

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Ariadne Cardoso dos Santos

**Práticas Interdisciplinares na Escola:
um estudo de caso**

Taubaté – SP

2021

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Ariadne Cardoso dos Santos

**Práticas Interdisciplinares na Escola:
um estudo de caso**

Dissertação apresentada para o Exame de Qualificação, requisito parcial para obtenção do Título de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica

Linha de Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional

Orientador: Prof^a. Dra. Mariana Aranha de Souza

Taubaté – SP

2021

ARIADNE CARDOSO DOS SANTOS

A Práticas Interdisciplinares na Escola: um estudo de caso

Dissertação apresentada para o Exame de Qualificação, requisito parcial para obtenção do Título de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica

Linha de Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional

Orientador: Prof^a. Dra. Mariana Aranha de Souza

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dr^a. Mariana Aranha de Souza

Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Profa. Dr^a. Juliana Marcondes Bussolotti

Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Profa. Dr^a. Ivone Yared

CENSA - Lins

Assinatura _____

Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.

(Paulo Freire, *Pedagogia da Autonomia*, 1996)

Dedicatória

Aos professores que acreditam que a Educação pode transformar todos e tudo, para a construção de um mundo melhor.

Parafraseio aqui o meu irmão Felipe Cardoso dos Santos (*in memoriam*), que sempre me lembrava que devemos nos aprimorar em todos os aspectos, para que o mundo o com o qual tanto sonhamos possa, um dia, ser uma realidade.

Agradecimentos

A minha família, pelo incondicional apoio, em todos os momentos.

A minha orientadora professora Mariana, que sempre me motivou a aprimorar este trabalho e principalmente minhas reflexões acerca da educação, contribuindo inclusive em meu processo de autoconhecimento, durante esta jornada.

A todas as professoras do Mestrado da Unitau, participantes ativas em cada fase deste trabalho.

À Profa. Dr^a. Edna Maria Querido de Oliveira Chamon, coordenadora por ocasião do meu ingresso no Programa, por sua importantíssima ajuda.

Aos funcionários da Pós-graduação da Universidade de Taubaté, que me acolheram e me orientaram quanto aos procedimentos, sempre com muito carinho e respeito.

À direção da escola que autorizou as entrevistas e às coordenadoras que aceitaram colaborar para que eu realizasse o meu sonho.

Às professoras entrevistadas que, como diz minha orientadora, trouxeram mais um ponto de luz sobre interdisciplinaridade, em nossa caminhada pela educação.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a compreensão dos professores de Educação Básica sobre Interdisciplinaridade e do modo como acontece em suas práticas pedagógicas e nos projetos de trabalho. Participaram vinte e nove educadores: quinze professores, pedagogos, regentes de sala, sete professores auxiliares de classe, três professores especialistas e quatro coordenadoras pedagógicas de uma escola certificada pelo *International Baccalaureate*, situada em uma cidade do vale do Paraíba paulista. Esses educadores, professores experientes, dedicados ao exercício profissional há mais de oito anos, em sua maioria têm cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu*. De natureza qualitativa, trata-se de um estudo de caso, em que se utilizou como instrumentos para a coleta de dados a entrevista semiestruturada individual e a iconografia. Cumprindo todos os requisitos éticos exigidos, as entrevistas foram realizadas presencialmente, de setembro a dezembro de 2019, a partir de um cronograma de ações elaborado em comum acordo com a direção da escola estudada. Os desenhos foram solicitados aos professores como parte de uma questão da entrevista. As entrevistas foram transcritas, tratadas inicialmente pelo *software* IRaMuTeQ e analisadas a partir da Análise de Conteúdo. Os desenhos foram analisados a partir da interpretação oral dos próprios professores, realizada na entrevista, considerando-se o referencial teórico que sustenta a Interdisciplinaridade quanto ao uso de metáforas. Ao falarem sobre o trabalho realizado na escola, tanto docentes quanto coordenadoras apontaram cinco categorias importantes: (i) os processos de formação são estruturantes para a realização de um trabalho interdisciplinar; (ii) a interdisciplinaridade, ao ser compreendida em sua constituição teórica, é realizada na prática cotidiana a partir de uma atitude de “mente aberta” dos professores que entendem a complexidade que é formar os alunos para serem cidadãos do mundo; (iii) os projetos interdisciplinares são inovadores na medida em que se consolidam no dia a dia da escola, a partir de unidades de indagação e de uma atitude de pesquisa em relação ao ensino e às aprendizagens; (iv) pais, familiares e diferentes profissionais, ao se tornarem atuantes nos projetos e nas diferentes atividades da escola, constituem a verdadeira comunidade escolar, entendida como uma comunidade de aprendizagem; e (v) o cotidiano escolar precisa ser visto em sua real importância, uma vez que é nesse cotidiano que as práticas interdisciplinares, realizadas em parceria entre os docentes, acontecem de fato. Os desenhos apontam uma compreensão metafórica da interdisciplinaridade como círculo, ciclo, rio, mãos dadas, livro, carro, coração, setas, ciranda, caracol, luz, nuvens, folhas, arco-íris, esfera, bolhas, espiral e rede neural. São metáforas que indicam que um trabalho interdisciplinar permite ligação entre áreas e disciplinas, troca de saberes, múltiplos olhares sobre os fenômenos, trabalho com problematizações, aprendizagem com sentido, implementação de projetos, sistemas de conexões e circularidade nas reflexões e no diálogo, mas, principalmente, centralidade do aluno nas atividades educativas.

PALAVRAS CHAVE: Interdisciplinaridade. Projetos. Práticas Educativas. Formação de Professores.

ABSTRACT

This research aims to investigate the understanding that Basic Education teachers have about Interdisciplinarity and how it happens in their pedagogical practices and in their work projects. Twenty-nine educators participated in this research, including fifteen teachers, pedagogues, classroom teachers, seven auxiliary class teachers, three specialist teachers and four pedagogical coordinators from a school certified by the International Baccalaureate, located in a city in the vale do Paraíba paulista. These educators are experienced teachers, with a preponderance for professional practice for more than eight years, and most of them have postgraduate courses broad and *stricto sensu*. Of a qualitative nature, this study is configured as a case study, which used individual semi-structured interviews and iconography as instruments for data collection. Fulfilling all the required ethical requirements, the interviews were carried out in person, between the months of September and December 2019, based on a schedule of actions prepared in common agreement with the direction of the school studied. The drawings were requested from the teachers as part of an interview question. The interviews were manually transcribed, initially treated by the IRaMuTeQ software and analyzed using Content Analysis. The drawings were analyzed based on the oral interpretation of the teachers themselves, carried out in the interview, considering the theoretical framework that supports Interdisciplinarity regarding the use of metaphors. When talking about the work done at school, both teachers and coordinators pointed out five important categories: (i) the training processes are structuring for the performance of an interdisciplinary work; (ii) interdisciplinarity, when understood in its theoretical constitution, is done in daily practice based on an “open mind” attitude of teachers, who understand the complexity of training students in education to be citizens of the world; (iii) interdisciplinary projects are innovative insofar as they are consolidated in the day-to-day activities of the school, based on units of inquiry and an attitude of research in relation to teaching and learning; (iv) parents, family members and different professionals, when they become active in the projects and in the different activities of the school, constitute the true school community, understood as a learning community; and (v) the school routine needs to be seen with the real importance that it has, since it is in this routine that interdisciplinary practices, carried out in partnership between teachers, in fact, happen. The drawings point to a metaphorical understanding of interdisciplinarity such as circle, cycle, river, hand in hand, book, car, heart, arrows, ciranda, snail, light, clouds, leaves, rainbow, sphere, bubbles, spiral and neural network. They are metaphors that indicate that an interdisciplinary work allows connection between areas and disciplines, exchange of knowledge, multiple perspectives on phenomena, work with problematizations, learning with meaning, implementation of projects, systems of connections and circularity in reflections and dialogue, but, mainly, the centrality of the student in educational activities.

KEYWORDS: Interdisciplinarity. Projects. Educational Practices. Teacher training.

LISTA DE SIGLAS

CEP/UNITAU	–	Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté
CEFAM	–	Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IB	–	International Baccalaureate
ONU	–	Organização das Nações Unidas
PYP	–	Primers Years Program
UNESCO	–	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADROS

Quadro 1: Temas apontados pelos professores	74
---	----

TABELAS

Tabela 1: Panorama das pesquisas - Interdisciplinaridade	36
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Triangulação de dados.	60
Figura 2: Funções desempenhadas na escola pelos participantes da pesquisa.....	62
Figura 3: Tempo de trabalho dos participantes na escola analisada, em anos.....	63
Figura 4: Professores com nacionalidade estrangeira	64
Figura 5: Professores que tiveram experiências no exterior.....	64
Figura 6: Variação de idade dos participantes da pesquisa.	65
Figura 7: Nuvem de palavras das respostas dos professores às entrevistas.....	69
Figura 8: Gráfico de similitude.....	70
Figura 9: Dendrograma.....	72
Figura 10: Análise fatorial.....	73
Figura 11: Mapa conceitual da Classe 1	75
Figura 12: Mapa Mental - Inovação	81
Figura 13: Mapa Mental da Classe 4	82
Figura 14: Mapa Mental da Classe 4 - Interdisciplinaridade.....	86
Figura 15: Mapa Mental da Classe 3	89
Figura 16: Mapa mental da Classe 2	93
Figura 17: Mapa Mental da Classe 5	97
Figura 18: A Interdisciplinaridade percebida pelos professores	102
Figura 19: Mapa mental da análise dos desenhos	103
Figura 20: O sentido da inovação na interdisciplinaridade.	104
Figura 21: A Interdisciplinaridade percebida por professores e coordenadores	108
Figura 22: A Comunidade Escolar no contexto da Interdisciplinaridade.....	113
Figura 23: O Cotidiano Escolar	117
Figura 24: A formação no contexto da interdisciplinaridade	119

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
1.1. RELEVÂNCIA DO ESTUDO / JUSTIFICATIVA	19
1.2. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	22
1.3. PROBLEMA.....	25
1.4. OBJETIVOS	25
1.4.1. Objetivo Geral.....	25
1.4.2. Objetivos Específicos.....	26
1.5. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	26
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	27
2.1. INTERDISCIPLINARIDADE	27
2.1.1. O conceito de Interdisciplinaridade	30
2.1.2. Panorama das pesquisas em Interdisciplinaridade	36
2.2. CURRÍCULO	40
2.2.1. Definição de Currículo.....	40
2.2.2. A dimensão transformadora – e inovadora – do currículo.....	43
2.2.3. Formação de Professores	47
3. METODOLOGIA.....	53
3.1. TIPO DE PESQUISA	54
3.2. PARTICIPANTES	55
3.3. INSTRUMENTOS DE PESQUISA	55
3.4. PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	56
3.5. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS	58
4. OS PROFESSORES E COORDENADORES DA ESCOLA.....	62
4.1. A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES E O TEMPO DE TRABALHO NA ESCOLA	63
5. O QUE OS DOCENTES FALAM SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE....	69
5.1. CLASSE 1: INOVAÇÃO	74
5.2. CLASSE 4: INTERDISCIPLINARIDADE	81
5.2.1. Inter- e Transdisciplinaridade presentes nas narrativas	86
5.3. CLASSE 3: COMUNIDADE ESCOLAR.....	88
5.4. CLASSE 2: COTIDIANO ESCOLAR.....	92
5.5. CLASSE 5: FORMAÇÃO.....	96

6. OS DESENHOS REVELAM COMPREENSÃO SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE	102
6.1. CLASSE 1: INOVAÇÃO	103
6.2. CLASSE 4: INTERDISCIPLINARIDADE	108
6.3. CLASSE 3 – COMUNIDADE ESCOLAR	113
6.4. CLASSE 2: COTIDIANO ESCOLAR	117
6.5. CLASSE 5 – FORMAÇÃO	118
6.6. POR UMA REFLEXÃO... ..	120
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
REFERÊNCIAS.....	126
ANEXO I – AUTORIZAÇÃO – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	132
APÊNDICE I – INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	135
APÊNDICE II – MEMORIAL COMPLETO.....	137

APRESENTAÇÃO MEMORIAL

Desde criança sempre gostei de aprender. Sentia-me curiosa sobre tudo que me parecia novo. É incrível recordar a infância e perceber minhas lembranças de como tudo era interdisciplinar, no meu aprendizado.

Lembro-me como se fosse hoje, quando aprendi números na escola de Educação Infantil. Os exemplos eram com a quantidade de lápis nas mesas compartilhadas e na quantidade de flores no jardim da escola. Tudo fazia parte da aprendizagem lúdica ilustrativa para formar nossos olhares atentos. No dia em que aprendi o número sete, encantei-me com ele e falei: esse é meu número!

Engraçado como o aprender na Educação Infantil é tão significativo. Lembro-me de muitos ocorridos na sala de aula, mas nada ligado aos eventos. Lembro-me de cenas do cotidiano da professora ensinando e associando aquilo que aprendíamos a tudo que estava a nossa volta. E tudo fazia parte.

Sempre que me perguntavam o que queria ser quando crescesse, eu logo respondia “professora”. Tive muitas inspirações de amigas de minha mãe que eram professoras, em especial uma que era como uma irmã para ela. Essa professora dava aulas de língua inglesa em um colégio público em São Paulo, cidade onde fui criada.

Meu avô paterno também vivia contando histórias de sua irmã bondosa que alfabetizava os vizinhos de sua fazenda num bairro rural de Lorena, no estado de São Paulo. Ele contava que ela tinha cedido uma área de sua propriedade para a construção de uma escola que, quase quarenta anos mais tarde, recebeu o seu nome. Quando somos crianças, ficamos admirados com tudo a nossa volta, inclusive com os saberes, com as histórias dos adultos, e assim vamos construindo nossa personalidade, nossa identidade.

Umas de minhas brincadeiras preferidas na infância era dar aulas para as bonecas, na varanda. Era voltar da escola e brincar de escola. Na Educação Infantil, tudo é junto, os conteúdos, os materiais, os alunos. Compartilhamos giz de cera, livros, brinquedos, e essa socialização reforça também outros aprendizados, como respeito, amizade, bondade, empatia, carinho, e tantos outros.

Uma de minhas reflexões durante as aulas do mestrado foi sobre o início de nossa vida escolar, quando aprendemos tantas coisas. Os temas existem, os conteúdos estão ali presentes, mas de forma lúdica, com músicas, brincadeiras, leituras, danças. Assim, as disciplinas vão se complementando, e pensamos e entendemos que cada coisa é sempre parte de outra parte, e não apenas uma parte ou uma coisa só. No entanto, ao avançarmos nas séries iniciais tudo muda

completamente, e os assuntos têm temas e nomes diferentes, são disciplinas, apresentadas por professores diferentes. Ao chegarmos ao quinto ano, tudo passa a ser mais dividido ainda, com horários, cada aula com seu livro diferente, e aquele saber que antes instigava como um convite, passa a não fazer mais sentido, pois a formação é organizada por disciplinas muito bem separadas, e sem junção, sem união desses saberes, portanto sem significado para o aluno.

Na primeira série tive aula com a professora dona Maria Augusta. Ela gostava que a chamássemos de dona, fazia questão. Seus cabelos eram tingidos de vermelho. Sua voz era calma, estava sempre atenta aos cadernos, às nossas dúvidas. Foi uma mulher que admirei e que inspirou ainda a realizar meu sonho de criança: ser professora.

O período da adolescência foi marcado pela minha escolha. Ingressei no curso magistério, e todos os meus amigos fizeram curso técnico. Estudei no Centro de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério – CEFAM. Quando me inscrevi, estava sem conhecer os ideais do projeto, pois queria ser professora e fazer o curso. Já era o segundo ano em que ficava nas filas (durante as madrugadas) para tentar uma vaga em duas escolas da minha cidade. Minha terceira e última opção era o CEFAM, que realizava um processo seletivo dividido em duas fases: prova e entrevista. No Vale do Paraíba paulista, o processo era muito concorrido, pois não havia esse projeto em todas as cidades. Felizmente consegui ingressar e estudar nessa escola, com professoras que transformaram meu modo de pensar e ver o mundo. Contribuíram, sem dúvida alguma, para minha atuação em sala de aula e para tudo que sou e represento no mundo.

Depois de formada, atuei em sala de aula de escolas particulares, no Jardim da Infância, no Maternal; e finalmente atuei no Pré, que na época alfabetizava, preparando a criança para a primeira série do Ensino Fundamental. Trabalhava muito e não havia retorno financeiro, Naquela época (1997) ainda não era exigido o curso superior para atuação nas séries iniciais da Ensino Fundamental ou na Educação Infantil.

Não cogitei fazer faculdade de Pedagogia devido à remuneração. Recebi uma proposta de trabalho para ganhar três vezes o que ganhava como professora. Fiz um curso rápido de Administração, que me dava noções para poder atuar numa ferramentaria, na época uma empresa familiar. Como lidava bem com os clientes, logo me deram a tarefa de cuidar da qualidade desse atendimento, o que me levou a minha primeira formação superior, que foi como Relações Públicas. Fiz faculdade de Comunicação Social, buscando atuar na área em que já trabalhava fazia dois anos, e também pensando em melhoria salarial, visto que no magistério eu ganhava pouco, mal dava para subsistir.

Devido a problemas de ordem financeira, a empresa em que eu trabalhava consolidou-se em cargos apenas para familiares, e eu me reinventei, fazendo estágio na área de assessoria política, o que me transformou em Assessora de Comunicação de uma Câmara Municipal, no vale do Paraíba, e posteriormente da Prefeitura. Gostava do meu trabalho, dos prazos e da correria para elaborar os *releases*, além das atividades sociais e voluntárias em grupos que atuavam junto às Secretarias Municipais de Desenvolvimento Social e Saúde, trabalhos com a comunidade. No entanto, a politicagem desapontou-me, devido a procedimentos que iam contra tudo aquilo que sou, meus valores morais e minhas crenças no mundo. Isso acabava tirando meu sono, pois, como dizia Gandhi “Um homem não pode fazer o certo numa área da vida, enquanto está ocupado em fazer errado em outra. A vida é um todo indivisível”. E assim, eu me dividi...

Atuando como voluntária em um Projeto Social que falava sobre os malefícios do uso de drogas lícitas (álcool e cigarro) em escolas públicas da cidade onde morava, percebi minha saudade de atuar em sala de aula. Ao tirar férias naquele ano, procurei aulas num curso técnico, na cidade em que meus pais moravam. Já sonhava com mudanças. Eu precisava buscar algo em que realmente acreditasse!

Participei de um processo seletivo, consegui algumas aulas à noite e foi o suficiente para pedir exoneração do órgão público em que trabalhava na época.

As coisas aconteciam velozmente. As aulas foram aumentando, os períodos se multiplicavam, e de repente vieram as licenciaturas, para aprimoramento em sala de aula. Concomitantemente, assumi o cargo de Coordenação de um Projeto de Qualificação Profissional do Governo Estadual, e nesse cargo permaneci durante um ano. Depois de dois anos, ao ingressar na Escola Técnica, veio uma responsabilidade: a Coordenação de uma Classe Descentralizada, com sete salas, quase do tamanho da Sede onde eu ingressara havia dois anos. Uma tarefa de muita responsabilidade, mas que me manteve na sala de aula, pois fazia questão de dar aulas para os primeiros anos.

Os motivos que me levaram a escolher essa carreira dividiam-se entre meu sonho de infância e a forte influência daqueles que admirava: professores que estiveram comigo em sala aula, parentes e amigos que também trabalhavam com a educação.

Foram inúmeras experiências, histórias e aprendizagens durante minha vida escolar. Ainda me lembro de algumas aulas de História ou de Língua Portuguesa, e de todo aquele encantamento com novos conteúdos, novos assuntos, novos professores...

Até hoje me encanta o ambiente da sala de aula e o contato com os professores! Esse encantamento pelo saber me levou a sempre me aperfeiçoar, a procurar aprender coisas novas. Costumo dizer que a Escola tem seu próprio universo.

Como todo professor, acabei por fazer inúmeros cursos, formações. Professores estão sempre em busca de conhecimentos e em formação contínua e intensa. Após fazer uma especialização em psicopedagogia, fiquei sem estudar durante algum tempo, devido ao falecimento de meu único irmão. Em 2017, achei que já estava menos triste e que já era hora de voltar a estudar. Resolvi participar do processo seletivo do Mestrado Profissional em Educação, mas tinha certeza de que não passaria na seleção. Foi apenas uma experiência, mas eu consegui passar e tive a sorte de conhecer minha orientadora e todos os professores que me deram aula.

Acredito que só me percebi sem saúde devido ao Mestrado. Penso que o Mestrado Profissional em Educação é uma ferramenta de autoconhecimento para o professor que deve ser feito por todos nós que atuamos em sala de aula. As leituras e as reflexões levam-nos à ação, a olhar para o nosso âmago. Acabei adoecendo um pouco, antes de finalizar as disciplinas, mas fui fazendo exames para obter certeza de um diagnóstico. Foram muitos médicos, muitos exames, tratamentos, até conseguir algumas respostas: possível Burnout ou depressão causada por estresse no trabalho. E juntou o luto que talvez não tivesse vivido intensamente, para superá-lo, enfim, muitos questionamentos, e mais médicos, mais exames, tratamentos alternativos e tratamentos convencionais...

Nós, professores, buscamos formação profissional sempre, para nos transformarmos, e a cada formação saímos mais impactados com a vida. Segundo Morin (2003, p. 11): “Mas a educação pode ajudar a nos tornarmos melhores, se não mais felizes, e nos ensinar a assumir a parte prosaica e viver a parte poética de nossas vidas”. Sinceramente, não sei se busco isso na prática diária da sala de aula, ou nas formações...

Cada um tem sua história, sua trajetória, seus caminhos. Esse foi meu percurso em busca do tão sonhado Mestrado da Universidade de Taubaté, do qual não desisti, apesar dos desafios desde o final do ano de 2017. Sou grata a todos os amigos e familiares que me apoiaram nessa caminhada até aqui.

Na primeira aula do Mestrado foi proposto que fizéssemos um desenho que expressasse nossa trajetória. Essa proposição, coincidentemente, foi feita pela Professora da Disciplina, Professora Mariana, que me orienta. Desenhei o caminho que trilhei até o ano de 2017, na época sinuoso. As curvas representam as surpresas que tive em cada nova vivência. A árvore frondosa,

nas próximas estações terá flores e produzirá frutos que servirão de alimento a quem dela se acercar.

O título do meu desenho é:

Meu caminho



Impossível descrever este desenho que fiz sem falar da importância do papel das flores que enfeitam o trilhar de minha caminhada. Não poderia deixar de observar as belezas que acompanham o meu trajeto, as cores, a possibilidade dos perfumes, das texturas e a variedade das flores, que nos lembram, a todo instante, como são diferentes umas das outras. Assim somos nós, professores, cada qual com seu modo de contribuir na construção de um mundo melhor.

Quando eu, professora, parti para o caminho do Mestrado, queria continuar aprendendo, estava buscando sentido para minha vida profissional e (por que não falar aqui?) para minha experiência

na Educação, pois o aprender é uma expressão da nossa condição humana. Estamos sempre à procura de sentidos para o que nos cerca. Por vezes, esses sentidos podem contraditórios, vividos em nossa memória, e outras vezes, repletos de dor, repletos de vida da nossa experiência humana (ARROYO, 2013).

Este desenho é repleto de flores e folhagens, pois penso que, além de alegrar a caminhada, as flores coloridas representam todas as alegrias que obtive em minha caminhada, encontrando pessoas maravilhosas durante minhas formações. O verde representa a natureza, pois me sinto muito bem em contato com esses tons, que representam, nesta metáfora, a minha relação com a natureza e meu contato com ela. Verde, neste desenho, seria a representação da renovação. E a árvore que desenhei está frondosa, repleta de folhas, bem verdinha, só esperando florescer e aguardando os frutos que dará em um breve futuro.

1. INTRODUÇÃO

A educação renova-se, ao longo dos anos, para atender às tensões sociais, aos apelos comportamentais da sociedade, às questões referentes à formação de professores, ao currículo, e principalmente às incertezas. Para Morin (2000, p. 21), “[...] a educação deve-se dedicar, por conseguinte, à identificação da origem de erros, ilusões e cegueira”.

Ao mesmo tempo, é inegável observar que, em diferentes escolas ao redor do mundo, professores e professoras organizam-se, para melhorar suas práticas e fazer com que suas escolas sejam únicas e inovadoras. Essas iniciativas trazem perspectivas para um futuro idealizado para a educação. Embora os professores tenham incertezas, essas iniciativas não cessam, o que se confirma no crescente número de pesquisas na área educacional.

Segundo Morin (2015), essas propostas de soluções inéditas para os problemas da área surgem nos quatro cantos do planeta, com o objetivo de iniciar a transformação da sociedade.

Morin (2000) acredita que um todo é composto por diferentes partes e que cada parte é tão importante como o próprio todo. Para ele, compreender o fenômeno da educação exige compreender que cada parte é única, singular, na sua individualidade, e que a partir do seu entendimento é possível a compreensão do todo.

Em um mundo em constantes e céleres transformações, as pesquisas em educação buscam responder aos questionamentos advindos da sociedade e de suas demandas.

No contexto da educação, algumas transformações vêm acontecendo nas escolas, como exemplos: a proposta de atividades extracurriculares, que são algumas ações que vão ao encontro dessas transformações; propostas para a formação de professores; as escolas inovadoras, surgindo em maior número a cada ano; e, a intensificação de práticas interdisciplinares.

Ao mesmo tempo, nenhum projeto de educação tem se caracterizado como hegemônico, como sendo a resposta ou a solução para os diversos problemas encontrados. Constata-se isso no fato de que existem diversas propostas educacionais para diversas problemáticas específicas: a situação da evasão escolar e as iniciativas que buscam evitá-la; a desmotivação dos professores, em relação à sua carreira, por exemplo, a identidade da sua profissão; e, as incertezas quanto ao futuro da educação em uma sociedade que se transforma diariamente.

Meu interesse por este tema despertou durante as primeiras aulas do Mestrado, pois a princípio minha proposta inicial de pesquisa seria refletir sobre a aprendizagem dos alunos no período da adolescência, que é o público com que trabalho. Nas primeiras aulas do curso, ao conhecer novos autores, despertou-me a atenção as obras de Ivani Fazenda (1998, 2002, 2003,

2008, 2013, 2015), e nas conversas com minha orientadora pude conhecer outros autores e me interessar por este tema de pesquisa.

Nas primeiras aulas comecei a me interessar por uma outra compreensão da Interdisciplinaridade, pois onde trabalho a proposta está muito mais na junção de conteúdos similares do que na efetivação de projetos realmente interdisciplinares.

Por outro lado, é importante salientar a relevância de se estudar a Interdisciplinaridade na Educação, como apontam os estudos de Fazenda (2015). A autora afirma que esse tema precisa ser compreendido em seus aspectos conceituais, para que as práticas e as pesquisas sejam realizadas de forma coerente e intencional e não estejam impregnadas das compreensões que vêm do senso comum, unicamente.

Ao se pensar no contexto que marca a legislação educacional no Brasil ao longo dos anos, principalmente a partir da promulgação da LDB 9394/96, a Interdisciplinaridade vem aparecendo como um marco importante para orientar a reorganização dos currículos, nos diferentes níveis e modalidades de ensino. Entende-se sua importância para a contextualização dos processos e das práticas educativas e para a reflexão de como o conhecimento é organizado e de como pode ser trabalhado ao longo de todo o processo de escolarização.

No entanto, quando se pensa nesse movimento de compreender a Interdisciplinaridade como um marco teórico e suas relações a partir da lógica das atividades de ensino e de aprendizagem, é preciso ter muito cuidado com os elementos que envolvem a sua compreensão com base em: (i) uma lógica etimológica, ou seja, da origem da palavra; (ii) uma lógica epistemológica, ou seja, da compreensão do conceito; e (iii) sua lógica metodológica, ou seja, de como se configura na prática, na ação educativa, segundo Fazenda (2008), Moreira José (2011) e Souza *et al.* (2020).

1.1. RELEVÂNCIA DO ESTUDO / JUSTIFICATIVA

Investigar Práticas Interdisciplinares na Escola constitui um grande desafio. Primeiramente, pelo fato de o conceito de Interdisciplinaridade ser polissêmico, como já apontado por Lenoir (2005) e, justamente por isso, ter compreensões tão diversas em diferentes contextos educacionais.

São muitos os trabalhos autodenominados interdisciplinares que, na verdade, apresentam abordagem pluri ou multidisciplinar e se constituem de junções de diferentes disciplinas em torno de um tema comum. Muitos consideram apenas elementos de ordem epistemológica, por exemplo, e desconsideram aspectos de ordem metodológica e ontológica,

fundamentais para a construção de um projeto interdisciplinar, como apontado por Fazenda (2002).

Por outro lado, não se pode negar que, mesmo trabalhos de natureza multi ou pluridisciplinar muitas vezes têm uma intenção interdisciplinar. Ou seja, é possível que os professores, responsáveis por estes trabalhos, tenham o intuito de realizar um projeto interdisciplinar, mas, por falta de conhecimento acerca do que o constitui, não apresentam intencionalidade efetiva, tampouco a abrangência necessária.

Fazenda (2003), para quem a educação é uma forma de entender e de mudar o mundo, apresenta uma perspectiva para justificar a importância dos estudos e pesquisas sobre a Interdisciplinaridade, identificando propostas de ações interdisciplinares na educação:

Uma proposta de Interdisciplinaridade no ensino procura reconduzir o professor a sua dignidade de cidadão que age e decide, pois é na ação desse professor que se encontra a possibilidade de redefinição de novos pressupostos teóricos em Educação. Sediando seu saber, o educador poderá explicar, legitimar, negar e modificar a ação do Estado, condicionando sua ação aos impasses da sociedade contemporânea (FAZENDA, 2003, p. 64-65),

Nessa mesma perspectiva, observa-se um movimento de vários setores da sociedade em conhecer e difundir projetos educacionais exitosos que tenham abordagem interdisciplinar. Um desses movimentos foi coordenado pelo Canal Futura, que procurou identificar escolas consideradas inovadoras, no Brasil e no mundo, que apresentavam elementos comuns (PENIDO *et al*, 2016). Esse levantamento foi realizado com base na perspectiva de professores, alunos, diretores, coordenadores e diferentes membros da comunidade dessas escolas.

Observou-se que o fenômeno da Inovação na Educação, em especial o surgimento das escolas inovadoras, se dá em função de um trabalho de bases teóricas articulado às práticas diversas, demandadas e oferecidas pelo contexto de formação integral. Ou seja, não foram evidenciados somente elementos de ordem epistemológica (ou conceitual), mas também elementos de ordem das metodologias, das estratégias e das práticas. Penido *et al* (2016) afirmam que nessas escolas, tão importante quanto o conteúdo trabalhado e seu volume, era também o rol de estratégias escolhidas para a realização desse trabalho. Observou-se uma diversificação de tempos e espaços de aprendizagem, bem como uma alternância entre trabalhos individuais e coletivos, além de ações realizadas somente nas escolas e aquelas realizadas em parceria com a comunidade.

Nessa perspectiva, entende-se que são muito próximos os estudos sobre inovação e Interdisciplinaridade, sobretudo quando se consideram estes elementos:

- A ideia da normatização e dos procedimentos “inovadores” que norteiam a formação de novas escolas inovadoras, ou seja, é preciso intencionalidade educativa no planejamento e na execução das atividades na escola;
- Formação de profissionais, professores e gestores, que precisam ser preparados nessas práticas. Entende-se que, para trabalhar com inovação e interdisciplinaridade, é preciso um processo contínuo e reflexivo de formação para todos aqueles que atuam na escola, inclusive as famílias; e
- A efetivação de processos colaborativos entre os diferentes setores que compõem as escolas e o seu entorno, de forma a contemplar os princípios da formação integral de estudantes e docentes.

Esses elementos, de acordo com Fazenda (2015), Souza *et al* (2020) e Dos Santos *et al* (2020), evidenciam que o conceito de interdisciplinaridade se aproxima do conceito de Inovação e que estudos e práticas sobre eles são desafiadores e precisam ser aprofundados.

Sobre isso, Moran (2015) afirma que a mudança na escola, como a conhecemos hoje, é fundamental. Para ele, essa mudança aparece como uma necessidade de a escola acompanhar o próprio movimento da sociedade e das pessoas:

A educação formal está num impasse diante de tantas mudanças na sociedade: como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. Os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos (MORAN, 2015, p. 15).

Muitas escolas têm proposto mudanças em seus currículos, de forma a procurar novas maneiras de organizar seus processos de ensino, para melhorar a aprendizagem dos alunos. Dissertações de Mestrado, como as de Souza (2006) e Salgado (2017), descrevem escolas que reorganizam sua abordagem curricular e, conseqüentemente, suas práticas de ensino em favor de projetos mais interdisciplinares, conectados ao contexto em que os alunos vivem e com as necessidades da comunidade local e da sociedade.

Por outro lado, é fato que alguns autores associam o sucesso nas aprendizagens dos alunos à organização do currículo por projetos:

Há indicadores que nos permitem argumentar a favor do currículo por projetos como uma matriz de mudança em potencial para aqueles segmentos da educação que entendem ser necessário recuperar a totalidade do conhecimento e romper com o conservadorismo das práticas pedagógicas repetitivas e acríticas (KELLER-FRANCO; MASETTO, 2012, p. 12).

A organização da atividade educativa e dos currículos por projetos e a partir de uma lógica interdisciplinar tem se constituído como importante campo de estudos, no âmbito das práticas educativas, na ação dos professores e, sobretudo, no que diz respeito ao engajamento e às aprendizagens dos alunos.

Nesse sentido, Moran (2015) afirma que:

As instituições educacionais atentas às mudanças escolhem fundamentalmente dois caminhos, um mais suave - mudanças progressivas - e outro mais amplo, com mudanças profundas. No caminho mais suave, elas mantêm o modelo curricular predominante – disciplinar – mas priorizam o envolvimento maior do aluno, com metodologias ativas como o ensino por projetos de forma mais interdisciplinar, o ensino híbrido ou *blended* e a sala de aula invertida. Outras instituições propõem modelos mais inovadores, disruptivos, sem disciplinas, que redesenham o projeto, os espaços físicos, as metodologias, baseadas em atividades, desafios, problemas, jogos e onde cada aluno aprende no seu próprio ritmo e necessidade e também aprende com os outros em grupos e projetos, com supervisão de professores orientadores (MORAN, 2015, p. 17).

Não se propõe, aqui, analisar qual dos dois modelos seria o mais apropriado para a efetivação de modelos inovadores de educação (modelos com mudanças mais suaves ou modelos com mudanças mais disruptivas), considerando-se uma perspectiva interdisciplinar. O que se pretende é compreender quais são os pressupostos que orientam práticas interdisciplinares e, conseqüentemente, propostas inovadoras de educação, nas diferentes modalidades de ensino, que têm contribuído para discussões sobre o campo da educação.

1.2. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O tema insere-se na área de concentração das análises e pesquisas desenvolvidas no grupo de Pesquisa intitulado Educação: desenvolvimento profissional, diversidade e metodologias. A pesquisa está vinculada à linha de pesquisa Formação Docente e Desenvolvimento Profissional, do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté – MPE UNITAU, junto ao Projeto de pesquisa Processos e práticas de formação, cujo objetivo é estudar os processos de formação docente para a Educação Básica e políticas de formação continuada, na perspectiva do desenvolvimento profissional.

O contexto de realização desta pesquisa é uma escola privada localizada em um município de grande porte da região do vale do Paraíba paulista. De acordo com dados do IBGE, a população do município é estimada em 729.737 habitantes. A área da unidade territorial é de

1.099,409 km², e o PIB *per capita* registrado em 2016 é de 53.615,25 reais. Atualmente, no município há 438 escolas, no total, das quais 174 são de Ensino Fundamental.

Das 438 escolas do município, 57 são privadas. As demais são públicas, variando entre municipais e estaduais.

Na escola estudada havia cerca de 450 alunos matriculados, em 2019, na Educação Infantil e no Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais). É uma das escolas brasileiras certificadas pelo IB – *International Baccalaureate* –, uma fundação sem fins lucrativos que tem como um de seus objetivos oferecer programas de educação internacional para alunos de 3 a 19 anos. Esses programas trabalham, não somente com os alunos das escolas certificadas, mas também com toda a equipe de professores e de gestão escolar.

O International Baccalaureate® tem como objetivo desenvolver jovens questionadores, informados e atenciosos que ajudam a criar um mundo melhor e mais pacífico por meio da compreensão e do respeito intercultural. Para este fim, a organização trabalha com escolas, governos e organizações internacionais para desenvolver programas desafiadores de educação internacional e avaliação rigorosa (www.ibo.org).

O IB possui quatro programas que podem ser oferecidos pelas escolas, após um processo de certificação, a saber: *Primary Years Programme* – PYP; *Middle Years Programme* – MYP; *Diploma Program*; e *Career-related Programme*. Destes, os dois primeiros podem ser oferecidos para estudantes que cursam a Educação Infantil e o Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais):

Primary Years Programme – PYP: oferecido para crianças entre 3 e 12 anos, tem como objetivo uma abordagem educacional centrada no aluno, de forma a torná-lo participante ativo e atencioso com o outro e com o meio, em um processo de aprendizagem ao longo da vida. Para isso, a proposta curricular é organizada a partir de uma perspectiva transdisciplinar, baseada na investigação e no “aluno aprendendo e ensinando a comunidade de aprendizagem”.

Este modelo possui três pilares: i) aluno; ii) a aprendizagem e o ensino; e iii) a comunidade de aprendizagem.

O aluno: descreve os resultados para cada aluno e os resultados que eles buscam para si mesmos (o que é aprendizagem?).

Aprendizagem e ensino: articula as características distintivas de aprendizagem e ensino (qual a melhor forma de apoiar os alunos?).

A comunidade de aprendizagem: enfatiza a importância dos resultados sociais da aprendizagem e o papel que as comunidades do IB desempenham na obtenção desses resultados (quem facilita a aprendizagem e o ensino?) (www.ibo.org).

Middle Years Programme – MYP: oferecido para adolescentes entre 11 e 16 anos, tem como objetivo possibilitar que os alunos façam conexões práticas entre os estudos e o mundo real, principalmente a partir da ideia de design. Está ancorado em oito grupos de disciplinas: i) Aquisição de linguagem; ii) Língua e literatura; iii) Indivíduos e sociedades; iv) Ciências; v) Matemática; vi) Artes; vii) Educação física e saúde; e viii) Projeto.

A cada ano, os alunos do MYP também se envolvem em pelo menos uma unidade interdisciplinar planejada de forma colaborativa que envolve pelo menos dois grupos de disciplinas.

Os alunos MYP também concluem um projeto de longo prazo, onde decidem o que querem aprender, identificam o que já sabem, descobrindo o que precisarão saber para concluir o projeto e criam uma proposta ou critérios para concluí-lo (www.ibo.org).

Além dessa perspectiva, o MYP proporciona que o aluno realize atividades com a comunidade, o que é denominado “Serviço como ação”. Essas ações se originam nos projetos realizados pela escola, ao longo do ano.

Por fim, há que se mencionar o trabalho com o STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*), de modo a permitir que o processo de ensino e aprendizagem estejam integrados aos conceitos e habilidades relacionados a ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

A escola, contexto desta pesquisa, possui certificação para oferecer os dois programas: o Primary Years Programme – PYP, para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental I, e o Middle Years Programme – MYP, para o Ensino Fundamental II.

A escola deixa muito evidente, tanto para professores quanto para os alunos e para as famílias, que todas as atividades planejadas e realizadas têm como objetivo contribuir para a formação de um “perfil IB” nos alunos, de forma que eles desenvolvam as seguintes competências:

MENTALIDADE ABERTA (*OPEN-MINDED*)
COMUNICADORES (*COMMUNICATORS*)
INDAGADORES (*INQUIRERS*)
AUDAZES (*RISK-TAKERS*)
REFLEXIVOS (*REFLECTIVE*)
SOLIDÁRIOS (*CARING*)
COM PRINCÍPIOS (*PRINCIPLED*)
EQUILIBRADOS (*BALANCED*)
CONHECEDORES (*KNOWLEDGEABLE*)
PENSADORES (*THINKERS*) (ESCOLA ESTUDADA).

Essas competências, socializadas com as crianças desde a Educação Infantil, estão expressas em cartazes em sala, nos murais e paredes, nos documentos oficiais e nas atividades educativas. Os professores ajudam as crianças a nomearem cada uma delas nas diferentes atividades, de forma que, à medida que vão crescendo, os alunos mesmos começam a refletir sobre cada uma delas e a nomeá-las nas diferentes atividades do cotidiano.

É importante mencionar que, apesar de se tratar de uma escola internacional, ela segue as orientações curriculares do país, ou seja, todos os preceitos da LDB 9394/96 e, conseqüentemente, da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). O inglês é tratado como segunda língua, de forma integrada às atividades educativas da escola. Apesar disso, existem alunos de outras nacionalidades estudando na escola, e sua língua materna é respeitada, no cotidiano. O mesmo acontece com professores e outros funcionários. A proposta é manter e respeitar aspectos culturais, conforme preceitos sugeridos por Morin (2000), quando observa que estamos na era planetária e que devemos reconhecer a diversidade cultural.

1.3. PROBLEMA

Considerando que estamos próximos de um futuro incerto, apontado por Morin (2000), devido ao panorama econômico e político da sociedade, há que se pensar em propostas educativas que considerem o contexto vivido e a necessidade de um olhar mais integral sobre o currículo, sobre a atividade docente, sobre a formação de professores e sobre as aprendizagens dos alunos.

Assim, a Interdisciplinaridade é o pressuposto teórico-metodológico, importante marco para a reflexão proposta nesta pesquisa:

- **QUAIS SÃO OS PRINCÍPIOS QUE CONSTITUEM PRÁTICAS EDUCATIVAS CONSIDERADAS INTERDISCIPLINARES, NA EDUCAÇÃO BÁSICA?**

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo Geral

- **COMPREENDER QUAIS ELEMENTOS ESTÃO PRESENTES EM PROJETOS INTERDISCIPLINARES DESENVOLVIDOS POR PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

1.4.2. Objetivos Específicos

- **IDENTIFICAR AS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE;**
- **INVESTIGAR QUAIS PROJETOS REALIZADOS NA ESCOLA PODEM SER CONSIDERADOS INTERDISCIPLINARES;**
- **ANALISAR QUAIS PRINCÍPIOS FORMATIVOS OS PROFESSORES APONTAM COMO IMPORTANTES PARA UMA FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR.**

1.5. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esta dissertação está organizada em: Páginas Iniciais, Introdução, Revisão de Literatura, Método, Apresentação e Análise dos Resultados, Listagem das Referências, Anexos e Apêndice.

Da Introdução constam o Problema, os Objetivos geral e específicos, a Delimitação do estudo, sua Relevância e Justificativa e também a Organização do trabalho.

Na revisão de literatura, considerando-se que se trata de um estudo sobre Currículo, Interdisciplinaridade e Formação de Professores, apresenta-se a fundamentação dos temas abordados, por meio do estudo, discussão e referenciação das ideias e propostas de Young (2017), Apple (2006), Arroyo (2013), Gadotti e Romão (2000), Fazenda (2001), Morin (2000), Freire (1996), Papert (1994), Moran (2007), Nóvoa (1995), Tardif e Lessard (2014) e Gatti (2017).

No capítulo Método, apresentam-se o Tipo de Pesquisa, seus Participantes, Instrumentos e Procedimentos para Coleta e Análise dos Dados.

Nos capítulos subsequentes, a Análise e Discussão dos Resultados e as Considerações finais.

O texto encerra-se com a apresentação das Referências, e dos Anexos e Apêndices, em que constam, respectivamente, os instrumentos elaborados pela UNITAU e pela pesquisadora.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A Revisão de Literatura tem por objetivo apresentar uma discussão acerca dos temas que orientam esta dissertação, a saber: (I) Interdisciplinaridade; (II) Currículo; e (III) Formação de Professores. Procurou-se conhecer e compreender os principais marcos teóricos sobre esses temas. Foram observadas, principalmente, as publicações mais recentes e relevantes.

2.1. INTERDISCIPLINARIDADE

Para Morin (2021, p.115), “Interdisciplinaridade pode significar troca e cooperação, o que faz com que a Interdisciplinaridade possa vir a ser alguma coisa orgânica”.

Considerando essa abordagem, Fazenda (2008, p. 13) afirma que a “Interdisciplinaridade é uma questão de atitude diante da questão do conhecimento”, ou seja, caracteriza-se como uma abordagem teórica que indica que o conhecimento precisa ser compreendido a partir de uma visão mais integral sobre a ciência.

Segundo Morin (2021, p. 20), “[...] A reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento, e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino”. Para ele, o enfraquecimento de uma percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade – cada um tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada – bem como ao enfraquecimento da solidariedade – ninguém mais preserva seu elo orgânico com a sociedade e seus concidadãos.

Compreender o conhecimento de forma isolada impede que o indivíduo contextualize o que faz parte dele, como afirma Morin (2021). Dessa forma, a interdisciplinaridade auxilia o indivíduo a se situar no contexto de sua aprendizagem, além de situar também seu papel na sociedade.

Contextualizando, a interdisciplinaridade chegou ao Brasil no final da década de 1960, a partir dos estudos de Fazenda (1998) e Japiassu (1976).

É importante ressaltar que, segundo Fazenda (1998), a história do movimento da interdisciplinaridade surgiu na Europa, especificamente na Itália e na França, na década de 1960. Nessa mesma época surgiram os movimentos estudantis reivindicando mudanças nas escolas e universidades. Para a autora, a interdisciplinaridade nasce como uma oposição à organização curricular que privilegia o capitalismo epistemológico de certas ciências e como uma forma de oposição à alienação da academia às questões do cotidiano.

Em 1976, Japiassu afirmava que a interdisciplinaridade se caracteriza pelo nível de integração das disciplinas em um mesmo projeto de pesquisa e pelo nível de intensidade das trocas entre os especialistas. Fazenda (1998), por sua vez, iniciou estudos mais aprofundados sobre o tema, a partir de suas próprias pesquisas e de pesquisas realizadas com seus orientandos de Mestrado e Doutorado, na PUC-SP, desde a década de 1980 até o final da década de 2010. Para a autora, a interdisciplinaridade foi inicialmente compreendida como integração entre saberes e disciplinas, e caminhou para uma compreensão de que essa integração se relaciona, de modo mais profundo, com uma troca entre os pares, permeada pelo diálogo e pela reciprocidade. Além disso, ressalta a importância da humildade, do compromisso com as pessoas e com os projetos desenvolvidos.

Pádua *et al.* (2018) apresentam uma crítica ao modo fragmentado de se enxergar a construção do conhecimento, e observam que podemos compreendê-lo esse fenômeno por meio da interdisciplinaridade, a partir de suas diferentes perspectivas e relações:

A questão inicial e fundamental é compreender que mundo é esse, e a quem interessa colocar a realidade, negando a possibilidade do conhecimento da totalidade, enquanto exigência metodológica, ontológica e necessidade histórica – uma vez que o capitalismo é intrinsecamente expansivo e totalitário. É necessário, então, investigar a quem interessa reduzir as possibilidades do conhecimento do real e suas contradições. Buscar saber quem se beneficia com o ocultamento do horizonte da ação consciente dos indivíduos, que faz com que se reduza qualquer perspectiva de transformação social e contestação a compreensões particularistas e fragmentadas (PÁDUA *et al.*, 2018, p. 6).

Para Fazenda (2015) e Japiassu (1976), é pela interdisciplinaridade que se torna possível compreender as relações existentes entre as diferentes áreas do conhecimento, incluindo-se a sua transposição. Para eles, interdisciplinaridade transgride os paradigmas que envolvem a formação dos professores, a organização da escola e do currículo, caracterizando-se assim como uma ferramenta que alicerça seus princípios, propondo reflexões sobre a educação e a sociedade. A interdisciplinaridade promove uma nova conceituação sobre as pessoas que constroem o conhecimento e refletem sobre ele.

A prática diária da educação exige alegria, e aqueles professores que atuam na sala de aula estão sempre motivados a propor reflexões, com muita esperança de promover mudanças. Segundo Freire (1996), a esperança faz parte da natureza humana, e a desesperança é a negação da esperança. Se não houver esperança, não há experiência.

Para Fazenda (2008), a interdisciplinaridade propõe possibilidades de aprender a intervir sobre a realidade e, a partir dela, possibilita verificar os fatos sob diversos prismas, o que comumente os indivíduos não estão habituados a questionar.

A mesma perspectiva é abordada por Freire (1996), quando menciona que os conteúdos ganhariam sentido se fossem conectados à totalidade, proporcionando uma visão do todo. Para ele, isso seria possível se esses conteúdos fossem engendrados, trabalhados em conjunto:

Falar da realidade como algo parado, estático, compartimentado e bem comportado, quando não falar ou dissertar sobre algo completamente alheio à experiência existencial dos educandos, vem sendo, realmente, a suprema inquietação desta educação à sua irrefreada ânsia (FREIRE, 1996, p. 79).

Freire (1996, p. 127) afirma que “Frente a este universo de temas que dialeticamente se contradizem, os homens tomam suas posições também contraditórias, realizando tarefas em favor, uns, da manutenção das estruturas, outros, da mudança”. É possível constituir-se de uma visão crítica da realidade e buscar transformá-la, por meio de um conjunto de temas em interação. Para tanto, Freire (1996) explica:

Dessa forma, não há como surpreender os temas históricos isolados, soltos, desconectados, coisificados, parados, mas em relação dialética com outros, seus opostos. Como também não há outro lugar para encontrá-los que não seja nas relações homem mundo (FREIRE, 1996, p. 129).

Para Fazenda (2002), a interdisciplinaridade é justamente o caminho que conduz ao questionamento, como proposto por Freire (1996). A autora enfatiza que:

Nesse processo interdisciplinar, precisamos aprender a separar as perguntas intelectuais das existenciais. As primeiras conduzem o homem a respostas possíveis e as segundas transcendem o homem a respostas previsíveis, disciplinares; as segundas transcendem o homem e seus limites conceituais, exigem respostas interdisciplinares (FAZENDA, 2002, p.17).

Esse questionar, para a autora, deve acontecer no movimento interior, dentro da sala de aula, de forma que professores e alunos sempre exercitem a dúvida e compreendam que as aprendizagens acontecem muito mais no processo das perguntas do que nas convenções propostas por respostas prontas.

Nesse sentido, torna-se importante compreender qual a matriz conceitual em que se discute o conceito de interdisciplinaridade, a fim de aprofundar a discussão sobre esse tema.

2.1.1. O conceito de Interdisciplinaridade

Souza *et al* (2020) apresentam um movimento importante para se compreender o conceito de interdisciplinaridade: (i) primeiro, uma análise etimológica do termo; (ii) segundo uma compreensão do conceito a partir de diferentes lógicas conceituais, pois se entende que é um conceito polissêmico; e (iii) terceiro, uma compreensão de sua ordenação científica e cultural.

Quanto à **análise etimológica**, na palavra “disciplina” há o prefixo “inter” e o sufixo “dade”. Para Salvador (2006), o prefixo “inter” significa “entre”, o sufixo “dade” significa “movimento” e a palavra “disciplina” significa o ensino em si, ou uma “matéria” escolar.

Souza *et al* (2020) afirmam, nesse sentido, que:

A Interdisciplinaridade se constitui, assim, por uma ação que se realiza entre as disciplinas envolvidas, no que diz respeito às possibilidades de intersecção entre elas. Não se trata de juntar uma disciplina à outra, mas de compreender quais são – ou onde estão – os pontos de convergência e/ou de complementaridade (SOUZA *et al*, 2020, p. 106).

Quando se fala a partir dessa percepção etimológica, é possível compreender que ela é uma ação que tem origem na disciplina, impulsionando um diálogo entre as disciplinas.

Dos Santos *et al*. (2020, p. 17) afirmam que, em uma abordagem interdisciplinar, o professor “Ensina o conteúdo de sua disciplina e de outras apropriando-se de conhecimentos de outras áreas em colaboração com diferentes profissionais”. Essa afirmação aproxima-se da que se baseia na etimologia do vocábulo.

Quanto à **análise da polissemia do conceito de Interdisciplinaridade**, é preciso recorrer aos estudos de Lenoir (2005).

Lenoir (2005) usa a expressão perspectiva filosófica e/ou epistemológica da interdisciplinaridade, e apresenta algumas de suas características: preocupação com a unificação das ciências, ao articular diferentes disciplinas; uma superciência uniria filosofia e epistemologia com o objetivo de reconciliar o ser humano com sua existência; e, mais conhecida atualmente, a interdisciplinaridade, a integração dos saberes que interagem entre si.

Lenoir (2005) cita características de abordagem fenomenológica da interdisciplinaridade, dentre elas a questão da intencionalidade e a necessidade de autoconhecimento e do diálogo. Lenoir (2005) destaca que Fazenda (2015) é uma figura de representatividade dentro do pensamento interdisciplinar em educação no Brasil e que seu estudo sobre intencionalidade é fundamental. A intencionalidade, para a autora, apresenta-se

como uma análise introspectiva das práticas docentes, da necessidade de o indivíduo ter autoconhecimento e reconhecer aspectos de seu ser (seu “eu”), aspectos esses que lhes são desconhecidos. Ressalta que o diálogo permitiria tomar consciência dessa abordagem.

Lenoir (2005) afirma que educar é instrumentalizar e que, no contexto da interdisciplinaridade, significa formar sujeitos humanos individuais capazes de participar de forma harmoniosa das atividades sociais, políticas e econômicas de uma sociedade. Essa questão ratifica o pensamento de Morin (2000), sobre a necessidade da reforma do pensamento, pois avança para uma reflexão sobre a possibilidade de organizar e articular os conhecimentos para, dessa forma, reconhecer os problemas do mundo.

De acordo com Fazenda (2008), quando se fala em “reformular o pensamento”, o que se tem em mente é a crença de que as mudanças são difíceis, porém necessárias. Cada uma delas são contextualizadas e evidenciadas em pesquisas que mostram a ciência, o conhecimento científico, a união dos conceitos e as disciplinas, em uma comunicação de saberes. (FAZENDA, 2008)

Quanto à compreensão de sua **ordenação científica e cultural**, Souza *et al* (2020) afirmam que é preciso olhar para a organização dos saberes (no caso da ordenação científica) e para as questões que formam a sociedade (no caso da ordenação social).

A interdisciplinaridade desempenha um papel para fundação de uma educação iluminada pela sabedoria, coragem e humildade, e no contexto de oportunidades, revitaliza as instituições e aqueles que nelas trabalham (FAZENDA, 2002)

Finalmente, é preciso estar consciente do problema do paradigma. Um paradigma impera sobre as mentes porque institui os conceitos soberanos e sua relação lógica (disjunção, conjunção, implicação), que governam, ocultamente, as concepções e as teorias científicas, realizadas sob seu império (MORIN, 2021, p. 114).

Para Fazenda (2002), a prática da interdisciplinaridade é fundada no trabalho do dia a dia, e o que a torna legítima é a metáfora do olhar, que a torna mítica. O que a ampara são os princípios que a autora cita: humildade, coerência, espera, respeito e desapego, como descritos a seguir:

a) Coerência:

Freire (1996, p. 38) já afirmava que “Quem pensa certo está cansado de saber que as palavras a que falta a corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem. Pensar certo é fazer certo”. Para o autor, ser coerente significa ter equilíbrio entre as palavras e as atitudes.

Para José (2011):

A coerência constitui o primeiro princípio da Interdisciplinaridade por oferecer subsídios à atitude dos que a colocam em prática em suas pesquisas e em suas atividades docentes [...]. O princípio da coerência permite ao educador o estabelecimento de uma sequência lógica em suas fundamentações epistemológicas, sem desconsiderar a harmonia necessária às práticas e às relações interpessoais (JOSÉ, 2011, p. 177).

Para a Teoria da Interdisciplinaridade, a Coerência é um princípio estruturante, pois em uma abordagem interdisciplinar não há como manter um discurso de coletividade, de integração e de formação complexa, se as ações não tornarem essas questões realidade.

b) Humildade:

Para Ferreira (1988, p. 346), humildade significa: “**2.** Modéstia, pobreza. **3.** Respeito, reverência; submissão”. Para a Teoria da Interdisciplinaridade, a humildade é uma atitude de abertura diante do processo de conhecimento, do processo de aprendizagem e da própria vida, pois sempre existe algo para ser aprendido.

O sentido atribuído à humildade pela Teoria da Interdisciplinaridade, no entanto, é o de uma postura ativa diante do conhecimento. O educador reconhece que, quanto mais adquire conhecimento, mais precisa aprender. Da mesma forma, reconhece a existência de diversas fontes de aprendizagem, inclusive aquelas que decorrem de sua relação com seus alunos (JOSÉ, 2011, p. 180).

Para Espírito Santo (2007), a humildade está relacionada ao processo de busca pelo autoconhecimento, aspecto de extrema importância para a Teoria da Interdisciplinaridade:

A primeira constatação, portanto, para a busca do autoconhecimento é sabermos do desafio de nossa ignorância, de realmente não sabermos, inclusive, quem somos. Porém, segundo Sócrates, [...] o sábio é aquele que nada sabe, nem sequer quem ele é. Assumir tal ignorância é realmente o primeiro passo para o autoconhecimento: a humildade (ESPÍRITO SANTO, 2007, p. 27-28)

Espírito Santo (2007) escreveu um poema para expressar o sentido da humildade na Teoria da Interdisciplinaridade:

Humildade

A origem da humildade é ‘húmus’ – terra
Sinal de que aqui estamos
Então as dores, o sofrimento, a morte...

Saber que nessa ‘terra’ viemos buscar o sentido de nossa origem
 Sem humildade não teremos os pés no chão
 Não poderemos acolher
 Amar
 Olhar verdadeiramente para o Outro...
 Sem humildade seremos ‘espíritos desencarnados’
 Estaremos ‘fora do lugar’...
 É a origem dos fundamentalismos
 Dos fanatismos...
 A humildade nos torna verdadeiros instrumentos do Espírito
 Entenderemos o porquê de nossos olhos
 O porquê de nossos ouvidos...
 Ouviremos e olharemos com os ‘olhos do espírito’...
 A humildade nos torna ‘presentes’ ao nosso corpo
 Faz-nos também entender que o corpo é um presente para o Espírito crescer
 Esse o Caminho da Humildade
 Nessa misteriosa via para o ‘nascer de novo’, o ‘nascer para o Espírito’...
 (ESPÍRITO SANTO, 2007, p. 27-28).

Nesse sentido, a humildade, na Teoria da Interdisciplinaridade, tem o sentido de abertura para novas aprendizagens, pois o conhecimento é um processo em constante construção.

c) Espera:

José (2011, p. 182) afirma que, “No universo da Teoria da Interdisciplinaridade, a espera é originária do verbo esperar, sobretudo quando este assume o sentido de aguardar sem perder a esperança, já que se tem o conhecimento de que o objetivo presumido será brevemente alcançado”.

Para a interdisciplinaridade, a espera é um princípio que indica que, para realizar um trabalho interdisciplinar, é preciso esperar de forma vigiada, compreendendo que as pessoas têm os seus tempos, assim como a natureza. Saber observar esses tempo, oferecendo subsídios para o avanço das pessoas, é fundamental.

d) Desapego:

O desapego é um princípio da Teoria da Interdisciplinaridade que indica o quanto é importante, assim como no princípio da humildade, não se apegar fortemente a determinadas crenças e verdades, pois o próprio processo de construção do conhecimento é dinâmico e está em constante transformação.

Quando o professor se apegar às suas metodologias e aos seus conceitos, de forma a aderir-se a eles, encontra muita dificuldade no processo de adaptação a outras metodologias de ensino, de aprendizado e de relacionamento. O desapego, proposto pela Teoria da Interdisciplinaridade, propõe ao educador não permitir que a rotina, muito menos o conhecimento que possui, “colem” em si. Este vocábulo, portanto, não está relacionado à indiferença e ao desinteresse, mas sim a falta de apego ao que é estático (JOSÉ, 2011, p. 184).

Para Fazenda (2002), o desapego ajuda o professor a entender que sua prática educativa está sempre inacabada, que sempre é possível complementar, fazer diferente e aprofundar. Por isso, é necessário estudar sempre e estabelecer novas e constantes parcerias.

e) Respeito:

O respeito, para Abbagnano (2003, p. 854), significa o “[...] reconhecimento da dignidade própria ou alheia e o comportamento inspirado nesse reconhecimento” Para José (2011, p. 185-186):

A Interdisciplinaridade afirma que uma atitude de respeito é caracterizada, primeiramente, pelo respeito a si próprio e ao outro e, posteriormente, ao próprio conhecimento. Sob essa perspectiva, o professor, o pesquisador ou o professor em formação se respeitam, sobretudo ao se aceitarem, resgatarem e valorizarem suas Histórias de Vida e suas trajetórias profissionais (JOSÉ, 2011, p. 185-186).

Essa afirmação ratifica o que Freire (1996) dizia sobre o respeito que se deve ter em relação aos saberes dos estudantes:

Como educador, devo estar constantemente advertido com relação a este respeito que implica igualmente o que devo ter por mim mesmo. Não faz mal repetir a afirmação várias vezes feita neste texto – o inacabamento de que nos tornamos conscientes nos fez seres éticos. O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros (FREIRE, 1996, p. 66).

Nesse sentido, na Teoria da Interdisciplinaridade o respeito é direcionado aos próprios saberes e aos saberes das diferentes pessoas do grupo, sejam elas alunos, professores ou autores de referência. Para realizar um trabalho interdisciplinar, o ambiente deve, essencialmente, contemplar ações de respeito.

f) Olhar:

Gaeta (2001) propôs-se a estabelecer os parâmetros que compõem o que a interdisciplinaridade acredita ser o princípio do olhar, seja nas relações de ensino, seja nas relações de pesquisa:

Um olhar de dentro para fora e de fora para dentro, para os lados, para os outros. Um olhar que desvenda os olhos e, vigilante, deseja mais do que lhe é dado ver. Um olhar que transcende as regras e as disciplinas, olhar que acredita que só existe o mundo da ordem para quem nunca se dispôs a olhar! Um olhar

inflado de desejo de querer mais, de querer melhor, um olhar que recusa a cegueira da consciência (GAETA, 2001, p. 224).

Fazenda (2002) acredita que o olhar é um princípio fundamental da Teoria da Interdisciplinaridade, pois garante a consciência de que é preciso compreender o conhecimento e o fenômeno estudado a partir de diferentes perspectivas, de forma integral e integradora:

Se eu fixar meu olhar em um aluno e ele corresponder, terei um instante em minha fase de vida onde a interação entre eu e o aluno será em um único sentido, em um único momento. Tive a intencionalidade de olhar o aluno, mas esta minha intencionalidade despertou no aluno o desejo de me olhar também, então nós dois, neste momento, que é um tempo único, saímos da questão do olhar e subimos a um patamar maior, que é transcendente, está fora de ambos (eu e o aluno), onde os desejos foram cooptados de forma que ambos subiram juntos em um momento de transcendência onde podemos realizar coisas que estão além da fusão de nossos olhares, coisas muito mais eternas. Talvez em uma breve fusão de olhares possamos cooptar o olhar da humanidade toda! (FAZENDA, 2002, p. 225).

José (2011) faz uma análise do que Fazenda (2002) afirma ser o “olhar em camadas” da interdisciplinaridade, que contempla as situações de ensino e de aprendizagem:

Fazenda (2002) afirma que o olhar interdisciplinar é composto por camadas. A primeira camada, muitas vezes, ocorre de forma superficial, quando um professor, por exemplo, entra em uma sala de aula pela primeira vez e ainda não conhece seus alunos. Superficialmente, vai tentando desvendar quem são eles e quais os motivos pelos quais estão ali reunidos. Lentamente, o olhar do professor vai se aproximando da segunda camada, constituída pela categoria da espera, pois a cada aula professor e aluno adquirem maiores e melhores possibilidades de se conhecerem melhor. A autora ainda menciona uma terceira camada, característica do olhar interdisciplinar, a qual ocorre quando professor e aluno passam a estabelecer uma relação de confiabilidade mútua, por meio do convívio de acolhimento e respeito à suas posições. Essa camada predispõe esse olhar a um nível mais profundo, caracterizado pelo desdobramento do olhar do professor em relação ao aluno, o que constitui a quarta e última camada. Esse desdobramento do olhar em relação ao aluno permite que o professor se aproprie do seu universo, primeiramente por meio dos sinais que o corpo do aluno lhe oferece, sobretudo de forma positiva. Em seguida, o professor se apropria dessa realidade por meio da escrita do aluno e, por fim, através de sua fala (JOSÉ, 2011, p. 189).

Esses princípios trazem movimento e, portanto, ao mesmo tempo em que delineiam uma prática considerada interdisciplinar, apresentam incerteza. Isso porque não apresentam uma “receita” pronta e acabada de ações a serem replicadas em diferentes práticas de ensino ou práticas de pesquisa. Ao contrário, são princípios que conduzem as pessoas à reflexão, ao pensamento mais complexo e mais integral, e isso muitas vezes gera incertezas e riscos a serem

enfrentados. Para Morin (2000), o risco está é inerente à oportunidade, pois tudo que constitui uma oportunidade apresenta risco.

É preciso aprender a enfrentar a preciso aprender a enfrentar a enfrentar a enfrentar a incerteza, já que vivemos em uma época de mudanças em que os valores são ambivalentes, em que tudo é ligado. É por isso que a educação do futuro deve-se voltar para as incertezas ligadas ao conhecimento (MORIN, 2000, p.84).

Ao mesmo tempo, os princípios apresentados por Fazenda (2002) encadeiam alguns atributos, como afetividade e ousadia, que estão atrelados às parcerias que tornam a interdisciplinaridade um projeto comum entre pares, num contexto escolar. A contextualização da interdisciplinaridade que Fazenda (2002) propõe, nesse sentido, é essencial para abranger as parcerias e acolher os riscos e as incertezas. De acordo com a autora, um projeto interdisciplinar nasce num local determinado e, por isso, é importante contextualizar, para que se possa entender os diferentes potenciais que emergem no momento e no ambiente em que se aprende. Quando se compreende bem o contexto e se adquire uma atitude de mergulho na compreensão da realidade, o sentimento de incerteza transforma-se em desafios e em constantes processos de aprendizagem.

2.1.2. Panorama das pesquisas em Interdisciplinaridade

Objetiva-se, aqui, apresentar as publicações sobre os temas abordados neste estudo. As pesquisas em interdisciplinaridade vêm se intensificando, desde a década de 1970, porém neste texto busca-se apontar as publicações das últimas décadas referentes à interdisciplinaridade, conforme os levantamentos realizados durante a pesquisa. É possível observar considerável aumento do interesse nessa área do conhecimento, segundo as consultas realizadas em duas bases de dados (CAPES e SCielo) (ver Tabela 1).

Tabela 1: Panorama das pesquisas - Interdisciplinaridade

Período	CAPES	Scielo
1999 a 2000	46	67
2001 a 2010	744	305
2011 a 2017	1592	367

Fonte: Base de dados da CAPES e da SCIELO.

Esta pesquisa bibliográfica foi realizada considerando-se o período 1º de janeiro – 30 de novembro 2017. Foram selecionadas publicações nacionais, em Língua Portuguesa. A busca

teve como palavras chave: “Interdisciplinaridade”, “Percepção dos Professores”, “Formação de Professores” e “Currículo”.

A busca realizada no banco de dados da Capes e da Scielo exprimem valores aproximados de produções de pesquisa. No total foram encontrados 3121 trabalhos, entre artigos, dissertações e teses. Do total de pesquisas encontradas foram selecionados 16 artigos para leitura, tendo como critério de escolha o título e sua relação com o tema desta pesquisa. Os artigos e dissertações lidos apresentam similaridades com os princípios de percepção da interdisciplinaridade observados neste estudo.

O intuito do levantamento por período é demonstrar o aumento do número das produções, devido à popularização do tema, bem como o interesse crescente sobre este assunto, ou seja, apontar uma trajetória constante de crescimento do tema interdisciplinaridade e de sua relevância para educação.

As produções vêm salientando uma análise dialética da interdisciplinaridade, com o objetivo de argumentar sua relevância e também de identificar as nuances de contextos. Segundo Morin (2021, p. 96), “A dialógica permite assumir racionalmente a inseparabilidade de noções contraditórias para conceber um mesmo fenômeno complexo”. Assim, o propósito de elucidar fenômenos ampara o objetivo geral desta investigação.

O primeiro artigo lido, escrito por Nóvoa (2015), ressalta a importância da pesquisa em educação. Como a interdisciplinaridade é fundamental para a compreensão do mundo, para que seja abordada é preciso discorrer sobre a fragmentação do conhecimento.

Devido à abundância de materiais específicos para se compreender a interdisciplinaridade e relacioná-la a movimentos educacionais, como novas metodologias, novas práticas de currículo, inovação nas escolas, interdisciplinaridade como prática no contexto social entre outras, Fazenda (2008) ressalta que é necessário uma análise detalhada da prática do contexto, tanto histórico como cultural da interdisciplinaridade.

Para Fazenda (2008), a abordagem sobre interdisciplinaridade na educação não deve permanecer apenas no empirismo; é preciso que se analise detalhadamente os porquês dessa prática histórica culturalmente contextualizada. Deve-se integrar e valorizar o processo de aprendizagem, assim como respeitar os saberes dos alunos e sua integração.

Os artigos analisados confirmam que a prática da interdisciplinaridade e a percepção dos grupos de professores presentes nas pesquisas apontam para a importância da dimensão das relações e do encontro entre os sujeitos. Segundo Fazenda (2003, p. 39):

Se há Interdisciplinaridade, há encontro, e a educação só tem sentido no encontro, a educação só se faz “avec”, ou seja, a educação só tem sentido na “mutualidade”, numa relação educador-educando em que haja reciprocidade, amizade e respeito mútuo.

Os trabalhos pesquisados confirmam que o conhecimento interdisciplinar é um fenômeno plural que reúne conhecimentos de outras áreas. Esse fenômeno é promovido por debates de diversos meios e grupos, integrando assim uma diversidade cultural.

Ao abrir a discussão sobre interdisciplinaridade, Nóvoa (2015) questiona que é estranho que, neste início do século XXI, alguns pesquisadores estejam preocupados sobretudo com as questões da identidade e da “disciplinarização” das ciências da educação, pensando que as correntes científicas mais inovadoras estão à procura de dinâmicas de convergência e de fertilização mútua.

O debate entre os pares sobre os aspectos da percepção dos professores permeia os estudos sobre interdisciplinaridade, que nem sempre são claros para o professor. A pesquisa retoma, portanto, a percepção da interdisciplinaridade e de como os professores veem as suas práticas interdisciplinares.

É de conhecimento acadêmico que muitos estudos sobre interdisciplinaridade já foram realizados. Sabe-se que não há uma receita pronta para práticas interdisciplinares, visto que nas ciências sociais, ainda mais na área da Educação, onde os acontecimentos são processados de forma variada, muito do que ocorre depende do contexto de cada realidade, tanto do aluno, quanto do professor e da comunidade escolar.

Sobre isso, Morin (2000 p. 37) apresenta o conceito de que “[...] o global é mais que o contexto, é o conjunto das partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional”. Assim, conhecer dados ou informações isolados não é suficiente; é preciso contextualizá-los, para que façam sentido.

Para Larocca, Rosso e Souza (2005 p. 119), “[...] a pesquisa deve gerar produtos fidedignos e que direta ou indiretamente contribuam para qualidade de vida coletiva e individual”. Dessa forma, elabora-se uma série de questionamentos acerca da importância da análise da interdisciplinaridade, em realidades ou contextos específicos, para se entender questões que demandam respostas sobre as práticas docentes e sobre como os professores entendem e tratam a interdisciplinaridade no seu cotidiano. Demandam respostas também sobre a influência do currículo e sobre o modo como os professores constroem esses saberes.

Segundo Morin (2015, p. 106), é preciso pensar o ensino considerando-se o exagero das especializações dos saberes e de como isso causa a inabilidade de uni-los:

O modo do pensamento ou do conhecimento fragmentado, compartimentalizado, quantificador, nos conduz a uma inteligência cega, na mesma medida em que a atividade humana normal, empenhada em religar os conhecimentos, é sacrificada em prol da atitude não menos normal de separar.

Fazenda (1998) afirma que exercer a interdisciplinaridade é importante para ampliação do conhecimento e que a fragmentação do saber fragiliza a intervenção profissional. Segundo Pádua *et al.* (2015, p. 10), “A eliminação da fragmentação do saber pode ser pensada pela superação da perspectiva da cientificidade moderna, de característica gnosiológica, em que a centralidade está no sujeito”.

É importante ressaltar que a interdisciplinaridade não invalida as disciplinas, mas as entrelaça, possibilitando à escola reformar o pensamento, para que o aluno não pense apenas em disciplinas e conteúdos isolados, mas pense traçando um caminho rumo ao conhecimento do todo, como também afirma Morin (2000).

Segundo Santos (2008), há uma revalorização dos estudos humanísticos visando à transformação. O autor reconhece que é preciso trocar, unir saberes, para que haja desenvolvimento, e faz comparações da área científica com a ciência pós-moderna. Acredita-se que pensar em saber significa pensar também em como se processa esse conhecimento, considerar todas as pesquisas científicas que permitiram atendimento às demandas sociais.

Algumas propostas pedagógicas organizam seus currículos por área de conhecimento. Na educação infantil, muitas escolas organizam os saberes por temas que conversam entre si, o que apresenta implicitamente o conceito de interdisciplinaridade no cotidiano do professor das séries iniciais da educação básica. Para Santos (2008), isso significa pensar que os conhecimentos vão ao encontro uns dos outros, rumo ao progresso do saber com muita naturalidade, o que não acontece de forma tão natural nas séries subsequentes.

Para Morin (2000 p. 39), “[...] o conhecimento, ao buscar constituir-se com referência ao contexto, ao global e ao complexo, deve mobilizar o que o conhecedor sabe do mundo”. Tal concepção remete a Fazenda (2008), que discorre sobre a necessidade de condições humanas diferenciadas que proporcionem harmonia e integração entre os saberes de professores e os saberes de alunos

Para Morin (2000), uma especialização que se fecha em si não permite uma concepção global, pois considera um aspecto apenas, o que impede a abordagem de problemas particulares, que só podem ser tratados em seu contexto.

Nesse sentido, é essencial considerar a conceituação que Fazenda (2008) apresenta sobre o que é interdisciplinaridade:

Se definirmos Interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe pensar num currículo apenas na formação 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, 2008, p. 17)

Mais uma vez, a autora insiste na organização desse conceito, considerando, não somente aspectos de natureza conceitual (ou epistemológica), mas também uma abordagem metodológica e ontológica, que considera, inclusive aspectos culturais e sociais; no caso específico desta situação, nos aspectos que envolvem a formação de professores.

Por propor uma reflexão sobre os elementos que envolvem práticas interdisciplinares nas escolas, na sequência deste texto estabelece-se uma reflexão teórica sobre Currículo e sobre Formação de Professores.

2.2. CURRÍCULO

É preciso entender o currículo e os princípios que o norteiam e o caracterizam, além de ter conhecer os movimentos e as teorias produzidos a seu respeito, ao longo da história.

2.2.1. Definição de Currículo

De acordo com Padilha (2004, p. 117-118), currículo é:

Conjunto de princípios, diretrizes e propostas orientadoras de toda a organização do trabalho escolar. Nesse caso, enfatizaríamos ainda mais o significado e a relevância do Currículo escolar, pois seria o conjunto das diferentes ações e relações advindas do processo de reflexão, elaboração, execução e avaliação do projeto da escola.

Segundo Young (2014, p. 192), toda instituição educacional tem um currículo. Para o autor, “A teoria do currículo se aplica a toda instituição educacional”. Para o autor, ele é analisado como o conceito mais importante nos estudos relacionados à educação, pois as demais instituições não o possuem. As instituições educacionais oferecem um conhecimento e uma forma de tornar esse conhecimento acessível, por meio de gente especializada em ensinar, os professores, e aqueles interessados em aprender, os alunos. Há o questionamento, para Young (2014), de que se poderia adquirir conhecimento por meio da internet ou de livros, mas, para um conhecimento sério e confiável, a instituição deve ter um currículo. O currículo inclui o que se quer aprender e deve contar com professores que saibam ensinar. Apenas as instituições

educacionais trabalham dessa forma, garantindo a todos, sem distinção, o acesso ao conhecimento como um direito.

Conforme Tardif e Lessard (2014, p. 54), “O currículo torna-se pesado; ele é separado em partes muitas vezes sem relação entre si, engendrando o parcelamento do trabalho”. Isso torna clara a questão das disciplinas fragmentadas e a divisão do trabalho com professores para cada disciplina. Morin (2000, p. 43) afirma:

A inteligência parcelada, compartimentada, mecanicista, disjuntiva e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. É uma inteligência míope que acaba por ser normalmente cega. Destrói no embrião as possibilidades de compreensão e de reflexão, reduz as possibilidades de julgamento corretivo ou da visão a longo prazo.

Para Moreira e Silva (1995), o currículo é uma área contestada, uma arena política, e pode ser organizado em três eixos: ideologia, cultura e poder. Falar de currículo implica falar em ideologia, pois há muito o que compreender sobre como o conhecimento, em forma de currículo escolar, atua na produção de identidades, sejam individuais ou sociais, dentro das escolas. Para os autores, ideologia, cultura e poder são conceitos centrais que sintetizam as preocupações e problemáticas da teorização educacional crítica.

A organização do professor é condicionada pela organização escolar concomitantemente com a organização curricular. O que é ensinado e como se faz atende às demandas da sociedade e do mercado de trabalho. O que o professor ensina em sala de aula, como ensina, a ordem e a sequência de apresentação desse conhecimento e em qual tempo, tudo isso faz parte da organização curricular.

Quando se conceitua currículo, alguns questionamentos são considerados, por exemplo, sobre o que será ensinado e quando será ensinado, como será ensinado e por que deve ser ensinado, como afirma José (2011). Percebe-se sua associação ao projeto da escola, cabendo a ela definir o que é prioridade no trabalho educativo, alinhando-o às diretrizes curriculares nacionais. Segundo Moreira e Silva (1995, p. 10), “[...] na escola considerou-se o currículo como instrumento por excelência do controle social que se pretendia estabelecer”.

Para Moreira e Silva (1995) o propósito mais amplo dos especialistas do currículo sempre foi planejar e controlar as atividades pedagógicas de modo a evitar que o pensamento e o comportamento do aluno se desviassem de metas e padrões predefinidos. Por isso, Apple (2006) sinaliza que o currículo é relacionado aos interesses sociais de um contexto histórico.

Não é apenas um documento das instituições de ensino, mas um documento pautado no reflexo de um momento histórico.

Young (2014) afirma que o currículo não pode ser um instrumento para gerar conhecimento imediato e que deve garantir acesso ao conhecimento por aqueles menos favorecidos. O autor ressalta que é tarefa da escola oferecer o conhecimento especializado a que não se tem acesso no dia a dia; porém, deve oferecer ao aluno também uma oportunidade de compreender o mundo a sua volta.

Sobre isso. Moreira e Silva (1995, p. 21) discorrem:

O currículo existente, isto é, o conhecimento organizado para ser transmitido nas instituições educacionais passa a ser visto não apenas como implicado na produção de relações assimétricas de poder no interior da escola e da sociedade, mas também como histórica e socialmente contingente.

Segundo Apple (2006), a hegemonia satura a consciência do indivíduo, de maneira que o mundo educacional, econômico e social se torna o único mundo que ele vê e com o qual interage. Para ele, o professor deve ser consciente ao ensinar, pois o objetivo é desenvolver habilidades e competências propostas num currículo que atenda às necessidades vigentes e aquelas universais, próprias da formação integral. Devem-se exprimir valores e significados a serem internalizados, com o objetivo de moldar a forma de o indivíduo ver o mundo e também sua forma de viver.

Moreira (2013) sustenta que o processo curricular se pauta por análises do conhecimento escolar, assim como da diversidade cultural e da identidade. As decisões curriculares precisam pautar-se nas contribuições das análises nacionais e internacionais que têm focado o conhecimento escolar, assim como estudos que consideram a cultura mais ampla.

Apple (2006) apresenta uma crítica sobre o fato de que muitos conteúdos são decididos por uma minoria que prioriza determinados temas, selecionados seguindo a proposição do currículo. No entanto, o currículo que se tem atualmente não é adaptado às realidades dos alunos, tampouco é pautado em prática que humanize o trabalho do professor.

Por exemplo, como argumentarei a seguir, as questões que envolvem o conhecimento que é de fato ensinado nas escolas, que envolvem o que é considerado como conhecimento socialmente legítimo, não são de pouca significação para entendermos a posição cultural, econômica e política da escola (APPLE, 2006, p. 40).

A partir dessas questões levantadas por Apple (2006), Moreira e Silva (1995) apresentam uma discussão sobre o conceito de currículo oculto. Para esses autores, o currículo oculto tem como objetivo absolver o currículo formal e oficial da responsabilidade de formar um sujeito social. Nesse sentido, torna-se importante analisar o papel do currículo, oculto e prescrito, na produção e reprodução cultural e social. Conforme Morin (2000, p. 53), “[...] para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento”.

2.2.2. A dimensão transformadora – e inovadora – do currículo

Quando se analisa a dimensão do currículo prescrito, por exemplo, Vasconcelos (2003) afirma que uma possibilidade de compreendê-lo é a partir do conceito de “currículo como proposta curricular”. Desse modo, ele depende de diversas ações, recursos, materiais e humanos, organização do tempo, determinação dos locais e orientação dos saberes. Depende também da escolha de professores, dos objetivos de aprendizagem, dos métodos de ensino e das formas de avaliar os conteúdos a serem trabalhados. São necessárias várias providências e procedimentos para documentar que o aluno realmente aprendeu. Esses métodos são repletos de procedimentos, regras e providências necessárias para classificar, organizar e avaliar a eficácia da aprendizagem. Para Moreira e Silva (1995), o papel da escola, nessa perspectiva de abordagem curricular, está na preservação da sociedade capitalista dentro de um ideal liberal, pois só permite uma visão unilateral de organização dos sistemas educativos.

Nesse sentido, é preciso considerar que o currículo não se caracteriza apenas como a dimensão prescrita pelos documentos oficiais. É preciso compreendê-lo como percurso realizado pelo sujeito na escola, como proposto por Vasconcellos (2008) e analisado por José (2013). Ao se fazer uma reflexão crítica sobre o currículo, passa-se a compreender que ele é composto também por todas as atividades práticas e vivências realizadas na escola, como exemplo, experiências que envolvem toda a comunidade escolar, que atuam em conjunto com os saberes, as disciplinas e o conteúdo programado. Nesse caso, o currículo é produzido pelo sujeito, por sua história, cultura, socialização e vivência.

Segundo Sacristán (2000), a seleção cultural do currículo não é neutra, pois exprime os pensamentos da sociedade. Diferentes grupos e diferentes classes sociais esperam mais de determinados componentes curriculares do que de outros. O autor observa que alguns países dão mais ênfase a um determinado componente do que a outro. Observa também que os currículos compostos com enfoque em atividades manuais formam cidadãos mais propensos a

menor projeção social; já os currículos direcionados aos aspectos intelectuais formam cidadãos propensos ao meio acadêmico. Considerando a não neutralidade do currículo, percebe-se a seleção cultural gerada por essas diferenças, sejam de pensamentos, sejam de oportunidades.

Para Arroyo (2013), existe passividade ao ignorar a avaliação do ensino e do currículo. Há pobreza de experiências sociais presentes no currículo, o que faz com que habilidades e competências sejam mensuráveis e desprendidas da experiência, e isso porque os questionamentos trariam tensões que desestabilizariam o que compõe a história da formação social, política e cultural. Para o autor, uma coisa levaria à outra: currículos de educação básica pobres em experiências sociais empobreceriam os currículos de formação docente e de formação pedagógica.

O processo curricular pauta-se por análises do conhecimento escolar, assim como da diversidade cultural e da identidade e ainda considera que a discussão sobre o conhecimento escolar, a integração de diferentes perspectivas na análise da escola e do currículo podem favorecer a promoção de nova postura em relação à escola, ao currículo e ao ensino (MOREIRA, 2013, p. 558).

Segundo Moreira (2013), não há como não se preocupar com o ensino, com o currículo, com a forma, com o conteúdo do conhecimento escolar e com os sujeitos implicados no processo. As decisões curriculares precisam pautar-se nas contribuições das análises nacionais e internacionais que têm focado o conhecimento escolar, assim como estudos que consideram a cultura mais ampla.

Freire (2020) faz apontamentos sobre essa educação desvinculada da vida e centrada apenas na palavra, numa ausência da experiência do fazer. Em sua obra “Educação como prática da Liberdade”, discorre sobre os possíveis ganhos de consciência e criticidade e sobre como a experiência do fazer seria indispensável à democratização.

A globalização tem afetado a educação, ao gerar contextos diversos de relações e algumas consequências, como: interferência de agências internacionais na estruturação e organização do sistema escolar nacional; adoção de propostas de regime escolar para sujeitos de classes pobres, principalmente na educação pública; mudança no discurso sobre as políticas educacionais; mecanismos avaliativos do sistema educacional visando à produtividade; crescente processo de exclusão social; transformações no estatuto do sujeito contemporâneo; e, ruptura do papel do mediador da escola no processo de socialização (LOPES, 2009).

Lopes (2009) acredita que é preciso propor mudanças no modelo educacional vigente, que não atende às necessidades contemporâneas e não contemplam uma sociedade mais democrática. O autor observa que a globalização também influencia algumas mudanças que

estariam ocorrendo, não apenas na escola, mas também em instituições sociais e públicas, levando o sujeito a pensar, e apresenta três princípios para isso.

O primeiro princípio apresentado por Lopes (2009) afirma que a educação deve formar e reforçar a liberdade do sujeito, deve valorizar seus projetos pessoais e suas próprias necessidades. O segundo princípio enfatiza a diversidade cultural, promovendo dessa forma o respeito às diferenças e um questionamento aos valores vigentes da sociedade, e diminuindo a padronização a que todos os indivíduos devem estar sujeitos (padronização social). O terceiro princípio visa trabalhar a consciência e o questionamento com relação às desigualdades sociais, preparando o sujeito para exercer sua cidadania.

Para Lopes (2009), existem desafios entre educação e cultura, e os objetos problematizadores são dois: a relação contemporânea entre práticas instituídas e instituintes de participação social e cidadania; e as formações culturais no âmbito escolar, que ressignificam regularmente o lugar do sujeito na relação entre o saber e a ação.

Nesse sentido, Gadotti (2013) apresenta uma reflexão sobre os conceitos de currículo e qualidade, discutindo elementos que integram o conceito e a prática de excelência em meio a um país, como o Brasil, em que há diversidade socioeconômica e também diversidade cultural. Para o autor, não se pode definir qualidade sem considerar o conceito histórico que vincula o termo às exigências sociais de um processo de democratização de ensino. Isso porque, apesar da complexidade do tema qualidade, alguns elementos são comuns, por exemplo, a participação da sociedade na escola, a renda, a desigualdade social e o direito à educação.

Gadotti (2013) aborda que tratar de qualidade significa discutir um novo aspecto, que valoriza o conhecimento sensível, técnico e simbólico. A partir dessa contextualização, discorre sobre qualidade, propondo uma reflexão, devido à complexidade do tema.

A parábola de Papert (1994) tornou-se clássica, para ilustrar a mudança da escola, em uma perspectiva histórica. Segundo sua parábola, se um grupo de cirurgiões e professores primários do século XIX fizessem uma viagem de cem anos ou mais para o futuro, com a intenção de ver o quanto as coisas teriam mudado em suas profissões, os cirurgiões ficariam muito espantados ao entrar em uma sala de operações de um hospital moderno. Embora pudessem entender que algum tipo de operação ocorria e qual era o órgão-alvo, a maior parte dos equipamentos da sala seriam desconhecidos, assim como muitas das técnicas utilizadas pelos cirurgiões modernos. Já os professores viajantes do tempo responderiam de uma forma muito diferente a uma sala de aula do Ensino Fundamental moderna, pois estranhariam poucos objetos ali existentes, perceberiam diferenças em relação a algumas técnicas-padrão, mas perceberiam plenamente a finalidade da maior parte do que se estava tentando fazer, e poderiam

assumir a classe. Para Papert (1994), historicamente, muitas das áreas das atividades humanas sofreram progressos, como as telecomunicações, o lazer e os transportes, assim como a Medicina; a escola, no entanto, não mudou tanto assim.

À medida que a sociedade vai se modificando, as demandas vão acompanhando as mudanças, o que necessariamente não significa eficácia das políticas públicas implantadas. Para Morin (2000), as incertezas limitam as ações que realmente vão ao encontro das demandas sociais, devido à velocidade dos acontecimentos e da burocracia, que deixam os procedimentos mais lentos e de certa forma ineficazes.

Arroyo (2013) acredita que o sistema escolar público não reconhece sua clientela, e faz uma crítica alegando que os currículos são pensados para crianças e adolescentes das camadas bem posicionadas, e que não foi repensado para receber alunos de setores mais populares, no caso, um público em vulnerabilidade socioeconômica.

Para Young (2014), deve-se avaliar se o conhecimento disponibilizado na Escola é poderoso, se permite aos alunos compreenderem o mundo em que vivem ou se reforçam as relações de poder. Para que ofereça um conhecimento poderoso, a escola deve levar as crianças desfavorecidas a adquirirem conhecimento além de suas realidades, propiciando-lhes a oportunidade de caminharem além de suas perspectivas locais. Afinal, o objetivo é que adquiram conhecimento para que possam modificar sua condição.

Sobre isso, Morin (2015, p. 18) propõe que se introduza um conhecimento do conhecimento, instaurado desde as primeiras séries da escola até a universidade. Ressalta que “[...] ensinar a viver não é apenas ensinar a escrever, ensinar a ler e ensinar os conhecimentos básicos das Ciências Naturais e também Sociais da Geografia da História.” O autor faz um questionamento sobre vários aspectos que permeiam a educação e a organização curricular: “Ensinar a viver não é se concentrar nos saberes quantitativos, nem privilegiar as formações profissionais especializadas, é introduzir uma cultura de base que implica o conhecimento do conhecimento” (*Idem*).

Nessa mesma perspectiva, Moreira (2013, p. 547) afirma que “Há que se promover uma educação que garanta a apropriação dos conhecimentos, habilidades e visões de mundo que se mostrem indispensáveis para poder viver, conviver, lutar e sobreviver no mundo contemporâneo”.

Para Moreira (2013, p. 547), “[...] em escala mundial, muitas escolas deixam de oferecer aos alunos oportunidades essenciais para aprender o que possa ser necessário para o futuro incerto que os aguarda”. Essa discussão se aproxima daquela realizada por Freire (1996), ao

afirmar que a educação sistemática só poderia ser questionada a partir de mudanças nas relações de poder, e juntamente com os trabalhos educativos.

2.2.3. Formação de Professores

A reflexão crítica sobre a prática do professor se dá com a formação permanente. Para Freire (1996, p. 39), “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. O que Fazenda (2002) aponta, ao falar sobre os projetos de formação de professores, é que eles são construídos a partir de paradigmas externos ao professor junto com questionamentos sobre o como fazer. Segundo Freire (1996), mais que fazer, seria refletir sobre o fazer. Não haveria ação humana se não houvesse uma realidade que desafiasse o homem, um projeto que o levasse a entender sua realidade, conhecer sua realidade para transformá-la.

São muitos os desafios que cercam a prática docente no que concerne a formação, como afirma Gatti (2009). Nessa discussão, são apresentados os temas relacionados aos elementos: (i) a profissão (in)compreendida a partir de um caráter de missão; (ii) a docência como profissão; (iii) a importância do diálogo no processo de formação de professores; e (iv) a dimensão da prática educativa no processo formativo.

(i) a profissão (in)compreendida a partir de um caráter de missão

Segundo Cortella (2003), a docência é entendida por muitos como um chamamento missionário independente do mundo profissional. Essa compreensão a distancia daquilo que de fato ela é: uma atividade profissional.

A atividade do professor é atrelada a uma missão, a algo não muito próximo da função que se caracteriza e se configura no cotidiano, no dia a dia de suas atividades desenvolvidas na escola. Cortella (2003) afirma que ouviu muitas vezes seus alunos questionarem se “só dava aulas e não trabalhava”. Culturalmente, a docência não é entendida como um trabalho, e sim como uma vocação; portanto, desvinculada das atividades consideradas de representação econômica.

Um elemento que, por vezes, pode induzir as pessoas a compreenderem que ser professor poderia ser “uma dádiva” é aquele relacionado à afirmação de Freire (1996, p. 65): “A prática docente especificamente humana, é profundamente formadora, por isso, ética”. Para o autor, respeitar a construção da identidade do educando, sua autonomia e sua dignidade deve

ser uma constante para a dimensão profissional do professor, compreendido por ele como educador.

Torna-se um desafio para a profissão docente a formação de professores – profissionais da educação – que a compreendam e a exerçam segundo os preceitos empreendidos por Morin (2000, p. 93):

Educar para compreender a matemática ou uma disciplina determinada é uma coisa; educar para a compreensão humana é outra. Nela encontra-se a missão propriamente espiritual da educação: ensinar a compreensão humana é outra. Nela encontra-se a missão propriamente espiritual da educação: ensinar a compreensão entre as pessoas como condição e garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade.

Considerando essa perspectiva, o fazer profissional dos professores exige, tanto nos processos de formação inicial (na graduação) quanto nos processos de formação continuada (em serviço e ao longo da carreira), reflexão constante sobre a prática, como enunciado também por Freire (1996).

A atuação em sala de aula torna o professor responsável por aqueles com quem convive. A seriedade dessa influência que se exerce nos domínios da sala de aula exige que a prática do professor seja idealizadora de um mundo melhor, uma prática transformadora que apresente propostas reflexivas e convidativas às mudanças socioculturais.

A responsabilidade do professor, de que às vezes não nos damos conta, é sempre grande. A natureza mesma de sua prática eminentemente formadora, sublinha a maneira como a realiza. Sua presença na sala é de tal maneira exemplar que nenhum professor ou professora escapa ao juízo que dele ou dela fazem os alunos (FREIRE, 1996, p. 65).

A atividade docente deve ser realizada com afinco, com afetividade. Principalmente em sala de aula, deve ser vivida avidamente:

Não posso desgostar do que faço sob pena de não fazê-lo bem. Desrespeitado como gente no desprezo a que é relegada a prática pedagógica não tenho porque desamá-la e aos educandos. Não tenho por que exercê-la mal (FREIRE, 1996, p. 67).

Nesse sentido, o desafio que envolve a formação de professores é torná-la cada vez mais profissional sem, contudo, perder a dimensão que envolve os aspectos referentes à formação humana, ao respeito, à ética e às relações.

(ii) a docência como profissão

Gatti (2009) e Tardif e Lessard (2014) afirmam que é preciso compreender a atividade docente a partir da lógica do desenvolvimento profissional, em que se consideram as trajetórias pessoais e profissionais e as etapas e experiências de atuação. É no cotidiano da ação docente que se constrói o professor, seus projetos, suas crenças, sua formação.

De acordo com Arroyo (2013), muito da construção dos saberes docentes ocorre quando há uma imersão nas próprias vivências dos docentes acerca dos conhecimentos e dos currículos, inclusive nos projetos pedagógicos. Alguns saberes são produzidos em situações de trabalho, na própria sala de aula, devido à variedade de ações realizadas nas escolas, ações coletivas ou individuais, nas formações oferecidas pelas escolas, nos estudos que são realizados. Para o autor, esse processo também se constrói nas aprendizagens da própria docência, que “[...] vem implícita pela luta de direitos do trabalho docente, uma variedade de ações docentes que visam a luta por um trabalho digno, por um trabalho mais justo” (*Idem*, p. 16).

Para Fazenda (2003), é preciso olhar a formação de professores a partir de uma abordagem antropológica, que traz o viés do exercício de olhar para a história da educação. A autora enfatiza a necessidade de se estabelecer um movimento de formação de professores que considere a prática (e a reflexão nela e sobre ela) como um elemento essencial:

Entretanto só a práxis dimensiona e direciona a aquisição dos conhecimentos em combinações adequadas ao enfrentamento das configurações de vida social: as historicamente concretas e as ideias, em temas de aspiração e procura. Mas a execução é tarefa pedagógica pelo exercício regular e sistemático do aprender e compreender para poder participar (FAZENDA, 2003, p. 44).

Arroyo (2013) afirma que os cursos de formação docente deveriam fazer uma análise profunda sobre a sociedade e sobre a atual realidade de segregação cidadã. Para ele, se houvesse maior criticidade sobre o histórico da escolarização, seria possível ter mais liberdade para deixar de responsabilizar o docente pela qualidade do ensino e pelos males da sociedade.

Fazenda (2003) observa que uma proposta interdisciplinar no ensino teria reflexo na formação do professor. Essa proposta direcionaria o professor ao exercício da cidadania, pois a estimativa de novos princípios teóricos em educação estaria em suas ações. Para Morin (2015, p. 121), “A renovação das instituições de formação de professores poderá permitir que eles introduzam e desenvolvam novos saberes em seus ensinamentos”.

Além dessa dimensão formativa, proposta por Fazenda (2003), Arroyo (2013) e Morin (2015), também é importante considerar as proposições de Gatti (2009), que aponta um grande

desafio à carreira docente: a baixa compensação financeira seguida da ausência de perspectivas de agregação de valor durante o exercício da profissão.

Além dos desafios para o aprimoramento da formação docente, há que se considerar a que o desenvolvimento profissional do professor poderia receber incentivos, como bônus relativos a méritos, garantidos anualmente. Análises realizadas comprovam a eficácia desses recursos, para motivação dos docentes (GATTI, 2009).

Para Gatti (2009), muitos docentes apresentam variáveis peculiares e pertinentes ao seu modo de cultura e pensamento, pois suas pesquisas evidenciaram que o plano de carreira, bem como o bônus mérito não tinham tanto destaque nas análises realizadas das coletas feitas em território nacional, o que implica percepção de dedicação e de escolha da profissão. Sobre isso, é importante destacar o tratado por Tardif (2011), que afirma que os conhecimentos dos professores são marcados por seus contextos socioeducacionais e institucionais.

Nesse sentido, pensar sobre a formação docente a partir de uma perspectiva de seu desenvolvimento profissional exige repensar as práticas profissionais dos profissionais em educação a partir de múltiplas exigências, considerando, inclusive, que é uma carreira longa, sem pausas. Trata-se de uma atividade que trata diretamente da formação dos alunos, da comunidade escolar e do próprio professor, em um processo de formação constante, tanto do ponto de vista profissional quanto do ponto de vista pessoal.

(iii) a importância do diálogo no processo de formação de professores

Segundo Freire (1996), o diálogo é elemento fundamental aos professores, embora traga certa inquietação acerca do conteúdo. Para ele, essa inquietação em torno do conteúdo do diálogo é a inquietação em torno do conteúdo programático da educação. É uma reflexão que antecede as práticas no encontro educadores-educandos, considerando-a como uma situação pedagógica. O diálogo coloca-se como elemento primordial quando os professores planejam suas aulas e se questionam sobre como vão dialogar com seus alunos.

Por isto, o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes (FREIRE, 1996, p. 109).

Para Freire (1996), o diálogo impõe condições favoráveis às mudanças e dá significado aos próprios sujeitos que o vivenciam. Somente o diálogo pode gerar o pensar crítico.

Ao fundar-se no amor, na humildade, na fé nos homens, o diálogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um polo no outro é consequência óbvia. Seria uma contradição se, amoroso, humilde e cheio de fé, o diálogo não provocasse este clima de confiança entre os sujeitos (FREIRE, 1996, p. 113).

A confiança faz o diálogo acontecer entre os sujeitos, criando companheirismo. Conforme Freire (1996, p 113), “[...] a confiança implica o testemunho que um sujeito dá aos outros de suas reais e concretas intenções. Não pode existir, se a palavra, descaracterizada, não coincide com os atos”.

Para Tardif e Lessard (2014), as ações da pedagogia escolar são munidas de muitos sentidos, como exemplos, a intenção, a interação, o contexto e o motivo. Principalmente por serem atividades que contam com a fala de um sujeito ao outro, a ação do professor é marcada, essencialmente, pelo diálogo, pela comunicação:

Do ponto de vista da ação comunicacional, ensinar não é, tanto, fazer alguma coisa, mas fazer com alguém alguma coisa significativa: o sentido que perpassa e se permuta em classe, as significações comunicadas, reconhecidas e partilhadas, são, assim, o meio de interação pedagógica (TARDIF; LESSARD, 2014, p. 249).

Um fator interessante citado pelos autores concerne à formação docente voltada para as relações, para as convivências, crenças compartilhadas e alimentadas por projetos de vidas, projetos institucionais desenvolvidos entre colegas de profissão, entre profissionais que se cruzam buscando ideais de melhorias sociais e mundiais. Essas questões estabelecem relações de confiança e solidariedade entre os docentes.

(iv) a dimensão da prática educativa no processo formativo

De acordo com Tardif e Lessard (2014), nos encontros de planejamentos e no processo de formação de professores é que se idealizam as boas práticas, que vão ao encontro dos anseios e expectativas dos professores. Os conteúdos programáticos, o currículo, as vivências dos alunos, a realidade da comunidade escolar e o objetivo comum dos docentes fundamentam um desejo comum: uma educação fundada num sonho comum, um projeto compartilhado entre os pares. De acordo com Freire (1996, p. 112), “[...] não há ignorantes absolutos, nem sábios absolutos: há homens que, em comunhão, buscam saber mais”.

O papel que os professores assumem perante a sociedade é o de mediador. Os professores estão entre a escola – uma instituição, e sua clientela – os alunos. Não fosse a atuação dos professores, a escola não cumpriria seus objetivos (TARDIF; LESSARD, 2014).

Outro quesito importante que se deve citar ao analisar a formação profissional é a reflexão sobre a ação em sala de aula. Essa reflexão é inerente ao profissional docente, que a todo momento se autoavalia. Essas formações, a que se submetem ao longo da carreira, tem como objetivo a realização de análise reflexiva para construir a própria realidade, na dialética educação (como profissão) – professor (como profissional em exercício na atividade docente).

Gatti (2009) afirma, quando cita que a sociedade se delineia como informático-cibernética, que a educação é chamada para priorizar e dominar certas habilidades, e aqueles que não as possuem são excluídos, ou seja, a formação continuada é prioritária, quando se pensa em formação docente.

Nesse sentido, é importante considerar discussões acerca de como se constrói a identidade do professor, e é importante também refletir sobre como se dá essa formação. Freire (1996) observa que o respeito à construção da identidade do educando, de sua autonomia e de sua dignidade deve ser constante.

3. METODOLOGIA

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a metodologia da pesquisa abrange vários itens simultaneamente, respondendo às questões “Onde? Como? e Com quê?”, além de apresentar métodos de abordagem, de procedimento, técnicas de observação, população e amostragem.

Esta pesquisa se configura como descritiva, com abordagem qualitativa do problema. A investigação qualitativa permite usar estratégias que considerem as experiências dos professores participantes, como entendem o que fazem, como fazem, e também o que percebem sobre o que fazem. Para Minayo (1994):

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994, p. 21-22).

De acordo com Minayo (1994), a abordagem qualitativa refere-se à intensidade dos fenômenos. Sobre isso, Trivinos (1990) afirma que ela coloca em destaque a experiência do sujeito. Para ele, a pesquisa em educação interpreta fenômenos baseados na intenção, na consciência e na experiência do sujeito que dela participa, no caso desta pesquisa, o professor.

Para Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa tem como objetivos descrever as realidades múltiplas e desenvolver a compreensão. Parte de um plano flexível, e os dados são descritivos, baseados nos discursos dos participantes. Uma característica desse tipo de pesquisa é o fato de que a amostra pode ser pequena. Para esses autores, a abordagem qualitativa é mais minuciosa, pois tudo que é investigado fornece pistas que permitem estabelecer uma compreensão do objeto de estudo.

Minayo e Gómes (2003), por sua vez, apontam a abordagem qualitativa como:

Ela é própria para aprofundar a compreensão de grupos, de segmentos e de micro realidades, visando ao desvendamento de sua lógica interna e específica, de sua cosmologia, de sua visão de determinados problemas, que se expressam em opiniões, crenças, valores, relações, atitudes e práticas (MINAYO; GÓMES, 2003, p.137).

Conforme apontam Bogdan e Biklen (1994), na pesquisa qualitativa presume-se o contato direto e prolongado do pesquisador com os participantes e com o tema a ser

investigado por meio do trabalho de campo. Optou-se por essa abordagem porque ela proporciona um diálogo entre o pesquisador e os participantes, e também porque a intenção não era saber tudo sobre a temática investigada, mas conhecer a perspectiva do que os sujeitos pensam sobre ela.

3.1. TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa se caracteriza como estudo de caso, por se tratar de dados coletados em uma escola apenas, com um grupo de professores que lá trabalham, como recomendam Bogdan e Biklen (1994).

Para Yin (2005, p.19), o método de estudo de caso é adequado, quando a pretensão é responder a “[...] questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real”.

Yin (2005) compara o estudo de caso com os experimentos que podem ser generalizados às proposições teóricas e não à população e ao universo. Para o autor, o estudo de caso não gera embasamentos para generalização científica, o que traz prejuízo à representatividade dos dados.

No entanto, como afirmam Marconi e Lakatos (2003), o estudo de caso traz um grande número de informações detalhadas, pode englobar diferentes técnicas de pesquisa e descrever a complexidade de um acontecimento.

Segundo Fazenda, Tavares e Godoy (2015, p. 23) “[...] se necessário, os diversos métodos podem ser utilizados numa mesma pesquisa, com ganhos imensuráveis para se conhecer a possibilidade do real, sem perdas de cientificidade”.

Morin (2000) afirma que as pessoas entendem que o pensamento separa e reduz, ao invés de um pensamento em vez de distinguir e unir, e ressalta que não se deve deixar o conhecimento das partes pelo conhecimento do todo. Não se trata de sintetizar, mas de conjugar, pois existe o desafio da complexidade com a qual o ser humano lida em prol de seu desenvolvimento nesta era planetária.

Depois de internalizar sua pesquisa, o investigador descreve o caminho metodológico percorrido durante seu trabalho, buscando fazer a religação das partes (FAZENDA, TAVARES e GODOY, 2015).

3.2. PARTICIPANTES

Participaram voluntariamente 29 docentes da escola analisada:

- **15 PROFESSORES TUTORES, PROFESSORES RESPONSÁVEIS PELAS TURMAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL;**
- **3 PROFESSORES ESPECIALISTAS, DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL;**
- **7 PROFESSORES ASSISTENTES, QUE AUXILIAM OS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL; E**
- **4 COORDENADORES PEDAGÓGICOS.**

Foram convidados a participar da pesquisa todos os docentes que atuam na escola, tanto nos Anos Iniciais quanto nos Anos Finais do Ensino Fundamental; no entanto, 29 professores aceitaram participar. Inicialmente, esperava-se a participação de 10 professores, uma vez que se utilizou o critério de adesão, mas a resposta dos participantes foi bastante positiva, aumentando em quase três vezes o número de participações.

Nesta pesquisa, os participantes são indicados como Coordenador Pedagógico, Coordenador e Professor, seguidos de um número cardinal. Isso para os quatro grupos de professores (tutores da Educação Infantil, tutores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, assistentes e especialistas dos Anos Finais do Ensino Fundamental).

3.3. INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Foram utilizadas a **entrevista semiestruturada** e a **iconografia** como instrumentos para a coleta de dados.

Para Marconi e Lakatos (2003), a **entrevista** é um instrumento importante de trabalho da pesquisa social. Szymanski (2011) afirma que ela traz elementos importantes para a compreensão do que os entrevistados apreendem da temática pesquisada, e sugere um formato próprio, possibilitando, dessa maneira, que o entrevistado e o entrevistador organizem suas ideias, principalmente ao considerar a interação face a face da entrevista. A entrevista semiestruturada realizou-se em conformidade com o que sugerem Marconi e Lakatos (2003), a fim de obter informações sobre um determinado tema, por intermédio de uma conversação.

A entrevista foi elaborada com blocos de perguntas organizadas em três fases: a) Perguntas iniciais; b) Questões sobre a prática docente e sobre a Interdisciplinaridade, incluindo o desenho; e c) Fechamento. O roteiro para a entrevista está apresentado na íntegra, no Apêndice I.

Os três blocos de organização da entrevista possibilitaram criar etapas, em um movimento crescente de abordagem semiestruturada que proporcionou o envolvimento dos professores com os assuntos abordados.

A opção por esse tipo de entrevista decorreu da intenção da pesquisadora de não se ater apenas a obter informações acerca do tema desta pesquisa, mas garantir uma oportunidade de estabelecer um momento de confiança para que o entrevistado se sentisse confortável para compartilhar suas experiências e reflexões. Para Szymanski (2011), essa intenção de colaboração do entrevistado e entrevistador contribui para o trabalho, trazendo dados fidedignos.

Por outro lado, utilizar a **iconografia** como instrumento para a coleta de dados tem o objetivo de permitir que os participantes se expressem por meio da linguagem simbólica sobre o tema que se pretende discutir. Fazenda (2013) afirma que o universo de crenças se manifesta por meio de outro tipo de linguagem, como a metafórica, por exemplo. Para a autora, quando o pesquisador deseja compreender o que determinado grupo compreende por Interdisciplinaridade, o primeiro passo é investigar essa compreensão por meio da arte e do simbólico. Justamente por ser este um conceito polissêmico, muitas pessoas têm dificuldade inicial para se expressar por meio da linguagem falada ou escrita, mas conseguem fazê-lo por meio da arte, do simbólico e das metáforas.

Nesta pesquisa, os participantes foram convidados a desenhar o que compreendem por Interdisciplinaridade e, em seguida, a explicar seus desenhos, como parte de uma das perguntas do roteiro de entrevista.

3.4. PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, que tem como objetivo defender os interesses dos sujeitos que dela participam, mantendo a sua integridade moral e sua dignidade, contribuindo assim para o desenvolvimento de um projeto inserido nos padrões éticos da Universidade. A sua aprovação pelo Comitê recebeu o número CAAE: 02227218.0.0000.5501

Aos professores participantes foram apresentados a proposta de pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (conforme consta no Anexo C), assegurando-lhes sigilo da sua identidade e a possibilidade de desistirem de participar, a qualquer momento.

Foram apresentadas aos participantes todas as informações necessárias, assegurando-lhes que a pesquisa não lhes traria nenhum ônus ou despesa.

Os riscos para esta pesquisa foram mínimos: se os professores se sentissem inseguros ou constrangidos em decorrência de algumas perguntas sobre suas práticas, poderiam não responder desistir da pesquisa a qualquer tempo, o que não aconteceu.

Os encontros para as entrevistas foram agendados via e-mails dos professores disponibilizados pela direção da escola. As entrevistas foram realizadas individual e presencialmente, dentro da própria escola, durante o segundo semestre do ano letivo de 2019, nos horários disponibilizados ou pré-estabelecidos por eles, com anuência da direção e da coordenação da escola.

As entrevistas, gravadas digitalmente, serão mantidas com a pesquisadora por um período de 5 anos, quando então serão descartadas. Houve previsão de duas semanas para que as entrevistas ocorressem, mas como foram agendadas respeitando o critério de adesão e disponibilidade dos docentes, foram realizadas em cerca de três meses e meio, de setembro até dezembro de 2019.

Ao longo das visitas previamente agendadas para encontrar os participantes, os professores iam até à recepção para encontrar a pesquisadora e, durante o percurso até a sala onde seriam feitas as entrevistas, a pesquisadora transitava pela escola, pelos espaços. Como a escola possui um espaço amplo, conversava durante alguns minutos. O mesmo acontecia ao término das entrevistas: também havia uma conversa.

A entrevista é um momento de organização de ideias: o interlocutor constrói um discurso particular, e nessa interação faz uma pequena explanação de sua experiência (SZYMANSKI, 2011).

A princípio era ideal seguir alguns procedimentos básicos para que a entrevista fosse colaborativa e que o professor estivesse à vontade e, principalmente, demonstrasse motivação para falar. Como as questões eram abertas, proporcionaram diálogos durante a entrevista. Szymanski (2011, p. 59) observa que “A intencionalidade do pesquisador vai além da mera busca de informações; pretende criar uma situação de confiabilidade para que o entrevistado se abra”.

Os relatos dos professores entrevistados nos momentos dos encontros ou depois da gravação das entrevistas compuseram o cenário da escola e permitiram que a pesquisadora

compreendesse a realidade dos professores. Permitiram, também, que contextualizasse o trabalho realizado naquela escola e, principalmente, que procedesse à triangulação dos dados coletados.

3.5. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS

As entrevistas foram transcritas manualmente, preparadas e inseridas no *Software* IRaMuTeQ, que fez o primeiro tratamento dos dados. Após as transcrições, formatou-se o texto e providenciou-se que:

- a) Todas as entrevistas fossem inseridas em um único arquivo, salvo no formato txt;
- b) Ao arquivo fosse dado um nome, sem espaços em branco entre as letras o compunham;
- c) Cada entrevista fosse agrupada de forma condensada, contendo todas as 15 respostas que, em seguida, seriam separadas usando-se asteriscos.

Esse arquivo foi submetido ao *software* IRaMuTeQ, que efetuou a análise dos dados. O objetivo foi realizar uma análise automática dos textos transcritos, classificando-os em função de ocorrências simultâneas do vocabulário presente nas narrativas dos pesquisados.

Conforme discorre Camargo (2005), na análise realizada pelo *software* IRaMuTeQ existem algumas etapas.

A primeira etapa realiza a identificação das Unidades de Contexto Inicial. O sistema faz a leitura do texto e as palavras são agrupadas conforme suas raízes, transformando-as em uma forma base. Em seguida, executa o cálculo da frequência dessas formas reduzidas.

A segunda etapa é o cálculo das Unidades de Contexto Elementar. As matrizes de dados são calculadas, classificadas em números e codificadas em tabelas. Em seguida, calculam-se as ocorrências concomitantes de vocabulários.

Na terceira etapa são oferecidos os resultados mais importantes, a partir da descrição das classes de Unidades de Contexto Elementar. Essa descrição é feita por meio de um dendrograma, que classifica as classes de forma hierárquica descendente, apontando as relações entre elas. Essa etapa oferece também uma análise a partir da classificação dada.

A quarta e última etapa, uma complementação da parte anterior, oferece um cálculo a partir das classes nas Unidades de Contexto Elementar que foram identificadas com a característica de cada uma, o que possibilitou a contextualização do vocabulário de cada classe.

Sobre isso, Duarte (2002, p. 151) enfatiza que, “[...] nessa etapa de análise de dados coletados e construídos em pesquisas qualitativas, dispõe-se de bons aplicativos para

microcomputadores que facilitam o trabalho”. O *software* IRaMuTeQ, nessa etapa inicial da análise de dados, permitiu a compreensão de quais categorias estiveram presentes na fala dos professores, por meio da codificação do seu conteúdo.

Conforme Campos (2004), é rico o conteúdo de uma comunicação como a fala humana, e isso permitiu à pesquisadora uma variedade de interpretações. Para tanto fez-se necessário um *software* que analisasse a sincronicidade da polissemia presente no discurso dos participantes, a partir de uma análise lexical que o classificasse conforme a similaridade entre as temáticas. Sobre isso, Bardin (1977, p. 44) afirma que:

A lexicologia, estudo científico do vocabulário, e a estatística lexical, aplicação dos métodos estatísticos à descrição do vocabulário, aproximam-se da análise de conteúdo por funcionarem com unidades de significações simples (a palavra) e por remeterem para classificações e contabilização pormenorizadas de frequências.

O *software* IRaMuTeQ realizou a análise lexical. As palavras presentes nas entrevistas foram contabilizadas e classificadas, aproximando-as de suas unidades de significações. As palavras que foram ditas com mais frequência foram agrupadas por meio de inferência. Para Bardin (1977), a inferência é uma atividade lógica, que faz a ligação entre as proposições identificadas em uma entrevista.

Após a categorização das falas dos professores presentes na entrevista, pelo IRaMuTeQ, os dados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo.

Para Bardin (1977), a Análise de Conteúdo tem como objetivo descrever o conteúdo das mensagens, fazendo uso de procedimentos sistemáticos, reunindo um conjunto de técnicas de análise das comunicações. A análise de conteúdo pode ser feita como análise de temas, identificando os significados, mas também pode ser feita a análise léxica, que analisa os significantes.

Na visão de Campos (2004), a Análise de Conteúdo ocorre em três fases: I) de pré-exploração do material; II) da composição das unidades de significados; e III) do processo de categorização e subcategorização.

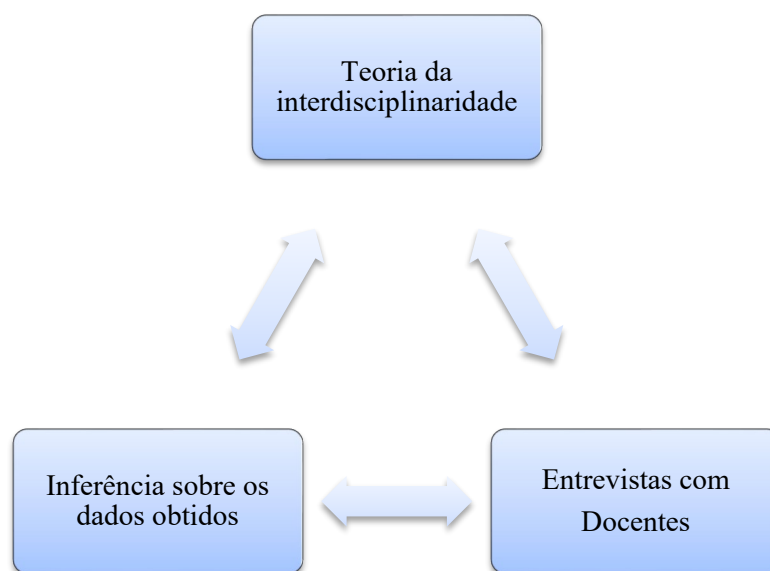
Nesta pesquisa, a pré-exploração do material ocorreu por meio da categorização inicial do *software* IRaMuTeQ, que apresentou o agrupamento dos temas abordados pelos professores em cinco Classes de Palavras.

As unidades de significado foram inferidas pela pesquisadora após confronto dos termos presentes nas classes de palavras com os excertos de falas dos professores, o que desencadeou o desenho das categorias e subcategorias de análise.

Nesse ponto, a análise dos resultados procurou apresentar uma articulação entre as categorias (e subcategorias) presentes nas unidades de significados com a teoria que trata dessas temáticas, a fim de se compreender como esse movimento acontece na perspectiva interpretativa dos participantes desta pesquisa.

Para essa análise foi utilizada a técnica da triangulação, que consiste em compreender, por meio de uma articulação teórico-metodológica, o conteúdo das entrevistas realizadas com professores e coordenadores a partir dos pressupostos que orientam a teoria da interdisciplinaridade (ver Figura 1).

Figura 1: Triangulação de dados.



Fonte: Elaborado pela autora, com base em Minayo (2005).

Para Minayo (2005), a triangulação não é um método, mas uma estratégia de pesquisa que visa à combinação de diversos elementos, como dados, teorias e métodos, com objetivo interdisciplinar. No caso específico desta pesquisa, o intuito foi combinar métodos que trouxessem diversos pontos de vista e que, integrados, possibilitassem alcançar os objetivos propostos.

Nesse sentido, a análise foi dividida em três etapas:

- 1) A ANÁLISE DOS PONTOS LEVANTADOS DURANTE AS ENTREVISTAS, COMO FORMAÇÃO, INICIAL E CONTINUADA, TEMPO DE CARREIRA E PRÁTICA DOCENTE NA ESCOLA EM QUESTÃO;**

- 2) ANÁLISE EXPLORATÓRIA COM BASE NAS ESTATÍSTICAS PRODUZIDAS PELO *SOFTWARE* IRAMUTEQ E A CORRELAÇÃO ENTRE OS FATORES CORRESPONDENTES À TEORIA DA INTERDISCIPLINARIDADE;**
- 3) ANÁLISE DOS DISCURSOS DOS ENTREVISTADOS E DO CONTEÚDO DE SUAS NARRATIVAS.**

A análise foi realizada por meio de inferência, o que permitiu à pesquisadora uma interpretação peculiar de cada classe agrupada pelo *software* IRaMuTeQ, inclusive dos desenhos produzidos pelos sujeitos participantes da pesquisa, como descrito no capítulo subsequente.

4. OS PROFESSORES E COORDENADORES DA ESCOLA

Os resultados apresentados nesta análise traduzem a percepção sobre a Interdisciplinaridade de 29 (vinte e nove) docentes, que participaram da pesquisa: 4 coordenadoras, 15 professoras tutoras, 3 professores especialistas e 7 professoras assistentes. As informações referentes à função que os participantes da pesquisa desempenham na escola, podem ser observadas na Figura 2.

Figura 2: Funções desempenhadas na escola pelos participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa.

É importante destacar que as professoras tutoras nesta escola são as que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e em todas as turmas da Educação Infantil. São as professoras responsáveis pelas turmas, e representam 52% dos participantes entrevistados, (15 docentes).

Os professores especialistas são aqueles que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental e, nesta pesquisa, correspondem a 10% dos participantes (3 participantes).

A escola estudada mantém professores assistentes em seu quadro docente. São professores que auxiliam o professor responsável pela sala, liderando algumas atividades educativas, principalmente aquelas com um grupo menor de alunos. Nesta pesquisa, a participação de professores assistentes representou 24% dos participantes (7 participantes).

Por fim, também participaram desta pesquisa quatro coordenadoras pedagógicas (24% dos participantes entrevistados).

Na escola analisada existe um procedimento para os professores recém-contratados iniciarem suas atividades nas salas de aula como professores assistentes. Esse procedimento de primeiro assistir e depois atuar foi percebido durante as entrevistas e, inclusive, citado pela

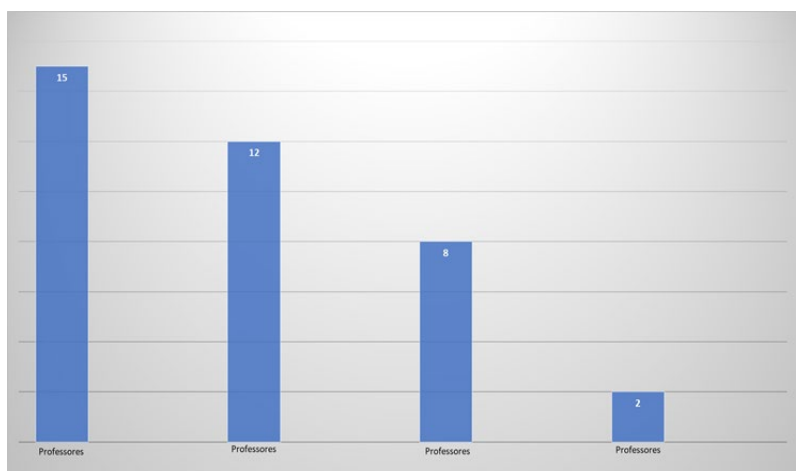
coordenação nas conversas prévias às entrevistas, para questionar se as entrevistas seriam apenas com professores tutores ou se seriam feitas também com os professores auxiliares.

Esses professores assistentes não são apenas vistos como apoiadores e amparadores em casos de eventuais intempéries durante as aulas; eles atuam como professores auxiliares em todas as atividades, inclusive no planejamento. Estão presentes em todas as reuniões e também nas decisões sobre como proceder junto aos alunos com dúvidas e que possam apresentar qualquer dificuldade em acompanhar um determinado assunto ou tema. Existe um trabalho de observar minuciosamente os alunos, realizado tanto pelo professor tutor como pelo professor auxiliar. Existe, entre tutor e auxiliar, uma conversa para decidirem juntos os melhores caminhos a seguir. Ressalte-se que todas as salas de aula da escola têm dois professores, um tutor e um assistente; apenas os professores especialistas não possuem assistentes.

4.1. A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES E O TEMPO DE TRABALHO NA ESCOLA

A escola foi idealizada como projeto em 2004, e implantada no ano seguinte. Percebeu-se, durante as entrevistas, o engajamento dos professores desde a idealização do projeto. Muitos que compõem o quadro de docentes estiveram juntos durante a construção dos ideais da escola, bem como em viagens para outros países, para conhecer as boas práticas que alicerçaram trabalhos como os realizados na escola e em instituições também certificadas pelo IB. A Figura 3 apresenta o tempo em que os professores lecionam na escola, em anos.

Figura 3: Tempo de trabalho dos participantes na escola analisada, em anos



Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser observado na Figura 3, acima de cada coluna estão os anos referentes ao tempo de trabalho de cada professor na escola analisada. Oito professores estão na escola desde

a sua fundação, ou seja, há quinze anos, nove professores, há doze anos, oito estão há oito anos e apenas quatro, há dois anos.

A escola, reconhecida como internacional, tem a língua inglesa inserida no cotidiano dos alunos e professores. Percebeu-se que 15% dos professores são filhos de estrangeiros, ou nascidos em outros países, e a maioria tem fluência em língua inglesa. Essas informações podem ser observadas na Figura 4.

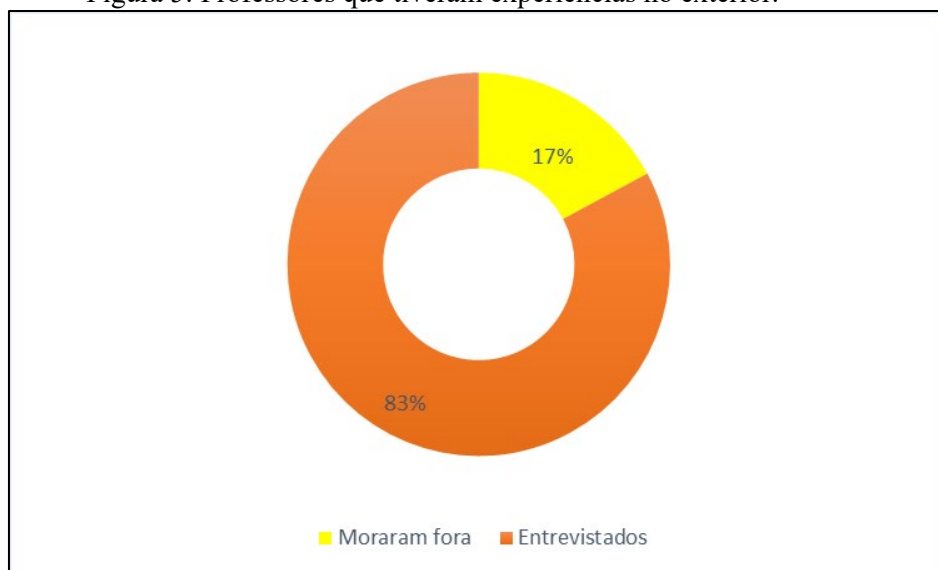
Figura 4: Professores com nacionalidade estrangeira



Fonte: Dados da pesquisa.

Por outro lado, existem na escola 17% de docentes que moraram fora do Brasil ao longo de sua trajetória de vida. Para os professores, essa experiência de residência e contatos diversos com outras culturas, incluindo estudo e formações em outros países, contribuiu para suas práticas docentes. Ver Figura 5.

Figura 5: Professores que tiveram experiências no exterior.

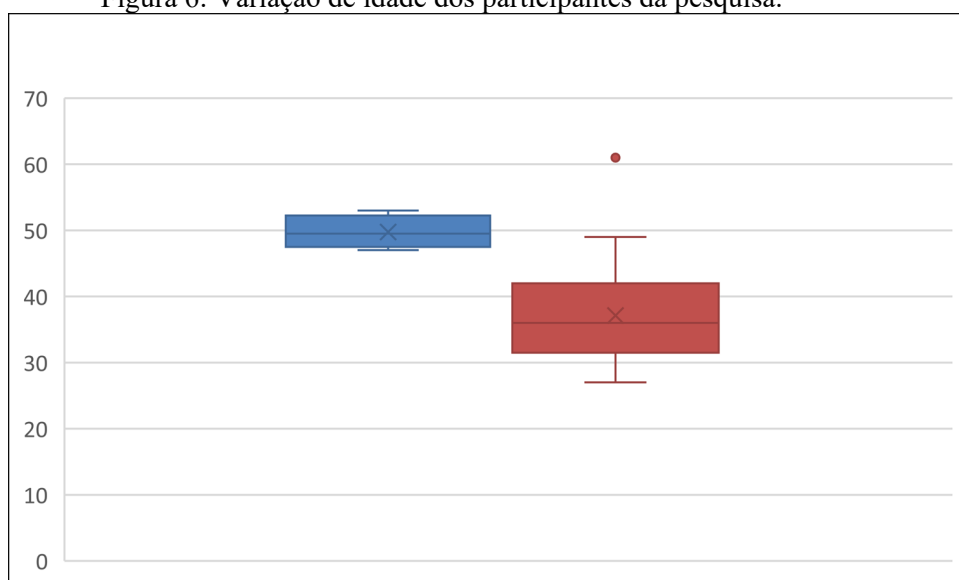


Fonte: Dados da pesquisa.

Devido à relevância de se compreender quem são os professores e coordenadores, buscaram-se informações sobre sua idade, gênero, formação inicial e continuada e sua função desempenhada na escola.

Dos 29 docentes entrevistados (4 coordenadoras e 25 professores), apenas um é homem. Quanto à idade, 4 têm menos que 30 anos. Os participantes com idade entre 31 a 35 anos são 7; com 36 a 40 anos, 6; entre 41 a 45 anos, também 6; entre 46 a 50 anos, 4; com mais de 50 anos, 2 (um com 51 anos e outro com 61). Essa variação pode ser observada na Figura 6, em que a variação das idades das coordenadoras está representada em azul e a dos professores, em vermelho.

Figura 6: Variação de idade dos participantes da pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na Figura 6 observa-se que a maior concentração de faixa etária dos coordenadores (em azul) está na faixa dos 50 anos, assim como a maior concentração de faixa etária dos professores está entre 35 e 40 anos, com uma variação maior que aquela observada no grupo de coordenadoras.

Quanto à formação inicial, 20 professores são formados em Pedagogia, 6 em Letras, 2 em Comunicação Social, 1 em Direito, 1 em Geografia e 1 em Arquitetura. Observa-se também que oito professores têm Pedagogia como segunda formação.

Outro dado interessante é que vários professores têm pós-graduação: 5 professores fizeram mestrado, uma professora fez doutorado e 16 pós-graduação *Lato Sensu*. Quanto às pós-graduações *Lato Sensu*, observa-se que 5 professores a fizeram em Psicopedagogia, 2 em

Língua Inglesa, 2 em Educação Infantil, 2 em Orientação Escolar, 1 em Neurociência, uma em Alfabetização e Letramento e outra em Aprendizagem Ativa.

Esses dados possibilitam compreender o diferencial desse grupo de professores, analisado a partir do conceito de capital cultural proposto por Bordieu (2015). Para esse autor, a necessidade de compreender as desigualdades quanto ao desempenho escolar de alunos advindos de diferentes grupos sociais fez surgir os estudos sobre capital cultural.

O capital cultural, segundo Bordieu (2015), pode existir em três estados: o incorporado, o objetivado e o institucionalizado.

No estado incorporado, ou seja, sob a forma de disposições duráveis do organismo, no estado objetivado, sob a forma de bens culturais – quadros, livros, dicionários, instrumentos, máquinas que constituem indícios ou realização de teorias ou de críticas dessas teorias, de problemáticas etc.; e enfim o estado institucionalizado, forma de objetivação que é preciso colocar à parte porque, como se observa em relação ao certificado escolar, ela confere ao capital cultural – de que é, supostamente, a garantia – propriedades inteiramente originais. (BORDIEU, 2015, p. 82).

O capital cultural incorporado e sua acumulação inicial "começa desde a origem, sem atraso, sem perda de tempo, pelos membros das famílias dotadas de um forte capital cultural" (BOURDIEU, 2015, p. 84). Para o autor, o investimento na carreira escolar está vinculado ao possível retorno que trará futuramente, considerando-se o mercado de trabalho.

Ao pensarmos nos professores desta escola, consideramos seu investimento em formações profissionais, pois alguns deles estudaram em outros países, tendo formação superior em universidades estrangeiras. É importante mencionar que alguns dos entrevistados são filhos de estrangeiros com valores arraigados de outras culturas e que priorizam os estudos, tendo contato com realidades culturais muito diferenciadas da realidade cultural de professores de outras escolas, por exemplo.

Segundo Gatti (2009), há que se discutir sobre a formação docente, sobre as condições de trabalho e sobre a carreira dos professores, principalmente ao se pensar o que origina isso, que é a identidade dos professores, polemizando assim a discussão sobre a qualidade de educação de uma região, ou até de um país.

Nesse sentido, é possível refletir sobre como o capital cultural desses professores pode influenciar no ambiente escolar. Considerando o alto investimento em suas carreiras (ver Quadro 2), pois muitos deles têm professores pós-graduação, mestrado e doutorado, é importante considerar a afirmação de Arroyo (2013, p. 86) sobre o trabalho dos professores:

Ao debater e estudar uma realidade como trabalho, tão determinante na história humana, todas as indagações presentes na produção do conhecimento afloram exigindo aprofundamento e procura de significados, de explicação. O trabalho de mestres e educandos reencontrando ambos nos currículos, reencontrando novos sentidos do ensinar-aprender.

Para Gatti (2009), existe preocupação com a melhor qualificação, ao tratar da formação dos professores. A autora dá ênfase às preocupações sobre as desigualdades socioculturais e considera que isso é desafiador, ao pensarmos no futuro.

No contexto pesquisado, pode-se analisar como a formação continuada é valorizada. Objetiva-se uma proposta educacional que não apenas busca atender à uma certificação internacional, mas que também está ligada à proposta de trabalho desses professores que idealizaram os procedimentos curriculares, didáticos e metodológicos da escola.

Gatti (2009) ressalta que não é uma questão fazer uma formação de professores às pressas, mas uma formação que reflita a diversidade cultural, cognitiva, econômica, individual e social dos docentes. No caso da escola analisada há preocupação com as formações oferecidas e também com os pontos discutidos pela autora.

Ao fazer esses questionamentos, considera-se que Freire (1997, p. 38) também propõe uma reflexão ao falar sobre uma educação que transforma a sociedade: “O homem não é, pois, um homem para adaptação. A educação não é um processo de adaptação do indivíduo à sociedade. O homem deve transformar a realidade para ser mais”.

Na escola existe uma formação que ocorre bianualmente, com evento internacional e anualmente com evento nacional, entre as escolas que são certificadas pelo *International Baccalaureate*. Essa formação tem como objetivo primário oferecer atualização aos professores que já estão inseridos na forma de trabalho que prioriza o desenvolvimento dos pilares dessa certificação e acolher os professores novatos, além de socializar saberes e boas práticas entre as escolas que são certificadas. Tem como objetivo, também, trazer aquilo que está em voga na área na educação, funcionando como uma atualização profissional.

Além dessas formações internacionais que ocorrem por meio de Congressos e Seminários a cada dois anos e fazem parte do cronograma das escolas com certificado IB, alguns professores participam dos eventos internacionais e voltam com a missão de serem multiplicadores desse conhecimento para os colegas da escola. Todo início de ano ocorrem formações mais intensas, voltadas para incentivar planejamentos de várias áreas em conjunto, desenvolver o pensamento coletivo sobre determinado tema ou assunto, para que os professores possam partilhar suas ideias e seus conhecimentos, mas que possam criar e planejar em conjunto os projetos que realizam com tanta naturalidade.

Há uma cultura de formação dos professores iniciantes, para inseri-los nas práticas diárias escolares, orientados pelos professores tutores que já estão familiarizados com as propostas direcionadas para desenvolvimento do perfil IB dos alunos.

É interessante ressaltar que os professores tutores trabalham em parceria com os professores assistentes e que acolhem os professores novatos, participando de todas as atividades que devem ser executadas em sala aula para andamento das unidades de conhecimento, assim como nas atividades de reuniões e planejamentos. É importante salientar que os professores tutores orientam os professores recém-contratados, familiarizando esses colegas com os procedimentos adotados na escola.

Sobre esse apoio recebido no início da carreira dos professores, Ferreira, Calil, Pinto e Souza (2017, p. 295) afirmam: “Para os professores, o apoio dos colegas surge como um ponto positivo, pois torna-se evidente que essas trocas de experiência são de suma importância na construção da identidade do professor e na aquisição dos saberes da prática”.

Por se tratar de uma escola com procedimento diferenciado de outras escolas, os próprios professores tutores são orientadores dos professores novos na escola, pois, mesmo que esse profissional da educação seja professor há alguns anos, as práticas adotadas nessa escola são diferenciadas, havendo portanto necessidade de se proceder de forma colaborativa. É uma prática denominada “rede de ajuda”, por Lima (2006), que discorre sobre a satisfação de se aprender a atividade da docência com os colegas de profissão e sobre como isso contribui para que os pares descubram a profissão.

As reuniões destinadas ao planejamento e replanejamento seguem um cronograma organizado, de forma que sejam quinzenais para a Educação Infantil e semanais para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Muitos professores entrevistados citaram que participam das reuniões e, inclusive, associaram as reuniões às formações da escola, visto que algumas delas ocorrem com professores multiplicadores. Citaram também a necessidade de, nessas reuniões, planejar as atividades, trocar ideias para realização dos trabalhos cotidianos e conhecer os projetos que são realizados pelos professores tutores e assistentes.

da gente”. As diferentes cores das palavras demonstram os agrupamentos temáticos em que elas se relacionam, conforme a análise inicial do *software*. Essas cores são mantidas em todos os arquivos gerados, como pode ser observado também na Figura 9. Essa sistematização das cores auxilia na interpretação das falas dos professores.

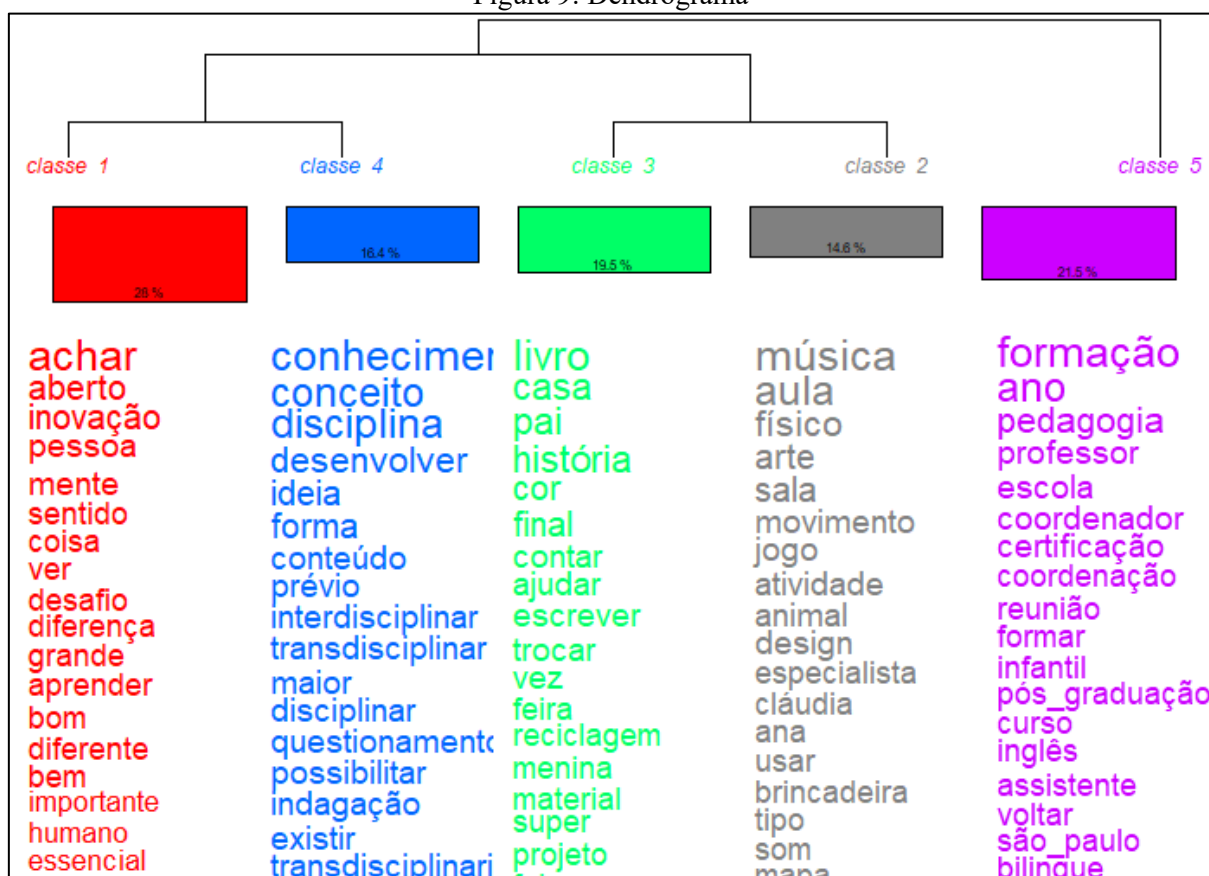
Observa-se que as palavras com mais evidência aparecem em destaque e próximas ao centro, ou seja, próximas da palavra “gente”, como exemplos, “trabalhar”, “coisa”, “projeto”, “ano”, “escola”, “criança”, “aluno” e “professor”. Logo acima do centro da palavra “gente”, nas pontas da ramificação temos as palavras “parceria”, “lugar”, “existir”, “criar”, “ciência”, “conhecimento”, “verdade”, “diferença” e “chamar”.

Analizando as pontas do gráfico de similitude, na extremidade temos, no canto inferior direito, as palavras: “experiência”, “aberto”, “grande”, “legal”, “sentido” e “inovação”. Já na extremidade, no canto oposto, ou seja, no canto superior direito, temos a palavra “vida”.

Assim como as palavras que aparecem ao centro estão destacadas em tamanho, com maior foco, percebe-se que delas se ramificam outras. Observam-se também palavras que se encontram nas extremidades e palavras que aparecem em lados opostos da extremidade, ainda expressando a percepção dos professores em relação a questões recorrentes da educação. É possível observar que, mesmo com cores diferentes (que indicam temáticas distintas abordadas pelos entrevistados), as palavras se conectam nas ramificações. Algumas estão mais imbricadas umas nas outras, como a palavra “criança”, em amarelo, “professor”, em azul, “escola”, em roxo, que aparecem no meio de muitas palavras vermelhas. Outras palavras e outros agrupamentos aparecem mais distantes da temática central, como é o caso das palavras “inglês”, “português” e “língua”, que aparecem em verde e à esquerda.

O IRaMuTeQ realizou um agrupamento dos principais temas apontados pelos professores, conforme o sentido de suas narrativas. No caso desta pesquisa, esse agrupamento foi realizado em cinco classes, como pode ser observado na Figura 9.

Figura 9: Dendrograma



Fonte: IRaMuTeQ (2020)

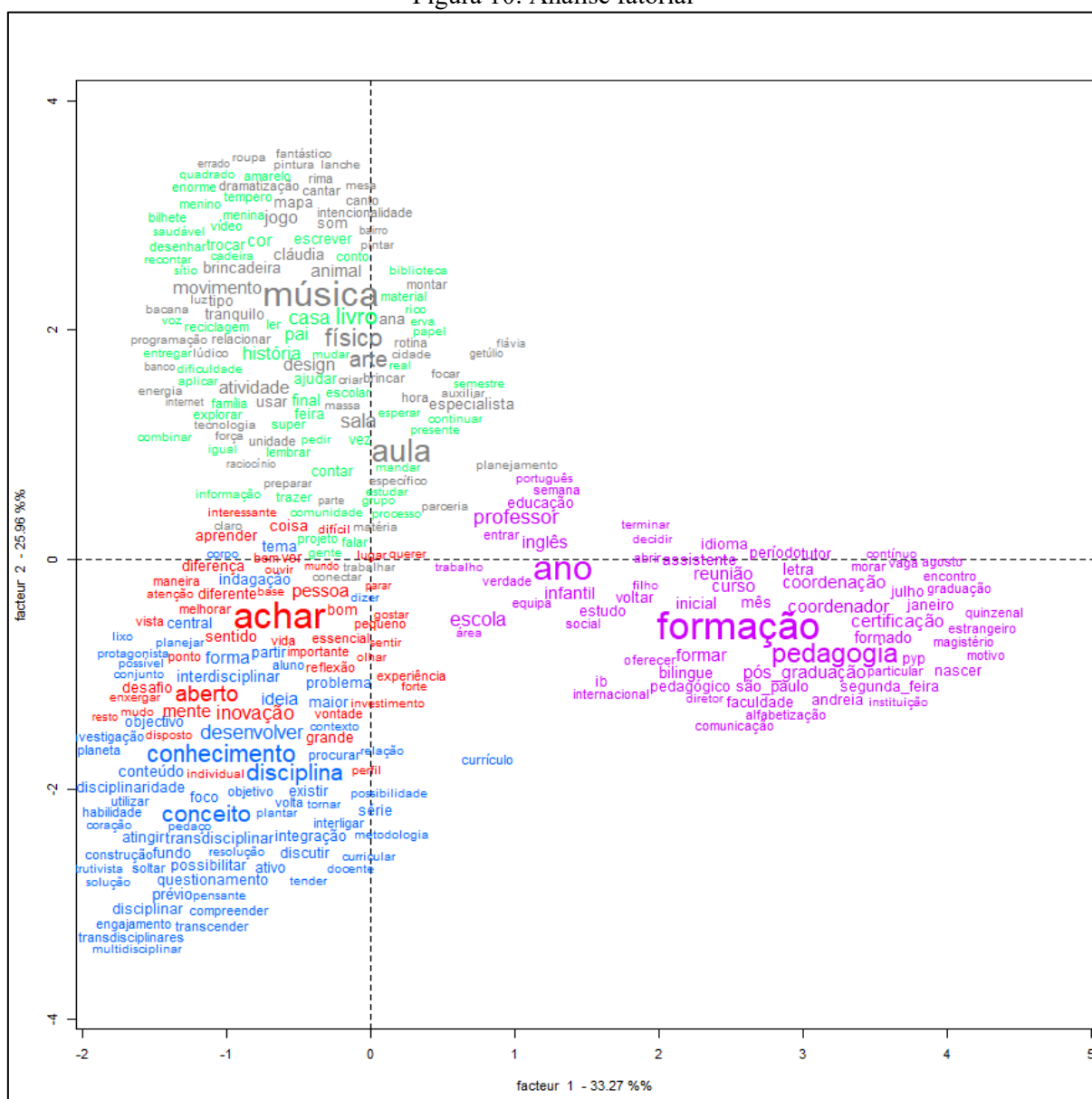
Inicialmente, é possível observar o quanto cada Classe está próxima – ou não – de outra Classe, considerando-se as chaves que se encontram na parte superior da Figura 9. Nesse caso, verifica-se que os temas da Classe 1 (vermelha) e da Classe 4 (azul) são próximos, assim como os temas das Classes 2 (cinza) e 3 (verde). A Classe 5 (roxa) não se encontra relacionada diretamente com nenhuma outra Classe. No entanto, sua temática engloba todas as outras classes.

No dendrograma expresso na Figura 9, verifica-se também que a Classe 1 apresenta 28,5% das falas dos professores, a Classe 2, 14,6%, a Classe 3, 19,5%, a Classe 4, 16,4% e a Classe 5, 21,5%.

Por fim, o dendrograma apresenta as palavras mais pronunciadas em cada Classe e em qual ordem de recorrência. Assim, as primeiras palavras, grafadas em letra maior, são as que mais apareceram nas narrativas.

A relação entre as Classes 1 (vermelha) e 4 (azul) e entre as Classes 2 (verde) e 3 (cinza) é ainda mais visível quando observamos a Análise Fatorial (ver Figura 10).

Figura 10: Análise fatorial



Fonte: Dados da pesquisa – IRaMuTeQ.

A análise temática das Classes foi realizada considerando-se as palavras nelas existentes, bem como suas relações com os segmentos de texto presentes nas entrevistas dos professores que estão, por sua vez, relacionadas com as perguntas realizadas. Elaborou-se, nesse sentido, o Quadro 2, em que se pode verificar o tema de que trata a Classe, as principais palavras que a compõem e as perguntas, cujas respostas foram relacionadas a elas. As Classes são apresentadas de acordo com o agrupamento proposto pelo Dendrograma (Figura 9) e pela Análise Fatorial (Figura 10).

Quadro 1: Temas apontados pelos professores

Classe Tema	Classe 1 Inovação	Classe 4 Interdisciplinaridade	Classe 3 Comunidade Escolar	Classe 2 Cotidiano Escolar	Classe 5 Formação
Palavras	gente, achar, aberto, inovação, pessoa, mente, sentido, coisa, ver, desafio, diferença, grande, aprender, bom	conhecimento, conceito, disciplina, desenvolver, ideia, forma, conteúdo prévio, interdisciplinar, transdisciplinar, maios, disciplinar, questionamento, possibilitar, indagação, existir	professor, livro, casa, pai, história, cor, final, contar, ajudar, escrever, trocar, vez, feira, reciclagem, menina, material, super projeto	música, aula, físico, arte, sala, movimento, jogo, atividade, animal, design, especialista, usar, brincadeira, som	formação, ano, pedagogia, professor, escola, coordenação, certificação, reunião, formal, infantil, pós graduação, curso, inglês, assistente, voltar, bilíngue
Perguntas	5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14	7, 8, 9, 15	6, 7, 8, 10, 13	6, 8	1, 2, 3, 4, 11

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando este sistema de relação entre as Classes de Palavras, optamos por analisar cada uma delas. Para isso, analisamos Classe por Classe, separadamente, considerando: a lista de palavras existente, os segmentos de texto de cada palavra e os sentidos desses segmentos de texto a partir das relações entre cada uma das palavras, a fim de compreender quais subtemas estavam presentes em cada uma dessas Classes.

5.1. CLASSE 1: INOVAÇÃO

A Classe 1 apresenta 28% das falas dos professores entrevistados, com destaque para as palavras “achar”, “aberto”, “inovação”, “pessoa” e “mente”. Ao observar o gráfico de similitude, a palavra central da Classe é “gente”, que tem relação direta com “achar”, o que indica uma temática que apresenta o universo de crenças dos entrevistados. Ao mesmo tempo, o dendrograma expresso na Figura 8 demonstra que essas palavras, grafadas em fonte maior, são identificadas como aquelas com mais força nas narrativas dos professores. Observem-se as falas dos Professores 12 e 23.

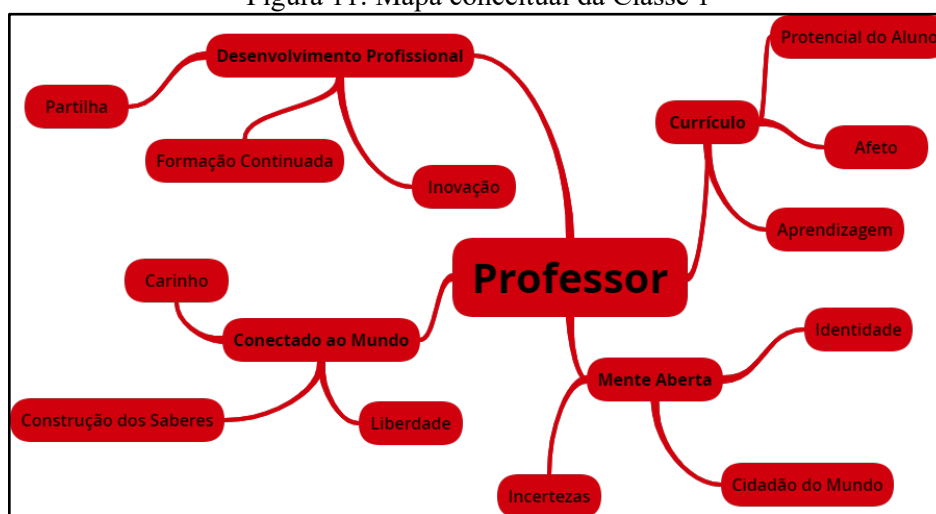
Para mim todo dia a gente vai plantar a sementinha que faz aquele pouco, que a gente faz, e que não fez as contas, esqueceu o todo da obra, para mim, porque nós, os nossos atos, todo dia é a grande **inovação**, é estar preparando cidadãos para o mundo (Professor 12).

Eu **acho** que uma das grandes inovações que a gente teve esse ano, por exemplo, no nosso laboratório de design, que é o laboratório e aula de design, é uma aula sensacional de programação, é um currículo muito diferente (Professor 23).

Após realizar uma análise dessas palavras e os segmentos de texto das entrevistas dos professores, pode-se observar que os docentes, nesta Classe, falam sobre três temas importantes: (i) ser professor e ter a “mente aberta”, (ii) inovação; e (iii) a formação integral dos alunos.

Estas relações puderam ser compreendidas na medida em que as palavras da Classe 1 eram analisadas, considerando os segmentos de texto presentes nas narrativas dos professores aos quais elas se relacionavam. Na medida em que tais relações eram percebidas, iniciou-se a construção de um Mapa Mental (ver Figura 11).

Figura 11: Mapa conceitual da Classe 1



Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 11 apresenta as subtemáticas que foram encontradas nas narrativas dos professores. Observou-se que a palavra professor está ligada a quatro palavras principais: “aluno”, “mente aberta”, “conectado ao mundo” e “profissional”. Cada um desses agrupamentos é analisado detalhadamente, na sequência deste texto.

(i) Professor e Mente aberta

Quando os professores entrevistados falam sobre a questão de ser “**mente aberta**”, relacionam que o professor precisa estar aberto ao novo, o que acontece de uma forma concomitante com descobrir a sua identidade profissional. Essa relação pode ser observada nas falas dos professores 15, 17 e 27:

Acho que uma pessoa que tem a mente também bem **aberta** tanto para aprendizagem quanto para mostrar o seu potencial (Professor 15).

Precisa vir com mente **aberta** porque eu acho que aqui é diferente, e você precisa ser uma pessoa que não para, e sempre buscar, eu acho que isso é importante aqui, porque nunca vai acabar (Professor 17).

Teria que ser um profissional que demonstrasse que ama o que faz, teria que ser um profissional que tivesse uma mente **aberta**, mesmo, para aprender as coisas, a dividir o que sabe (Professor 27).

Para esses professores, o significado de “ser mente aberta” está alinhado com uma das características que consideram necessárias para se trabalhar nessa escola, pois existem muitas atividades e projetos desenvolvidos em conjunto. De acordo com os professores, a escola não desenvolve apenas atividades como um evento, por exemplo, em que se pode incluir muitas disciplinas, mas também projetos que entrelaçam os saberes de maneira a contribuir para práticas, como método de indagação a partir das partilhas no planejar as aulas.

Para o professor 17, ser mente aberta significa estar em constante processo de busca, de aprendizagem ao longo da vida. O professor 15, por sua vez, toca em um ponto importante de ser considerado na observação do desenvolvimento dos estudantes: estimulá-los a mostrar seu potencial, ainda que não alcancem sucesso nas primeiras vezes. Já o professor 27 sinaliza que, para ser mente aberta, além de estar disposto a aprender, o indivíduo precisa aprender a compartilhar o que já sabe.

Essa perspectiva se assemelha ao que Morin (2021) indica como sendo os processos de transformação do pensamento que só ocorrem após as experiências.

Ao mesmo tempo, compreender que um dos papéis do professor é formar pessoas com a “mente aberta” significa compreender, na prática, os quatro pilares para a educação, segundo Delors (1998): “aprender a aprender, a aprender a conviver, aprender a fazer e aprender a ser”. Trata-se de uma aprendizagem ao longo da vida. Para esses professores, o ser “mente aberta” é uma condição, tanto para os alunos quanto para eles próprios: eles podem aprender juntos, ao se abrirem ao novo.

Por outro lado, ser “mente aberta” é também um dos princípios curriculares da escola, preconizados pelo perfil de aluno IB. Parte-se do pressuposto de que um sujeito que deseja ser cidadão do mundo precisa estar aberto ao conhecimento, ao diálogo e à aprendizagem constante, em todas as etapas da vida. Esta questão também se aproxima do que Fazenda (2002) propõe como atitude interdisciplinar. Para a autora, os cinco princípios orientam a prática interdisciplinar (a humildade, a coerência, a espera, o respeito e o desapego) e contribuem para a formação de um modo de ser aberto aos desafios, às aprendizagens e ao viver de forma colaborativa.

(ii) Inovação

Durante as entrevistas, ao falarem sobre inovação os professores a relacionam a uma ação que está ligada a ser **cidadão do mundo** e, conseqüentemente, aberta a correr riscos advindos das mais variadas incertezas. Essas questões apareceram nas narrativas dos Professores 16 e 8 e do Coordenador 1:

Mas aqui eu consigo ver acontecendo de verdade, sabe, tudo que é interessante para educação eles sempre estão procurando a **inovação** (Professor 16).

Eu acho que a grande **inovação**, acho que a criança é responsável pelo seu aprendizado, e a pequena, eu não sei, porque eu acho assim, tudo tão grande aqui, então eu não consigo encontrar uma coisa que seja pequena (Professor 8).

Tão grande, mas essencial saber que nem todo mundo precisa fazer o mesmo desenho, nem deve dar um estereótipo pronto para a criança, mas trazer boas referências para ele construir sua própria produção, isso a gente já tinha, desde o início da implantação do projeto, por isso uma pequena **inovação** (Coordenador 1).

É possível verificar que, os professores relacionam inovação com algo que é feito pela escola diariamente. Para eles não se trata de relacionar inovação com disrupção, mas com o novo que está presente na rotina e na intencionalidade do trabalho pedagógico.

A fala do Coordenador 1 sinaliza essa compreensão, bastante ligada ao processo de formação dos professores. Para ele, é preciso compreender que as inovações vão acontecendo nas atitudes cotidianas intencionais dos professores em relação ao processo de aprendizagem dos alunos, na medida em que não se trabalha com estereótipos e que se valorizam as produções individuais e coletivas.

Ao mesmo tempo, os professores 16 e 8 sinalizam que percebem preocupação da escola com a inovação, com a efetivação de práticas marcantes na formação dos alunos e dos próprios professores.

As questões evidenciadas nas falas desses professores mostram que as inovações são atividades realizadas no cotidiano da escola e que foram idealizadas antes, inclusive, da implantação da escola.

Morin (2021), sobre isso, já afirmava que é preciso se preparar para as incertezas, visto que vivemos em uma época de mudanças, em que os valores são contraditórios e que tudo está ligado. Para ele, os professores precisam compreender que, muito embora existam incertezas, há que se compreender questões universais, relacionadas aos valores, à ética e à estética, que vão construindo os modos de ser e de estar no mundo.

A inovação a que os professores se referem aproxima-se do conceito trabalhado por Moran (2007), que esclarece que a educação busca referências no passado, na história e no processo para, a partir de um movimento intencional de conscientização, ensinar os alunos a compreender a sociedade em que vivem ao mesmo tempo em que procuram compreender a si mesmos.

(iii) Formação integral dos alunos

Os professores também falam sobre a importância da formação integral do aluno. Esse tema é observado quando os docentes falam que entendem seu papel na escola como trabalhar o potencial do aluno, articulado a um desenho curricular que promove as aprendizagens sem desconsiderar a dimensão do afeto. Essas questões aparecem evidenciadas nas falas dos Professores 7, 19 e 18:

É assim, você a cada ano acrescenta mais, então precisa ser um profissional mente aberta, conectado com as questões mundiais e recorrentes agora, atuais, então, por exemplo, essas questões da ONU, da Unesco, precisam estar presentes (Professor 7).

Para mim uma pessoa que é aberta, que é, mas tem que ter aquela luz, daquela música de infância de criança, de que acende, eu acho que faria sentido boas pessoas na educação (Professor 19).

Eu me conecto com as pessoas pelo afeto, e eu acho que todo mundo, não tem quem não goste de carinho, de afeto, então, foi uma coisa boa de trabalhar nesta escola, porque eu acho que aqui você tem a liberdade de você ser o que você realmente é (Professor 18).

Para os professores, o currículo da escola privilegia um trabalho que se preocupa com a formação integral dos alunos, ao demonstrar a importância de se formar estudantes com capacidade para agir de forma consciente nas situações concretas vividas na escola, sem deixar de lado as dimensões que envolvem o afeto e as relações interpessoais.

O professor 7, por exemplo, aponta o quanto é importante realizar um trabalho na escola que esteja conectado com “questões mundiais e recorrentes”, e menciona o fato de a escola ser uma das parceiras da UNESCO. Para ele, essa conexão faz parte do formar um aluno “mente aberta”, conectado com o mundo a sua volta.

O professor 18 aponta a importância da afetividade no fazer pedagógico e da confiança que sente na escola, para poder expressá-la nas relações educativas. De acordo com ele, este é um pressuposto que precisa ser considerado quando falamos de formação integral dos alunos,

o que parece ser colaborado pelo professor 19, quando diz que “faria sentido boas pessoas na educação”.

Ora, essas falas despertam uma reflexão sobre as proposições de Fazenda (2003) sobre o sentido da Interdisciplinaridade: um sentido existencial, um sentido filosófico e um sentido antropológico. Para a autora, pensar em uma formação interdisciplinar exige pensar sobre uma formação integral para alunos, professores e comunidade escolar, relacionada a um saber-saber (sentido filosófico), a um saber-fazer (sentido antropológico) e a um saber-ser (sentido existencial) interdisciplinar.

5.1.1 Que inovação é essa?

Etimologicamente, a palavra inovação provém do latim *innovare*: in, que significa “em”, seguido de *novare*, que significa “tornar novo”. De acordo com o dicionário, inovação é o que apareceu recentemente, aquilo que é novo.

Para os professores entrevistados, houve dificuldade de identificar uma inovação na escola, pois eles não entendem o que fazem no dia a dia como algo novo que surgiu, mas como algo que sempre foi feito desde a idealização deste projeto.

A escola pesquisada usa uma forma de trabalho muito diferenciada do que costumamos ver nas pesquisas recentes: o trabalho com as Unidades de Indagação. Apesar de parecer inovação aos olhos de quem não está nesse contexto, os professores não a percebem dessa forma e não fazem associação dessa prática interdisciplinar à inovação.

Pode-se contextualizar o objetivo pretendido para a educação na escola analisada: uma educação que promove novas habilidades cognitivas dos alunos, identificadas no perfil IB. Trata-se de uma educação em que os alunos produzem conhecimentos também e que são preparados para atuar de modo crítico na sociedade, participando de sua comunidade e pensando soluções para problemas pertinentes a ela.

Ainda nesse contexto pode-se afirmar que o foco da formação dos alunos dessa escola é um ensino que promove a formação do aluno para que atue de forma participativa na sociedade e desenvolva suas habilidades cognitivas e socioemocionais para atuar socialmente com criticidade.

Não há como falar do preparo dos alunos sem pensar na forma inovadora como é feita a formação de professores, ou seja, o preparo desses professores, que estão reaprendendo seus saberes pedagógicos. Isso se aproxima do pensamento de Morin (2010), que define como uma necessidade de educação dos educadores fazer uma relação entre o todo e as partes, definindo

que se faz isso reaprendendo a reaprender, ou seja, mudando as estruturas do pensamento. Sendo assim, a formação oferecida nessa escola pode ser considerada uma verdadeira inovação.

Com base nesse pressuposto, pode-se considerar que a preocupação com formações em tecnologia, ao serem oferecidas pela escola, como certificações do *google e design thinking* pode ser uma maneira de inserir as inovações digitais. A reflexão sobre o uso das tecnologias poderá ser um fator para a mudança e gerar um modo de pensar e de construir novos conhecimentos. Sabe-se que esse processo não é feito individualmente e que envolve outros atores, se considerarmos as ações institucionais que são realizadas nessa escola (GUTIÉRREZ, 2003).

Associar a inovação apenas à tecnologia, neste estudo de caso, não seria adequado, pois nessa escola percebem-se novos saberes emergindo no cotidiano, nas narrativas dos professores entrevistados como saberes inovadores. No entanto, a função dos educadores não pode ser substituída por esses novos saberes, pois está relacionada à humanização do indivíduo. Conforme evidenciado nas falas dos professores, percebe-se que isso ocorre na convivência diária dos docentes da escola.

Percebe-se que as atividades não são apenas limitadas à proposta de se desenvolver algumas competências, fazendo ou não uso de tecnologias em sala de aula. Inclusive, Gutiérrez (2003) fala de potencialidades lúdicas das tecnologias que geram diversas relações interativas e significativas. O trabalho ocorre de forma a permitir que o aluno adquira o conhecimento e que seja agente de seu desenvolvimento, preparando-se para ser cidadão do mundo. De acordo com Morin (2010, p. 53) “[...] o conhecimento é sempre tradução e reconstrução do mundo exterior e permite um ponto de vista crítico sobre o próprio conhecimento”.

Quanto à função do professor nessa escola, é possível pensar na formação proposta pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), mas também na formação que trata da relação professor e aluno e na proposta da humanização do sujeito, que se dá devido à oportunização de uma formação de professores que acontece de maneira muito inovadora. A formação de professores presente nessa escola ocorre nas relações, na interatividade e na convivência diária, e percebe-se muitas vezes que a inovação está presente, não somente de forma planejada, mas também de forma espontânea, nas relações humanas.

Nessa perspectiva, o mapa mental apresentado na Figura 11 tem por objetivo sintetizar as reflexões sobre inovação relatadas durante as entrevistas: o projeto da escola e como foi idealizado pelos professores; a interdisciplinaridade realizada nos projetos de trabalho; e a formação de professores, que ocorre de forma contínua.

Figura 12: Mapa Mental - Inovação



Fonte: dados de pesquisa

5.2. CLASSE 4: INTERDISCIPLINARIDADE

Na Classe 4, que apresenta 16,4% do que foi falado pelos professores, destacam-se as palavras “conhecimento”, “conceito”, “disciplina”, “desenvolver” e “ideia”, como pode ser observado nas falas dos Professores 4, 1 e 5.

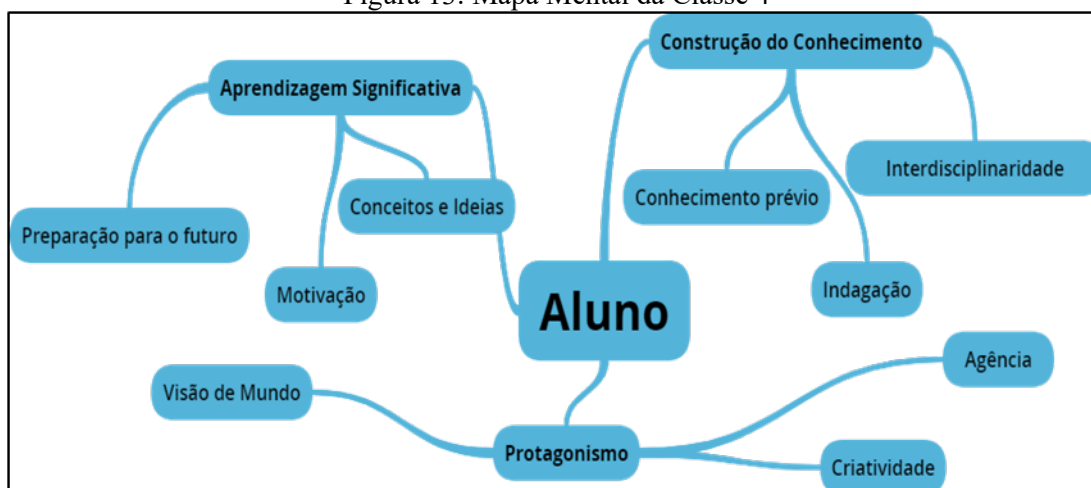
Mas compreendendo conceitos maiores que possibilitam conexões entre a realidade local da criança e o global, é isso que torna essa escola, além de ser uma escola brasileira e bilíngue, é uma escola internacional (Professor 4).

Desse conceito as crianças vão investigar, vão procurar relacionar, vão levantar questões que vão levar eles para chegar nessa ideia maior, e para isso a gente usa as diversas áreas do conhecimento, nesse processo de indagação de investigação (Professor 1).

Estão todos trabalhando juntos nesses projetos, a gente consegue fazer com que o aluno entenda o significado da aprendizagem, que assim também desenvolva suas ideias, monte seus próprios **conceitos** e se torne um cidadão crítico protagonista, então é isso (Professor 5).

Ao analisar as palavras em seus segmentos de texto, verificou-se a presença de três temas importantes, tratados por eles: (i) Aprendizagem significativa, (ii) Aluno protagonista e (iii) Construção do Conhecimento. Ver Figura 12:

Figura 13: Mapa Mental da Classe 4



Fonte: Dados da pesquisa.

A figura 12 demonstra que a palavra “aluno” se caracteriza como elemento central nas discussões sobre “protagonismo”, “construção do conhecimento” e “aprendizagem significativa”, como pode ser observado nas análises que seguem.

(i) Aprendizagem significativa

Quando os professores referem aprendizagem significativa, dizem que ela ocorre a partir do trabalho com projetos, com a proposição para a resolução de problemas que permitam ao aluno estabelecer relações entre os conceitos de forma mais integrada, como pode ser observado nas falas dos professores 10, 25 e 1.

Porque senão fica uma coisa isolada: a gente faz ali naquele momento e depois aquilo some, então, a nossa ideia é sempre, como eu falei, de plantar aquela sementinha e de que aquilo fique ao longo do ano (Professor 10).

É o cerne da questão, eu acho que para mim essa metodologia de resolução de problemas, pensando em uma questão central, eu penso que ela combina muito com a ideia da integração das áreas (Professor 25).

Temos projetos temáticos aqui, nós temos um projeto que parte de uma ideia maior, de uma ideia central, de um conceito mais amplo e ao longo da semana seguimos a partir dessa ideia maior (Professor 1).

É interessante observar a fala do Professor 25, que não faz menção a uma integração inicial de disciplinas, mas de uma integração entre as áreas, o que indica uma compreensão da interdisciplinaridade como uma condição que vai além de uma única disciplina. Essa proposição se aproxima da fala do professor 1, para quem os projetos realizados na escola são temáticos e partem de uma “ideia central”.

Fazenda (2002) afirma que o trabalho interdisciplinar sempre parte das perguntas, e não das respostas, como em atividades de ensino mais tradicionais. Para a autora, é preciso incentivar os estudantes a questionarem, a problematizarem, a desenvolverem um espírito indagador, para que possam ver o mundo a partir da problematização e agir sobre ele de forma mais integral e colaborativa. É nessa perspectiva que o professor 10 afirma que o trabalho pedagógico não pode ser isolado, que é como uma “sementinha” que fica por muito tempo com os alunos. Trata-se, nesse sentido, de compreender como se constrói a aprendizagem significativa, como o próprio movimento de pesquisa, também já anunciado por Fazenda (2002):

A pesquisa da Interdisciplinaridade serve-se da forma de investigação aqui explicitada, por compreender que esta é uma das formas que nos permite investigar as atitudes subjacentes às inquietações e incertezas dos diferentes aspectos do conhecimento (FAZENDA, 2002, p. 23).

A autora acredita que aprender de forma significativa compreende associar as atividades de ensino às de pesquisa. O professor deve fomentar o pensamento crítico dos estudantes de forma a desenvolver neles o pensamento complexo, em diversas áreas e em diferentes campos do saber, considerando, inclusive, elementos de ordem prática e atitudinal. Para Fazenda (2002), é preciso formar o homem todo, que se inquiete diante das possíveis certezas, que se encante com a beleza e que intencionalmente aja no universo concreto que o cerca.

(ii) Aluno protagonista

Sobre o aluno ser protagonista, os professores afirmam que ele é agente do conhecimento, que desenvolve sua criatividade fazendo conexões com o novo que lhe é apresentado. Para os docentes, o protagonismo está ligado à possibilidade de questionar, de indagar novas possibilidades e de ter motivação para aprender. Isso pode ser observado nas falas dos professores 11, 5 e 4:

Tem as escolas tradicionais, tem as construtivistas, mas a maneira como a gente trabalha [com] tudo conectado, trazendo o perfil do aluno como foco para que eles consigam ir em busca dos conhecimentos, das informações sobre o que a gente está trabalhando, isso eu vejo que a gente desenvolve uma autonomia (Professor 11).

Tinha um projeto que era do aquecimento global, e os alunos desenvolveram várias soluções para o aquecimento global e apresentaram para a comunidade. Em seguida, aqui o método de ensino e aprendizagem é completamente diferente: o aluno é o protagonista aqui (Professor 5).

Agora a gente tem que ir muito além disso, a gente tem que desenvolver habilidades, visão de mundo e agência, que é a possibilidade de romper com padrões preestabelecidos de comportamento, para você intencionalmente tomar uma ação transformativa (Professor 4).

Ao analisar a fala do professor 11, é importante destacar que ele compreende que a escola tem uma metodologia que coloca o aluno no centro dos processos de ensino e de aprendizagem. Para ele, esse processo está diretamente relacionado com contribuir para que o estudante desenvolva sua autonomia. Não se trata, portanto, de mera denominação metodológica convencional.

Esta condição é retratada pelo professor 5, ao explicar como desenvolveu um projeto sobre o aquecimento global, no qual os alunos trabalharam com soluções reais, compartilhadas com a comunidade. Esse relato demonstra que a dimensão do protagonismo na escola está além do discurso pedagógico e da prescrição curricular, visto que parece estar incorporada no fazer dos professores.

Sobre isso, observa-se uma relação com o que Freire (1996, p. 66) afirmava sobre a relação que a atividade educativa do professor e da escola tem para com a formação integral e cotidiana dos alunos: “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros”. Para o autor, é papel da escola contribuir para que os estudantes compreendam seu papel no contexto em que vivem, na medida em que vão experimentando situações nas quais são protagonistas, independentemente da sua idade.

Essa questão é também abordada pelo professor 4, que percebe que seu papel como professor está em “desenvolver habilidades, visão de mundo”, de forma a “romper com padrões preestabelecidos de comportamento”, o que só é possível no exercício da atitude interdisciplinar, proposta por Fazenda (2002), sobretudo no que diz respeito ao princípio da coerência e do respeito.

Para Morin (2021), o conhecimento está fundamentado na comunicação e na empatia, ainda que seja de forma intersubjetiva. Para o autor, a relação existente entre professores e alunos possibilita a efetivação de um protagonismo coerente com os contextos, com os valores e com a concepção de ser humano que vamos formando ao longo de todo o processo educativo.

(iii) Construção do Conhecimento

Para os professores, o processo de construção do conhecimento está ligado à atitude de despertar novas ideias, partindo do conhecimento prévio dos alunos, como pode ser observado nas falas dos professores 10, 1 e 20:

Eu acho que o que eles mais gostam é de contar as experiências deles em casa. O conhecimento prévio, eu acho que é o que eles mais gostam de trazer para gente, e como os projetos que a gente vai desenvolvendo ao longo da unidade (Professor 10).

Desse conceito as crianças vão investigar, vão procurar relacionar, vão levantar questões que vão levar eles para chegar nessa ideia maior, e para isso a gente usa as diversas áreas do conhecimento, nesse processo de indagação e de investigação (Coordenador 1).

A questão da indagação, que é essa construção do conhecimento a partir do que o aluno já sabe, e não você chegar naquela desconstrução do passado que você chegava, e que você sabia que alguém quer dizer uma coisa para você (Professor 20).

O professor 10 relata que é importante para o aluno relatar as próprias experiências e que é necessário que o professor, em sua atividade e ensino, considere e estimule esse procedimento. Para ele, esse diálogo é fundamental na organização e no encadeamento dos projetos de trabalho realizados ao longo das Unidades.

Aqui é importante destacar que a escola organiza o seu tempo curricular ao longo dos quadrimestres, em Unidades Transdisciplinares que abarcam, no Ensino Fundamental I, por exemplo, cinco projetos, denominados “Como o mundo funciona”, “Como nos organizamos”, “Quem somos nós”. Esses projetos vão adquirindo temáticas mais específicas nos diferentes anos de escolaridade. Por exemplo: na Unidade “Como o mundo funciona”, os alunos do primeiro ano podem trabalhar sobre as invenções da humanidade, e os alunos do terceiro ano podem trabalhar com as grandes navegações.

Nesse sentido, o professor 10 menciona que as Unidades Transdisciplinares são excelentes oportunidades para investigar o que os alunos já sabem sobre o tema e oferecer oportunidades diferentes para trocas de conhecimento e para aprendizagem coletiva e colaborativa.

Essa dimensão é esclarecida pelo Coordenador 1, que afirma que o método de trabalho educativo privilegia o processo de indagação, ou seja, o processo de fazer boas perguntas às crianças, considerando que esses saberes não se configuram em um único campo disciplinar, mas entre diferentes áreas do conhecimento.

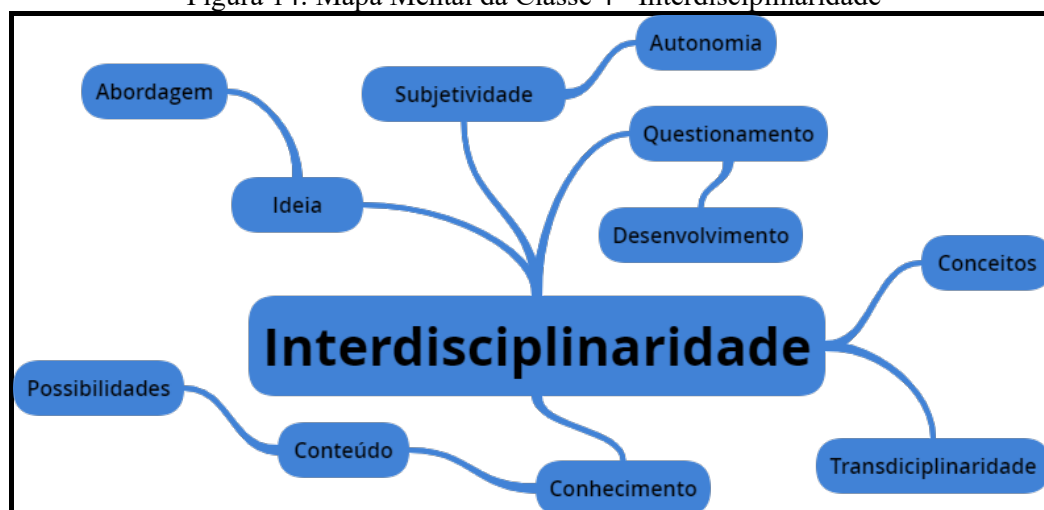
Segundo Fazenda (2002), uma prática fundamentada na investigação desenvolve uma atitude interdisciplinar de modo transformador, de modo a promover interação entre os alunos, os professores, a escola e o conhecimento. Essa questão é apontada pelo professor 20, que menciona que essa forma de organizar o trabalho pedagógico não se configura como uma desconstrução tradicional em busca de respostas prontas e simplificadas. Ao contrário, é uma

atividade educativa que entende que o conhecimento é construído por meio de perguntas que partem do que os alunos já sabem e os ajudam a desenvolver o pensamento complexo, estabelecendo relações, organizando-se e reorganizando-se contínua e coletivamente.

5.2.1. Inter- e Transdisciplinaridade presentes nas narrativas

Ainda na análise da Classe 4 identificou-se grande incidência das palavras interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Professores e coordenadores descreveram conceitualmente como percebem cada um desses termos, apresentando exemplos, inclusive, de como visualizam práticas educativas consideradas interdisciplinares.

Figura 14: Mapa Mental da Classe 4 - Interdisciplinaridade



Fonte: Dados da pesquisa

Evidencia-se uma necessidade de diferenciação entre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade por parte dos professores, e também a análise que é feita pelos docentes quanto à percepção da interdisciplinaridade na prática da escola, como apontado nas falas da Coordenadora 2 e dos professores 5, 10, 22, 26 e 20:

Então, esse é meu entendimento da **interdisciplinaridade**, e transdisciplinaridade é um pouco diferente. Eu não sei se está certo que a gente está sempre usando aqui a transdisciplinaridade que a gente tem aqui, é que está sempre assim olhando nessas lentes diferentes, a lente do cientista, a lente do escritor, a lente do artista, nessa única situação aqui, então isso é a transdisciplinaridade. E a **interdisciplinaridade** eu acho que é quando as áreas são um pouco mais distintas, é isso, porque a gente fala no ensino fundamental que eles trabalham numa maneira mais interdisciplinar, que eles têm projetos dentro de uma disciplina que normalmente conecta com talvez uma ou outra disciplina. Aqui é quando a gente se... realmente em

transdisciplinaridade eu acho que se tem as distinções sim, porque a gente valoriza cada área e o conhecimento dessa área, mas é mais mesclado, se a gente faz um pouco menos distinção assim da especialização. Esse é o meu entendimento (Coordenadora 2).

Eu acho que o aluno tem que sentir que aquele **conteúdo** está **interligado** em todas as áreas, que é o mais de uma área, que não é um conteúdo só de ciências, e não cair naquele questionamento: por que que eu tenho que aprender isso? (Professor 5).

Pelo menos eu vejo assim a transdisciplinaridade e a **interdisciplinaridade**: o interdisciplinar, para mim é isso, é trabalhar tudo de uma forma natural, uma coisa complementando a outra, é uma disciplina complementando a outra (Professor 10).

Quando você coloca qualquer conceito que você vai ensinar dentro de um círculo de indagação onde você tem que partir do conhecimento das crianças, elas levantam perguntas, fazem questionamentos. Eles são os autores ativos dessa investigação. Eu acho que é um laço da **interdisciplinaridade**, não só integrar todas as disciplinas, mas é para fazer isso para o aluno seu ser personagem principal da situação do aprender (Professor 22).

Nem todos os projetos a gente consegue trabalhar dessa maneira, mas quando a gente fala de **interdisciplinaridade** é muito mais do que você pegar e você fazer uma atividade do mesmo tema, mas trabalhando aquela disciplina, não é isso que a gente pretende. O trabalho que a gente já faz está entre disciplinas (Professor 26).

Então eu acho que tem duas palavras que é que se junta porque tem a transdisciplinaridade e a **interdisciplinaridade**. Para mim o transdisciplinar é aquele assunto que transcende as disciplinas; a gente não pode falar de sustentabilidade só falando de matemática e de estatística, com tema que é muito importante, que precisa ser olhado e testado de múltiplas perspectivas e conteúdos e conhecimentos, para a gente poder compreendê-lo em sua totalidade, e de grandes temas que que você tem, que a vida tem, e o trabalho interdisciplinar, então, você compreende que aquilo que você quer finalmente que as suas crianças compreendam, e descobrir com ele, mas assim a finalidade do seu modelo pedagógico é que as crianças compreendam a sustentabilidade. Então você precisa abordar esse assunto de forma interdisciplinar (Professor 29).

Uma das identificações feitas ao analisar as narrativas é a parceria dos professores ao pensarem em projetos que permitem aos alunos perceberem um tema central que durante várias aulas diferentes se faz presente de maneira sutil. Esse trabalho, feito dessa forma, visa conduzir os alunos ao conhecimento, ao currículo proposto, porém permitindo a consciência de que tudo está junto, e não separado.

Pode-se afirmar que essa conexão entre os conteúdos também é gerada pelo diálogo entre os professores, que têm o trabalho de pensar e idealizar isso durante as reuniões semanais

e quinzenais realizadas nesta escola e durante os planejamentos que ocorrem em vários momentos, e não apenas em um momento específico do ano ou semestre.

A elucidação dessas questões específicas sobre o ensino traz alguns apontamentos sobre a interdisciplinaridade, na percepção dos professores entrevistados, e pode-se citar a integração de disciplinas também. Para Morin (2010, p. 59), “Ensinar não é unicamente uma função, uma profissão como qualquer outra, onde pode-se distribuir, produzir pedaços de saber: pedaços de Geografia, de História, de Química”. Para ele, se não há investigação no conhecimento, nenhum resultado é interessante. Esse processo exige um envolvimento de todos no mesmo propósito, e também um planejamento mais intensificado, por parte dos docentes.

A realização dessa forma de trabalho se dá devido à parceria entre os docentes.

Sobre parceria Fazenda (2003, p. 69) observa que:

A parceria, portanto, pode constituir-se em fundamento de uma proposta interdisciplinar, se considerarmos que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. A parceria consiste numa tentativa de incitar o diálogo com outras formas de conhecimento a que não estamos habituados e nessa tentativa, a possibilidade de interpenetração delas.

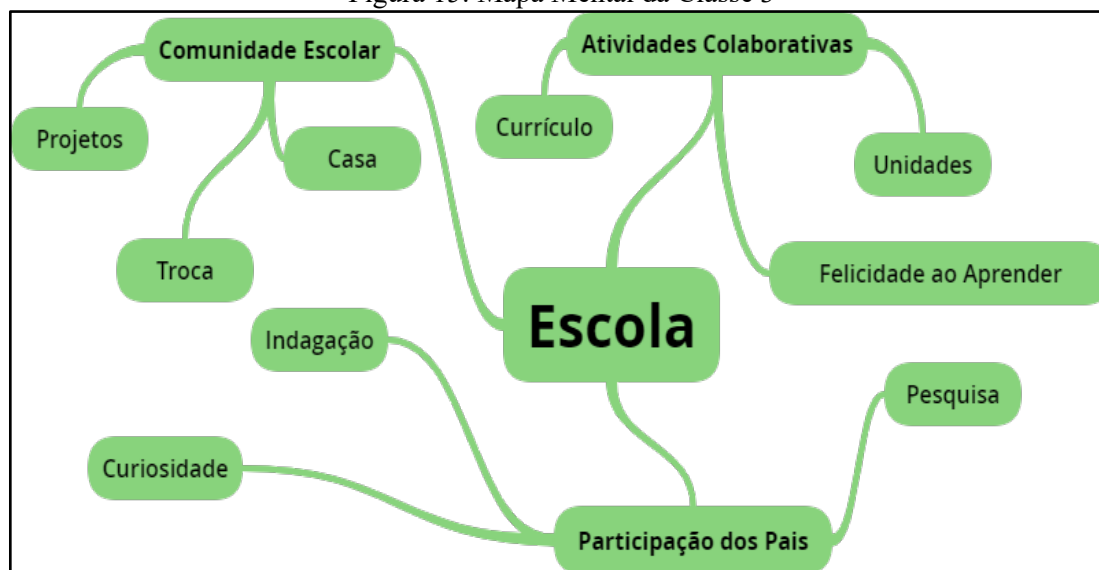
Essa troca entre os docentes que mantêm os mesmos objetivos vívidos faz com que os professores trabalhem em união e consigam realizar os projetos. O que para aqueles, que estão no contexto da escola pode parecer natural e muito presente no cotidiano, para quem não participa desse contexto, ao analisar essas narrativas, é uma nova realidade, e observa como a interdisciplinaridade está presente no dia a dia dos docentes. Nas falas pode-se perceber a jornada, a busca dos professores pelo desenvolvimento de estratégias para trabalhar a interdisciplinaridade. Nos discursos podem ser observados alguns detalhes dessa prática na escola. Percebem-se nas narrativas os caminhos que são percorridos em meio ao trabalho realizado e o trabalho planejado pelos professores. Para Freire (1997), a educação se dá em uma busca humana por ser mais, em uma busca constante junto aos outros e em comunhão. Assim se dá essa busca no trabalho dos professores entrevistados, uma busca de união e parceria.

5.3. CLASSE 3: COMUNIDADE ESCOLAR

A Classe 3, que condensa 19,5% das falas dos professores entrevistados, apresenta as palavras “livro”, “casa”, “pai”, “história”, “cor”, “final”, “contar”, “ajudar” e “escrever” como as mais mencionadas.

Ao realizar a análise dessas palavras em seus segmentos de texto, verificou-se a existência de três temas que se destacam: (i) Comunidade Escolar, (ii) Atividades Colaborativas e (iii) Participação dos Pais. Esses temas estão centralizados nos modos de ser da Escola, que aparece como o grande elemento central desta Classe, expresso no Mapa Mental apresentado na Figura 14.

Figura 15: Mapa Mental da Classe 3



Fonte: Dados da pesquisa.

(i) Comunidade escolar

Os professores falam que a escola é um ambiente de que todos fazem parte, uma verdadeira comunidade. Para eles, o conceito de comunidade escolar está ligado à contribuição e à participação de todos que integram a escola, como podemos observar nas falas dos professores 15, 27 e 24:

Achei bem interessante, gostei e os pais puderam participar. Eles sempre têm essa abertura de poder participar, puderam trazer os animais de estimação, então, gostei bastante desse bimestre, esse projetinho eu achei bem bacana (Professor 15).

E aqui nesta escola a gente tem uma abertura muito grande de troca entre os pais, as crianças e até mesmo com outras profissionais, então eu amo trabalhar aqui nesta escola (Professor 27).

As crianças trazem uma pesquisa sobre isso sem ninguém pedir, então ele é vivo na escola, as unidades vão falar, são vivos para a gente. Se inicia enviando uma carta para os pais, como eles podem contribuir durante o processo, e eles se inscrevem para fazer banco de talentos (Professor 24).

As falas dos professores evidenciam que o ambiente da escola propicia a integração dos alunos, dos pais, dos professores e de outros profissionais que possam contribuir. Para esses professores a escola é um ambiente de aprendizagem e de socialização onde alunos e familiares podem participar de eventos e do cotidiano escolar.

Esta questão é apontada pelo professor 15, ao dizer que os pais sempre têm abertura para participar das atividades realizadas na sala de aula. O professor 24 afirma que é por meio do Banco de Talentos que os pais (e demais membros da comunidade) podem se inscrever para ajudar no trabalho das Unidades Transdisciplinares ou em outras atividades realizadas na escola. A forma como se organiza este trabalho também contribui para essa participação: no início de cada Unidade os pais recebem uma carta que explicita o tema que será trabalhado, bem como as habilidades que serão desenvolvidas. Se uma pessoa da família pode contribuir com aquele assunto, pode se inscrever e o professor agenda uma ação para ela na sala de aula.

Esta atitude faz com que o professor 27 mencione o quanto isso permite uma ação de abertura e de troca com os pais, com as crianças e com outros profissionais. É uma aproximação do que Morin (2000) explicitou como uma “educação do futuro”, aquela que compreende que é preciso uma reforma planetária das mentalidades. Ora, por muitos anos a escola tem se mantido fechada às famílias e à comunidade, mesmo com um discurso de que é preciso realizar um trabalho colaborativo e manter um espaço mais aberto. São expressivos os relatos de dificuldades em estabelecer uma relação saudável entre esses dois universos.

Ao mesmo tempo, todas as pesquisas sobre escolas inovadoras, sobre projetos interdisciplinares e sobre escolas de sucesso apontam que grande parte desse percurso foi trilhado de forma colaborativa com as famílias, por meio da criação e da efetivação de um trabalho em comunidade.

(ii) Participação dos Pais

Além do trabalho com a comunidade escolar, os professores entrevistados falam sobre a importância da participação dos pais nas atividades escolares, como é possível observar nas falas dos professores 12, 18 e 10:

Porque que os alunos trazem muita coisa de casa, eles pesquisam muita coisa em casa, então, é todo mundo junto: família, aluno e professor, todo mundo (Professor 12).

Tem que ensaiar em casa e quando eles contam isso para os colegas, eles ficam super felizes, a gente manda depois um bilhete para casa, nós fazemos um

vídeo enquanto eles contam as histórias, depois os pais recebem esse vídeo em casa (Professor 18).

E de casa traz para cá, e eles começam a ficar curiosos e querem saber mais, e perguntam para mãe e traz para gente dizendo, a minha mãe falou que é assim e que funciona, e nós falamos então, vamos pesquisar (Professor 10).

Nas falas dos professores a participação dos pais acontece no cotidiano da sala de aula, devido às formas de comunicação adotadas na escola para possibilitar essa presença participativa. O professor 12 menciona o quanto essa colaboração é importante para o desenvolvimento das pesquisas, por exemplo, o que é acordado pelo Professor 18 quando menciona a importância de atividades de ensaio em casa.

O professor 10 menciona o quanto essa participação dos pais se torna parte do processo de aprendizagem, na medida em que os estudantes dividem com as famílias as etapas dos projetos e trazem para a escola as reflexões de seus familiares e levam para casa as atividades realizadas na escola.

Esse movimento se aproxima do que Fazenda (1998a) propõe para a efetivação de um projeto interdisciplinar: um processo de interação que permite gerar entidades mais fortes e novas, com novas energias e novos poderes.

(iii) Atividades Colaborativas

Na medida em que os professores entrevistados falam sobre as atividades colaborativas, eles relacionam que elas são realizadas com as crianças, com as famílias e com outros professores. Leiam-se os depoimentos dos professores 17, 29 e 8.

Eu acho que no segundo ano eles iam criar um bairro usando caixa de papelão, em casa, junto com a **mãe e o pai** (Professor 17).

A gente falou muito sobre as migrações e refugiados, e por aprofundarmos mesmo no que é de **Estudos Sociais** foi no **Projeto de Literatura**, então a gente leu várias histórias que a gente selecionou sobre crianças que migraram (Professor 29).

A **professora de Educação Física** vai brincar com bambolê, fazendo de conta que é um carrinho ou uma bicicleta, envolvendo os meios de transporte e a **professora da Hora da História** e ela vai contar histórias também sobre meios de transporte (Professor 8).

O professor 17 menciona uma atividade realizada com os alunos do segundo ano: os alunos deveriam criar um bairro usando caixas de papelão. Para isso, precisaram muito da ajuda dos familiares. Já o professor 8 mencionou a parceria estabelecida com as professoras de

Educação Física e de Hora da História para realizar o projeto sobre meios de transporte. O professor 29, por sua vez, mencionou que foi por meio de livros que contavam as histórias de crianças que migraram que eles aprenderam sobre migrações e refugiados.

Essas três experiências propõem uma reflexão sobre o fato de que as atividades colaborativas se concretizam por meio das parcerias, uma condição essencialmente especial para a Teoria da Interdisciplinaridade. Fazenda (2003) afirma que somos parceiros, não somente de nossos pares, professores, mas também de nossos alunos, dos teóricos que lemos, das famílias dos alunos e de todos aqueles que estabelecem conosco uma relação colaborativa nos processos de ensino e de aprendizagem.

A parceria consiste numa tentativa de incitar o diálogo com outras formas de conhecimento a que não estamos habituados e, nessa tentativa, a possibilidade de interpenetração delas. [...] a possibilidade de que um pensar venha se complementar no outro (FAZENDA, 2003, p. 69).

Para os professores, as atividades realizadas na escola são feitas em colaboração e se dão em continuidade aos assuntos e temas tratados em cada disciplina, em cada projeto interdisciplinar e em cada ação realizada na escola.

5.4. CLASSE 2: COTIDIANO ESCOLAR

A Classe 2 apresenta 14,6% das falas dos professores entrevistados, e em destaque temos as palavras “música”, “aula”, “físico”, “arte”, “sala” “movimento” e “jogo”, como nas falas dos professores 23, 17 e 28.

A gente vai aonde começa a aula do outro, e outro vem onde começa a nossa, até tudo se mesclar, as crianças dificilmente vão perceber, fica bem, como é que a gente fala, fica bem suave (Professor, 23).

Por exemplo, luz e som, então, na minha aula eles aprendem a como montar um circuito para ligar a luz, também trabalham com programação para fazer os jogos que fazem barulho, então não é um caminho só, literalmente. (Professor 17).

Ele fez as aulas dele relacionadas ao nosso projeto que a gente estava estudando em sala de aula, e o aluno sente o quê? Os lugares que ele vai, estão trabalhando aquele projeto, às vezes ele nem percebe (Professor 28).

Ao analisar essas palavras com os segmentos de texto, verificou-se a presença de três temas importantes: (i) Cotidiano da escola, (ii) Contexto da sala de aula e (iii) Aprender brincando. Ver Mapa Mental – Figura 15.

Figura 16: Mapa mental da Classe 2



Fonte: Dados da Pesquisa

(i) Cotidiano da Escola

Nas entrevistas, quando os professores falam sobre o “cotidiano da escola”, há uma demonstração clara de uma iniciativa para o diálogo entre diferentes professores e predisposição para a realização de projetos interdisciplinares.

Olha, eu vejo isso como uma não separação de disciplinas, por mais que tenha a aula de educação física, agora aula de artes, agora aula de música, a gente não tem isso encaixotado. O professor de artes vai colocar o jeitinho dele, o de educação física vai colocar a especialidade dele, o de música, o dele, e assim a gente vai se complementando, eu acho que um vai complementando o outro e **agregando** (Professor 10).

A gente também trabalha com indagação, a gente apresenta os temas a partir de **vivências**, então às vezes eu começo com filme, uma música, eu tenho que fazer ser uma transição bem leve (Professor 23).

Educação física, design e hora da história, então, tem essa equipe que está fazendo perspectivas diferentes, assim como eu posso incluir a educação física, quais são os aspectos de design que a gente pode incluir nesse **projeto**, então está desenhado assim, dessa forma (Coordenador 2).

O Professor 10 usa o termo “agregar” para explicar como observa a atuação de professores especialistas na execução dos projetos. Ao contrário do que se observa em relatos que descrevem a dificuldade de se trabalhar de forma interdisciplinar com professores

especialistas, o professor 10 entende que cada professor vai “colocar o jeitinho dele” no projeto de forma complementar.

Essa compreensão se aproxima muito do que Fazenda (2008) apresenta como necessário para um projeto interdisciplinar de que participem de forma efetiva professores de diferentes especialidades. Para a autora, cada disciplina ocupa o seu lugar conceitual, que é de onde partem as reflexões e as problematizações em direção a uma compreensão interdisciplinar. Não se trata, segundo ela, de criar uma nova disciplina (ou metadisciplina), mas de compreender quais relações de complementaridade existem entre as diferentes disciplinas que dialogam em função das problemáticas apresentadas pelo projeto.

Essa questão se aproxima do que o Professor 23 afirma sobre o trabalho com os temas das Unidades. Para ele, é importante a contextualização com diferentes elementos que variam de acordo com a natureza do projeto e com a turma a ser trabalhada e que devem partir sempre das vivências.

O Coordenador 2 denominou esse trabalho de “desenho” do projeto, que precisa acontecer de forma colaborativa, em equipe, assumindo perspectivas e aspectos diferentes, mas que se complementam em função da compreensão da ideia central do projeto.

(ii) Contexto da Sala de Aula

Durante as entrevistas, os professores relacionam o cotidiano ao contexto da sala de aula. Para eles, as ações realizadas estão relacionadas diretamente ao planejamento coletivo e colaborativo, mediado pelo diálogo, pela intencionalidade e pela colaboração, como pode ser evidenciado nas falas dos professores 17, 14 e 28:

Mas na **aula** de design eu também fiz muito trabalho com eles para ajudar no trabalho em grupo, que chama time de construtores, que é um trabalho que eles não vão fazer na sala de **aula**, então são coisas um pouco diferentes (Professor 17).

Claro, então, na sala ele chega na **aula** de música que eles vão cantar a música de cachorro, e em educação física eles vão fazer movimentos de cachorro, na aula de artes eles vão desenhar um cachorro, então é assim (Professor 14).

Pesquisaram tudo na **aula** de artes e era relacionada ao que a gente estava estudando em sala de aula, e a professora de música, ela usa sucata, pega lixo para fazer uma música, também relacionado ao tema (Professor 28).

É possível notar que, ao falarem sobre o cotidiano da escola, os professores fazem a relação do trabalho que é feito no seu dia a dia com colaboração de todos.

O professor 17 relata uma experiência em que precisou ajudar o professor da aula de design. Já os professores 14 e 28 relataram atividades realizadas em parceria com a professora de música e de educação física.

Sobre isso, Moran (2007, p. 11) afirma que “[...] é na relação pedagógica que se centra o processo de aprendizagem”.

(iii) Aprender Brincando

Quando os professores entrevistados falam sobre “aprender brincando”, referem-se à aprendizagem que acontece de forma lúdica, juntamente com o desenvolvimento das unidades trabalhadas durante as aulas. Para esses docentes, o “aprender” e o “brincar” estão ligados à aula, à música, à arte, às atividades que são realizadas na escola.

Eu sou uma horista, mas minhas horas nunca se encaixam no que eles têm. Então é uma coisa assim, em uma hora estou **brincando** com as crianças pequenas e todos fazendo músicas (Professor 19).

Então, esse trabalho vai ser feito na área de corpo em movimento, a partir da **música**, o professor pode contribuir para eles chegarem naquela ideia central, a professora de hora da história, ela vai trazer uma história relacionada ao tema maior que está sendo trabalhado (Coordenador 01).

Para que essa transição seja o mais tranquila possível, então eu realizo atividades mais com brincadeiras, de uma forma mais lúdica, para que ele se aproxime cada vez mais em algum momento das matérias que eles têm na **sala de aula** (Professor 18).

Para os professores participantes da pesquisa, os conteúdos trabalhados em forma de projetos propiciam a realização das unidades de indagação, como são chamadas as trilhas pedagógicas, feitas de forma conjunta entre os professores. Um professor inicia e vai trabalhando juntamente com outros professores em colaboração. Os temas são trabalhados de forma contextualizada, com atividades em formato de música, dança, brincadeiras, em uma perspectiva interdisciplinar.

A Professora 19 diz que brinca com as crianças pequenas “fazendo música”, de forma a conduzi-las para as atividades propostas. O movimento lúdico encaixa-se na rotina do professor e das crianças como parte do processo educativo. Isso aparece na fala da Coordenadora 1, que explica como acontece o processo de integração entre os diferentes professores que trabalham com as crianças a partir da ideia central discutida no projeto. Sobre isso, Morin (2000) afirma que o desenvolvimento do conhecimento empírico, do conhecimento técnico e do conhecimento racional jamais anulou o

conhecimento simbólico, poético, mítico e mágico. Para o autor, é preciso reestabelecer essas últimas dimensões no cotidiano das escolas e, conseqüentemente, na formação dos alunos.

É possível observar nas narrativas dos professores que não se trata de um brincar pelo brincar, sobretudo nas práticas da Educação Infantil. O que as professoras e as coordenadoras relatam é o planejamento de um brincar intencional, quer seja planejado em função dos projetos trabalhados quer seja planejado em função das demais atividades realizadas em consonância com a idade dos alunos.

5.5. CLASSE 5: FORMAÇÃO

Na Classe 5, em que estão 21,5% das falas dos professores, apresenta-se mais distante das demais classe apresentadas no dendrograma, sustentando-as. As palavras “formação”, “ano”, “pedagogia”, “professor” e “escola” apresentaram maior destaque, como se observa nas falas dos Professores 23, 19, 24 e 10:

Então, sempre tem alguém no começo do ano bem legal, além dos nossos talentos aqui, e tem essas formações de começo do ano. A cada 2 anos nós temos da nossa escola, tem o tenho **seminário** desta escola (Professor 23).

Do livro, e eu sempre faço coisas em parceria também com a equipe de **orientação educacional**, nesse sentido até o quinto ano fazendo vários projetos que pega o que está acontecendo naquela turma, por exemplo (Professor 19).

Trabalho aqui nesta **escola** desde sempre. Fui convidada pela direção para a gente escrever o projeto pedagógico, então a gente estava nesse sonho em agosto, e as aulas iniciaram no próximo ano em fevereiro (Professor 24).

Algumas coisinhas que a gente precisa ter enquanto time, enquanto parceiros de trabalho para a gente poder fazer com que de fato o nosso planejamento e o nosso **ano**, nosso dia a dia, ele seja de fato feito (Professor 10).

No contexto das falas dos professores constatou-se a existência de três temas importantes nesta Classe: (i) Professor; (ii) Formação; e (iii) Currículo. Isso pode ser observado no Mapa Mental da classe 5 (Figura 16) cujo elemento central está associado ao processo de Formação de Professores.

Figura 17: Mapa Mental da Classe 5



Fonte: Dados da pesquisa.

(i) Professor

Ao se referirem ao “**professor**”, os professores entrevistados o associam às relações entre professor tutor e professor assistente, ao apoio que recebem da coordenação ao executarem seu trabalho profissional e à reunião de que participam semanalmente e quinzenalmente na escola, para o planejamento de suas ações. Eles falam do ser professor, da afetividade e dos elementos que, na opinião deles, integram o “ser” professor nesta escola.

Por querer saber, acho que isso é fundamental, e o interesse pela cultura eu acho que pela literatura, pela arte, eu acho que o **professor** se forma no encontro de tudo isso, não é só a formação, a graduação, eu acho que tem muito mais do que isso (Professor 25).

Isso de estudar, de como educar uma criança, de formar uma pessoa, isso me encanta, então foi isso, vou entrar no oitavo **ano**, e o mesmo tempo que eu sou professora, eu estou aqui (Professor 28).

Então, a pedagogia da **escola** conecta muito com o que eu acredito. Então, eu sou bem feliz trabalhando aqui. Nesta escola eu dou 3 aulas semanais para as crianças de 4 anos (Professor 18).

Porque eu amo criança eu gosto demais de aprender com eles, também eu gosto dessa troca de aprender e ensinar, foi por esse motivo que eu gosto, que eu optei por ser **professora** nesta escola já tem dois anos (Professor 27).

É possível observar, na fala do professor 25, que ele compreende o processo de formação para além da Formação Inicial, na graduação. A expressão “o professor se forma no encontro

de tudo isso” indica compreensão de que o professor vai se formando ao longo de sua carreira e, como afirma Nóvoa (2017), na relação entre o seu ser pessoal e o seu ser profissional.

O mesmo pode ser observado no relato do professor 28, que “se encanta” com o estudo sobre “como educar uma criança, formar uma pessoa”. Esta expressão indica que os processos formativos vivenciados na escola promovem uma reflexão sobre os elementos que compõem a formação integral dos alunos. Este pressuposto pode ser observado na própria organização curricular da escola, que expressa a missão de formar um perfil IB nos alunos, para que eles sejam:

Mentalidade aberta (*Open-minded*)
Comunicadores (*Communicators*)
Indagadores (*Inquirers*)
Audazes (*Risk-takers*)
Reflexivos (*Reflective*)
Solidários (*Caring*)
Com princípios (*Principled*)
Equilibrados (*Balanced*)
Conhecedores (*Knowledgeable*)
Pensadores (*Thinkers*)

Quando falam sobre o seu “ser professor”, os professores o relacionam com estarem em contínuo movimento de aprendizagem, o que acontece concomitantemente com os processos de aprendizagem das crianças, como apontado pelo professor 27.

Sobre isso, Fazenda (2008, p. 24) afirma que “[...] a característica profissional que define o ser como professor fundamenta-se sobretudo em sua competência, interdisciplinarmente expressa, na forma como ele exerce sua profissão”.

Ora, ao mesmo tempo em que os professores falam sobre o que os constitui como profissionais, relacionam essa constituição com o seu processo formativo.

(ii) Formação de Professores

Ao falarem sobre a sua formação, os professores abordam: (i) as partilhas formais e informais realizadas com seus colegas e com os coordenadores; (ii) a própria formação que ocorre na escola; e (iii) a formação que o professor busca além da que lhe é oferecida.

Todo mundo aqui faz parte da comunidade escolar. Para os **professores** a gente tem uma formação bem intensa, teve uma esses dias, e a gente tem uma semana de formação em janeiro que é assim, e normalmente é nesse momento que a gente decide um monte de coisas para o **ano** inteiro (Coordenador 2).

Na formação aqui sempre tem eles, têm aqui um **seminário** que eles faziam a cada 2 anos e tem palestras e todos os professores da escola normalmente participam (Professor 17).

A minha formação sempre foi muito limitada eu não tinha muito espaço para a criatividade, e o que eu vejo aqui é diferente, eu acho às vezes. Quando eu fiz meu curso de pós-graduação alguns **professores** falaram assim eu quando eu era criança, não era assim (Professor 18).

Então, sempre a gente tem que estar estudando o IB, e renovando, mas eu vejo assim, uma **formação** geral é mais no começo do ano, quando a gente tem mais, por exemplo já veio fonoaudióloga, já veio uma vez em uma neurologista (Professor 9).

É possível observar que a formação de professores está presente no dia a dia da escola, porém mais intensificada em determinados períodos, como no começo do ano e quando acontece o Seminário bianual que a escola organiza. É interessante observar que a Coordenadora 2 afirma que todos na escola fazem parte de uma “comunidade educativa” e que existem propostas de formação para cada segmentos de membros, com destaque, obviamente, devido à especificidade da função, para os professores. A mesma coordenadora sinaliza que a importância desses momentos está no fato de que as decisões são tomadas de maneira compartilhada para o ano todo.

Os professores 9 e 17 relatam o quanto vivenciam em termos formativos ao longo do ano, tanto nos encontros maiores e mais pontuais, quanto nos momentos em que dizem que “têm que estar estudando o IB e renovando”. Ou seja, os professores percebem e expressam que o estado constante de formação é o que os move na escola, de maneira intencional.

É interessante, inclusive, observar a fala do professor 8, para quem é muito diferente a formação oferecida pela escola daquela que ele viveu ao longo da sua graduação e pós-graduação. Ele diz que sua formação “sempre foi muito limitada”, sem “espaço para a criatividade”, e o que vê na escola “é diferente”. Esse “ser diferente” aponta para uma formação refletida, de fato, na prática e sobre ela, o que é essencial para a constituição profissional do professor.

(iii) Currículo

Durante as entrevistas, ao falar sobre o currículo os professores o relacionam com a formação docente da escola, com a forma como trabalham na sala de aula e com os projetos realizados. É possível observar que existe uma visão também do reflexo desse currículo fora da escola. Essas questões aparecem nas falas dos professores 17, 19 e 11 e do Coordenador 1:

Como uma **instituição** de educação desde a sua origem há 15 anos atrás entendeu que era uma escola que tem que se comunicar com outras escolas, então abaixar seus muros, e acredita muito no que nós estamos fazendo, formando cidadãos que vão intervir lá fora, e que esse processo já deve começar desde muito pequeno (Coordenador 1).

É que também é uma oportunidade para ser **certificado** nessa área porque a **escola** vai ser uma Google School, agora então usando as ferramentas Google e eles estão fazendo treinamento com todos os professores (Professor 17).

Nossas crianças do infantil, para nossa festa estavam celebrando as coisas do ano indígena da **Unesco** com cada música de um idioma do mundo inteiro, tinha música de Israel, dos Estados Unidos, do Canadá e da França, é assim (Professor 19).

Eles transitam entre uma **disciplina** e outra numa naturalidade, assim acho que é uma formação completa, não é separado, e assim nós temos uma formação inicial sempre todo início do ano (Professor 11).

É interessante o fato de alguns professores apontarem a organização curricular da escola como um impulsionador para a realização de projetos interdisciplinares, os quais eles denominam Unidades Transdisciplinares e Unidades de Indagação.

Ao analisar essas falas, é possível verificar que elas se aproximam de uma compreensão de Currículo como “percurso”, conforme defendido por Vasconcellos (2009, p. 26): “[...] o Currículo não deveria ser apenas seguido, o Currículo deveria também ser completado” Isso significa compreender que o currículo, além de ser composto pelas propostas de ensino ao longo dos diferentes anos de escolaridade, carrega consigo todas as trilhas de aprendizagem percorridas pelos alunos, em suas experiências individuais e colaborativas.

Sobre isso, a narrativa da Coordenadora 1 é importante, pois contextualiza a origem da escola (há 15 anos), dizendo que o percurso que a equipe pedagógica realiza na organização curricular da escola está marcado por um “processo que deve começar desde muito pequeno”, demonstrando uma compreensão de toda a trilha educativa pensada pela escola. Para ela, um dos propósitos da escola é “abaixar seus muros” para dialogar, inclusive, com outras escolas, em um processo realmente de abertura ao mundo.

O professor 17 faz menção às oportunidades que a escola oferece, para abertura a diferentes estratégias didáticas e recursos tecnológicos. Na época da entrevista, ele mencionou a oportunidade que estava tendo de participar do processo formativo realizado em parceria com a *Google*.

Já a professora 19 menciona o trabalho realizado a partir dos temas sugeridos pela Unesco. A escola, como parceira da Unesco, procura incluir esses temas em seus projetos de trabalho. Isso demonstra o quanto os professores percebem que o currículo se constrói de forma

colaborativa na escola, em consonância com a realidade das turmas, com os objetivos de aprendizagem e com o contexto. Para Morin (2000), precisamos refletir sobre os problemas, do nosso tempo, como cidadãos do novo milênio.

O professor 11, por fim, sintetiza essa compreensão ao afirmar que a organização curricular caminha em direção a uma abordagem interdisciplinar: “Eles transitam entre uma disciplina e outra numa naturalidade”.

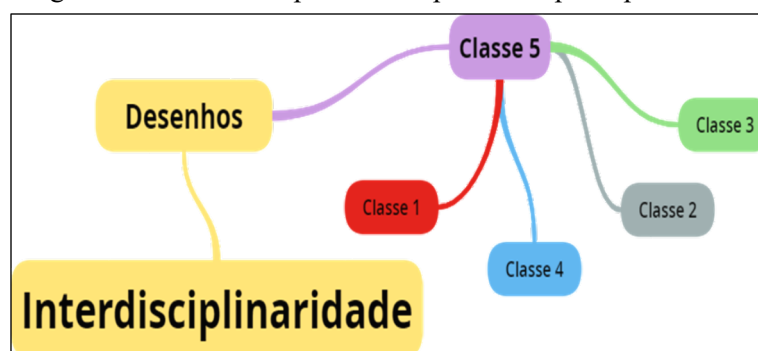
6. OS DESENHOS REVELAM COMPREENSÃO SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE

Como encerramento da entrevista, os professores deveriam desenhar o que compreendiam por interdisciplinaridade e explicar o que desenharam. A intenção desse procedimento era captar os sentidos presentes, tanto no desenho quanto em sua explicação, a partir da própria narrativa dos docentes, como sugerido por Fazenda, Tavares e Godoy (2015).

Cada entrevistado, ao final de sua participação na pesquisa, produziu um desenho sobre interdisciplinaridade, expressando seu entendimento acerca da teoria e sua percepção da configuração da interdisciplinaridade na prática. Ao todo foram produzidos 29 desenhos, ao final das entrevistas.

A partir dessa análise, verificou-se que todos os desenhos apontavam a compreensão dos professores sobre o tema e que estavam interligados entre as temáticas agrupadas nas classes, como pode ser observado na Figura 17.

Figura 18: A Interdisciplinaridade percebida pelos professores



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Nesse sentido, é possível compreender, em uma primeira análise, que os desenhos perpassam todas as Classes agrupadas pelo IRaMuTeQ. Ao mesmo tempo, todos eles carregam consigo interpretações sobre interdisciplinaridade relacionadas às experiências pessoais e profissionais dos professores. Segundo Fazenda, Tavares e Godoy (2015, p. 111), isso acontece porque “O ser humano está constantemente narrando acontecimentos, contando oralmente ou por escrito aos outros sobre sua participação ou sobre outros dos quais ouve falar”.

A Figura 18 apresenta a organização da apresentação da análise dos desenhos dos professores, considerando seus elementos de natureza interpretativa pessoal e os agrupamentos presentes nas Classes de Palavras organizadas pelo IRaMuTeQ a partir das temáticas presentes em suas respostas à entrevista.

Figura 19: Mapa mental da análise dos desenhos



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A maioria dos desenhos expressa uma discussão sobre elementos conceituais presentes na Teoria da Interdisciplinaridade, como: ligação entre áreas e disciplinas, troca de saberes, múltiplos olhares sobre os fenômenos, trabalho com problematizações, aprendizagem com sentido, implementação de projetos, centralidade do aluno nas atividades educativas, sistemas de conexões e circularidade nas reflexões e no diálogo.

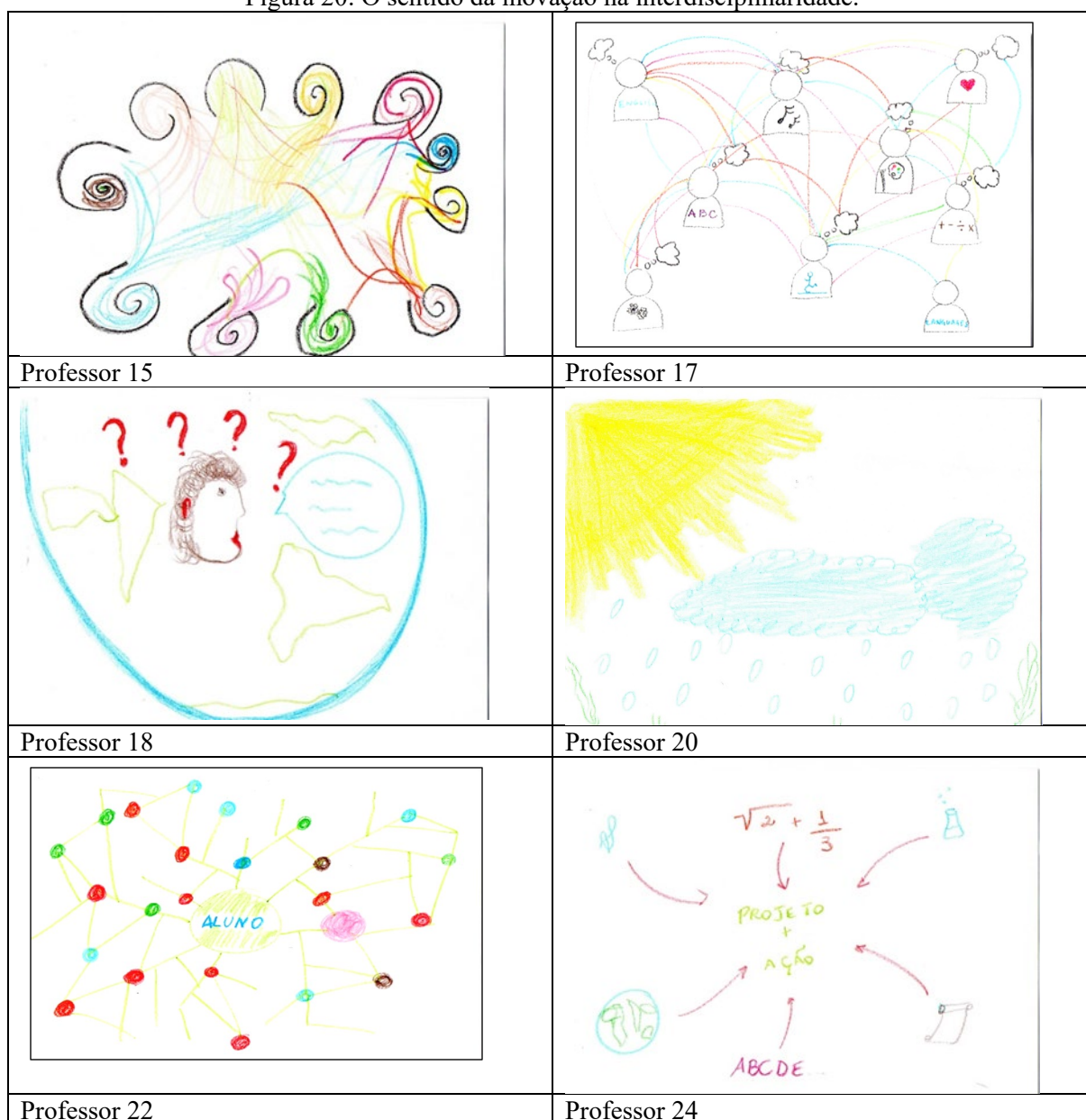
Além de discorrerem sobre elementos conceituais da Teoria da Interdisciplinaridade, os professores também fazem uso de expressões metafóricas e de exemplos, para iniciar ou sintetizar suas reflexões, muitos deles já tratados por Fazenda (2002, 2015) e seus orientandos, por exemplo: círculo, ciclo, rio, mãos dadas, livro, carro, coração, setas, ciranda, caracol, luz, nuvens, folhas, arco-íris, esfera, bolhas, espiral e rede neural.

Como o desenho (e sua explicação) fazem parte do mesmo movimento da entrevista, o conteúdo dessas narrativas também foi submetido à análise inicial do *software* IRaMuTeQ. De posse desse material, buscou-se verificar em quais Classes temáticas (aquelas discutidas na seção anterior) a descrição dos desenhos dos docentes foi agrupada.

6.1. CLASSE 1: INOVAÇÃO

Nesta classe foram agrupados 6 desenhos que expressam os pensamentos dos professores sobre inovação, sobre o que identificam como ser professor mente aberta e sobre sua percepção da formação integral dos alunos.

Figura 20: O sentido da inovação na interdisciplinaridade.



Fonte: Dados da pesquisa

Ao observar os desenhos da figura 19, é possível verificar que o Professor 15 desenvolveu seu desenho apresentando procedimentos que considera ideais para a interdisciplinaridade:

Tem um caixa aqui nesse lugar que tem espaço para vários pontos de vista. Eu acho importante essa visão, que é de melhoria. Eu acho que a escola tem coisas inovadoras, mas o ponto que eu achei que agora que a gente tem sempre essa vontade de melhorar e essa reflexão, autorreflexão de cada um. A gente nunca está satisfeito, a gente quer sempre ver na maneira que nós podemos crescer pessoalmente e profissionalmente e a nossas parcerias também. Eu ainda não acho que a gente achará o segredo perfeito de equilíbrio nesse sentido, mas não vamos desistir. Em preto é uma pessoa e eles são um formato de **um caracol** e cada um tem sua cor,

de sua área. A cor de alguns está espalhando para o meu em todos os cantinhos. Isso para mim é uma coisa da meta aqui: todo mundo está trocando e está recebendo e trocando. Eu quis colocar mais gente aqui. Esses estão indo um para outro e no meio eu pergunto onde as crianças estão e tem alguns caracóis que estão compartilhando, recebendo mais, está bem mais aberto e tem uns que são mais fechados e até tem um que não está dividindo nem um pouquinho. Esse eu acho que eu mais dentro de uma realidade na realidade é que a meta é para ter. Se troca eu acho que se eu tiver mais tempo com esse desenho você vai ver essas cores misturando mais até chegando lá dentro da **espiral**. [...]. Nesse sentido que eu gostaria de ver cada vez abrindo mais e sempre tem esse risco que ele sabe: muito aberto que está superando em muito o que é uma coisa muito boa, uma coisa, mas essas pessoas para mim estão pedindo apoio porque a gente não tem que depender muito. Quem está fazendo tudo sabendo que eles sempre vão fazer insegurança às vezes quem está muito tentando fazer muito então tem naquela proteção. Eu acho que uma proteção saudável é para ter um pouquinho, deve ter de se virar para se proteger, mas também você é muito aberto, porque essa pessoa velha de presente ou está dando muito recebendo muito também as coisas estão voltando para essa pessoa, mas também essa pessoa ou grupo está dependendo dessa pessoa mais do que talvez é saudável para essa pessoa. Comparação: tem uma pessoa aqui não está compartilhando nem um pouquinho talvez eles sejam bem felizes. é dela mas isso também não é parte da meta ideal de interdisciplinaridade mas eu acho também de colocar tudo de placa ele de tudo porque a realidade é que o uma meta e cada um está no seu caminho seus projetores a sua jornada e tem pessoas que estão aqui para muito tempo outros que estão chegando então tem várias razões porque pessoas estão tímidas pessoas estão compartilhando você tem grupos que está por exemplo tem grupo que está começando muito mais nesse grupo aqui presente está trabalhando muito nesse está fazendo muito bem outros que a gente tem muita força nesse mas a gente não está conseguindo até não sei porque mas deve fazer isso e aqui na roda eu coloquei bastante rosa que está mas eu vi algumas desenhos tipos um saindo e voltando e eu ganhando eu tentei não deu certo é assim. (Professor 15)

O Professor 17 apresenta a relação **entre interdisciplinaridade e parceria**:

Eu coloquei aqui a **troca de experiência** entre um aluno e outro que eu como professora eu acredito que individual isso é muito difícil para o aluno sentado individualmente é muito difícil e você queira então ele em **grupos** coloquei cantinhos diferenciados porque eu consigo trabalhar na mesma sala de aula diferentes atividades, nessa que são atividades diferentes diferenciadas cada um cada aluno para que cada aluno consiga passar em todos esses cantinhos diferenciados eu coloquei aqui no caso da nossa escola que é muito importante a **parceria da equipe**: equipe de sala que seria no caso dos professores português em inglês a união e a escolha desse grupo de alunos é que na verdade eles têm que aprender a lidar com a opinião do outro aceitar o trabalho em equipe em si o **trabalho com projetos** que é muito interessante o quanto eles se envolvem se doam e é uma forma de quanto é rico esse aprendizado para ele e sempre levar em conta o conhecimento prévio desse aluno em relação ao que vai ser estudado ou dado como como um desafio para eles então é esse meu desenho e coloquei o desenho aqui da sala de aula só esquematizado aqui que seria em grupos individual aqui levando muito

em conta o que a gente faz aqui nesta escola carteiras as carteiras no grupo e os alunos aqui de mão dadas um esquema aqui porque eu sou péssima em desenho mas às vezes eu acho que é interessante o que eles colocam porque eles mesmo os próprios alunos colocam a ela é minha melhor amiga eu gostaria muito de trabalhar com ela no grupo mas eu sei que eu não vou render bem com essa minha amiga então eles mesmo eles fazem essa reflexão então eu não vou trabalhar com ele e eu sei que eu vou conversar que eu vou desligar o meu foco então eu vou trabalhar vou escolher um para o meu grupo que eu sei que vou trabalhar bem e que vai render se vai dar um bom resultado então a parte dele é dele essa reflexão então as escolhas também têm essa reflexão vou colocar reflexão dos alunos porque tem essa reflexão na própria escolha deles muitas vezes é lógico a professora tem o intuito de escolher de escolher os grupos mas muitas vezes deixa na mão deles e eles fazem essa reflexão então a reflexão dos alunos que é só a explicação eu trabalho bem com ou não posso sentar com esse aluno porque eu não trabalho bem eu converso pelo meu foco é isso (Professor 17)

O Professor 18 representou a interdisciplinaridade com os questionamentos sobre a formação voltada à cidadania que é trabalhada nessa escola.

Eu coloquei aqui uma pessoa com 1000 **perguntas** que todo mundo tem ainda mais a gente em cada disciplina e tenta resolver **problema** que nada mais é que as nossas perguntas e se torna uma coisa mais significativa eu coloquei a boca vermelha aqui porque como é importante a gente dar voz porque na interdisciplinaridade você precisa que tenha essa voz não pode ser passivo ou senão ela deixa de ser que ela precisa estar questionando falando ouvindo para que também possa fazer um bem em qualquer parte do mundo que ela esteja lá fora que ela possa fazer assim toda essa **conexão** não só das disciplinas mas de cada ação que a gente tem nesse mundo que nada mais é o que a gente quer de bom para todo mundo (Professor 18)

O professor 20 apresentou seu desenho de acordo com um ciclo, respeitando as fases para desenvolvimento dos alunos, falando da natureza e das suas necessidades para florir.

Eu fiz um **sol**, **nuvens**, **chuvas** e algo crescendo, porque quando eu penso na interdisciplinaridade, é uma **energia** que vence uma **equipe**, não tem como, para mim, a maior energia assim vem de Deus que é, mas a gente não está trazendo aqui é o sol, e o sol ele aquece, ele traz as **luzes**, ele traz essa energia, e quando eu penso nas nuvens eu pensei assim, é só aquelas chuvas de ideias que você tem e você depois para chuva, sabe, e quando você despeja ele cai, tem alguns alunos que brotam, outros não, que florescem, outros não, e essa nuvem condensa de novo o que não apareceu volta para você, tem que criar de novo e chove de novo, e vai e floresce, faz tudo renascer, e o que não renasce você condensa de novo com esse calor do sol, e a gente vai cansando novamente para ver como a gente faz, então ciclo é um **ciclo** que a gente não para, eu pensando para ver quem a gente tocou, quem me tocou, quem faleceu, quem precisa de mais água tem que ser mais cuidado, assim (Professor 20).

O professor 22 fez alusão, em seu desenho, aos movimentos cerebrais e suas conexões:

Na verdade eu coloquei o **aluno no centro** porque eu acho que é isso que a gente tem que considerar mesmo e o aluno no **singular** porque acho que esse pequeno ser ele é **único** e ele precisa ter essa rede diferenciada e eu acabei fazendo eu misturei algumas coisas trouxe essa **rede neural** que tem feito parte do meu aprendizado já que eu tenho esse conhecimento estou fazendo essa pós graduação em neurociência e a gente vê o quanto que é importante essa rede ela ter bases consolidadas para a gente poder fazer **novas conexões** trazer um teor mais específico nas novas sinapses e quando a gente pega e eu fui traçando **alguns caminhos** aqui os caminhos não necessariamente eles só vão eles voltam e várias outras vários outros pontos que esse aluno pode passar e que esses pontinhos também podem apoiar esse aluno para ele poder crescer e ele fazer parte dessa rede então eu fiz questão de fazer pontos coloridos para justamente diferenciar todos esses diferentes por quantos que ele pode passar por diferentes pessoas que podem dar esse suporte diferentes conhecimentos que ele pode passar e construir a própria rede dele de conhecimento é isso (Professor 22)

O professor 24 apresenta sua ideia de interdisciplinaridade no formato de conexões entre diversas áreas de conhecimento:

São vários na escola tem muitos **projetos** que a gente faz não acho que está tudo certo sim eu acho que eu vejo então vários pontos de várias **áreas conectadas** por isso que eu desenhei **afeto** e no centro de tudo o nosso aluno a nossa aluna e todo esse trabalho sendo feito com um conectado no outro, mas como centro o nosso aluno (Professor 24)

Freire (2020, p. 41) afirma que “Em todo homem existe um ímpeto criador. O ímpeto de criar nasce da inconclusão do homem”. O autor fala sobre criar e do fato de existir em todo homem essa iniciativa criadora que nasce de sua inconclusão. Pode-se fazer uma analogia ao fato de estarmos em constante formação, pois ainda não estamos concluídos, finalizados, e isso se aplica tanto aos professores quanto aos alunos.


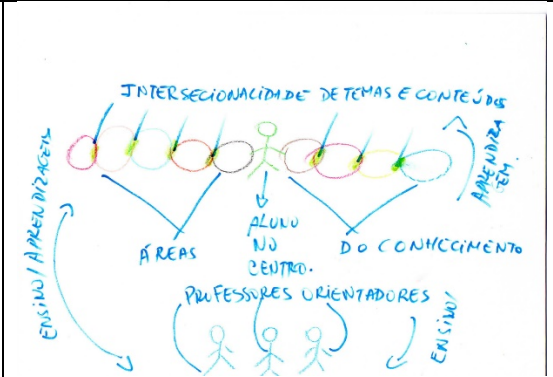
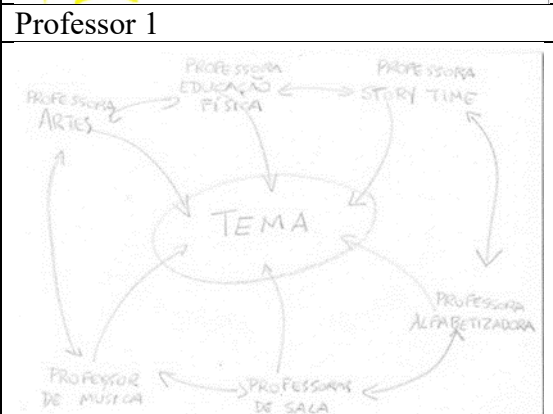
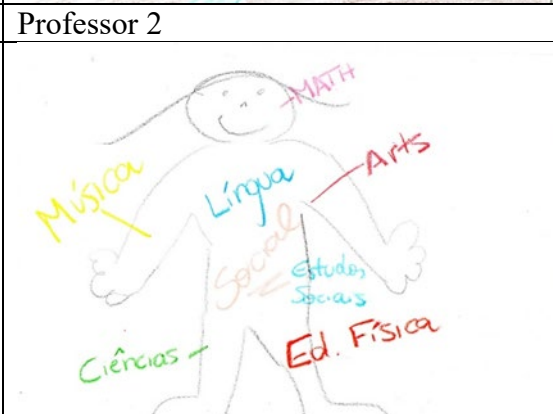


A escola está em constante mudança em constante recomeço e replanejamento, os trabalhos são realizados de forma dinâmica. Fazenda (2013, p. 21) afirma que “O projeto interdisciplinar surge, às vezes, de um (aquele que já possuía em si a atitude interdisciplinar) e se contamina para os outros do grupo”.


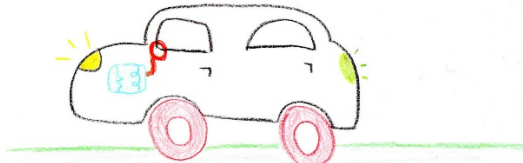

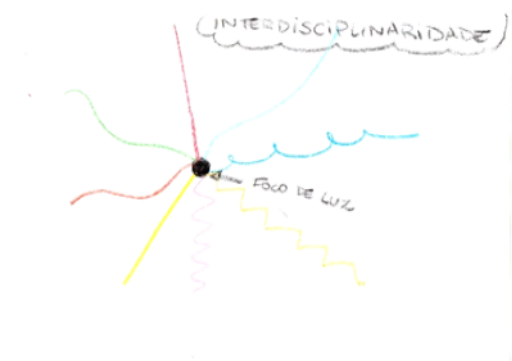
Devido ao trabalho constante realizado para desenvolvimento de projetos interdisciplinares e formação contínua dos professores, percebe-se que essas ações são desenvolvidas naturalmente e que não são classificadas pelos professores como inovação. No entanto, foram classificadas pelo *software* nesta classe que denominamos inovação. São ações realizadas continuamente no dia a dia da escola que, por serem tão arraigadas nas práticas escolares, são apresentadas de forma natural nas falas desses professores.

6.2. CLASSE 4: INTERDISCIPLINARIDADE

Para esta Classe foram identificados 10 desenhos. Essa maior quantidade foi decorrente do tema central desta classe que compõe a última questão da entrevista sobre o entendimento dos professores entrevistados acerca da interdisciplinaridade.

Figura 21: A Interdisciplinaridade percebida por professores e coordenadores

	
<p>Coordenador 1</p>	<p>Coordenador 3</p>
	
<p>Professor 1</p>	<p>Professor 2</p>
	
<p>Professor 3</p>	<p>Professor 7</p>

	
Professor 10	Professor 12
	
Professor 13	Professor 16

Fonte: Dados da pesquisa

Para Morin (2015), não existe uma receita para ensinar a viver, mas pode se religar os saberes à vida e ensinar a o indivíduo a desenvolver uma autonomia. O Coordenador 1 relacionou a interdisciplinaridade com a construção de perspectivas sobre a diversidade das diferentes formas de olhar para o outro, como pode ser observado na descrição que fez de seu desenho:

Eu quis representar o indivíduo, o ser, a partir do **coração**, porque trabalhar em educação, sem **paixão, sem envolvimento, sem engajamento e sem amor** não vai funcionar, e as setas se cruzando no meio do coração vão garantir a coisa do **interdisciplinar**, é que entra, como eu falei, das múltiplas entradas múltiplos **olhares** e perspectivas para **construir** algo, e eu estou representando aqui as nossas diferentes crianças multi crianças com múltiplos olhares, e esses coraçõezinhos são elas se construindo a partir dessa integração de olhares dos nossos **diferentes pontos de vista** (Coordenador 1).

O Coordenador 3 apresenta a interligação de diversas áreas de conhecimento e da importância da autonomia do aluno para aprender:

Bom, vamos lá. O aluno no centro, **as áreas do conhecimento interligadas** com temas e conteúdos escolhidos pelos professores. O aluno investiga,

pesquisa, apresenta, é engajada, ele é o protagonista e os professores são orientadores, então autonomia total ensino e aprendizagem (Coordenador 3).

O Professor 1 destaca a interdisciplinaridade como sendo o que traz sentido para o aluno aprender, mostrando que tudo que se aprende tem um sentido a partir do momento que desenvolve suas próprias ideias:

Aqui no início eu coloquei uma **interrogação** porque desta forma é que a gente recebe os alunos, como os questionamentos com muitas perguntas com muitas dúvidas e com uma vontade imensa de buscar o aprendizado, de entender o que acontece a seu redor, e a **interdisciplinaridade** é o que **vai trazer significado** para essa dúvida. Então, a partir do momento que eu tenho só um professor envolvido talvez eu não consiga atingir a meta, que é **trazer o significado para o meu aluno**, estão todos trabalhando juntos nesses projetos, a gente consegue fazer com que o aluno entenda o significado da aprendizagem, que assim também desenvolva suas ideias, monte seus próprios conceitos e se torne um cidadão crítico protagonista. Então é isso (Professor 1).

O professor 2 fala em termos de representação como se a interdisciplinaridade fosse um rio unindo outros rios que representam outras disciplinas em prol de um objetivo comum.

Eu estou tentando fazer aqui um monte de pequenos rios, todos desembocando num rio maior, representando aqui **disciplinas diferentes** e todas **convergindo para o mesmo objetivo** conseguem um corpo mais, como o rio, um corpo mais caudaloso, uma coisa mais significativa com um impacto maior, com um resultado que não seria possível se fosse somente um desses brachinhos de rio (Professor 2).

Já o Professor 3 cita a importância de se conectar os saberes integrando conteúdos e também proporcionando ao aluno a percepção dessa junção, o que vai ao encontro do que afirma Fazenda (2002), sobre o fato de que, em um projeto interdisciplinar, não apenas se aprende e se ensina, mas também se vive.

Sim, o meu desenho tem algumas palavras porque eu não tenho muita habilidade com desenho, mas ele mostra como **todas as disciplinas estão envolvidas nos projetos**, nas ações, e o importante é você poder olhar para ele e você não saber se isso é ciências, isso é geografia, é história, de onde vem isso **tudo junto**. Então, isso é o que representa o meu desenho (Professor 3).

O Professor 7, que baseou seu desenho na parceria entre os colegas professores, descreveu algumas das atividades da escola decorrentes dessa união.

Eu fiz uma criança, uma pessoa, e dentro dela eu coloquei as **diferentes disciplinas** trabalhadas na educação infantil na escola como um todo, mas não necessariamente eu coloquei elas em diferentes pontos do corpo, diferentes partes do corpo, mas necessariamente linkado, mas porque eu sei que a gente pode trabalhar, por exemplo, com matemática, mas nas brincadeiras corporais eu coloquei matemática em cima, eu coloquei artes porque na linguagem aqui trabalhamos em inglês e português, estudos sociais, educação física, ciências, a questão da social que a gente fica, a gente fala, trabalha a pessoa social em educação física, a questão da música, mas eu coloquei um corpo com todas essas disciplinas porque acho que a **interdisciplinaridade é isso**, a gente vai **trabalhar todo o conteúdo** que a gente vê, mas **não só em áreas separadas**, é um corpo só, é uma criança só, então eu acredito que a gente tem que desenvolver todos esses conteúdos de maneira única, de maneira conjunta. Cada parte do corpo vai trabalhar do seu jeito, mas de forma única, para que essa criança se desenvolva como um todo, pensando que ele é um ser único também, então, de diferentes maneiras para atingir todos, mas em conjuntos, pensando num todo aqui como uma criança como um todo, então cada área trabalhando o seu, mas tendo objetivo em comum, sempre conversando em parceria com o colega (Professor 7).

O Professor 10 descreveu a interdisciplinaridade como uma ação que deve ser exercida em harmonia com todos os envolvidos:

Um pedaço de madeira com as fitas, que é para fazer a dança da fita, porque eu acredito que é sempre assim, mas que tem o centro e também existem várias fitas, todas as aulas acabam se **interligando**, então o centro é importante, mas independente do outro, e no final eles acabam todos juntos e eles não são independentes, não estão sempre juntos, sempre estão se interligando, esse um não dá certo sem algum deles, então fazer isso na hora da dança, se alguém não sai tá errado o final a trança, vai sair errada, então, assim, eles precisam **estar em sintonia** para que no final a trança ela fique bonita e para que ela dê certo. É mais ou menos isso (Professor 10).

O professor 12 citou em seu desenho a importância do conjunto. De acordo com Morin (2015), quando os conhecimentos são fragmentados, a educação não ensina o indivíduo a viver. O conhecimento feito de forma separada faz com que o indivíduo se distancie da realidade e acabe por ignorar os problemas da vida. O autor considera que o conhecimento parcial é insuficiente para que a pessoa possa viver bem.

Então eu desenhei um carro, porque a **interdisciplinaridade**, para mim, na verdade é um sistema que precisa acontecer **de forma integrada, tudo depende um do outro**, para que algo funcione de verdade. Então, tem um motor, tem o farol, a lanterna, as rodas, as janelas, então tudo o que compõe o carro seria uma forma, uma analogia para querer dizer como funciona o ensino, o aprendizado. Nada acontece separado, de forma fragmentada, é tudo em conjunto e com o caminho a seguir, acho que mistura com a transdisciplinaridade, não é que a ideia é chegar no ponto geral que o aprendizado para a vida para se tornar um ser completo holístico, é então, para

mim, é algo que não necessariamente precisa acontecer em conjunto, por isso que eu coloquei **o carro, ele não funciona em partes separadas** (Professor 12).

Já o Professor 13 falou que a interdisciplinaridade traz a valorização de diversas habilidades e que, para desenvolvê-las, é necessário conectar os conhecimentos.

Então o que eu coloquei aqui parecem pessoas, e eles tem os pensamentos, e assim, para mostrar o conhecimento que ele já tinha e o conhecimento que ele está adquirindo e eu coloquei algumas matérias que está lá, como design, educação física, música, português, inglês, artes, matemática, e um **coração para mostrar coisas socioemocionais** também e conectar com as **linhas para mostrar que todas essas coisas estão conectadas**, que a pessoa vai receber as informações e vai encher o conhecimento em todas essas áreas (Professor 13).

O professor 16 representou a interdisciplinaridade como um foco de luz, do qual se originam outras atividades, que são realizadas com mesmo objetivo.

Representa **várias áreas do conhecimento, várias habilidades** se encontrando no mesmo ponto, no mesmo foco, que eu chamei de foco de luz, porque algo que você mira, a luz aquilo fura, ou seja aquilo impregnado, aquilo é adentrado e levado adiante, e eu acho que cada um, da sua forma, do seu jeito, cada matéria com as suas características, por isso que os vários pontos, as várias linhas de estudo, assim todas, uma diferente da outra, mas **tudo com o mesmo foco**, então todas indo para o mesmo lugar e ao mesmo tempo, só que voltando, porque elas também conseguem se dissipar e se classificar, mas juntas elas formam conhecimento, é uma encruzilhada, **um conhecimento muito vasto, muito amplo, relacionado a várias coisas**, mas que se encontra de alguma forma a sentença portuguesa, matemática, e não só o conteúdo ensina, é, mas também as formas de visão de mundo e perspectivas (Professor 16).

As falas desses professores, ao descreverem seus desenhos, apresentam elementos em comum, como interligação, objetivos e a importância das partes para o todo. O fluir dos trabalhos está associado à junção de disciplinas, mas também aos aspectos teóricos da interdisciplinaridade. Essas narrativas enaltecem esse preparo da escola analisada ao lidar com tantos elementos compondo o currículo oferecido e com o envolvimento dos alunos durante o contato com o conhecimento no desenvolver da aprendizagem.

Os professores entrevistados apontam também as diferenças entre as pessoas, as contribuições individuais de cada um, a religação dos saberes compartimentados e da possível compreensão do todo.

Pode-se considerar que, por meio dos conhecimentos compartimentados, desenvolvemos um comportamento de alienação diante da vida e dos problemas sociais e

cotidianos, Segundo Freire (2020), um homem alienado é um sujeito inseguro e frustrado, focado na forma e não no conteúdo, capaz de “ver as coisas mais na superfície que em seu interior”.





Os entrevistados utilizam algumas palavras (grifadas) que nos remetem à análise da **Classe 4**, em que os professores se referem à aprendizagem com significado, ao processo pelo qual passam os alunos durante a construção do conhecimento, ao protagonismo do aluno, considerando os conhecimentos que ele já traz.

6.3. CLASSE 3 – COMUNIDADE ESCOLAR

Nesta Classe foram agrupados 8 desenhos representando o que os professores pensam a respeito da interdisciplinaridade e a relação que foi feita com os temas presentes nesta classe, como relação da escola com comunidade escolar (família, atividades em conjunto).

Figura 22: A Comunidade Escolar no contexto da Interdisciplinaridade

	
Coordenador 2	Coordenador 4
	
Professor 8	Professor 9

	
Professor 11	Professor 14
	
Professor 19	Professor 25

Fonte: Dados da pesquisa

O Coordenador 2 apresenta seu entendimento acerca da interdisciplinaridade fazendo uma relação dos conhecimentos na escola e sua repercussão na comunidade escolar.

Sim, tem muitas cores porque tem muitas perspectivas muitas diferenças entre realidade, é, mas vocês, esses são juntos, às vezes juntos, às vezes só um, mas às vezes conectando com os outros e criando essa coisa junto, lindo colorido que vai para fora, que esse é sempre levando isso para fora, levando essa visão e esse conhecimento e essa diferença fora para a comunidade, são as pessoas os lugares, onde você vai (Coordenador 2).

O Coordenador 4 relacionou interdisciplinaridade ao trabalho, que é classificado como interdisciplinar, em sua interpretação.

Eu fiz 3 círculos, 1 de cada cor, 1 laranja e uma área de intersecção entre eles, então essas áreas, para mim, representam o trabalho interdisciplinar, e no processo para gente eu tenho aqui pontinhos de interrogação e exclamação, balão de pensamento, rostinho feliz, porque tem que ser prazeroso também, às vezes difícil, mas satisfatório, e então é isso que eu coloquei no desenho (Coordenador 4).

Já o professor 8 fez uma relação entre a interdisciplinaridade e o desenvolvimento de todos

Sim, eu tentei desenhar todo mundo aqui de mãos dadas, todo mundo crescendo junto, aprendendo, ensinando junto, tanto as crianças com os professores, e até mesmo a família, porque os alunos trazem muita coisa de casa, eles pesquisam muita coisa em casa, então, assim, é todo mundo junto, família, aluno e professor, todo mundo (Professor 8).

O Professor 9 descreveu a interdisciplinaridade como algo com sequência que vai se modificando, se transformando.

Eu comecei com espiral, pensando que não vai ter mais um fim, assim a gente começa assim, sempre tem um começo, mas a gente espera que ele continue, então, só pensando na interdisciplinaridade, nessa questão de que a gente começou, mas eu quero que continue por um bom tempo, mesmo sendo só na educação infantil, e essa conexão de que é como se tivesse um dar a mão para o outro. Eu queria desenhar várias outras mãos das crianças, mas eu não sou muito boa de desenho, então eu prefiro esperar para ter a ideia de que está todo mundo dando a mão, todo mundo andando no mesmo tempo para o mesmo objetivo, para o mesmo dia destino, e as folhas ao redor é porque a gente cresce, a gente se transforma. Não deu tempo de fazer a flor, mas a flor é como se a gente se conhecesse mais, e o colorido do fundo é porque esse traz uma alegria, eu acho que um coração a todos, a gente não trabalha por obrigação, a gente trabalha se transformando, fazendo algo com carinho, com amor, e não só a gente, mas com as crianças sempre pensando nelas, então tudo que a gente faz a gente faz com alegria (Professor 9).

O professor 11 associou a interdisciplinaridade a um livro, pois um livro geralmente traz diversos assuntos.

Como você me pediu para fazer, que desenhasse sobre o assunto, que a gente conversou, que no caso foi principalmente a interdisciplinaridade, para mim é uma coisa que casa com tudo que a gente faz aqui, como ele está falando sobre um contexto escolar para minha visão eu fiz o livro, mas que conversa com vários conhecimentos, que conversam entre si mesmo, pois eu fiz aqui a ideia de vários assuntos ao redor do livro e inclusive um coração que eu acho que é o que é no centro de tudo, tem que gostar, tenho que me entregar, aí acho que é isso que faz parte de pessoalmente para a gente poder, como professor, tem que entender que a gente pode usar uma ferramenta muito importante para nós, na hora de ensinar a interdisciplinaridade, que a gente pode usar, às vezes uma criança tem alguma dificuldade em algum aspecto, alguma área, mas a gente pode usar outras ferramentas, no caso a interdisciplinaridade, para poder resgatar esse assunto com a criança (Professor 11).

O professor 14 refere-se à interdisciplinaridade e descreve sua sala de aula. Fazenda (2003) afirma que a sala de aula é o lugar habitado pela interdisciplinaridade.

Eu desenhei um círculo porque o círculo, ele não tem fim. Então é como se fosse uma bola, uma ciranda. que é uma coisa que eu gosto bastante de usar como referência, a ciranda, porque a ciranda é uma troca, onde hoje é você hoje sou, eu amanhã é você, depois volta para mim de novo, e eu coloquei as letras e números misturados porque a gente pode, você não precisa separar os assuntos na hora que você vai ensinar alguém ou na hora que você vai trabalhar, você pode mesclar e você pode, um pode complementar o outro para a aprendizagem, e tudo bem, eu coloquei essa casinha que era a casinha que eu desenhava na minha infância, e a macieira, e eu poderia ter feito um x, mas na verdade eu coloquei ela como parte do que foi meu aprendizado até hoje, porque eu sei que eu sou como professora, e aqui embaixo eu coloquei o que é talvez o que eu sou hoje para os meus alunos, que hoje eles podem levantar a mão, hoje eles podem falar do assunto que eles quiserem, eles podem perguntar, eles podem complementar alguma coisa, eles podem ter ideias e eles podem, era para ser um avião aqui, que eles podem porque, com isso eles podem viajar, ir para onde eles quiserem, e eu coloquei uma parte de uma poesia do Mario Quintana, que é uma que eu gosto bastante, que fala da ciranda também, que a ciranda rodava no meio mundo no meio do mundo a semana rodava e quando a ciranda no meio parava, então acho que é isso (Professor 14).

O professor 19 descreve a interdisciplinaridade como um trabalho realizado em conjunto:

Eu quis fazer uma coisa bem colorida porque eu acho que a interdisciplinaridade é colorir, eu adoro colorido, adoro arco-íris, eu adoro essa luz assim na vida, então eu quis fazer bem colorido, como eu falei para você desenhar, me parece meio clichê, mas eu fiz esferas, coloquei um quadrado no meio para não ser tão triste assim, que eu coloquei essas esferas essas bolhas que se unem, eu acho que esse quadrado amarelo aqui é a interdisciplinaridade, onde tudo está junto, e esse trabalho em conjunto que a gente faz tem a cara desta escola, poderia ser uma matéria, um professor diferente, e aqui é todo mundo se juntando, às vezes não tem um limite e é onde cada um entra um com outro para fazer uma coisa diferente, o quadrado sendo diferente e criando uma coisa nova (Professor 19).

E o Professor 25 representou a interdisciplinaridade com uma relação que fez com pertencimento, demonstrando que tudo faz parte de um todo.

Eu desenhei um círculo porque escrevi tudo perfeito, tipo que eu acho que na transdisciplinaridade, e a gente, tudo que a gente, tudo que as crianças possam trazer de perguntas, tudo que a gente sabe o mundo no presente, no passado, tudo pertence, e eu fiz um desenho em que eu quis mostrar assim que tem a atmosfera, tem as plantas, tem o mundo animal, e estava sentindo um buraco na árvore, tem o bichinho morando lá dentro e tem a criança que é o elemento

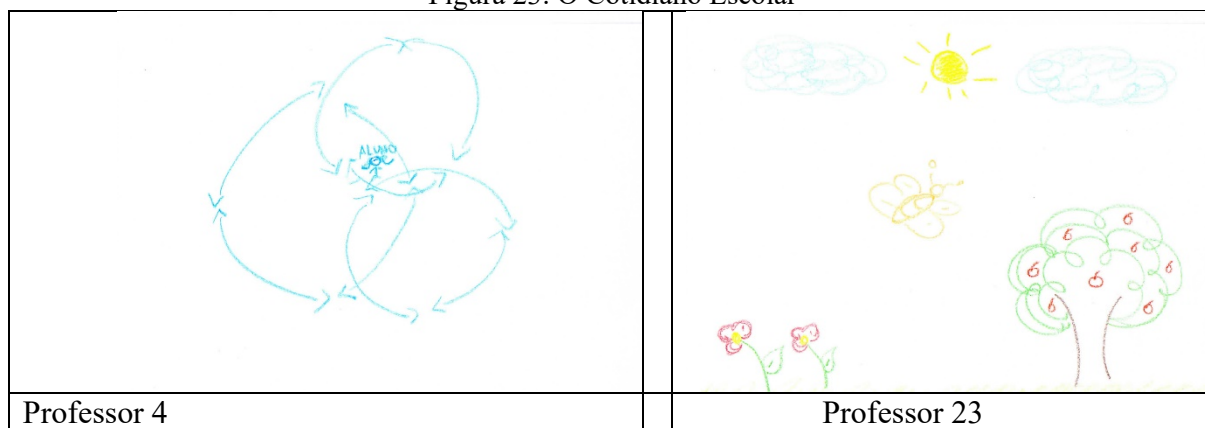
humano nesse desenho, mas também é para quem a gente faz tudo isso, e o círculo é o abraça tudo, e a luz do sol que dá traz energia, e o verde do chão também tem a energia do solo, e tudo isso pertence, fortalece o nosso... (Professor 25).

A classificação dos desenhos nesse agrupamento traz uma análise da educação como proposta de liberdade. Considera-se uma educação para viver livre, ou mais precisamente uma educação para se viver; Morin (2015, p. 51) afirma que “A educação para viver deve favorecer, estimular a missão de qualquer educação: a autonomia e a liberdade de espírito”.

6.4. CLASSE 2: COTIDIANO ESCOLAR

O cotidiano escolar foi mencionado, de forma mais explícita, por dois professores, ao apresentarem seus desenhos.

Figura 23: O Cotidiano Escolar



Fonte: Dados da pesquisa

O Professor 4 desenhou círculos fazendo alusão ao círculo que há na escola e explicando que não é apenas isso o que ali acontece. Percebe-se que o aluno está no centro, em um ponto comum entre os dois círculos. Existe um outro ponto comum entre os círculos que poderíamos associar às atividades que são interdependentes, planejadas pelos professores em momentos de reunião de planejamento, como se verifica na descrição do desenho pelo professor:

Então é um círculo, não é só... acontece só aqui em sala de aula (Professor 4).

O professor 23 fez referência a uma paisagem que ilustra por meio de diversos elementos e fez uma conexão com as informações que acresceu em seu desenho, referindo-se aos

procedimentos para aprendizagem que são realizados nessa escola, como pode ser observado em sua narrativa:

Então eu fiz uma paisagem um desenho, onde tem fruta onde seria a laranja, tem flores e uma batatinha, no caso na educação infantil relacionar a paisagem da natureza e brincar por exemplo a fruta, que a fruta seria o aprender a escrever o nome da fruta, vitamina, alguma coisa assim, a borboletinha também relacionada com a natureza, é difícil essa parte, é a mais difícil para mim (Professor 23).

Ao apresentar seu entendimento acerca da interdisciplinaridade por meio da produção de desenhos, os professores explicam seus significados e apresentam conceitos desta classe, como cotidiano da escola, contexto da sala de aula e o aprender brincando.

Segundo Fazenda (2003), a educação acontece no encontro entre educador e educando somente se houver respeito mútuo, solidariedade e amizade. Nas narrativas desses professores temos as explicações dos desenhos produzidos durante as entrevistas que são associadas às falas presentes na **Classe 2**, quando eles professores citam as aulas e falam sobre o cotidiano da Escola, a forma como as aulas são organizadas, conduzidas, a importância da aprendizagem lúdica.

Existe algo a ser valorizado ao se pensar no cotidiano em uma escola onde a interdisciplinaridade é realizada, e para Fazenda (2003) existe uma evidência: na sala de aula interdisciplinar existe um ritual de encontro, no início, no meio e no fim.

6.5. CLASSE 5 – FORMAÇÃO

Três professores, ao realizarem seus desenhos sobre interdisciplinaridade, relacionaram-na ao contexto da formação de professores, que ocorre no cotidiano da sala de aula, a partir de um movimento curricular.

Figura 24: A formação no contexto da interdisciplinaridade



Fonte: Dados da pesquisa

Para o Professor 5, o destaque na descrição de seu desenho fica a critério da participação de todos os professores em um projeto:

Eu imagino como um tema, é um assunto central que a gente vai trabalhar e todo mundo participando disso, todas, todos os professores que têm contato com essa turma, que eles façam uma contribuição dentro da área que cada um trabalha, assim os professores de sala professor de música de artes e educação física de story time e a professora alfabetizadora, então, todo mundo, e entre a gente também, entre os professores que a gente tem a comunicação também, até para alinhar em que ponto que a gente está, e todo mundo focando no mesmo, na mesma direção e no mesmo sentido (Professor 5).

Ao descrever seu desenho, o Professor 6 ressaltou vários elementos que fazem parte do planejamento e da formação dos professores da escola:

Eu fiz aqui um mapa mental tentando colocar tudo junto, o aluno no centro e as disciplinas e, além das disciplinas, eu acho que algumas coisinhas que a gente precisa ter enquanto time, enquanto parceiros de trabalho, para a gente poder fazer com que de fato o nosso planejamento e o nosso ano, nosso dia a dia, ele seja de fato feito pensando nas crianças, no bem-estar das crianças e nos objetivos que a gente precisa desenvolver. Então eu coloquei o aluno como o centro, os balões com palavras de força e as disciplinas, e depois eu

fiz um como se fosse um círculo conectando tudo que já vem conectado desde o aluno, e depois conectando as palavras que eu usei e mais o aluno no centro, então, meio que como se fosse uma teia de aranha, mas não tão bem representada pois meu desenho não é dos melhores, mas foi isso que eu tentei (Professor 6).

Para o professor 21, seu desenho representou a junção e a interligação dos conhecimentos, o que dá sentido ao que vai ser aprendido, mas ressaltou, nas entrelinhas, a importância do planejamento:

Eu pensei no espiral e eu vou colocar aqui o problema no meio, e acho que a partir de uma questão maior as áreas elas vão aparecer aqui, então vou colocar as diferentes áreas do conhecimento das especificidades diárias, então matemática, língua portuguesa, as ciências humanas, as ciências sociais, então eu penso que aparecem as áreas na comunicação com esse propósito, mas o problema aqui é que elas são... É o problema, é o cerne da questão, eu acho que para mim essa metodologia de resolução de problemas pensando em uma questão central, eu penso que ela combina muito com a ideia da integração das áreas, porque ela faz mais sentido. Eu não estou integrando área porque eu não estou procurando ali, assim, uma integração mais simples, mas eu passo de uma questão maior e eu trago as áreas para contribuir com essa questão aqui, ciências sociais e ciências naturais, para eu colocar aqui, e meu desenho acabou em 2 minutos (Professor 21).

Percebe-se que nas narrativas dos entrevistados são citadas palavras (que estão grifadas) que nos remetem à análise da **Classe 5**, e, que os professores falam da importância das reuniões, de planejar as atividades e de partir de um questionamento inicial; ressaltam também a importância de que sejam um “time”, de que tenham objetivos em comum.

Para tal tarefa, sabe-se que o professor necessita da formação, e por isso muito se discute na academia sobre a formação continuada de professores. Freire (1996) entende a formação permanente dos professores como momento fundamental, em que se faz a reflexão crítica da prática, pois, ao pensar criticamente sua prática, é possível melhorar a próxima prática.

6.6. POR UMA REFLEXÃO...

A utilização do desenho atendeu à atitude interdisciplinar de investigar, não apenas por meio de entrevistas, mas também por meio de um recurso que poderia ser de livre interpretação, e possibilitar a intersubjetividade que acompanha as pesquisas com docentes.

Percebeu-se certa insegurança nos professores, ao relacionarem a interdisciplinaridade às figuras construídas, porém apresentaram uma atitude interdisciplinar. Segundo Fazenda

(2013, p. 21), “O que caracteriza uma atitude interdisciplinar é a ousadia da busca da pesquisa: é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir”.

Observou-se que, ao desenharem, os professores o fizeram recorrendo às suas memórias e a sua leitura sobre interdisciplinaridade.

Recorrer à memória faz-se necessário como elemento que auxilia a compreensão do trabalho docente. Para Fazenda (2013), é possível juntar fragmentos de memória, para compreender características muito peculiares de cada sujeito, e também procurar coincidências, traços comuns, nos desenhos.

Observou-se também que, ao desenharem, mostrando seu entendimento sobre interdisciplinaridade, os professores relacionaram conceitos próximos aos identificados nas classes, conforme relação feita pelo IRaMuTeQ. Os desenhos fixaram-se, nesta pesquisa, como uma metáfora da interdisciplinaridade.

Segundo Morin (2021), a metáfora possibilita precisões que pelo uso da comunicação direta não é possível expressar, e revela a visão que o sujeito tem, com base em suas referências.

A metáfora literária estabelece uma comunicação analógica entre realidades muito distantes e diferentes, que permite dar intensidade afetiva à inteligibilidade que ela apresenta. Ao levantar ondas analógicas, a metáfora supera a descontinuidade e o isolamento das coisas. Fornece, frequentemente precisões que a língua puramente objetiva ou denotativa não pode fornecer. (MORIN, 2021, p. 92)

O uso da metáfora foi uma maneira encontrada para tentar captar a subjetividade presente nas falas dos sujeitos entrevistados; porém, por meio do desenho isso seria captado obtido forma mais efetiva.

Analisando a descrição de seus desenhos, percebeu-se que foram diferentes apontamentos relacionados ao que definem como interdisciplinaridade. Alguns desenhos de algumas classes apresentam elementos parecidos, como círculos e figuras que complementam, ou fluidez, ciclo e elementos que trazem continuidade, como espiral, por exemplo, metáforas presentes no contexto dos estudos sobre interdisciplinaridade propostos por Fazenda (2002).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa apresenta a percepção dos professores de Educação Básica sobre a interdisciplinaridade, a partir de suas narrativas. Utilizaram-se, como referencial teórico, os estudos de Fazenda (2001, 2008, 2014) sobre Interdisciplinaridade, a partir de um diálogo entre os pressupostos apontados por Japiassu (1976) e Morin (2000, 2003).

Ao procurar compreender como ocorrem as práticas interdisciplinares, promoveu-se uma discussão sobre o conceito de Currículo, ancorada nos estudos de Arroyo (2013), Young (2017) e Lopes (2009), considerando, inclusive, as reflexões sobre proposições curriculares inovadoras. Por fim, empreendeu-se uma discussão a partir do campo da Formação de Professores, considerando os estudos de Gatti (2017), Tardif e Lessard (2014) e Nóvoa (2017), que a apontam como elemento estruturante das práticas educativas. Foi possível verificar a importância da formação na constituição de um trabalho interdisciplinar.

Esta pesquisa, de natureza qualitativa, caracteriza-se como um Estudo de Caso. A escola, objeto do estudo, foi escolhida por apresentar um trabalho com projetos, em Unidades de Indagação, tanto na Educação Infantil como no Ensino Fundamental.

Participaram 29 educadores: 25 professores de Educação Básica e 4 coordenadores pedagógicos. Todos concederam uma entrevista semiestruturada individual sobre sua compreensão de Interdisciplinaridade, sobre as práticas educativas realizadas e sobre o processo formativo. Encerrando a entrevista, todos os participantes elaboraram um desenho sobre o que era Interdisciplinaridade para eles.

Os dados foram tratados inicialmente pelo *software* IRaMuTeQ, que organizou todo o *corpus* das respostas em agrupamentos temáticos, a partir de uma análise lexical. Considerou-se, nesse estudo, a Classificação Hierárquica Descendente, a Análise Fatorial, o Gráfico de Similitude e a Nuvem de Palavras. A partir desses materiais, realizou-se a Análise de Conteúdo, a qual evidenciou que as narrativas dos participantes indicavam cinco grandes temas importantes para a realização de um trabalho interdisciplinar: (i) a **inovação** proporcionada pela interdisciplinaridade acontece nas pequenas ações da escola; (ii) compreender o **conceito de interdisciplinaridade** é importante para organizar as atividades educativas, partindo de perguntas, em função de uma aprendizagem colaborativa; (iii) a **comunidade escolar** tem papel fundamental na sistematização dos projetos; (iv) o trabalho interdisciplinar ocorre em parceria, no **cotidiano escolar**; e (v) a **formação** tem papel essencial no contexto da realização de um trabalho interdisciplinar.

Observou-se que os temas referentes à **interdisciplinaridade** e à **inovação** estão interligados, ou seja, os participantes acreditam que trabalhar na interdisciplinaridade significa realizar práticas inovadoras. Essas práticas, para eles, estão ligadas a ter “mente aberta” para percorrer novos caminhos e para aceitar novas propostas e novas metodologias, com o objetivo de formar os estudantes como “cidadãos do mundo”, capazes de agir de forma crítica e amorosa no entorno, local ou global.

Professores e coordenadores entendem que o trabalho interdisciplinar decorre inicialmente de uma visão de mundo que orienta a atividade educativa para a resolução de problemáticas complexas, que demandam conhecimentos de diferentes naturezas e parcerias com diferentes pessoas. Para os participantes, a interdisciplinaridade vai além da conexão entre disciplinas e conteúdos; entendem-na como uma conexão entre diferentes áreas, em função das temáticas principais que regem as Unidades de Indagação. Nelas, a proposição não está somente em responder a esses questionamentos a partir de uma perspectiva conceitual e/ou metodológica, mas também em desenvolver um novo perfil de aluno, denominado pelos participantes de “perfil IB”, ou seja, aquele preconizado pela instituição que certificou a escola como escola internacional. Esse perfil propõe a formação de estudantes: com Mentalidade aberta (*Open-minded*); Comunicadores (*Communicators*); Indagadores (*Inquirers*); Audazes (*Risk-takers*); Reflexivos (*Reflective*); Solidários (*Caring*); Com princípios (*Principled*); Equilibrados (*Balanced*); Conhecedores (*Knowledgeable*); e Pensadores (*Thinkers*).

Os temas referentes à **Comunidade Escolar** e ao **Cotidiano Escolar** apresentam forte relação nas narrativas dos participantes. Professores e coordenadores acreditam que pais, familiares e diferentes profissionais do entorno da escola precisam participar ativamente das Unidades de Indagação e das diferentes atividades realizadas ao longo do ano letivo. Para eles, esse trabalho em parceria acontece no cotidiano da escola: nas pequenas atividades, nos diferentes projetos e nos constantes desafios que vão surgindo, respeitando-se o contexto de sala de aula e a faixa etária das crianças.

Por fim, a **Formação de Professores** foi um tema que apareceu como estruturante no contexto da narrativa dos participantes. Para eles, tanto a trajetória individual de cada docente é tão importante na constituição do grupo quanto o processo formativo sistemático oferecido pela escola semanalmente (no caso da Educação Infantil) e quinzenalmente (no caso do Ensino Fundamental). Professores e coordenadores apontaram a importância dos encontros de formação em serviço como essenciais para a reflexão sobre a cultura da escola, sobre o desempenho dos alunos e sobre o planejamento e execução dos projetos de trabalho. Muitos também apontaram a importância dos Seminários Binauais promovidos pela escola, assim

como as oportunidades de formação em outras escolas e em diferentes países que fazem parte do IB. Para os participantes, essa oportunidade de participar de formações dessa natureza e retornar à escola como multiplicadores contribui para que se constitua uma comunidade de aprendizagem, na qual professores e coordenadores se tornam corresponsáveis pelos processos formativos.

É importante destacar também que a escolha metodológica adotada nesta pesquisa, ou seja, a realização da entrevista individual, foi fundamental para a obtenção dos resultados aqui apresentados. As entrevistas propiciaram uma escuta genuína, de forma que os professores tivessem liberdade para rememorar lembranças afetivas e atividades e projetos que evidenciassem a interdisciplinaridade presente naturalmente no cotidiano. Essa estratégia permitiu que as narrativas estivessem carregadas de sentimentos sobre o trabalho desenvolvido na escola.

Durante os encontros para as entrevistas e também posteriormente à gravação, como forma de conclusão dos pensamentos, houve compartilhamento de sentimentos e de ideias. Alguns falaram sobre suas escolhas, o impacto de algumas práticas da escola em suas relações com familiares e filhos, enfatizaram suas crenças, sonhos e esperanças quanto ao futuro, e também suas insatisfações quanto às lentas melhorias sociais.

A estratégia metodológica de usar os desenhos para conhecer a compreensão dos participantes sobre Interdisciplinaridade revelou que para eles ela é uma possibilidade de se abrir ao novo, de descobrir, de sonhar com um mundo melhor e com novas possibilidades para seus alunos. Muitos usaram elementos metafóricos para se referirem ao conceito de interdisciplinaridade, como: círculo, ciclo, rio, mãos dadas, livro, carro, coração, setas, ciranda, caracol, luz, nuvens, folhas, arco-íris, esfera, bolhas, espiral e rede neural. Essas metáforas se aproximam de muitos estudos defendidos por Fazenda (2001, 2008, 2014) e seus orientandos, ao longo dos últimos vinte anos.

Ao mesmo tempo, as explicações dos participantes sobre os próprios desenhos apresentaram elementos conceituais, igualmente importantes, sobre a Teoria da Interdisciplinaridade, como: trabalho com problematizações, aprendizagem com sentido, implementação de projetos, centralidade do aluno nas atividades educativas, ligação entre áreas e disciplinas, troca de saberes, múltiplos olhares sobre os fenômenos, sistemas de conexões e circularidade nas reflexões e no diálogo.

Essas explicações, de cunho conceitual, relacionaram-se, ao longo de toda a narrativa dos participantes, a descrições de como o trabalho interdisciplinar é desenvolvido na escola. As “Unidades de Indagação”, ou *Units*, como são denominadas, são os momentos em que tais

projetos ocorrem de forma sistematizada em toda a escola, sempre com o intuito de socializar os saberes e permitir que os alunos, com muita naturalidade e leveza, unam os conhecimentos por meio do exercício da sua autonomia. Esses projetos abordam temas do universo escolar das crianças e da própria comunidade, a partir de temas que possibilitem o exercício da cidadania, a preservação do meio ambiente e, sobretudo, o desenvolvimento de habilidades e competências, como as previstas no perfil IB, de cunho socioemocional e atitudinal. Esse perfil se assemelha ao que Fazenda (2008) aponta como a dimensão ontológica da Interdisciplinaridade, ou seja, a dimensão do saber-ser interdisciplinar.

Os professores mencionam um sentimento de pertencimento em relação à escola. Muitos participaram da elaboração de seu projeto pedagógico, anterior à inauguração da Unidade. Relataram comprometimento com a história da escola e com os processos formativos que acontecem ali dentro, o que é, de fato, importante para a constituição de projetos interdisciplinares.

O fato também de coexistirem na escola professores de diversas nacionalidades proporciona à escola uma experiência internacional, carregada de diferentes culturas e diversidades. Isso aparece nas narrativas dos participantes como uma postura de ser cidadão do mundo, com princípios e valores diferenciados, principalmente com relação à educação.

Esta reflexão traz luz à importância de um projeto de escola cooperativo, que ofereça princípios que, valorizados pelos educadores, sejam essenciais para uma educação que prepare para a vida, que promova mudanças sociais, que desenvolva habilidades consideradas primordiais para a promoção de uma formação interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.
- APPLE, M. W. **Ideologia e Currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. (Orgs.) **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BOURDIEU, Pierre. Os três estados do capital cultural. *In*: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (Orgs.). **Escritos de educação**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 20.
- _____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.
- _____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasil Enfermagem**, Brasília, set-out. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a19v57n5.pdf>> Acesso em: 26 de maio de 2017.
- CAMARGO, B. V. ALCESTE: Um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. *In*: Moreira, A. S. P.; Camargo, B. V.; Jesuino, J. C.; Nóbrega, S. M. (Eds.) **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2005.
- CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 1998.
- DOS SANTOS, C. A. M.; PEREIRA, M. A. C.; SOUZA, M. A.; MACHADO D. J. P.; OLIVEIRA, F. S. Different Teaching Approaches and Use of Active Learning Strategies as Tools for Inter- and Transdisciplinary Education. *International Journal of Social Studies*, v. 8, p. 15-23, 2020.
- DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: Reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, n. 115, p. 139-154, março/ 2002. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/cp/a/PmPzwqMxQsvQwH5bkrhrDKm/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em 23 de maio de 2020.

ESPÍRITO SANTO, R. **Dicionário em construção: Interdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FAZENDA, I. C. A. (Org.) **Didática e Interdisciplinaridade**. 13. ed. Campinas: Papirus, 1998a.

_____. I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1998.

_____. (Org.) **Dicionário em construção: Interdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.

_____, I. C. A. (Org.) **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

_____. I. C. A. (Org) **Práticas interdisciplinares na escola**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FAZENDA, I.; TAVARES, D. E.; GODOY, P. H. **Interdisciplinaridade na Pesquisa Científica**. Campinas: Papirus, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Educação e Mudança**. 42. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. **Educação como prática da liberdade**. 48. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

FERREIRA, M. E. M. P. **Dicionário em construção: Interdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FERREIRA, A. D. P.; CALIL, A. M. G. C.; PINTO, J. A.; SOUZA, M. A. A inserção profissional sob o olhar dos professores iniciantes: possibilidades de implantação de políticas públicas. **Revista Educação**, PUC Rio Grande do Sul, v. 40, nº 3. 2017. Disponível em <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/26148>> Acesso em janeiro de 2021.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E. (Orgs). **Autonomia da escola: princípios e propostas**. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2000.

GADOTTI, M. Congresso de educação Básica: Qualidade na Aprendizagem. 2013, Florianópolis. **Qualidade na Educação: uma nova abordagem**. Disponível em: http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_02_2013_16.22.16.85d3681692786726a2c7daa4389040f.pdf. Acesso em 18 de março de 2018.

GAETA, C. **Dicionário em construção: Interdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GATTI, B. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Brasileira de Formação de Professores - RBFP**, vol. 1, n. 1, p. 90-102, maio/2009. Acesso em 8 de agosto de 2017.

GUTIÉRREZ, F. Dimensão pedagógica das novas tecnologias de informação e comunicação. *In*: PORTO, T. M. E. (Org.). **Redes em construção**: meios de comunicação e práticas educativas. Araraquara: JM Editora Ltda., 2003.

JAPIASSU, H. F. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JOSÉ, M.A.M. **De ator a autor do processo educativo**: uma investigação interdisciplinar. 288 f. Tese (doutorado em educação). Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

JOSÉ, M. A. M. Aprender a superar os dilemas do cotidiano da escola: um pressuposto da formação interdisciplinar de professores. *In*: Ivani Catarina Arantes Fazenda; Nali Rosa Silva Ferreira. (ORG.) **Formação de docentes interdisciplinares**. Curitiba: CRV, 2013.

KELLER-FRANCO, E.; MASETTO, M. T. Currículo por projetos no ensino superior: desdobramentos para a inovação e qualidade na docência. **Revista Triângulo**, Uberaba, v. 5, n. 2, p. 03-21, jul./dez. 2012.

LAROCCA, P., ROSSO A. J. SOUZA. A. P. A formulação dos objetivos de pesquisa na pós-graduação em Educação - uma discussão necessária. **R B P G**, v. 2, n. 3, p. 118-133, mar. 2005. Disponível em < <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/62/59> > Acesso em 27 de abril de 2020.

LENOIR, Y. Três interpretações da perspectiva interdisciplinar em educação em função de três tradições culturais distintas. **Revista E-Curriculum**. São Paulo, v.1, n.1, dez-jul. 2005-2006. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>> Acesso em 22 de abril de 2017.

LIMA, F. J. Ética e inclusão: o status da diferença. *In*: MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos; PIRES, José; PIRES, Gláucia Nascimento da Luz; MELO, Francisco Ricardo Lins Vieira de (ORG.). **Inclusão**: compartilhando saberes. Petrópolis: Vozes, 2006.

LOPES, J. R. Antropologia, educação e condicionamentos culturais: pensando as mediações no processo de socialização escolar. **Educar**. Curitiba, n.33, p.177-188, 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/er/n33/12.pdf>> Acesso em 18 de janeiro de 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

MINAYO, M. C. S.; GÓMES, C. M. Trabalhando com a diversidade metodológica. *In*: GOLDENBERG, P., MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, MHA. (Orgs.). **O Clássico e o Novo**: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. Disponível em: < <http://books.scielo.org/id/d5t55/pdf/goldenberg-9788575412510-09.pdf> >. Acesso em 13 de julho de 2017.

MINAYO, M. C. S. Introdução. In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos: Abordagem de Programas Sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus Editora, 2007.

_____. Mudando a educação com metodologias ativas. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.) Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Vol. I, p. 15 – 33. (Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens) Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf> Acesso em janeiro de 2019.

MOREIRA, A. F. B. (Org.) **Currículo: Políticas e Práticas**. 7. ed. Campinas: Papirus Editora, 1999. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v21n80/a09v21n80.pdf>> Acesso em 28 de julho de 2017.

_____. Currículo e gestão propondo uma parceria. **Ensaio: avaliação de políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, v. 21, jul.-set. 2013.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (Orgs.) **Currículo, Cultura e Sociedade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

MOREIRA JOSÉ, Mariana Aranha; TAINO, A. M. R. **Atividades teórico práticas de aprofundamento II Atividades acadêmico-científico-culturais II**. 1. ed. Taubaté: Universidade de Taubaté, 2011. v. 1, 96p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

_____. **Saberes Globais e Saberes locais: o olhar transdisciplinar**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

_____. **Ensinar a viver**. Manifesto para mudar a educação. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**. 26. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

NÓVOA, A. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

_____. Em busca da liberdade nas universidades: para que serve a pesquisa em educação? **Educação e Pesquisa**. vol.41 nº. 1 São Paulo Jan./Mar. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-7022015000100263&lang=pt> Acesso em novembro de 2020.

_____. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**. Vol.47 nº 166 p.1106-1133, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/WYkPDBFzMzrvnbsbYjmvCbd/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em janeiro de 2021.

PADILHA, P. R. **Currículo intertranscultural**: novos itinerários para a educação. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2004.

PÁDUA, M. A.; TRIANI, F. da S.; Cavalcanti, E. C. T. e NOVIKOFF, C. A dimensão ontológica: um caminho possível para a concretização da interdisciplinaridade. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ep/a/KLqZYnQYwW6NyvchRffYRxm/?lang=pt> Acesso em dezembro de 2020.

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

PENIDO, A. *et al.* **Destino: educação escolas-inovadoras**. São Paulo: Fundação Santillana e Fundação Roberto Marinho, 2016.

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALGADO, P. A. D. Escola, Currículo e Interdisciplinaridade um estudo sobre os pressupostos que constituem a prática interdisciplinar de uma escola de educação básica. (Mestrado em Educação). Programa de pós-graduação em Educação- Profissional: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional. Universidade de Taubaté, São Paulo, 2017.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. Rio de Janeiro: Cortez, 2008.

SOUZA, M.A. **O SESI-SP em suas entrelinhas**: uma investigação interdisciplinar. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

SOUZA, Mariana Aranha; BUSSOLOTI, JULIANA MARCONDES; DA CUNHA, VIRGÍNIA MARA; FAZENDA, I. C. A. Currículo e Interdisciplinaridade: o que dizem os estudantes de um Mestrado Profissional em Educação. **Imagens da Educação**, v. 10, p. 104-124, 2020.

SZYMANSKI, H. (Org.) **A entrevista na pesquisa em educação**. 4. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.

TARDIF, M. **Saberes docente e formação profissional**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

TARDIF, M., LESSARD, C. **O Trabalho docente**. Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1990.

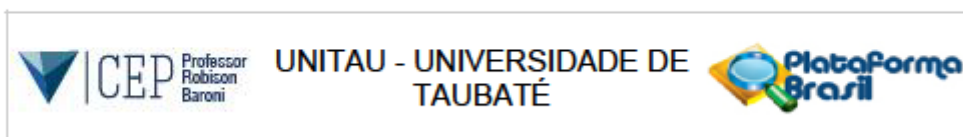
VASCONCELLOS, Celso dos S. **Avaliação da Aprendizagem**: Práticas de Mudança - por uma práxis transformadora, 9. ed. São Paulo: Libertad, 2008.

_____. **Currículo**: A Atividade Humana como Princípio Educativo. São Paulo: Libertad, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YOUNG, M. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. **Cadernos de pesquisa**. São Paulo, v. 44, n. 151, p. 190-202, 2014. Disponível em
<<http://www.scielo.br/pdf/cp/v44n151/10.pdf>> Acesso em 7 de abril de 2017.

ANEXO I – AUTORIZAÇÃO – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: A percepção dos professores de Educação Básica sobre Práticas Interdisciplinares na Escola

Pesquisador: ARIADNE CARDOSO DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 02227218.0.0000.5501

Instituição Proponente: Universidade de Taubaté

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.574.425

Apresentação do Projeto:

O projeto em tela foi analisado anteriormente e apresenta quase todas as alterações solicitadas em análise anterior. O tema, problema e objetivo de pesquisa apresentam potencial quanto ao avanço no campo da educação quanto a mensuração da possível associação entre práticas inovadoras e interdisciplinaridade. Porém, no projeto se manteve a previsão para coleta de dados em janeiro de 2019. Com descrição de outros procedimentos como elaboração da dissertação e exame da qualificação para períodos anteriores a recepção de todos os documentos necessários a avaliação da proposta pelo CEP. Destaca-se a mesma defasagem cronológica no cronograma de execução descrito nas informações inseridas na Plataforma Brasil (PB).

Objetivo da Pesquisa:

Coerente com a projeto apresentado. Está alinhado com o problema e a literatura que suporta a proposta de investigação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação dos riscos foi apresentada com clareza e pertinência. O item benefícios destaca como o conhecimento produzido com a pesquisa pode contribuir com a atuação dos docentes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é pertinente e apresenta potencial para contribuir com a área da educação. Porém, nota-se uma defasagem significativa entre a primeira apreciação da proposta de pesquisa, no

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210
 Bairro: Centro CEP: 12.020-040
 UF: SP Município: TAUBATÉ
 Telefone: (12)3635-1233 Fax: (12)3635-1233 E-mail: cep@unitau.br



UNITAU - UNIVERSIDADE DE
TAUBATÉ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: A percepção dos professores de Educação Básica sobre Práticas Interdisciplinares na Escola

Pesquisador: ARIADNE CARDOSO DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 02227218.0.0000.5501

Instituição Proponente: Universidade de Taubaté

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.574.425

Apresentação do Projeto:

O projeto em tela foi analisado anteriormente e apresenta quase todas as alterações solicitadas em análise anterior. O tema, problema e objetivo de pesquisa apresentam potencial quanto ao avanço no campo da educação quanto a mensuração da possível associação entre práticas inovadoras e interdisciplinaridade. Porém, no projeto se manteve a previsão para coleta de dados em janeiro de 2019. Com descrição de outros procedimentos como elaboração da dissertação e exame da qualificação para períodos anteriores a recepção de todos os documentos necessários a avaliação da proposta pelo CEP. Destaca-se a mesma defasagem cronológica no cronograma de execução descrito nas informações inseridas na Plataforma Brasil (PB).

Objetivo da Pesquisa:

Coerente com a projeto apresentado. Está alinhado com o problema e a literatura que suporta a proposta de investigação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação dos riscos foi apresentada com clareza e pertinência. O item benefícios destaca como o conhecimento produzido com a pesquisa pode contribuir com a atuação dos docentes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é pertinente e apresenta potencial para contribuir com a área da educação. Porém, nota-se uma defasagem significativa entre a primeira apreciação da proposta de pesquisa, no

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210
Bairro: Centro CEP: 12.020-040
UF: SP Município: TAUBATÉ
Telefone: (12)3635-1233 Fax: (12)3635-1233 E-mail: cep@unitau.br



UNITAU - UNIVERSIDADE DE
TAUBATÉ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: A percepção dos professores de Educação Básica sobre Práticas Interdisciplinares na Escola

Pesquisador: ARIADNE CARDOSO DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 02227218.0.0000.5501

Instituição Proponente: Universidade de Taubaté

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.574.425

Apresentação do Projeto:

O projeto em tela foi analisado anteriormente e apresenta quase todas as alterações solicitadas em análise anterior. O tema, problema e objetivo de pesquisa apresentam potencial quanto ao avanço no campo da educação quanto a mensuração da possível associação entre práticas inovadoras e interdisciplinaridade. Porém, no projeto se manteve a previsão para coleta de dados em janeiro de 2019. Com descrição de outros procedimentos como elaboração da dissertação e exame da qualificação para períodos anteriores a recepção de todos os documentos necessários a avaliação da proposta pelo CEP. Destaca-se a mesma defasagem cronológica no cronograma de execução descrito nas informações inseridas na Plataforma Brasil (PB).

Objetivo da Pesquisa:

Coerente com a projeto apresentado. Está alinhado com o problema e a literatura que suporta a proposta de investigação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação dos riscos foi apresentada com clareza e pertinência. O item benefícios destaca como o conhecimento produzido com a pesquisa pode contribuir com a atuação dos docentes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é pertinente e apresenta potencial para contribuir com a área da educação. Porém, nota-se uma defasagem significativa entre a primeira apreciação da proposta de pesquisa, no

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210
Bairro: Centro CEP: 12.020-040
UF: SP Município: TAUBATÉ
Telefone: (12)3635-1233 Fax: (12)3635-1233 E-mail: cep@unitau.br

APÊNDICE I – INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

ROTEIRO DE ENTREVISTA - Coordenação Pedagógica

- 1) Qual seu nome? Idade? Qual a sua formação inicial? Tem pós-graduação? Em que área? Em qual disciplina atua na escola?
- 2) Há quanto tempo você é professor e por que se decidiu pela carreira?
- 3) Trabalha há quanto tempo nesta escola? Qual foi o seu percurso até a coordenação?
- 4) Você pode me contar um pouco sobre sua trajetória na escola?
- 5) Você pode me contar como é o seu trabalho aqui na escola? Como é seu dia a dia?
- 6) Você sabe que muitos consideram esta escola inovadora... O que você acha que há de inovador nesta escola?
(Diga-me quais são as grandes e pequenas inovações desta escola.)
- 7) Percebe-se que a escola trabalha por projetos e que esses projetos têm natureza interdisciplinar. Você pode me contar um pouco como são esses projetos e como vê o trabalho interdisciplinar desenvolvido por meio deles?
- 8) Se você tivesse que escolher o melhor trabalho ou projeto que já realizou nesta escola, qual seria? Pode me contar sobre essa experiência?
- 9) O que é Interdisciplinaridade, para você? Como você percebe essa teoria e a sua aplicação na escola?
- 10) Como os alunos percebem esse trabalho com os projetos? (o que os alunos fazem, o que mais gostam, como você nota a participação do aluno...)
- 11) Você pode me contar como é o trabalho de formação de professores aqui na escola? Como vocês fazem? O que você acha que tem sido mais importante?
- 12) Quais características são importantes, para um professor poder trabalhar nesta escola?
- 13) É possível observar que vocês fazem alguns trabalhos com a comunidade. Você pode me contar sobre eles? Como acontecem, quais são, como vê isso?
- 14) Existe algo que nós não pontuamos nesta entrevista, tanto sobre a escola, quanto sobre o seu trabalho, sobre o qual você gostaria de falar?
- 15) Depois de tudo o que conversamos, gostaria que você fizesse um desenho que representasse o que é Interdisciplinaridade.
- 15) Você poderia me descrever o desenho?

ROTEIRO DE ENTREVISTA – Professores

- 1) Qual seu nome? Idade? Qual a sua formação inicial? Tem pós-graduação? Em que área? Em qual disciplina atua na escola?
- 2) Há tempo você é professor e por que se decidiu por esta profissão?
- 3) Trabalha há quanto tempo nesta escola?
- 4) Você pode me contar por que decidiu ser professor nesta escola?
- 5) Você pode me contar como é o seu trabalho aqui na escola?
Como você trabalha sua disciplina?
Como é seu dia a dia?
- 6) Se você tivesse que escolher o melhor trabalho ou projeto que já realizou nesta escola, qual seria? Pode me contar sobre essa experiência?
- 7) Você sabe que muitos consideram esta escola inovadora. O que você acha que há de inovador nesta escola?
(Diga-me quais são as grandes e pequenas inovações desta escola.)
- 8) Percebe-se que a escola trabalha por projetos e que esses projetos têm natureza interdisciplinar. Você pode me contar um pouco como são esses projetos e como vê o trabalho interdisciplinar desenvolvido por meio deles?
- 9) O que é Interdisciplinaridade, para você? Como você percebe essa teoria e a sua aplicação na escola?
- 10) Como os alunos percebem esse trabalho com os projetos? (o que os alunos fazem, de que mais gostam, como você nota a participação do aluno)
- 11) Você pode me contar como é o trabalho de formação de professores aqui na escola? Como vocês fazem? O que você acha que tem sido mais importante?
- 12) Supondo que você fosse o professor responsável por contratar professores para trabalhar nesta escola, quais as características dos candidatos você consideraria fundamentais?
- 13) É possível observar que vocês fazem alguns trabalhos com a comunidade. Você pode me contar sobre eles? Como acontecem, quais são, como vê isso?
- 14) Existe algo que nós não pontuamos nessa entrevista, tanto sobre a escola, quanto sobre o seu trabalho, sobre o qual você gostaria de falar?
- 15) Depois de tudo o que conversamos, gostaria que você fizesse um desenho que representasse o que é Interdisciplinaridade para você.
- 15) Você poderia me descrever o desenho?

APÊNDICE II – MEMORIAL COMPLETO

INTRODUÇÃO

Uma vez li que a verdadeira ousadia é transformar o óbvio numa novidade. Assim, sinto-me com muita dificuldade para contar minha história. Talvez por medo de sentir uma inquietude no coração, pois descascar essa cebola pode me fazer chorar.

À medida que escrevo e me comprometo com as minhas verdades, dou-me às palavras e elas se dão a mim. Dessa forma, como numa sessão de terapia, quando ao falar em voz alta vamos compreendendo melhor nossos sentimentos e ações, num memorial vamos nos tornando donos da nossa própria história.

Então, aqui eu conto minha trajetória em meio às escolhas que me oportunizaram essa partilha até aquelas que gostaria de esquecer.

Às vezes a morte nos faz refletir sobre a vida. Sempre me pego filosofando bastante sobre a vida e seu real sentido para mim. É muito provável que esses questionamentos presentes em meu âmago se façam presentes nessa leitura que faço de mim, durante a escrita deste texto. A leitura verdadeira compromete-me de imediato com o texto que a mim se dá e a que me dou. Tenho a fundamental compreensão de que me torno protagonista, ou sujeito, como falamos na educação. E dessa forma me aproprio da minha história, de memórias e de reflexões do meu ser e daquilo que fiz e faço.

Quando tento escrever minha história, as lembranças vêm como cenas de um filme, como imagens marcadas em minha mente e em meu coração, e aos poucos elas vão se tornando palavras e frases.

Motivação

Os motivos que me levaram a escolher essa carreira se dividiam entre meu sonho de infância e a forte influência daqueles que admirava: “meus professores”. Eu falo “meus” porque me encorajo e me sinto parte deles como eles fazem parte de mim, tamanha a intensidade de nossa relação. A convivência com eles me tornou uma pessoa melhor. Foram inúmeras aprendizagens durante minha vida escolar, e ainda me lembro de algumas aulas de História, ou de Língua Portuguesa, e todo aquele encantamento diante dos novos conteúdos.

Até hoje me encanta o ambiente da sala de aula. O contato com professores também me encanta muito! Esse encantamento pelo saber sempre me levou a buscar conhecer coisas novas. Costumo dizer que a Escola tem seu próprio universo.

Nós, professores, sempre estamos estudando e buscando aprimorar, seja em sala de aula, seja em outra função na Educação. Busquei uma pós-graduação em psicopedagogia que me trouxe mudanças de minhas práticas em sala de aula. Consegui perceber algumas necessidades de alunos com dificuldades e abordá-los de forma mais efetiva, alcançando resultados positivos com relação à aprendizagem. Acho que melhorei muito em sala de aula, e pretendo continuar me aprimorando. Movida por essa “curiosidade” sobre aprendizagem, especializei-me em adolescentes e em sua trajetória no aprender. Passei a adotar uma postura crítica, atentando para a importância da educação na formação do jovem e, conseqüentemente, na formação da sociedade.

Hoje, no mestrado, interessei-me em saber como os professores entendem a Interdisciplinaridade e transformam suas práticas diárias em sala de aula, reinventando-se reinventando e acompanhando novas descobertas da educação, ao mesmo tempo que cumprem as normas, as atividades burocráticas e os prazos.

A premissa de um anteprojeto de mestrado era propor uma pesquisa que representasse meus valores quanto à educação e o papel do professor como sujeito transformador. Também tinha curiosidade de entender quais caminhos, quais métodos podem conduzir a uma transformação social.

Isso justifica a escolha pelo mestrado profissional em educação. Tinha certeza de que me traria esse retorno. Os novos conhecimentos e a epistemologia enriqueceram minha prática cotidiana.

Após oito anos atuando no ensino técnico, procuro fazer cursos, para dinamizar minha atuação em sala de aula, possibilitando trabalhos com projetos e criando mecanismos didáticos venham a atender as necessidades dos alunos. Anseio por atuar de forma democrática. Embora os conteúdos tecnicistas me limitem um pouco, não me impedem de realizar projetos interdisciplinares semestrais com minhas turmas.

Nos últimos anos em que fui coordenadora, percebi as dificuldades que eu e outros professores da rede temos para criar atividades dinâmicas em sala. Apesar disso, eu auxiliava alguns colegas da escola, e percebi meu gosto por práticas diferenciadas e uma certa paixão pela didática e métodos de ensino e aprendizagem. Isso me trouxe vários sonhos, como o de atuar numa faculdade de Pedagogia, de trabalhar com formação de professores.

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Organizei o texto do memorial tentando explicar minha perspectiva sobre minhas escolhas e aspirações. Conoto minha história profissional de forma menos detalhada. Apesar da simplicidade de minha trajetória, espero que meu relato demonstre a imensa felicidade que sinto ao ir para o trabalho todos os dias. Tento mostrar neste texto, de forma “sofisticada”, como a escolha de ser professora me fez lembrar valores que conservo desde a infância, como amor, alegria, respeito, cidadania. Espero que esses valores sempre me inspirem a contribuir para uma prática que garanta qualidade de vida coletiva.

Método

Conduzi este memorial partindo de histórias de infância repletas de alegria, das quais jamais me esqueci. E foi assim que construí o texto, tentando mostrar com clareza e leveza um pouco do que me tornei até aqui. Escrever sobre mim trouxe elementos que me tornaram capaz de refletir sobre minhas práticas em sala, e também sobre quem sou e como quero ser lembrada pelas minhas ações. Cientifiquei-me do real impacto positivo que minhas práticas causam àqueles a minha volta. Espero que contar minha história neste memorial inspire outros colegas a se aprimorarem também, motivados por um mesmo sonho, o sonho de um mundo melhor.

Minha Trajetória

Início minha história neste memorial com uma frase de Paulo Freire: “Me movo como educador, porque primeiro me movo como gente” (2005). Eu não poderia ter outra profissão que não fosse ligada à área da Educação, que vai ao encontro do que sou, do que penso.

Ao contrário de alguns professores, mestrados e pesquisadores, sempre quis ser professora, e quando criança, até ensinava minha classe de bonecas, o que romantiza muito minha história. Lembro-me de quando vesti um avental pela primeira vez. Era de uma prima mais velha que estudava artes. Quando vesti o avental, que ficava arrastando no chão, fui até minha mãe, dizendo: “Quando crescer quero ser professora”. Todos na cozinha acharam graça, elogiaram.

Aprender sempre teve relevância em minha vida, era como um ato mágico. Fui para a escola com três anos e me lembro, como se fosse hoje, de minha primeira professora ensinando

o número 7, com uma letra lindíssima. É como se fosse ontem... aquele encantamento com o novo, o desconhecido que me fora apresentado. Até hoje ainda acho que esse é meu número!

Os anos se passaram e, finalmente, na década de 1990, inscrevi-me no processo seletivo para o magistério. Para garantir, enfrentei filas para pegar senhas e inscrever-me em duas escolas da cidade de São José dos Campos.

Então, enquanto todos os meus amigos faziam curso técnico, fiz o magistério, no Centro de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério - CEFAM, sem conhecer os ideais do projeto, pois queria ser professora. Já era o segundo ano em que ficava nas filas (durante as madrugadas) para tentar uma vaga em duas escolas da minha cidade. Minha terceira e última opção era o CEFAM, com um processo seletivo que era dividido em duas fases: prova e entrevista. Felizmente consegui estudar nessa escola, com professoras que transformaram meu modo de pensar e ver o mundo e que contribuíram, sem dúvida alguma, para minha atuação em sala de aula.

Atuei na sala de aula de escolas particulares, no Jardim da Infância, no Maternal, e finalmente atuei no Pré, que na época alfabetizava, preparando a criança para a primeira série do Ensino Fundamental. Trabalhava muito e não havia um retorno financeiro. Naquela época (1997) época ainda não era exigido o curso superior para atuação nas séries iniciais da Educação Infantil em 1997.

Não cogitei em fazer faculdade de Pedagogia devido à minha baixa remuneração. Quando recebi uma proposta de trabalho para ganhar três vezes o que ganhava como professora, fiz um curso rápido de Administração, que me dava noções para poder atuar numa ferramentaria, que na época era uma empresa familiar. Como lidava bem com os clientes, logo me deram a tarefa de cuidar da qualidade do atendimento, o que me levou a minha primeira formação superior: Relações Públicas. Fiz faculdade de Comunicação Social, para atuar na área em que já trabalhava fazia dois anos, e também pensando numa melhoria salarial, visto que no magistério eu ganhava muito pouco.

Minha trajetória como professora é também minha trajetória como mulher, como ser pensante e atuante na sociedade.

Devido a problemas de ordem financeira, a empresa em que eu trabalhava se consolidou em cargos apenas para familiares, e eu me reinventei, fazendo estágio na área de assessoria política, o que me transformou em Assessora de Comunicação de uma Câmara Municipal, no vale do Paraíba e posteriormente de Prefeitura. Gostava do meu trabalho, dos prazos e da correria para elaborar os releases, além das atividades sociais e voluntárias em grupos junto às Secretarias Municipais de Desenvolvimento Social e Saúde e dos trabalhos com a comunidade.

Havia a politicagem, que me desapontou, devido a procedimentos que iam contra tudo aquilo que sou, meus valores morais e minhas crenças no mundo. Tudo isso acabava tirando meu sono, pois, como dizia Gandhi, “Um homem não pode fazer o certo numa área da vida, enquanto está ocupado em fazer errado em outra. A vida é um todo indivisível”. E assim, eu me dividi.

Atuando como voluntária num Projeto Social sobre os malefícios do uso de drogas lícitas (álcool e cigarro) em escolas públicas da cidade de Lorena, onde morava em 2007, percebi minha saudade de atuar em sala de aula. Ao entrar em tirar férias, naquele ano, procurei aulas num curso técnico, na cidade em que meus pais moravam, já sonhando com mudanças. Eu precisava buscar algo em que realmente acreditasse!

Participei de um processo seletivo e consegui algumas aulas à noite, o que foi os suficiente para eu pedir minha exoneração do órgão público em que trabalhava na época.

Quando voltei para área da educação, reconheci que era uma atividade ideológica (Freire, 2005), e sabia que não poderia, nem deveria, realizar outra atividade que não fosse a docência.

As coisas aconteciam velozmente. As aulas foram aumentando, os períodos se multiplicando, e vieram as licenciaturas, para aprimoramento em sala de aula, concomitantemente com a coordenação de um Projeto de Qualificação Profissional, o PEQ – Programa Especial de Qualificação do Governo Estadual, pelo qual fiquei responsável durante um ano. Depois de dois anos, ingressei na Escola Técnica – Etec. Tive como responsabilidade a coordenação de uma Classe Descentralizada, com sete salas, quase do tamanho da Sede onde eu ingressara havia dois anos. Uma tarefa de muita responsabilidade, mas que me manteve na sala de aula, pois eu fazia questão de dar aulas para os primeiros anos.

A experiência da coordenação me fez olhar para os alunos de forma diferente, pois agora conhecia as histórias por trás das licenças médicas, os dramas financeiros com os quais quase não tinha contato, quando estava na sala de aula. E isso me modificou por dentro, ao aceitar o outro e compreender sua trajetória. Segundo Coll, Marchesi e Palácios (2004), a aprendizagem na escola é um processo que envolve outras pessoas. Assim, comecei a pensar como tudo influencia a aprendizagem.

Fui coordenadora, porém gosto mais da sala de aula, do contato com os alunos, dos planejamentos das aulas, dos desafios das diferentes gerações, já que trabalho num curso profissionalizante, que proporciona a mistura de idades numa sala, com turmas mistas e repletas de particularidades e de uma magia chamada subjetividade.

Pensando em me aprimorar fui buscando outras formações que direcionavam à licenciatura. Assim, cursei Pedagogia e Psicopedagogia, para que minha atuação na sala de aula

fosse com qualidade. Minha principal crítica eram referentes aos métodos tradicionais de ensino adotados na educação profissional, que não preparavam os alunos para a realidade fora da escola. Queria atuar na sala trazendo um pouco da minha vivência na área de comunicação, aproximando os alunos da realidade, porém unindo teoria e prática. Estava, assim, retomando a minha primeira formação, o magistério, e reaprendendo a pensar como professora.

Pensando como professora, divagava sobre como faria para ensinar determinado tema. Teria que aprender a ensinar, usar métodos que proporcionassem compreensão aos alunos. Eu queria que os conceitos vistos em sala de aula tivessem significados para os alunos. Por se tratar de formação técnica, queria que meus alunos aprendessem a fazer as atividades apresentadas nas bases técnicas dos módulos. Segundo Ferreira (2004), aprender é tomar conhecimento de algo por meio de estudo, da observação ou da experiência. Quando aprende algo, o indivíduo retém na memória aquilo que lhe foi significativo. Esse era meu maior desafio: tornar significativos os conceitos e as técnicas desenvolvidos em sala de aula.

Quem ensina também aprende

Pesquisando, fazendo novas capacitações, fui aprendendo e tentando criar métodos que tornassem minhas aulas mais dinâmicas. Sempre me questionei sobre a escola. Tudo mudou, menos a escola. Tudo se modernizou, menos a escola. O Centro Paula Souza, onde trabalho atualmente, permite um trabalho mais democrático, ficando a critério do professor as formas de trabalho. Ali o professor recebe as Bases Tecnológicas, como conteúdo, e a forma de propor a compreensão dos alunos fica a seu critério. Alguns elementos balizadores o auxiliam a avaliar e a analisar. Ainda trabalhamos com conhecimentos, habilidades e atitudes.

Sempre me questionei por que, quando crianças, gostamos tanto de ir à escola e, depois, na pré-adolescência, isso não acontece. No entanto, é preciso lembrar que é na pré-adolescência que os professores devem auxiliar os alunos em suas dificuldades e trabalhar na construção da sua expressão escrita (LIMONGI, 2000).

Na primeira aula de Mestrado foi proposto que fizéssemos um desenho que pudesse expressar nossa trajetória na Educação. Essa proposição, coincidentemente, foi apresentada pela Professora Mariana, que me orienta. Desenhei o caminho que trilhei até então, 2017, um caminho sinuoso, e as curvas representando as surpresas que tive pelas vivências. Ao lado do caminho, uma árvore frondosa que pudesse, futuramente, nas próximas estações, dar flores e produzir frutos que servissem de alimento a quem por ali passasse. É impossível descrever esse desenho que fiz sem falar da importância do papel das flores que enfeitam minha caminhada.

Não poderia deixar de observar as belezas que cercam a trilha ilustrada, na lindeza das cores, na possibilidade dos perfumes, na beleza das texturas e nas variedades das flores, que nos lembram a todo instante como são diferentes umas das outras. Assim somos nós, professores, cada um com sua especial contribuição para a construção de um mundo melhor.



Quando um professor parte para o caminho do Mestrado, quer continuar aprendendo, buscar sentido para sua vida profissional. No meu caso, busquei sentido também para minha experiência na Educação, pois o aprender é uma expressão da condição do docente. Estamos sempre à procura de sentidos para o que nos cerca, os quais muitas vezes podem ser contraditórios, mas repletos de nossa experiência humana. (Arroyo, 2013)

CONCLUSÃO

Nesses anos estudando, sempre penso que quero estudar mais, cada vez mais, porque desse modo garanto criticidade a respeito da minha atuação em sala de aula. O objetivo é, sem dúvida, alcançar aprimoramento. Segundo Freire (2005), é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.

Na terapia, fala-se em voz alta para pensar com mais clareza nas dificuldades e, dessa forma, conseguir desvencilhá-las e desenvolver resiliência.

Quando penso nas etapas de aprendizagem que cumpri até chegar aqui, apercebo-me de que tudo que aprendi e vivi me tornou uma pessoa um pouco mais preparada. Penso na necessidade de transformar a sociedade, e penso também como a Interdisciplinaridade faz parte da minha história. Sendo assim, não poderia escrever sobre outro tema.

Somos um pouco do que lemos, um pouco dos lugares que visitamos ou vivemos, somos um pouco do que aprendemos e ensinamos. É a junção de tudo isso que nos aperfeiçoa diante da vida, e nos tornamos transformadores; portanto, nos tornamos interdisciplinares.

Até aqui só sei que devemos florescer nossas ideias, nossas cores, nossa alma, embelezando os caminhos que trilhamos, e que essas flores gerem frutos que possam alimentar os que quiserem e que adoce também as vidas daqueles que ali passarem, pois sigo Professora compartilhando naquilo em que acredito que deva ser a Educação.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Psicologia da educação escolar vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FERREIRA, A. B. de H. **Aurélio dicionário da Língua Portuguesa**. 6. ed. Curitiba: Positivo, 2004.

LIMONGI, Suelly. C. O. A linguagem da criança de onze a catorze anos: sua expressão no período formal. *In*: OLIVEIRA, V. B; BOSSA, N. A. **Avaliação psicopedagógica do adolescente**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.