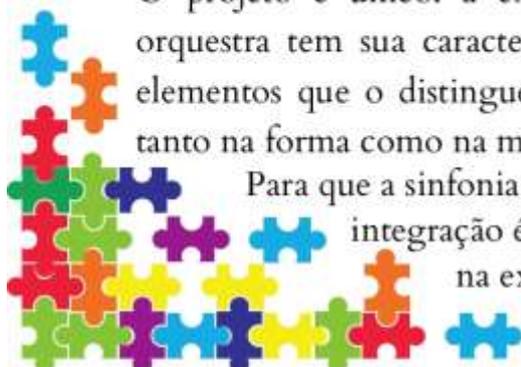
Possibilidades quanto à apreensão do termo, que, depois de entendido como atitude, servirá de instrumento para as reais transformações emancipatórias.

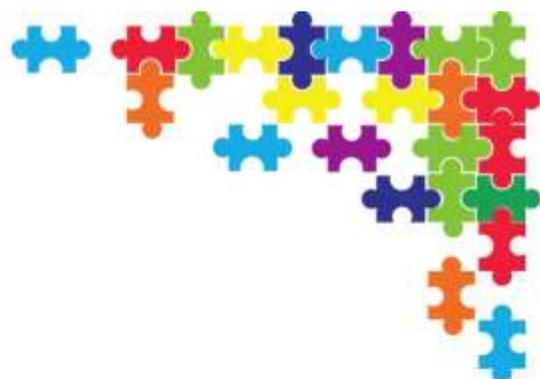
Para iniciarmos o trabalho de introduzir a compreensão de interdisciplinaridade, utilizaremos-nos de uma metáfora: o conhecimento é uma sinfonia. Para a sua execução será necessária a presença de muitos elementos: os instrumentos, as partituras, os músicos, o maestro, o ambiente, a plateia, os aparelhos eletrônicos etc.

A orquestra está estabelecida. Todos os elementos são fundamentais descaracterizando, com isso, a hierarquia de importância entre os membros. Durante os ensaios as partes se ligam, se sobrepõem e se justapõem num movimento contínuo, buscando um equilíbrio entre as paixões e desejos daqueles que a compõem.

O projeto é único: a execução da música. Apesar disso, cada um na orquestra tem sua característica, que é distinta. Cada instrumento possui elementos que o distinguem dos demais. O violino é diferente do piano, tanto na forma como na maneira de ser tocado.

Para que a sinfonia aconteça, será preciso a participação de todos. A integração é importante, mas não é fundamental. Isto porque na execução de uma sinfonia é preciso a harmonia do maestro e a expectativa daqueles que assistem.





Também na construção do conhecimento a integração das muitas ciências não garante a sua perfeita execução. A Interdisciplinaridade surge, assim, como possibilidade de enriquecer e ultrapassar a integração dos elementos do conhecimento.

A interdisciplinaridade perpassa todos os elementos do conhecimento, pressupondo a integração entre eles. Porém, é errado concluir que ela é só isso. A interdisciplinaridade está marcada por um movimento ininterrupto, criando ou recriando outros pontos para a discussão. Já na ideia de integração, apesar do seu valor, trabalha-se sempre com os *mesmos* pontos, sem a possibilidade de serem reinventados. Busca-se novas combinações e aprofundamento sempre dentro de um mesmo grupo de informações.

A apresentação da sinfonia se inicia. Apesar da partitura, o nosso trabalho se amplia e se transforma a cada novo movimento, confirmando a ideia de que não há verdades absolutas nem universos acabados. Neste movimento a interdisciplinaridade perde a razão de ser um conceito com definição fechada.

Apesar de não possuir definição estanque, a interdisciplinaridade precisa ser compreendida para não haver desvio na sua prática. A ideia é norteada por eixos básicos como: a intenção, a humildade, a totalidade, o respeito pelo outro etc. O que caracteriza uma prática interdisciplinar é o sentimento intencional que ela carrega. Não há interdisciplinaridade se não há intenção consciente, clara e objetiva por parte daqueles que a praticam. Não havendo intenção de um projeto, podemos dialogar, inter-relacionar e integrar sem, no entanto, estarmos trabalhando interdisciplinarmente.



A apreensão da atitude interdisciplinar garante, para aqueles que a praticam, um grau elevado de maturidade. Isso ocorre devido ao exercício de uma certa forma de encarar e pensar os acontecimentos. Aprende-se com a interdisciplinaridade que um fato ou solução nunca é isolado, mas sim consequência da relação entre muitos outros.

ANEXO C – TEXTO “DA INTERDISCIPLINARIDADE”

Da Interdisciplinaridade

Raquel Gianolla Miranda

Referência: MIRANDA, Raquel Gianolla. Da Interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani. (org.). O que é Interdisciplinaridade. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 119 - 130

A interdisciplinaridade tem se constituído como termo polissêmico de estudo, interpretação e ação, é o que afirmam diferentes autores estudados.

Desde a década de 1960, inúmeros foram os movimentos na tentativa de se definir seus limites epistemológicos, buscando uma unidade conceitual. Na dança dos termos que procuram dar movimento e integração à disciplina, é a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade que demonstram uma diversidade maior de sentidos, segundo Sommerman (2006, p. 29). No que diz respeito aos conceitos de multidisciplinaridade e de pluridisciplinaridade, há quase um consenso quanto às bases conceituais de definição:

Multidisciplinaridade: é a organização de conteúdos mais tradicional. Os conteúdos escolares apresentam-se por matérias independentes uma das outras. As cadeiras ou disciplinas são propostas simultaneamente sem que se manifestem explicitamente as relações que possam existir entre elas. (Zabala, 2002, p. 33)

Multidisciplinaridade é a prática de reunir os resultados de diversas disciplinas científica em torno de um tema comum, sem visar um projeto específico. Muitos currículos ou programas de ensino se limitam a ser multidisciplinares, quer dizer, a reunir um conjunto do ensino de diversas disciplinas sem articulação entre elas. (Fourez, 2001)

A pluridisciplinaridade é existência de relações complementares entre disciplinas mais ou menos afins. É o caso das constituições mútuas das diferentes histórias (da ciência, da arte, da literatura etc.) ou das relações entre diferentes disciplinas das ciências experimentais. (Zabala, 2002, p. 33)

Chamamos com frequência de pluridisciplinaridade a prática que consiste em examinar as perspectivas de diferentes disciplinas sobre uma questão geral, ligada a um contexto preciso sem ter como objetivo a construção da representação de uma situação precisa. (Fourez, 2001)

Já os conceitos de inter e transdisciplinaridade provocam uma amplitude polissêmica de sentidos entre os mais diferentes autores. Zabala (2002, p. 33) descreve a interdisciplinaridade como sendo "a interação entre duas ou mais disciplinas, que podem implicar transferência de leis de uma disciplina a outra, originando, em alguns casos, um novo corpo disciplinar, como, por exemplo, a bioquímica ou psicolinguística".

Tal conceituação também acontece com D'Ambrosio quando ele percorre o movimento de relacionar a passagem da inter para a transdisciplinaridade. O autor destaca um sentido da interdisciplinaridade como integradora e relacionadora de diferentes áreas do conhecimento, movimento que provocou, na história, novos campos de estudo e pesquisa:

Next step, interdisciplinarity, not only juxtaposes results, but combines methods, which implies the identification of new objects of inquiry. This was typical in the scientific production of the 19th century. Interdisciplinarity, gave rise to new areas of knowledge, such as, for example, electromagnetism, thermodynamics, neuro-physiology, physico-chemistry, quantum mechanics. These areas, typically interdisciplinarian, later defined their specific objects of study and their methods. Indeed, they became new disciplines. With the invention of new and more sophisticated instruments of observation and analysis, which became intense in the 20th century, the interdisciplinarian approach, as well as the intercultural, became insufficient. The quest for total knowledge and for a planetary culture asks for a transdisciplinarian and transcultural approach. (D'Ambrosio, 2005, p. 1) [...] The transdisciplinarian approach relies on mastering, in different levels of proficiency, but, necessarily, in an integrated way, several disciplinarian areas, ranging from cognitive sciences to epistemology, history, politics, and several other theoretical reflections of disciplinarian and interdisciplinarian nature. (Idem, p. 5)

D'Ambrosio também se manifesta sobre a questão do conhecimento e os prefixos inter e trans, por meio do que chama de *gaiolas epistemológicas*. Diz o autor:

São verdadeiras gaiolas epistemológicas [as disciplinas]: quem está dentro da gaiola só voa dentro da gaiola, e não mais do que isso. Somos pássaros tentando voar em gaiolas disciplinares. Surgem, obviamente, as deficiências desse conhecimento, e começamos a perceber fenômenos e fatos que não se encaixam em nenhuma das gaiolas. [...] Aí estamos dando um passo para a interdisciplinaridade, onde encontramos com outros e, nesse encontro, juntos, misturando nossas métodos, misturando nossos objetivos, mesclando tudo isso, acabamos criando um modo próprio de voar. E nascem as interdisciplinas. Essas interdisciplinas acabam criando suas próprias gaiolas. [...] As disciplinas vão se amarrando, criando padrões epistemológicos próprios, e a gaiola vai ficando muito maior. Podemos voar mais, mas continua sendo gaiola. Acho que não é demais querermos voar mais, fora das gaiolas, sermos totalmente livres na busca do conhecimento. [...] A interdisciplinaridade é um passo muito difícil, sem o qual não se pode dar qualquer passo seguinte. (D'Ambrosio, 2003, p. 72)

Fourez, quando trata de conceituar a interdisciplinaridade, apresenta o que chama de "contato interdisciplinar", que seria "a possibilidade de transferir resultados, pontos de vista ou métodos, de uma disciplina para outra". Apresenta, também, o que chama de uma abordagem "interdisciplinar quase disciplinar", "quando a contribuição das diferentes disciplinas é padronizada e existe uma maneira normalizada de abordar a questão".

Como forma de exemplificar esta abordagem, coloca que "muitas conferências sobre superaquecimento da atmosfera seguem um esquema quase disciplinar, apelando às ciências da natureza, à economia, às ciências políticas etc.". Por fim, fala das "disciplinas interdisciplinares", dando como exemplo a geografia, "que estão bem estabelecidas, mas constituem contribuições padronizadas de diversas disciplinas". Seu próprio paradigma, segundo o autor, implica uma abordagem pluridisciplinar.

Morin (2001, p. 115), quando disserta sobre o tema interdisciplinaridade, ressalta seu caráter polissêmico e indica o movimento que este termo vem adquirindo ao longo do tempo:

A interdisciplinaridade pode significar, pura e simplesmente, que diferentes disciplinas são colocadas em volta de uma mesa, como diferentes nações se posicionam na ONU, sem fazerem nada além de afirmar, cada qual, seus próprios direitos nacionais e suas próprias soberanias em relação às invasões do vizinho. Mas interdisciplinaridade pode significar também troca e cooperação, o que faz com que a interdisciplinaridade possa vir a ser alguma coisa orgânica. [...] Na que concerne à transdisciplinaridade, trata-se frequentemente de esquemas cognitivos que podem atravessar as disciplinas, às vezes com tal virulência, que nos deixam em transe.

Sommerman também apresenta, em seu livro intitulado *Inter ou transdisciplinaridade*, um rico resgate histórico sobre estes conceitos, detendo-se, principalmente, na questão polissêmica da interdisciplinaridade e as possíveis relações desta com a transdisciplinaridade, por meio de três estágios diferenciados:

Interdisciplinaridade do tipo pluridisciplinar (que também poderia ser chamada de interdisciplinaridade centrífuga ou fraca): aparecerá quando o predominate nas equipes multidisciplinares for a transferência de métodos de uma disciplina para outra ou "uma série de monólogos justapostos" (Gusdorf, apud Machado, 200, p. 195). Interdisciplinaridade forte (ou interdisciplinaridade centrípeta) aparecerá quando o predominate não for a transferência de métodos, mas sim de conceitos, e quando cada especialista não procurar apenas "instruir os outros, mas também receber instrução" e "em vez de uma série de monólogos justapostos", como acontece no caso da interdisciplinaridade de tipo pluridisciplinar, houver um "verdadeiro diálogo" (ibidem), o que requer o favorecimento das trocas intersubjetivas dos diferentes especialistas, onde cada um reconheça em si mesmo e nos outros não só os saberes teóricos, mas os saberes práticos e os saberes existenciais. Interdisciplinaridade do tipo transdisciplinar: aparecerá quando também estiverem presentes nas equipes multidisciplinares "uma modelização epistemológica nova para a compreensão de fenômenos" (La Moigne, 2002, p. 29), e/ou o diálogo com os conhecimentos considerados não científicos (das artes, da filosofia, dos atores sociais, das tradições de sabedoria etc.) e com os diferentes níveis do sujeito da realidade.

Segundo Sommerman, os estudos e práticas interdisciplinares da autora Fazenda, estariam próximas do que se denomina "interdisciplinaridade do tipo transdisciplinar".

Podemos perceber que os conceitos de inter e transdisciplinaridade ainda navegam por sentidos móveis, necessitando de exemplos e associações para sua elucidação. Nestes sete anos de estudos da interdisciplinaridade, entendo que esta característica polissêmica tem muito a contribuir para bases sólidas de reflexão crítica, justamente por não aquietarem nossas concepções. Portanto, penso que o movimento de acomodação do termo resultaria em sua morte de sentido.

Optamos por aprofundar, nesta pesquisa, o conceito de interdisciplinaridade proposto por Gusdorf, Japiassu e Fazenda, que a consideram como uma questão de atitude, justamente porque o conceito apresentado por esses autores dialoga com os sentidos dos autores acima apresentados e nos dá a possibilidade de irmos ao encontro de uma ação interdisciplinar.

Com isto quero dizer que os contextos sociais, econômicos e políticos que ainda mantemos em nossa sociedade, entre eles a instituição escola, nos colocam amarras que tornam uma ação interdisciplinar um grande e difícil desafio de ousadia. A característica que marca os estudos das práticas interdisciplinares sustenta a afirmação de que a interdisciplinaridade é possível por sua capacidade de adaptar-se ao contexto vivido, reafirmando o respeito às questões do que se apresenta como realidade contextual, seja no aspecto político, econômico, cultural. A interdisciplinaridade se sustenta na base da leitura da realidade tal como ela é, assumindo suas nuances e singularidades, bem como a diversidade presente. Assim, age como transgressora, abrindo brechas às formas estabelecidas e enraizadas, colocando as certezas no cenário da temporalidade e da dúvida.

A interdisciplinaridade, portanto, convive com a diferença, com a impotência, com a hegemonia e com o poder, e dá um salto de possibilidades, agindo nas brechas.

Fazenda recorre constantemente a algumas questões fundamentais, no sentido de ser interdisciplinar, as quais merecem atenção: segundo a autora, só se tem consciência de ser interdisciplinar quando se reconhece a interdisciplinaridade nas ações e quando se conhece o que pode ser identificado.

Assim, Fazenda, ao afirmar que *interdisciplinaridade é atitude*, insere este termo não só na categoria de ação, mas numa ação que requer investigação epistemológica, ontológica e axiológica.

Segundo Fazenda (2000, p. 7),

interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão. Exige, portanto, na prática uma profunda imersão no trabalho cotidiano.

Atitude, segundo Houaiss, significa:

*maneira como o corpo (humano ou animal) está posicionado; pose, posição, postura; comportamento ditado por disposição interior; maneira de agir em relação a pessoa, objeto, situação etc.; maneira, conduta; posição assumida, orientação, modo ou norma de proceder; propósito ou modo de se manifestar esse propósito; (psicologia) estado de disponibilidade psicofísica marcado pela experiência e que exerce influência diretiva e dinâmica sobre o comportamento. Etimologia - it. *attitudine* (sXVI), segundo Devoto e Oli, "positura della persona, atteggiamento", do lat. medv. **actitudo*, inis "posição, ação", ligado ao lat. *actus*, us "ato, ação, gesto"; ver *ag-*.*

A palavra atitude está intimamente ligada ao exercício de uma ação com intencionalidade conhecida. Penso, decido e parto para agir; isto é atitude. Está relacionada, também, aos movimentos ocorridos na história de vida, baseada em vivências, intuições, desejos, conceitos, crenças e relações estabelecidas cotidianamente, ou seja, está intimamente ligada a minha identidade pessoal.

Ao revelarmos a interdisciplinaridade como atitude, esta nos convoca a refletir sobre as possibilidades de uma ação que promova a parceria e a integração, e este movimento implica o difícil exercício do conhecer-se, porque impõe uma ação paradoxal de busca e posicionamento das questões existenciais, na tentativa de compreensão da relação entre os acontecimentos percebidos e seus reflexos no eu interior e, ainda, como devolvo tudo isso aos outros e à vida externa.

Para tanto, o movimento do registro e da investigação curiosa das experiências vividas e não vividas se faz necessário para que possamos aprender com nossas próprias experiências, refletindo e dialogando com o eu com o outro, tal como vimos, um movimento de estudo. Necessitamos, para tanto, de um sentido de tempo e desejo, traduzindo-nos persistentes.

A atitude, portanto, revela-nos uma ação onde se tem, previamente, uma consciência de si, refletida na consciência de algo; uma intencionalidade.

Ainda segundo Fazenda, esta requer disciplina - no sentido de ordem - rigor - como sinônimo de clareza. Disciplina no que se refere ao estudo profundo e erudito de sua área de formação e atuação, permeada pelas experiências profissionais e pessoais, na forma de estudo frequente, profundo, criterioso e curioso. Rigor, no sentido de "habitar" os conceitos (Fazenda, 2001, p. 47), reconhecendo sentidos e compreendendo significados e usos, exigindo de si uma real compreensão de termos, propiciando nos olhares, a cada momento de investigação, um olhar em camadas.

Quando nos coloca que é importante "rever o velho para darmos espaço ao novo", propõe um movimento circular de busca e incorporação crítico-reflexiva no movimento de construção e desconstrução do saber, já que sempre se refere ao conhecimento apropriado pelo sujeito e observado no cotidiano de suas atitudes.

Assume a complexidade de tal proposta quando afirma que "a interdisciplinaridade requer um diálogo constante entre a loucura que ela desperta e a lucidez que ela exige".

Assim, os princípios que a subsidiam mostram-se como pressupostos imprescindíveis de serem exercitados para que a ação interdisciplinar ocorra.

A interdisciplinaridade permite-nos olhar o que não se mostra e intuir o que ainda não se consegue, mas esse olhar exige uma disciplina própria capaz de ler nas entrelinhas. (Fazenda, 2000)

Um olhar que diz, que aprova, que rejeita, que comunica o que as palavras às vezes negam. O olhar trai e ao mesmo tempo traduz o discurso das palavras e dos gestos.

O sentido do olhar interdisciplinar vai além do sentido da visão cuidada, da observação curiosa. Está presente em todos os sentidos e também no silêncio. Um olhar que fala, que ouve, que vê, que percebe com a pele e com o cheiro e tenta olhar o que, aparentemente, não se mostra. O olhar que dialoga.

Assim, nos alimentamos. Mas, nesse movimento de ingestão e deglutição que caracteriza a re-visitação do conceito e o entendimento de seu processo histórico e pessoal, se todo o alimento só nos serve e nos faz mais fortes, de que adianta toda a minha saúde intelectual se não entro na dança e no exercício de gastar toda essa energia com o outro, na prática, num sentido do Eu - Tu. (Buber, 1986)

Se o alimento que nutre minhas ideias, que aprofunda minhas reflexões, perde-se na limitação do meu corpo, do meu ego, perde também sua direção. Necessita, portanto, servir de alimento para ser compartilhado, para fazer sentido. E é na dança desse movimento de alimentar-se e alimentar que percebo que "toda essa experiência que um indivíduo tem com o outro é função do encontro que ele tem consigo próprio" (Bugtendik, apud Fazenda, 1994, p. 55).

Então, é preciso que todo o meu corpo fale coerentemente com o que penso. Que cada palavra dita, cada gesto seja cuidadoso e que esteja pleno de significado. Não temos tempo nem prazer nas superficialidades, nas falsas intenções, nos medos, nos interesses individuais, na hipocrisia.

Um alimento tem que expandir nossas intenções e abrir espaço para absorver o sentido do outro, do mundo, significando-o. Nutre, então, quem se aproxima, envolvendo-o pela mesma intenção e percepção de que não sou sem que o outro também seja.

Isto é o que me interessa: que descubras em ti mesmo o que queres, as imensas possibilidades que tem o teu ser (todo o teu ser) quando o analisamos com uma inteligência penetrante. (Quintás, 2000)

É por meio desse movimento, do círculo virtuoso/vicioso de alimentar-se e alimentarmos, que provamos o verdadeiro gosto do sentido da educação. Um alimento que só se multiplica ao ser dividido, onde a "tônica que nos envolve é o diálogo e a marca, o encontro, a reciprocidade" (Fazenda, 1994, p. 49-50).

ANEXO D – TRECHO DO ARTIGO “APRENDIZAGEM CRIATIVA”



podem ser inseridas de modo gradual nos espaços de sala de aula de modo que, por meio da experimentação, seja possível fomentar um trabalho contextualizado, crítico e reflexivo.

3 Os desafios para a implementação de um caminho interdisciplinar

As reflexões sobre o tema interdisciplinaridade têm se fortalecido ao longo do século XX e, posteriormente, na atualidade. No entanto, compreender esse conceito envolve observar o trabalho pedagógico a partir de uma perspectiva desfragmentada do conhecimento, além de promover uma integração entre pessoas e saberes. A realidade escolar vivenciada por diversas instituições de ensino é pautada no processo de ensino e aprendizagem disciplinar, fragmentado e pautado, principalmente, na centralidade nas ações do professor.

Nesse sentido, o paradigma da interdisciplinaridade surge como uma forma de contrastar com essa realidade segmentada, por meio da qual o ensino tradicional tem se constituído ao longo dos séculos. Embora sejamos reflexo dessa formação fragmentada, pois grande parte da população brasileira vivenciou seu processo de aprendizado nesse modelo tradicional desde os primeiros anos da educação básica, o contexto atual tem permitido a reflexão e a possibilidade de novas abordagens pedagógicas. Sob esse viés,

o ensino interdisciplinar nasce da proposição de novos objetivos, de novos métodos, de uma nova pedagogia cuja tônica primeira é a supressão do monólogo e a instauração de uma prática dialógica. Para tanto, faz-se necessária a eliminação das barreiras entre as disciplinas e entre as pessoas que pretendem desenvolvê-las (FAZENDA, 1995, p. 33).

Ao assumir uma postura interdisciplinar frente ao trabalho pedagógico, os professores se permitem revisitar suas práticas, em um sentido de ressignificar o processo de ensino e aprendizagem. Tal tarefa se faz por caminhos que possibilitem o constante diálogo, o desenvolvimento de parcerias para a construção de trocas de saberes, bem como a interconexão entre pessoas e conhecimentos (SOUSA; PINHO, 2017, p. 97).

Com isso, a interdisciplinaridade surge como um caminho para o trabalho pedagógico que visa estabelecer a inter-relação, ou seja, a criação de conexões mútuas entre os conhecimentos. Esse liame de saberes se faz à medida que as disciplinas e/ou componentes curriculares encontram espaço para o diálogo, para as trocas e, principalmente, para o entendimento de que aprender e ensinar, enquanto atividades evidentemente humanas, são ações que se fazem a partir das vivências sociais.

A implementação de propostas interdisciplinares em espaços escolares ainda é um desafio constante aos professores, pois “[...] uma atitude interdisciplinar se identifica pela ousadia da busca, da pesquisa, da transformação, temos constatado que nos projetos realmente interdisciplinares encontramos como caminho constante o pensar, o questionar e o construir” (FAZENDA, 2012, p. 88). Em consonância com a autora, pontuamos que, entre as possibilidades para o trabalho nessa abordagem, está a criação de projetos integrados, que devem permitir o diálogo entre pessoas e saberes em uma perspectiva aberta e acolhedora.

Nesse contexto, os desafios para que a interdisciplinaridade se torne uma abordagem cada vez mais presente nas vivências pedagógicas das escolas brasileiras perpassa por diversos fatores, com destaque em nossas discussões para dois pontos: a postura dos professores e a mudança das concepções de ensino e aprendizagem nos sistemas educacionais. Diante dos acontecimentos da atualidade, a busca por uma perspectiva de trabalho pedagógico que leve em consideração o entendimento amplo dos fatos, da constante transformação dos contextos e da



vertiginosa produção de informações se faz cada vez mais necessária. Isso deve ocorrer de modo que a ciência e a educação possam encontrar alternativas para o ensinar e o aprender se converterem em uma prática atualizada e atuante.

Dessa forma, a inserção da interdisciplinaridade exige uma mudança de postura do professor em relação à sua prática pedagógica. No entanto, esse é um desafio constante para aqueles que desejam inserir o pensamento interdisciplinar na educação básica. Tal ação ocorre pois, para além da resistência ao novo como sendo um dos primeiros pontos que poderíamos acrescentar ao discutirmos tais desafios, ainda há a dificuldade de inserir cada vez mais essa temática na formação inicial e continuada dos profissionais da educação. “[...] A busca pela interdisciplinaridade, (partindo da premissa de que ela se trata de um movimento constante) é uma tarefa que exige reflexão, estudo e ação. Reflexão e estudo, pois buscar pela interdisciplinaridade não se trata de uma tarefa fácil” (RECH; REZER, 2020, p. 477).

Sendo assim, possibilitar a aproximação dos professores da interdisciplinaridade pode favorecer a inserção dessa temática nos espaços de ensino e aprendizagem, pois, ao buscar o entendimento das práticas advindas dessa abordagem, é possível, de modo constante, fazer o pensamento interdisciplinar ser cada vez mais presente nas instituições de ensino. A emergência da perspectiva interdisciplinar se faz em um sentido de perceber a realidade e o sujeito de modo amplo e contextualizado, no entendimento de que o conhecimento deve promover a autonomia e a consciência. E ainda proporcionar uma mudança de atitude que permita a ação, a integração e a valorização das capacidades de cada indivíduo (SOUSA; PINHO, 2017, p. 107).

Ademais, os desafios para se implementar a interdisciplinaridade perpassam também pela abertura das possibilidades pedagógicas previstas nos currículos e ações para o trabalho juntamente com os estudantes. À vista disso, proporcionar uma abordagem de modo consciente, crítico e reflexivo que proporcione aos professores uma aproximação constante com a interdisciplinaridade gera “[...] mudanças na lógica que fundamenta a construção do currículo e das ações pedagógicas; desenvolvimento de processos coletivos e de projetos pedagógicos reflexivos e alicerçados em parcerias” (SOUSA; PINHO, 2017, p. 108).

Os desafios mencionados nos atentam para a necessidade de promover mudanças nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, destacar os obstáculos não proporcionará as reflexões pertinentes para observar as práticas pedagógicas pautadas na interdisciplinaridade como possíveis. Partindo do entendimento de Fazenda (2012, p. 94), é por meio do diálogo entre os sujeitos envolvidos, principalmente entre estudantes e professores, que será possível de maneira recíproca a implementação do pensamento interdisciplinar na educação básica.

De tal modo, a trajetória da interdisciplinaridade poderá ser percebida por meio das trocas de experiências entre os sujeitos parte do processo pedagógico, como também em práticas inovadoras capazes de superar os modelos fragmentados e tradicionais de ensinar e aprender, que preconizam apenas o professor como centralizador da construção do conhecimento. Tais caminhos são possíveis e emergentes no meio educacional brasileiro, principalmente para auxiliar a dirimir as dificuldades e obstáculos que têm surgido nos últimos anos em razão do ensino remoto causado pela pandemia da COVID-19.

Ao agregarmos a interdisciplinaridade enquanto uma nova possibilidade educacional para a educação básica, não se pode desmerecer o trabalho pedagógico já elaborado pelo pensamento fragmentado e tradicional. Portanto, à medida que o professor reflete e ressignifica a sua prática vê, nesse momento, uma infinidade de caminhos que podem dinamizar suas vivências e, principalmente, observar o estudante enquanto sujeito capaz de promover a sua construção de conhecimento e, assim, ser protagonista de suas experiências de vida.