

PUCRS

ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
DOUTORADO

GEISA DA SILVA MEDEIROS

**CAMINITO COGNOSCITIVO ALÉM DA ABÓBADA: O DESPERTAR DA INTERPRETAÇÃO
ESSENCIAL SINTÉTICA EM UMA DIMENSÃO POIÉTICA PARA
PESQUISAS QUALITATIVAS NO ENSINO**

Porto Alegre
2021

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Escola Politécnica
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

**CAMINITO COGNOSCITIVO ALÉM DA ABÓBADA: O DESPERTAR DA
INTERPRETAÇÃO ESSENCIAL SINTÉTICA EM UMA DIMENSÃO POIÉTICA
PARA PESQUISAS QUALITATIVAS NO ENSINO**

GEISA DA SILVA MEDEIROS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGEDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. João Bernardes da Rocha Filho

Co-Orientador: Prof. Dr. Francisco Catelli

**Porto Alegre
2021**

Ficha Catalográfica

M488c Medeiros, Geisa da Silva

Caminito cognoscitivo além da abóbada : o despertar da interpretação essencial sintética em uma dimensão poiética para pesquisas qualitativas no ensino / Geisa da Silva Medeiros. – 2021.

113 f.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. João Bernardes da Rocha Filho.

Co-orientador: Prof. Dr. Francisco Catelli.

1. Pesquisa Qualitativa. 2. Ensino de Ciências e Matemática. 3. Interpretação Essencial Sintética. 4. Fenomenologia. 5. Hermenêutica. I. da Rocha Filho, João Bernardes. II. Catelli, Francisco. III. Título.



“Pensar não é sair da caverna, nem substituir a incerteza das sombras pelos contornos nítidos das coisas mesmas, a claridade de uma chama pela luz do verdadeiro sol. É entrar no Labirinto [...] É perder-se nas galerias que só existem porque, incansavelmente, nós a escavamos, girar em círculos no fundo de um beco sem saída cujo acesso fechou-se por trás dos nossos passos até que esta rotação abra, inexplicavelmente, fissuras praticáveis na parede”
(CASTORIADIS, 2004, p. 07).

AGRADECIMENTOS

A oportunidade deste momento em estar aqui, em poder transcender na verdade pré-determinada, possibilitando um viver em filosofia. A todos os meus guias e mentores espirituais, por iluminarem o caminho e me guiarem nos momentos de cura pessoal e evolução espiritual!!! Gratidão!!! Amém!!! Laroieê!!! Axé!!! Oxalá!!! Namastê!!!

Ao meu eterno amor! Meu companheiro, meu melhor amigo, meu confidente, meu apoio em todas as horas, mesmo em momentos distantes psicologicamente mas presente pessoalmente. Amor, TE AMO!

Ao meu orientador, Prof Dr. João Bernardes da Rocha Filho, e ao meu Co-Orientador, Prof. Dr. Francisco Catelli, inspirações para meu caminhar ao longo deste novo caminho que nos aventuramos em trilhar. Obrigada: por ter acreditado que era possível, que podemos realizar inovações - em seu sentido mais amplo - no ensino de ciências, que podemos reestruturar pré-conceitos, que podemos realizar transdisciplinaridade na prática, que podemos fazer a diferença mesmo quando vários são contrários. Agradeço pelas conversas e interações para desenvolvimento do meu próprio *eu* como pessoa e pesquisadora. Vocês são grandes MESTRES, não em especialização, mas em sabedoria de viver!

Aos docentes e colegas do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, que contribuíram através de seus ensinamentos, concepções e críticas.

As professoras da banca examinadora, Profa. Dra. Miriam Pires Corrêa de Lacerda, Profa. Dra. Lúcia Helena Alves Müller e Profa. Dra. Valderez Marina do Rosário Lima, que mesmo neste período nebuloso de pandemia mundial, se dispuseram receptivamente a ler e avaliar criticamente estas laudas.

À CAPES pelo incentivo financeiro.

RESUMO

A retórica como método de atração entre pensamento e diálogo, busca novos sentidos, questionando os conhecimentos pelas interações sociais, propiciando um pensamento mais sofisticado, na relação com os significados, com os sentidos que atribuímos a cada uma de nossas escolhas, tornando possível o nosso lugar no mundo, pela construção de rede de sentidos. O pensamento não se interessaria diretamente pela verdade, mas pelos significados representados. E, desprovido de significação, resultaria em mera reprodução das mesmas *verdades*, provindas de criptografias entre a mente humana e a idealização do processo de conhecimento para a “busca da verdade”. Nesta perspectiva, esta tese propõe um *Caminito Cognoscitivo além da Abóbada* que culminará no *Despertar da Interpretação Essencial Sintética em uma Dimensão Poética para Pesquisas Qualitativas no Ensino*, ou seja, uma alternativa às aplicações da pesquisa qualitativa, em entrevistas e observações, na busca de evidências dos sentidos das ações, objetos e discursos, originados fenomenologicamente na essência do estudo e interpretados hermeneuticamente. Um pequeno caminho (*caminito*), que poderia ser nomeado como método, pela possibilidade de re-criação das abordagens, hipóteses, preconceções, pressupostos, nas interações com o meio observado em seu contexto social, histórico, geográfico e nas múltiplas experiências além das vontades ou modo particular de pensar do pesquisador. Aqui, *caminito* é uma possibilidade, nem boa, nem ruim, nem intransponível, nem transponível – apenas um caminho com uma nova proposta de habilidade, que também terá suas nuances de *sombras* como qualquer outra abordagem qualitativa aplicada ao ensino. Por isso, é preciso ir *além da abóbada*, que em seu teto côncavo reflete para seu interior as características de sua elaboração, construção e visualização, nos domínios de seu território, cobrindo espaços. Ir além dos aspectos da pesquisa qualitativa quanto às predefinições do pesquisador, relacionadas às hipóteses, questões de pesquisa e/ou métodos. E, em um processo *cognoscitivo* de leitura e compreensão do discurso de entrevistas e/ou observações, pelas e nas interações sociais através da linguagem e da escrita, ir além das bases teóricas e das compreensões conceituais, estar livre de limitações e preconceitos metafísicos, evitando o dogmatismo da ciência. Como resultado, teremos o *Despertar da Interpretação Essencial Sintética* constituída pelo movimento de descrição e interpretação das ações, objetos ou discursos

pesquisados, entremeados ao ser do pesquisador, incluindo suas concepções, visões de mundo, indagações, anseios, reflexões e, principalmente, conhecimentos, para aplicações em pesquisas qualitativas no ensino. Em um desenvolver holístico, com possibilidades da emergência de constructos e componentes antes não identificados quando estavam separados. Este despertar será *em uma Dimensão Poética*, para descentrar o olhar e desnaturalizar a percepção, que manifestará novidade, criação e temporalidade, ao instigar diferenças invisíveis nas relações interpretativas, oriundas de representações dos significados. Esta tese poderá ser seduzida pelas facilidades de uma paisagem, ora conhecida por uma fotografia programada de uma realidade fixada pelo olhar. Todavia, sua originalidade tende a permear o exercício constante da criticidade, na dúvida como um dos processos para o conhecimento, em um ceticismo no qual não existe verdade absoluta, sem deixar adormecer o corpo e os sentidos, motivados ao vivificar metamorfoses como borboletas que revoam um jardim.

Palavras-chave: Pesquisa Qualitativa. Ensino de Ciências e Matemática. Interpretação Essencial Sintética.

ABSTRACT

Rhetoric as a method of attraction between thought and dialogue, seeks new meanings, questioning knowledge through social interactions, providing more sophisticated thinking, in relation to meanings, with the senses we attribute to each of our choices, making our place in the world possible, through the construction in network of senses. Thought would not be interested directly in the truth, but in the represented meanings. And, devoid of significance, it would result in a mere reproduction of the same truths, resulting from cryptography between the human mind and the idealization of the knowledge process for the "search for the truth". In this perspective, this thesis proposes a Cognoscitive Way beyond the Vault that will culminate in the Awakening of Essential Synthetic Interpretation in a Poetic Dimension for Qualitative Research in Teaching, that is, an alternative to the applications of qualitative research, in interviews and observations, in search of evidence of the meanings of actions, objects and discourses, phenomenologically originated in the essence of the study and hermeneutically interpreted. A small path (Caminito), which could be named as a method, due to the re-creation possibility of approaches, hypotheses, preconceptions, pre-assumed, in interactions with the environment observed in its social, historical, geographical context and in the multiple experiences beyond the researcher's will (particular way of thinking). Here, Caminito is a possibility, neither good, nor bad, neither insurmountable, nor transposable - just a path with a new proposal of skill, which will also have its shadow nuances like any other qualitative approach applied to teaching. Therefore, it is necessary to go beyond the vault, which in its concave ceiling curves inward the characteristics of its elaboration, construction and visualization, in the domains of its territory, covering spaces. Go beyond aspects of qualitative research regarding the researcher's pre-definitions, related to hypotheses, research questions and/or methods. And, in a cognitive process of reading and understanding the speech of interviews and / or observations, by and in social interactions through language and writing, go beyond the theoretical bases and conceptual understandings, be free of metaphysical limitations and prejudices, avoiding the dogmatism of science. As a result, we will have the Awakening of Essential Synthetic Interpretation constituted by the movement of description and interpretation of the researched actions, objects or discourses, streaky with the being of the researcher, including his conceptions,

worldviews, questions, desires, reflections and, mainly, knowledge, for applications in qualitative research in teaching. In a holistic development, with the possibility of the emergence of constructs and components previously unidentified when they were separated. This awakening will be in a Poetic Dimension, to decentralize the gaze and denaturalize the perception, which will manifest novelty, creation and temporality, by instigating invisible differences in interpretative relations, arising from representations of meanings. This thesis may be seduced by the facilities of a landscape, known for a programmed photograph of a reality fixed by the look. However, its originality tends to permeate the constant exercise of criticism, in doubt as one of the processes for knowledge, in a skepticism where there is no absolute truth, without letting the body and the senses fall asleep, motivated to vivify metamorphoses like butterflies that fly over a garden.

Keywords: Qualitative Research. Science and Mathematics Teaching. Essential Synthetic Interpretation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ações para utilizar a IES em pesquisas qualitativas no ensino.....74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos princípios para um pensamento complexo.....	71
Quadro 2 – Caminhos possíveis para validação de uma pesquisa qualitativa.....	76
Quadro 3 – Principais descrições extraídas das IES de cada participante (1 a 8). ...	81
Quadro 4 – Aparições de descrições contidas nas IES.....	85
Quadro 5 – Ideias gerais, ideias das IES e concepções verbais dos participantes...87	

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	13
PARTE I	
O CAMINITO COGNOSCITIVO	28
ALÉM DA ABÓBODA	45
PARTE II	
O DESPERTAR	53
A INTERPRETAÇÃO ESSENCIAL SINTÉTICA.....	64
Caracterização da IES.....	75
<i>Caracterização da IES no Contexto da Concepção de Validade pela Formulação</i>	<i>77</i>
<i>Caracterização da IES no Contexto da Concepção de Validade pelo Desenvolvimento.....</i>	<i>78</i>
<i>Aplicação da IES em uma Pesquisa sobre Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências para Validade pelos Resultados</i>	<i>79</i>
<i>As Diferentes IES e suas Coerências Intrínsecas</i>	<i>81</i>
<i>A Triangulação e o Surgimento do Novo nas IES</i>	<i>87</i>
CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS.....	99

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Nunca ande sobre um caminho traçado, pois ele conduz somente até onde os outros já foram.

Alexander Graham Bell

Era uma vez uma floresta incendiada, onde todos os bichos estavam fugindo, menos um beija-flor. Este beija-flor voava sobre o fogo até uma fonte e pegava uma gota d'água e a jogava no meio do fogo. Ele voltava, resiliente, com outra gota e a jogava no meio do fogo. E voltava com paciência, com suas asas já queimadas, e jogava a outra gota no meio do fogo. Vendo esta cena, disse um tatu fujão: "Oh beija-flor, você acha que com essas ridículas gotinhas você vai apagar esse fogaréu infernal?"

O beija-flor respondeu: "eu sei que não, amigo tatu, mas eu estou fazendo a minha parte".

Roberto Crema, UNIPAZ

É com esta historieta em formato de metáfora que inicio a descrição desta tese, que não será meramente um material científico, processual e metodológico, mas uma possibilidade de reinvenção interna pela capacidade, em minha oportunidade, de acender uma vela, ao invés de apenas reclamar da escuridão. De poder carregar a água de gota em gota e perceber que sim, é possível sair do *looping* infinito imposto pela vida *normal* ao qual estamos acostumados. Uma normalidade cuja estabilidade está alicerçada na ilusão de que o mundo pode ser decifrável e previsível, onde buscamos evitar o medo e as incertezas, em um movimento de incapacidade autoimposta, originário do apego ao passado e da pré-ocupação da mente com relação ao futuro.

Nos caminhos que me permito trilhar, o motivo gerador da minha ação vem da coragem para enfrentar este medo do diferente, do novo, do "fora do comum". Pois minha convicção é de que não há uma realidade comum construída, mas a nossa percepção é o resultado de uma interpretação falsa, de um normal estipulado por cada um de nós, neste mundo complexo, caótico e circular, em que ser normal é

realizar atividades pessoais e profissionais de forma linear, repetível, programável e parametrizável.

Sim!!!! Nosso mundo é complexo, etimologicamente, tecido junto, em que nossas relações são interações interrelacionadas, interdependentes e intercaladas. Por isso, precisamos ser mestres para construir um novo mundo. Não apenas os espectadores apreciadores de uma realidade factível e falível a nossa interpretação, reprodutores de padrões estipulados pela normose, onde os revolucionários querem mudar o mundo de forma arrogante, sem antes ter se transformado internamente.

‘Reconhecer francamente que a ciência física lida com um mundo de sombras é um dos progressos mais significativos’, escreveu Sir Arthur Stanley Eddington em *The Nature of the Physical World*. No mundo da física observamos um jogo de aparências, que é o próprio drama da vida cotidiana. Meu cotovelo, uma sombra, apoia-se sobre a mesa, outra sombra; a tinta, sombra, desliza sobre o papel, sombra. Tudo é simbólico, e o físico não vai além do símbolo. Então vem a Mente, alquimista que transmuta os símbolos. (...) Para concluir em termos crus, a substância do mundo é substância mental (YOGANANDA, 2016, p. 330).

Pois é... estamos situados em uma superfície exposta ao efeito Coriolis¹ próprio do movimento da Terra, mas parece que o *olho do nosso furacão*² tem a tendência de se situar sempre em direção ao *normal*, aos hábitos, costumes, atitudes, aos conjuntos de comportamentos que são dotados de consenso social e, que de alguma forma e em algum nível, se tornam patogênicos e patológicos (WEIL; LÉLOUP; CREMA, 2003). Esta é a doença da normalidade, a *normose* (ibidem), ao qual me possibilitei a estudar para entender o porquê de não mais conseguir me enquadrar no *esquadro* dessa globalização inexorável.

Confesso que em alguns momentos (ou vários, ou *sempre*) todos nós ficamos normóticos, inclusive eu... Principalmente quando se trata de relações e

¹ “Coriolis propôs que a força total que agiria sobre o corpo no referencial fixo, quando medida pelo observador em rotação seria constituída por forças reais devidas à gravitação, atrito, dentre outras, e forças fictícias que não estariam presentes se o observador se encontrasse no mesmo referencial que o corpo em rotação. [...] a força de Coriolis é fundamental para a descrição de correntes de convecção em fluidos, que surgem em fenômenos meteorológicos, tais como circulação atmosférica de larga escala e circulação de brisas e correntes marítimas” (BORGES; BRAGA, 2010, p. 1416).

² Aqui é uma alusão que descrevi para representar a nós mesmos no movimento caótico, quando somos defletidos a voltar ao normal.

compromissos profissionais, quando se predomina o egocentrismo nas convivências e vivências, em que a adaptação ao sistema é recomendado pela sociedade e a ultraespecialização é valorizada pelo movimento do *ter* (WEIL; LELOUP; CREMA, 2003). Ter um conhecimento específico, ter um conhecimento científico, ter uma casa, ter um carro, ter um cargo profissional, ter dinheiro... *Ter sem ser*, o que origina a infelicidade e a manifestação orgânica através das doenças.

Então... já tive manifestações orgânicas cuja origem eram os CNPJ's... achava eu... Ao longo do tempo e em movimentos de meditação, yoga e estudos para autoconhecimento e autocompaixão, percebi que o problema não eram os CNPJ's, não eram os outros, eles iriam continuar na normose, na falta de escuta, na falta de cuidado, na falta de responsabilidade, com predominância da corrupção, da desumanidade, do egocentrismo... Mas, era tão mais fácil achar e delegar a responsabilidade para o outro, ao externo a mim... E foi pelos movimentos na perspectiva holística que transmutei estas relações e comecei a perceber que ser normal pode ser relativo.

E aprofundando ainda mais, é necessário nos encontrar conosco mesmos, é preciso tomar a consciência (despertar) de que somos *naturais*. É preciso visitar Confúcio, que salienta ser a nossa diferença com relação às outras espécies da natureza a possibilidade do reconhecimento de estarmos inacabados, incompletos, sendo necessário o aperfeiçoamento do nosso ser – *selfie*³ –, da nossa inteligência emocional, relacional e onírica, não somente o adestramento racional, mas o despertar da inteligência do coração.

Precisamos florescer, com o nosso verdadeiro potencial interno, pois os caminhos que trilhamos nessa *vida normal* são de aparência e irrealidade com alusão à essência. E foi assim, despertando em mim esta visão de que o caminho é obscuro, mas possível de ser trilhado, que me possibilitei como pessoa e, estando

³ “Em uma definição sucinta, self inclui um corpo físico, processos de pensamento e uma experiência consciente de que alguém é único e se diferencia dos outros, o que envolve a representação mental de experiências pessoais (Gazzaniga & Heatherton, 2003). Essa definição destaca características permanentes e universais e não discrimina as mudanças que ocorrem durante o desenvolvimento ou entre diferentes culturas” (MACEDO; SILVEIRA, 2012, p. 281).

professora neste momento, a ser natural, em um contexto de ensino e aprendizagem, a abrir os portais da percepção e ser pela vocação.

Vocação esta que significa seguir a voz profunda do desejo que me trouxe à encarnação, e a honrar a promessa que fiz a mim mesmo como entidade: neste momento, vim para contar uma história que poderia ser contada somente por mim, não uma ilusão, mas uma oportunidade para dissolver as miragens da realidade “à medida que se derrubam, uma a uma, as escoras tranquilizantes do mundo físico [...]” (YOGANANDA, 2016, p. 331). Pois, “os que se apegam à ilusão cósmica precisam aceitar sua lei essencial de polaridade: fluxo e refluxo, ascensão e queda, noite e dia, prazer e dor, bem e mal, nascimento e morte” (YOGANANDA, 2016, p. 328) e, neste momento, não é de minha escolha viver neste padrão cíclico racional e normal, eu quero e sou uma pessoa que nada contra a correnteza.

Não são todas as pessoas que possuem competência para enlouquecer! Eu me permito a ser assim, um pouco desajustada com relação aos padrões impostos pelas condições culturais e sistêmicas. Às vezes, posso até naufragar, tomar um pouco de água, comprometer a minha respiração e o funcionamento dos meus pulmões, mas ao submergir, respiro conscientemente comigo mesmo em movimentos espontâneos transinstitucionais (FERGUSON, 1980) e holísticos, cuja única certeza é a incerteza e a aprendizagem pelas instabilidades, com um olhar criativo, em que consistentemente escolho o caminho da curiosidade em vez do caminho do medo.

E neste caminho, ao contrário de alguns consensos quanto à normalidade de algumas teorias do conhecimento e ciências, para descrição e possibilidades desta Tese, me possibilito a escrever que, o empirismo lógico⁴ é incapaz de ancorar o método científico⁵ e as teorias científicas, pois a visão rígida e exclusivamente analítica de ciência, em bases empírico-indutivistas, permeia a crença no seu desenvolvimento contínuo pela evolução linear, crescente e ascendente, em um

⁴ Estruturado no Círculo de Viena, na primeira metade do século XX, define o conhecimento somente pela experiência, devido ao acesso aos dados de modo empírico (BUNGE, 1980).

⁵ “Toda metodologia científica busca encontrar meios de resolver, de modo sistemático e confiável, os problemas que lhe propõe a exata apreensão do mundo” (LAPERRIÈRE, 2010, p. 410).

processo irreversível que não nega e nem modifica seus limites pré-definidos nos pressupostos da pesquisa (BUNGE, 1980). Sendo assim, é importante destacar que,

O problema não está nos dados empíricos da ciência, mas na defesa de que esses dados, por si só, constituem o campo legítimo para o desenvolvimento de uma visão de mundo abrangente ou uma maneira adequada de responder aos problemas do mundo (DALAI LAMA, 2006, p. 19).

Isto posto, descrevo que a depender do empirismo indutivo, a ciência não avançaria. Pois a indução concerne “[...] da validade ou verdade de enunciados universais que encontrem base na experiência, tais como: as hipóteses e os sistemas teóricos das ciências empíricas” (POPPER, 1972, p. 28), e considera a neutralidade dos sentidos e uma objetividade confiável para registrar fielmente e, precisamente, as experimentações e observações. “De acordo com o indutivista [...], a ciência começa com a observação, a observação fornece uma base segura a qual o conhecimento científico pode ser construído, e o conhecimento científico é obtido a partir de proposições de observação por indução” (CHALMERS, 1993, p. 25).

E quanto a essas observações, é possível observar sem estar *conectado* ao que se está observando? Por que observo? O direcionamento de verdades ante a observação ampara a validade de minhas observações? A base segura dos indutivistas está na observação ou na ilusão de que pela observação são possíveis particularidades para conclusões plurais?

Por isso, saliento que, para o desenvolvimento da ciência são necessárias teorias e modelos falseáveis para se chegar ao *real*, que não se mostra à experimentação inocente ou coleção interminável de confirmações experimentais, que muitas vezes são replicadas e desvinculadas do contexto das vivências do pesquisador. E “[...] se a observação mostrar que o efeito previsto foi refutado (ou falseado), a teoria deve ser refutada, justamente porque é incompatível com certos resultados observados” (DIAS, 2015, p. 165).

[...] não exigirei que um sistema científico seja susceptível de ser dado como válido, de uma vez por todas, em sentido positivo, exigirei, porém que sua forma lógica seja tal que torne possível validá-lo através de recurso a provas empíricas, em sentido negativo, deve ser possível refutar pela experiência, um sistema empírico (POPPER, 1972, p. 42).

As concepções indutivas, pelo argumento, estão baseadas em premissas racionais, cujas conclusões podem ser geradas por “casos ou acontecimentos não observados” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 86), pois “quando descoberta uma relação constante entre duas propriedades ou dois fenômenos, passa-se dessa descoberta à afirmação de uma relação essencial e, em consequência, universal e necessária, entre essas propriedades ou fenômenos” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 87). Aqui é importante salientar que a referência a Marconi e Lakatos (2003) está alinhada às contribuições das autoras à narrativa das concepções indutivas, que defendem a especialização dos temas de pesquisa para que estes possam ser estudados e tratados com profundidade.

Do contrário, sustento que as concepções empírico-indutivistas encobrem o desenvolver e aplicabilidade da pesquisa, pois é primário acreditar que os métodos são conscientes e perpassam linearmente as investigações, pois toda observação é localizada e singular, devido à temporalidade, historicidade e ao próprio pesquisador. As etapas da pesquisa podem até ser estruturadas metodologicamente no contexto processual para execução, mas no âmbito prático da investigação precisam estar integradas e em ressonância às percepções e perspectivas do pesquisador, que *sempre* estará influenciando e sendo influenciado pela vivência.

E, se dialogarmos com o idealismo (BORNHEIM, 1967), que surge pela publicação da *Crítica da Razão Pura*, de Kant, em 1781, a pesquisa como meio de se chegar ao conhecimento deve considerar que o mundo concreto não é real, mas uma ilusão, uma experiência programada para obtenção de certo grau de consciência.

Mas, neste meio ao conhecimento seria possível conhecer o que não sabemos? Como procurar o que não sabemos? O que estamos procurando quando não sabemos? E se encontrarmos, é possível reconhecer o que procurávamos, sem saber o que estávamos procurando?

De acordo com o paradoxo dos sofistas, “[...] não haveria um conhecimento absoluto a ser transmitido, todo o saber possível se reduz a meras opiniões refutáveis por hábeis argumentos” (GOTTSCHALK, 2010, p. 66). No diálogo platônico “Mênon”, Sócrates cita que: “Não é possível o homem procurar o que já sabe, nem o que não sabe, porque não necessita procurar aquilo que sabe, e, quanto ao que não sabe, não podia procurá-lo, visto não saber sequer o que havia

de procurar” (PLATÃO, s.d., 80d). Então... Como sabemos ou chegamos a saber? O que seria este mundo concreto em que habitamos? O que seria o real?

O real seria um plano – das ideias, segundo Platão, ou espiritual, de acordo com Hegel – onde a ideia de cada coisa foi criada para existência da ideia de todas as coisas e, que precede a estas.

Esta ideia como sendo o real que se tem no mundo, e que um dia irá se manifestar. Onde o material, seriam *sombras* passageiras volúveis, provedoras de frustração e tristeza constante, quando consideradas como realidade. A essência da realidade seria advinda do mundo das ideias, permanecendo imutável no plano sutil, considerado como referencial para todas as coisas. E, qualquer prática e/ou coisa passível ao erro, se possível no plano das ideias, poderia posteriormente manifestar-se à perfeição. Sendo esta máxima perfeição o ser ideal.

Conseqüentemente, pelo idealismo, como ao ser humano é atribuída consciência reflexiva, na crença de que o conhecimento ocorre no estabelecimento do ideal e na busca por este, ao criar unidade no que estava separado entremeio às *sombras* do mundo material. Onde evoluir é alcançar a ideia *sui generis* que precede o ser físico. Aqui me motivam ainda mais os questionamentos... Se muitas vezes (ou grande parte, para não dizer sempre) nos relacionamos com a perspectiva de separação entre o físico e o mental, entre o material e o natural, como identificar o ideal e criar esta unidade? É possível um sistema absoluto de conhecimento?

Seguindo essa capacidade de evolução na constituição de um modelo ideal humano, Parmênides de Eléia descreve, na doutrina do caminho da verdade

[...] dois caminhos de investigação, o do ser e o do não-ser, sendo que o primeiro é o caminho da certeza, pois conduz à verdade, e o segundo permanece imperscrutável para o homem. Trata-se, pois, de pensar e ser. E o núcleo da doutrina parmenídica está na sua afirmação de que pensar e ser é o mesmo [...]. [...] Parmênides define o ser e encontra nele a medida do pensar (BORNHEIM, 1967, p. 53).

Então, apesar de Parmênides descrever dois caminhos de investigação para a *verdade*⁶, em seu discurso há somente uma opção, pois há somente o ser, e não se pode escapar do ser. Nisso, a relação entre ser e não-ser torna-se uma ilusão dos sentidos, pois

Toda vez que entendemos que algo se transforma dizemos que ele vem a ser o que não era, mas segundo a compreensão radical de Parmênides, cada vez que digo sobre algo que ele não é, me engano, já que nada escapa à concentração do *ser* que a tudo sempre já abarcou (BOCAYUVA, 2010, p. 404).

Em contraponto, para o realismo (PEREIRA, 1995) os objetos são reais, existem e independem de nós (o ser para Parmênides), crendo que o conhecimento ocorre ao olhar para a realidade que se desvela com o passar do tempo de forma mais ampla e íntegra, em que o processo de formação da natureza se inicia pelo universal, culminando no particular. Natureza esta que prossegue passo a passo, evitando obstáculos e o que pode vir a causar dano, ou seja, evitando controvérsias no início das relações com o conhecimento, que poderiam gerar dúvidas e indagações sobre o que ainda não se *aprendeu*. E outras perguntas surgem: olhando para a realidade, vejo-a como se mostra ou apenas a interpretação que desenvolvo, ou que tenho pelos padrões cerebrais e relações com os *neurônios espelho*⁷?

Seguindo esse pensamento e princípios do realismo, venho a refletir sobre minhas práticas na relação com o acesso à informação para estudo e aprimoramento ao conhecimento. Pois, no contexto acadêmico das licenciaturas, fomos conduzidos e orientados, como prática pedagógica, a *direcionar* o aluno em sala de aula a ir do simples ao complexo. Desta forma, não estaríamos *tirando do*

⁶ “[...] a verdade da ciência não estava em suas teorias, mas no jogo que permitia a confrontação dessas teorias, no jogo da verdade e do erro; a ciência não possui a verdade, mas joga num nível da verdade e do erro [...]” (MORIN, 2005, p. 155).

⁷ “Os neurônios espelho desempenham uma função crucial para o comportamento humano. Eles são ativados quando alguém observa uma ação de outra pessoa. O mais impressionante é o fato desse espelhamento não depender obrigatoriamente da nossa memória. Se alguém faz um movimento corporal complexo que nunca realizamos antes, os nossos neurônios-espelho identificam no nosso sistema corporal os mecanismos proprioceptivos e musculares correspondentes e tendemos a imitar, inconscientemente, aquilo que observamos, ouvimos ou percebemos de alguma forma” (LAMEIRA; GAWRYSZEWSKI; PEREIRA Jr, 2006, p. 129).

jardim uma linda planta que estava iniciando seu processo de crescimento e enraizamento?

E, se continuarmos a repetir padrões de simplificação da realidade, nos desvinculando do mundo, como desenvolver o autoconhecimento e a crítica para *reconhecer* os fenômenos? E, repetindo estes padrões, não estaríamos cada vez mais desenvolvendo raízes que sustentariam padrões, fixando “verdades necessárias às relações com o mundo”, com a desculpa da sobrevivência e necessidade de crescimento? E, ao conduzir a nutrição dessas raízes, com “métodos de irrigação, adubagem e luz solar”, de forma adequada, controlada e organizada, não estaríamos causando processos de dependência desses cuidados, impossibilitando a *liberdade* das escolhas e a evolução independente? E, se não fizéssemos essas conduções, seria possível o desenvolver na solitude, em isolamento e reclusão?

É importante salientar que, para o realismo, esse conhecer se relaciona à capacidade de descrição dos fenômenos de forma precisa e objetiva, sendo possível a visualização e interpretação da realidade de modo fidedigno e não deformado pela subjetividade do sujeito cognoscente, como uma *fotografia*. Sendo assim, é possível uma objetividade científica da realidade, com neutralidade?

[...] a realidade objetiva torna-se fragmentada, dispersa em meio a um sem número de subjetividades em conflito; não é mais uma substância sólida, concreta, exterior ao sujeito, mas a soma de suas ilusões, sendo que a ilusão mais plausível vem a ser a descrição de uma realidade (PELLEGRINI, 2007, p. 148).

Então, ao relacionar a capacidade de conhecer com a realidade visualizada objetivamente, pelo realismo, não estaríamos negligenciando o erro e a ilusão que pode ser induzida pela natureza do conhecimento?

*Ilusão e erro são qualificativos que desvalorizam uma experiência a posteriori por referência a outra experiência que se aceita como válida: a pessoa não se equivoca quando se equivoca. Mas, se na experiência não podemos distinguir entre ilusão e percepção, verdade ou erro, em que consiste, então, o fenômeno que conotamos quando falamos de *conhecer*? (MATURANA, 1998, p. 44).*

Por isso, para o relativismo (OLIVA, 2012), nada é definitivo, não há uma verdade universal, absoluta e necessária. A verdade está condicionada, sendo relativa a determinada situação, circunstâncias, contexto histórico, cultural ou até mesmo a um posicionamento individual (modalidade radical do relativismo). Essa

impossibilidade da verdade universal é justificada pela inexecuibilidade da visão e/ou compressão do todo em sua totalidade, uma vez que ao *falar* estamos nos referindo a *um* ponto de vista, sob *um* aspecto, determinados pela *nossa* realidade de observador, cuja visualização e interpretação do fenômeno estará embebida pela percepção particularizada e relativa às próprias referências.

Conforme afirmava Protágoras de Abdera, “*O homem é a medida de todas as coisas, das coisas que são, enquanto são, das coisas que não são, enquanto não são*”, corroborando a concepção de verdade dos Sofistas, explanando o relativismo e a subjetividade ao defender como sendo a referência da realidade a perspectiva do *homem*. Ou seja, o mundo será visto sempre sob uma perspectiva relacionada à verdade e à subjetividade individuais, independentemente de opiniões, conclusões e/ou teorias.

Logo, pelo relativismo, qual parâmetro individual deve ser utilizado para comprovar e/ou julgar a realidade? Pela ciência, seriam possíveis tais comprovações e/ou julgamentos? E qual área esta ciência aborda, sob qual aspecto, sob qual ponto de vista? É possível o conhecimento absoluto?

[...] o conhecimento absoluto, que é conhecimento fundado na intuição, é próprio dos deuses, não dos homens, mortais e miseráveis – dizia Platão; o conhecimento das coisas justas e das coisas úteis é um conhecimento por aproximação – dizia Aristóteles na *Ética a Nicômaco*, aludindo à indeterminação do ser e ao coeficiente de incerteza nestas matérias do saber (DOMINGUES, 1991, p. 45).

Então, o conhecer seria congregar as partes da realidade analisada pelas particularizações, organizadas por perspectivas de cada observador? Seria possível *viver*⁸ e descrever a realidade através do *óbvio*⁹? E o que se define como óbvio?

Crer que a objetividade da realidade determina e fundamenta o conhecimento em verdades absolutas, tornando-o isento de suas análises, é “[...]”

⁸ “Viver, já desde suas primeiras instâncias, é um *sobre-viver*: viver por ‘sobre’ a infinidade de circunstâncias que nos desafia continuamente, embater-se nas ondas da existência, viver apesar das infinitas armadilhas da vida” (SOUZA, 2004, p. 28).

⁹ “Considerar que uma determinada realidade percebida é a realidade propriamente dita, tentar justificar isso com a ideia do óbvio – é óbvio que existe o que eu vejo, por exemplo – essa ideia será profundamente abalada no mais tardar quando, no deserto, nos depararmos com uma miragem – que eu vejo que está lá, porém não existe” (SOUZA, 2004, p. 74).

acreditar que a realidade das coisas independe de sua interferência, considerando que há uma realidade independente dele, observador [...]” (ANDRADE, 2012, p. 104). Porém, ignoramos que “viver e conhecer são mecanismos vitais. Conhecemos porque somos seres vivos e isso é parte dessa condição. Conhecer é condição de vida na manutenção da interação ou acoplamentos integrativos com os outros indivíduos e com o meio” (RABELO, 1998, p. 08).

Desta forma, quando a objetividade está entre parênteses há possibilidades de identificação dos fenômenos do cotidiano experiencial (“realidade”), não em uma subjetividade, mas em “[...] dúvida de sua própria objetividade” (ANDRADE, 2012, p. 104), pois

No caminho explicativo da *objetividade-entre-parênteses* não há verdade absoluta nem verdade relativa, mas muitas verdades diferentes em muitos domínios distintos. Neste caminho explicativo existem muitos domínios distintos de realidade, como distintos domínios explicativos da experiência fundados em distintas coerências operacionais e, como tais, são todos legítimos em sua origem, ainda que não sejam iguais em seu conteúdo, e que não sejam igualmente desejáveis para serem vividos (MATURANA, 1998, p. 48).

Se nossas ações e nossas escolhas dependem daquilo que estamos fazendo, do que estamos buscando, então, o que é conhecer? É possível “conhecer” a “realidade” sem alguma contribuição conceitual, científica e/ou de senso comum? O que é realidade? O conhecimento tem relação com a realidade? Qual a diferença entre observação e interpretação? Ao visualizar o mundo, estou observando ou interpretando? É possível observar sem interpretar? Será que realmente sabemos o que estamos buscando? Será que realmente conseguimos identificar o que estamos observando? Observamos só o que se *enquadra* em nosso objetivo de busca, ou as formas sutis nas “visões periféricas” são passíveis de interferirem neste conhecer?

Os caminhos da verdade passam pelo ensaio e pelo erro; a busca da verdade só pode ser feita através do vagar e da itinerância; a itinerância implica que é um erro buscar a verdade sem buscar o erro (Carlos Suarès). Pode-se dizer mais: é muito difícil transmitir uma experiência vivida, e os caminhos da busca da verdade passam pela experiência do erro e da errância que podem ser mortais (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 27-28).

De acordo com Sócrates, em um pensamento racionalista, conhecer é advindo do acúmulo de conhecimentos em um exercício de nova ignorância com

sabedoria, em que *só sei que nada sei*, “só sei que nada sei por completo, só sei que nada sei que só eu saiba, só sei que nada sei que eu não possa vir a saber, só sei que nada sei que outra pessoa não saiba, só sei que nada sei que eu e outra pessoa não saibamos juntos” (CORTELLA, 2014, p. 113), indicando *douta ignorância*¹⁰, pela sabedoria em saber que não se sabe várias coisas.

O ser humano se diz detentor do saber, diz saber, mas na verdade não o sabe. Sendo importante salientar que, para Sócrates, nenhum saber é importante se eu não conhecer quem sou eu mesmo, deslocando o saber de uma lógica racional para as questões humanas, visto que

[...] a investigação científica avança pelo experimento, empregando instrumentos que analisam os fenômenos externos, enquanto a investigação contemplativa avança através do desenvolvimento de uma atenção refinada, que é então utilizada no exame introspectivo da experiência interior (DALAI LAMA, 2006, p. 28).

E então começo a entender porque Sócrates nada escreveu, pois ele acreditava que a escrita é fixa e pode não permitir o exercício da própria indagação, mas a reprodução de conceitos e obras. Pois, quando nos submetemos a um exercício racional, a uma exortação de reflexão sobre as próprias escolhas, estaríamos buscando e estimulando uma construção em uma elaboração para fazermos melhor, na distinção entre mera opinião (*adoxa*¹¹) e busca pela verdade (*epistêmica*).

E neste movimento de interações comigo mesmo e como pesquisadora, a retórica se torna importante como método de atração entre meus pensamentos e os diálogos, e fomenta a busca de novos sentidos, ao me possibilitar a questionar os conhecimentos pelo despertar nas interações sociais. O resultado... É um pensamento mais sofisticado, na relação com os significados pela criticidade, com os sentidos que vamos atribuindo a cada uma de nossas escolhas, tornando possível o nosso lugar no mundo, pela construção de uma rede de sentidos.

¹⁰ O conceito de *douta ignorância* foi desenvolvido por Nicolau de Cusa, relacionado ao não-saber. “A *douta ignorância* não é a negação do conhecimento, mas a experiência de suas possibilidades e questionamentos de seus limites. Ela é assim, ‘ponto de partida para uma procura de verdade em que há apenas etapas aproximativas, mas nunca resultados definitivos’ (GUENDELMAN, 2009, p. 13).

¹¹ Ausência de opinião ou, oposição à opinião convencional, ou oposição à opinião nômica (SOUSA, 2011).

E quanto ao pensamento, este não se interessaria diretamente pela verdade, mas pelos significados representados e, desprovido de significação, resultaria em mera reprodução das mesmas *verdades*. Onde o conhecer é criado pelos “[...] contornos de um mundo configurado pela mente humana na alteridade em que se mova relativamente à verdade” (ANDRÉ, 1995, p. 85).

Nesta perspectiva, o que propôs esta tese foi a apresentação de um *Caminito Cognoscitivo além da Abóbada* que culminou no *Despertar da Interpretação Essencial Sintética em uma Dimensão Poiética para Pesquisas Qualitativas no Ensino*, ou seja, uma alternativa às aplicações de análises na pesquisa qualitativa, em entrevistas e observações, na busca de evidências dos sentidos das ações, objetos e discursos, originados fenomenologicamente na essência do estudo e interpretados hermeneuticamente, considerando que “não ver uma coisa não é o mesmo que não ver sua não-existência. Para que haja uma coincidência entre não ver uma coisa e ver sua não-existência, o método de busca e o fenômeno que se busca devem ser comensuráveis” (DALAI LAMA, 2006, p. 39).

Um pequeno caminho (*caminito*), que poderia ser nomeado como método, pela possibilidade de re-criação das abordagens, hipóteses, pré-concepções, pré-supostos, nas interações com o meio observado em seu contexto social, histórico, geográfico e nas múltiplas experiências além das vontades (modo particular de pensar) do pesquisador.

Há vários caminhos na pesquisa qualitativa, alguns considerados como curtos, outros longos ou intermediários. Aqui, *caminito* é uma possibilidade, nem boa, nem ruim, nem intransponível, nem transponível – apenas um caminho com uma nova proposta de habilidade, que também terá suas nuances de *sombras* como qualquer outra abordagem qualitativa aplicada ao ensino.

Para tal, foi preciso ir *além da abóbada*, que em seu teto côncavo curva para dentro as características de sua elaboração, construção e visualização, nos domínios de seu território, cobrindo espaços. Ir além dos aspectos da pesquisa qualitativa quanto às pré-definições do pesquisador, relacionadas às hipóteses, questões de pesquisa e/ou métodos. Em um processo *cognoscitivo* de leitura e compreensão do discurso de entrevistas e/ou observações, pelas e nas interações

sociais através da linguagem¹² e da escrita, além das bases teóricas e das compreensões conceituais, livre de limitações e preconceitos metafísicos, evitando o dogmatismo da ciência que

[...] lida com aquele aspecto da realidade e experiência humana que se presta a um determinado método de investigação, que é suscetível à observação empírica, quantificação e medição, repetibilidade e verificação entre indivíduos – mais de uma pessoa tem de ser capaz de dizer: ‘Sim, vi a mesma coisa. Obtive os mesmos resultados’. Portanto, o estudo científico legítimo está limitado ao mundo físico [...] (DALAI LAMA, 2006, p. 43).

Como resultado, foi possível o *Despertar da Interpretação Essencial Sintética* constituída pelo movimento de descrição e interpretação das ações, objetos ou discursos pesquisados, entremeados ao ser do pesquisador, incluindo suas concepções, visões de mundo, indagações, anseios, reflexões e, principalmente, conhecimentos, para aplicações em pesquisas qualitativas no ensino. Em um desenvolver holístico, com possibilidades a emergência de constructos e componentes antes não identificados quando estavam separados.

Este despertar está *em uma Dimensão Poiética*, para descentrar o olhar e desnaturalizar a percepção, que manifesta novidade, criação e temporalidade¹³ ao instigar a diferença no

[...] âmbito do invisível, ao espaço deserto das representações, ao vazio fértil de significações. É diante do vazio que se vislumbra adiante a possibilidade, quando se vive a experiência do ‘eu posso’, vivência que alimenta a ação criadora e transgressora. O vazio aqui discutido não tem significado psicológico, não é uma falta nesse sentido. Como propõe Dupond (2010) a partir de Merleau-Ponty, ‘são ocos que se produzem quando se deslocam as discrepâncias de significado’ (p. 31) (ALVIM, 2012, p. 1018).

¹² Quanto ao aspecto da linguagem, é importante considerar que “a linguagem está relacionada com coordenações de ação, mas não com qualquer coordenação de ação, apenas com coordenação de ações consensuais” (MATURANA, 1998, p. 20).

¹³ “[...] o devir e a temporalidade, atributos essenciais das operações ligadas à representação, são considerados como características essenciais do Ser compreendido em seu aspecto global, ao passo que a permanência e a identidade são vistas como ficções necessárias para que a representação possa dar origem a um conteúdo cognitivamente determinável e, portanto, assimilável” (MATTIOLI, 2013, p. 345).

Ao longo desta minha caminhada na elaboração e re-construção destes pensamentos, conhecimentos e, principalmente, pelo encontro com meu autoconhecimento e autocompaixão, em identificar, acolher e deixar ir pensamentos e ações dogmáticas antes alicerçadas no conhecer científico pela neutralidade, em alguns momentos esta tese foi seduzida pelas facilidades de uma paisagem, ora conhecida por uma fotografia programada de uma realidade fixada pelo olhar.

Todavia, sua originalidade foi constantemente permeada por processos meditativos e no exercício constante da criticidade, que, de acordo com Sarmiento (2003), pode ser guiado pelos pressupostos: epistemológicos da singularidade (compreensão e interpretação crítica das singularidades, diferenças e variações, pelas possibilidades), das dimensões intersubjetivas da ação (compreensão e interpretação do que gera e é gerado pela ação, nas interações sociais), da natureza eminentemente linguística da investigação interpretativa da ação (compreensão e interpretação da comunicação verbal, nos seus diferentes aspectos – completas, incompletas, distorcidas) e, da reflexividade epistemológica (compreensão e interpretação no estado de vigília pela autoanálise, contra as minhas convicções, observações e interpretações). Estes pressupostos possibilitam a “[...] coleta de informações, em situação social real, e não como a garantia da apreensão da realidade em si e, ainda, que pela via da observação crítica, podem-se conhecer, efetivamente, possibilidades e realizações da realidade cultural [...]” (ANDRADE FILHO, 2013, p. 57).

Ao longo de todo o caminho de construção desta Tese, a dúvida se tornou um dos processos para o conhecimento, em um ceticismo onde não existe verdade absoluta, sem deixar adormecer o corpo e os sentidos pela “[...] força mobilizadora que, diante do abismo, nos impulsiona à aventura de voar” (ALVIM, 2012, p. 1021).

PARTE I

O CAMINITO COGNOSCITIVO

Um dia, também voarei, ave ousada,
e não serei mais tão inerte e 'pesada',
nem me amarrarei a cadeiras.
Com força, eu desdobrarei minhas asas,
de fênix, surgida de brasas
de sonhos ardentes.
E o meu voo, um tanto louco, um tanto etéreo,
há de criar intenso 'tráfego aéreo'.
Sobre esta terra e suas adormecidas gentes,
hei de atear o fogo e a febre por voar....

Lúcia Helena Galvão Maya

Estando atualmente em um ambiente de ensino, e ao considerarmos as bases para construção do conhecimento, ainda é possível visualizar e identificar correntes, posturas e práticas tipicamente positivistas¹⁴, cuja prioridade dos processos de ensino é a disciplinaridade como recurso às abordagens educacionais, tendendo ao isolamento de objetos de seu meio para estudo (OLIVEIRA; MOREIRA, 2017).

Conseqüentemente, quando o estudante advindo desse processo tem o desafio de instaurar uma pesquisa, optando pela investigação qualitativa no ensino, tende a verbalizar e materializar a busca pelo real em processos e métodos estáticos, fragmentadores e generalizadores, cuja conclusão tende a *assombrar*¹⁵ a ação do observado na estrutura e nos processos sociais, com pouco (ou até nenhum) significado das vivências, por ficar atrelado ao plano da idealização.

¹⁴ "O positivismo admite apenas o que é real, verdadeiro, inquestionável, aquilo que se fundamenta na experiência. Onde a escola deve privilegiar a busca pelo prático, útil, objetivo, direto e claro" (ISKANDAR; LEAL, 2002, p. 03).

¹⁵ Cobrir com sombras um fato e/ou fenômeno, podendo este se manter encoberto por nunca ter sido descoberto.

Permear o constructo da pesquisa qualitativa nessa *plataforma sedimentar*¹⁶ propicia a separação do conhecimento e a falha no reconhecimento das correlações, priorizando a análise e o estudo pela fragmentação e desintegração, reduzindo o complexo ao simples (GURGEL, 2003). Tende a analisar e descrever a representatividade, ignorando a densidade, almejando o conhecimento universal.

Considerando esses fundamentos, é *costume* anterior ao processo de realização da pesquisa utilizar bases conceituais e teóricas para categorização *apriori* e determinação de hipóteses, definindo objetivos iniciais à experiência. Este tipo de organização do processo de pesquisa facilita a formulação de conceitos generalizados, ao transitar no conhecimento disciplinar entre conteúdos sem significados, com receio de ousar e *voar* imaginativamente, impossibilitando as visões antropológicas das relações ou formulação de questionamentos (ROCHA FILHO, BASSO; BORGES, 2015). De acordo com Morin (2007, p. 40):

[...] a instituição disciplinar acarreta, simultaneamente, um risco de hiperespecialização do investigador e um risco de 'coisificação' do objeto estudado, percebido como uma coisa em si, correndo-se o risco de esquecer que o objeto é extraído ou construído. [...] A fronteira disciplinar, com sua linguagem e com os conceitos que lhes são próprios, isola a disciplina em relação às outras e em relação aos problemas que ultrapassam as disciplinas. Desse modo, o espírito hiperdisciplinar corre o risco de se consolidar, como espírito de um proprietário que proíbe qualquer circulação estranha na sua parcela de saber.

Cabe salientar que o problema não está na disciplina, pois é princípio para a interdisciplinaridade, multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade. O abismo inicia nas abordagens do pesquisador, que marginalizam as interpretações filosóficas da *realidade*¹⁷, relacionando atos sociais como naturais, interpretando-os como *coisas*,

¹⁶ Conhecimento depositado em um plano horizontal, consolidado em suas bases e fundamentos *apriori* aprendidos.

¹⁷ Resistente a qualquer representação, experiência, descrição, imagem ou formalização matemática. Pode ser considerado como uma dimensão transubjetiva, cujo sistema é invariante sob a ação das leis gerais (NICOLESCU, 1999). Relacionada ao método de escolha (consciente) para observação e percepção (inconsciente), podendo ser mutável ao social, relacional, emocional, conceitual e/ou cultural. A "realidade é múltipla e sempre nos deixa em dúvida" (CORDEIRO; SPINK, 2013, p. 345).

sem inferência à intencionalidade com *pensamento crítico*¹⁸.

Diante do exposto, Rocha Filho; Basso e Borges (2015) evidenciam que

Existe um único argumento a favor da disciplinaridade: a incapacidade intelectual humana de conhecer tudo no tempo de uma vida. Nesse sentido a disciplinaridade é menos uma opção e mais uma contingência da condição humana, mas nós não a tratamos como uma limitação, e sim como uma espécie de ordem natural e benéfica de estruturação do saber (p. 28).

Já utilizar um processo de pesquisa de forma interdisciplinar possibilita e viabiliza permear entre diferentes métodos (SANTOS, 2008), cujo resultado poderá transpassar a interligação dos conhecimentos disciplinares pelo pensamento, discussões e argumentações a um mesmo tema estudado nas diversas áreas do conhecimento. Será capaz de favorecer relações entre os assuntos e conteúdos pela integração dos saberes disciplinares, suprimindo a necessidade de auxiliar a compreensão dos problemas oriundos do desenvolvimento tecnológico, assim como pela falta de diálogo entre os conhecimentos da hiperespecialização (SOMMERMAN, 2006).

Cabe salientar que, a interdisciplinaridade também propõe e considera as relações interpessoais e entre as disciplinas, porém, está limitada a relações em um único nível da realidade, sem possibilidades de transitar em níveis diferentes (SANTOS, 2008). Por isso, é importante ter consciência significativa para um sentido profundo na pesquisa qualitativa, apreendendo o significado pela consciência intencional, onde “a atenção se volta, não mais para as coisas, ou objetos do mundo, mas para os fenômenos” (BOËCHAT, 2015, p. 501), determinada pela redução fenomenológica de Husserl, onde

[...] realiza-se uma *epoché*, ou melhor, suspendemos o juízo referente à tese natural do mundo. Estamos, portanto, diante de dois tipos de objetos cujos surgimentos estão vinculados aos modos pelos quais a consciência se coloca no mundo. Na orientação natural, ela se coloca, espontaneamente, diante do objeto ‘puro e simples’, com suas determinações naturais. Na orientação fenomenológica, os objetos não são apreendidos pela consciência como ‘puro’ e ‘simples’, mas como fenômenos da existência, ou seja, como algo

¹⁸ “[...] pensamento e consciência são fruto da necessidade, eles não são um ato ou entidade, são um processo que tem como base o próprio processo histórico” (MINAYO, 1992, p. 20).

que nos aparece e ao qual damos um significado. Pela fenomenologia, a realidade da natureza desaparece, mas retém seu significado; ou seja, retém o sentido de tudo aquilo com o qual estamos vinculados (BOËCHAT, 2015, p. 501).

Ao reconhecer que “a consciência está sempre voltada para um ser objetivado por ela; um ser do qual ela é consciência” (ibidem, p. 502), também é necessário considerar que a realidade é composta por inúmeros níveis isomórficos, por isso, sua compreensão não pode ser obtida a partir de um único nível, ou pela acumulação de conhecimentos independentes (VAZ, 2000).

Dessa forma, a busca pelo entendimento dos isomorfismos em um sistema complexo, ou dos diferentes aspectos das leis nos múltiplos níveis da realidade, pode ser possibilitada pela transdisciplinaridade com fundamentos da interdisciplinaridade, pois

A interdisciplinaridade do tipo transdisciplinar aparecerá quando também estiverem presentes nas equipes multidisciplinares ‘uma modelização epistemológica nova para a compreensão de fenômenos’ (Le Moigne, 2002, p. 29), e/ou diálogo com os conhecimentos considerados não científicos (das artes, da filosofia, dos atores sociais, das tradições da sabedoria, etc.) e com os diferentes níveis do sujeito e da realidade (SOMMERMAN, 2006, p. 64).

A transdisciplinaridade foi proposta por Jean Piaget em 1970 (CREMA; D’AMBROSIO; WEIL, 1993), considerando os limites da disciplinaridade, das aplicações da interdisciplinaridade e da capacidade da consciência humana. Nesta perspectiva, o pesquisador transdisciplinar reconhece sua ação simultânea em uma dimensão formal, em uma dimensão criativa e, em uma dimensão ética simbólica.

Porém, para Santos (2008), os fundamentos da transdisciplinaridade são originários do teorema de Gödel, que propôs, em 1931, ser impossível uma única Teoria de Tudo, abalando a estruturação do positivismo. Em seu Teorema da Incompletude, descreve que sempre haverá mais coisas verdadeiras do que se pode provar. Ou seja, a existência de vários níveis de realidade, e não apenas um nível, como era entendido pelo dogma da lógica clássica, descrevendo a base dos princípios da transdisciplinaridade proposta por Piaget.

Contribuindo para estas definições e aplicações, Morin (2005) defende que “a ciência nunca teria sido ciência se não tivesse sido transdisciplinar” (p. 135), pois

“o desenvolvimento da ciência não se efetua por acumulação dos conhecimentos, mas por transformação dos princípios que organizam o conhecimento” (MORIN, 2005, p. 137). Conseqüentemente, “as teorias científicas não são o puro e simples reflexo das realidades objetivas, mas os co-produtos das estruturas do espírito humano e das condições socioculturais do conhecimento” (MORIN, 2005, p. 137).

Por conseguinte, para entrelaçar a transdisciplinaridade às pesquisas qualitativas no ensino, é necessária uma reforma do pensamento, ou seja,

[...] substituir um pensamento que está separado por outro que está ligado. Esse reconhecimento exige que a causalidade unilinear e unidirecional seja substituída por uma causalidade circular e multirreferencial, que a rigidez da lógica clássica seja corrigida por uma dialógica capaz de conceber noções simultaneamente complementares e antagônicas, que o conhecimento da integração das partes ao todo seja completado pelo reconhecimento do todo no interior das partes (MORIN, 2015, p. 20).

Para Morin (2005), a transdisciplinaridade se desenvolve sobre três princípios: a) há diferentes *níveis de realidade*¹⁹; b) há um *terceiro incluído*²⁰ em toda relação; c) a realidade é *complexa*²¹. E, esta *complexidade*²² ocorre quando “[...] não se pode superar as contradições, vencer os antagonismos, ou seja, ultrapassar os paradoxos [...]” (SOUZA et al., 2010, p. 2402-3) e, se relaciona com a inseparabilidade entre os fenômenos e os contextos, em

[...] um pensamento que capte relações, interrelações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia que é o sistema que se nutre de antagonismos e que,

¹⁹ “Os diferentes níveis de Realidade dizem respeito aos diversos níveis nos quais o universo se organiza e pode ser observado, tais como o nível nuclear, o nível quântico, o nível macroscópico etc. É importante compreender que as leis físicas que regem os fenômenos naturais diferem nesses diferentes níveis de Realidade. Por exemplo, dois prótons tanto podem se atrair como se repelir dependendo do nível de realidade no qual o fenômeno é observado” (SOUZA et al., 2010, p.2402-2).

²⁰ “[...] segundo esta lógica um elemento A pode ser ao mesmo tempo A e não-A, ou seja, a luz pode ser onda e ao mesmo tempo partícula. E na lógica do terceiro incluído não é contraditório afirmar que um elemento A pode ser também um elemento não-A” (SOUZA et al., 2010, p.2402-6).

²¹ “A complexidade é o resultado natural da complementaridade entre a ordem e a desordem e mostra que uma não se reduz à outra nem ambas se resolvem numa síntese, elas convivem como pólos antagônicos e mutuamente alimentadores” (MARIOTTI, 2002, p. 88).

²² “É convidar a pensar-se na complexidade. Não é dar a receita que fecharia o real numa caixa, é fortalecer-nos na luta contra a doença do intelecto — o idealismo —, que crê que o real se pode deixar fechar na idéia e que acaba por considerar o mapa como o território, e contra a doença degenerativa da racionalidade, que é a racionalização, a qual crê que o real se pode esgotar num sistema coerente de idéias” (MORIN, 2005, p. 140).

simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes (MORIN, 2015, p. 21-22).

Todavia, embora reconheçamos a autonomia dos campos do conhecimento e suas diferenças essenciais, o relativismo transdisciplinar propõe que nenhum modo de conhecimento poderá abarcar toda a realidade. Por isso, Rocha Filho, Basso e Borges (2015) definem a transdisciplinaridade como uma atitude, que consiste na disposição para ação conjunta com comunicação aberta e receptiva entre os cientistas, pesquisadores e/ou professores das diversas áreas envolvidas na solução de um problema complexo.

Quanto a essa solução de problemas complexos por professores, aqui cabe um adendo importante e pertinente quando se trata de pesquisa na área do ensino, nas aplicações da Educação Básica, sobre a complexidade na contemporaneidade. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)²³,

[...] competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BNCC, 2017, p. 06).

Ou seja, atualmente é reconhecimento legislativo nacional, pelo menos teórico e escrito, de que nas áreas do ensino e aplicações para a educação, o mundo é complexo, tecido junto, com as interações inter-relacionadas, interdependentes e intercaladas, cuja necessidade é possibilitar ao aluno uma educação integral (social, cultural, física e emocional) que se diferencia da mera repetitividade por habilidades.

Saliento que, pelo menos no campo teórico e no documento escrito. Talvez em um contexto prático, existem outras observações e/ou interpretações. Mas, pelo menos por agora, complementar esta descrição não seria o tema prioritário e entremeio central desta Tese. Resta apenas salientar que, o que estamos a fazer

²³ “[...] documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE)” (BRASIL, 2017, p. 05).

em sala de aula e em pesquisa no ensino, pode estar alinhado a reprodução e memorização de conhecimentos para desenvolvimento de habilidades que propiciem competências... Apesar disso, podemos perguntar se é mesmo possível desenvolver essas habilidades práticas, cognitivas e socioemocionais em um ambiente de escuta, leitura e reprodução de falas e de escritas? Modificar os métodos ou utilizar metodologias ativas (BACICH; MORAN, 2018) seria a opção do futuro do ensino? De que adianta modificar métodos ou implantar o uso novas tecnologias se o professor não se reconhece no ambiente de ensino e não reconhece a complexidade e diversidade que sempre permeou esta normalidade?

Voltando à transdisciplinaridade como uma atitude, e quanto à pesquisa qualitativa com atitude transdisciplinar, esta proporciona a interação entre os agentes do conhecimento com capacidade de questionamentos e transformações da realidade no mundo, envoltos às modificações das *visões de mundo*²⁴ e das relações a serem estabelecidas, propondo outras formas de percepção e de se perceber no mundo, conforme o artigo 5 do Manifesto da Transdisciplinaridade:

A visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida em que ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e sua reconciliação, não apenas com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior (NICOLESCU, 1999, p. 161).

Uma proposta para esta aplicação é o diálogo permanente entre o pesquisador e sua visão de mundo, com a realidade e suas relações, estipulada por Freire (1987) nas interações entre os estudantes, o professor, a escola, a comunidade e o Universo, sem dicotomia, mas na interligação entre os sujeitos, remetendo às origens da fenomenologia, sem conter a realidade de nossas entidades, mas considerando que

[...] se examinarmos nosso conceito de eu, descobriremos que tendemos a acreditar na presença de um núcleo essencial da nossa existência, que caracteriza nossa individualidade e identidade como um ego discreto (individualmente distinto), independente dos elementos físicos e mentais que formam nossa existência. A filosofia da vacuidade revela que isto não apenas constitui um erro

²⁴ “Visão de mundo é uma janela conceitual, através da qual nós percebemos e interpretamos o mundo, tanto para compreendê-lo como para transformá-lo” (TÓRRES, 2005, p. 01).

fundamental, mas também é a base para o apego, fixação e desenvolvimento dos nossos inúmeros preconceitos (DALAI LAMA, 2006, p. 48).

Por conseguinte, é necessário aos pesquisadores o desenvolvimento *dialógico*²⁵, por meio do qual o pensamento crítico pode se relacionar com o poder de fazer e transformar a realidade, na conjuntura entre as observações e o diálogo, com e da realidade. Não somente falar sobre ou impor sobre uma realidade observada externamente, mas realizar a transformação da visão de mundo na dicotomia do externo ao problema e interno a si mesmo, num movimento de interligação nos sujeitos. Pois, de acordo com a teoria da vacuidade, na busca de um reconhecimento profundo da realidade “[...] existe uma disparidade fundamental entre o modo como o percebemos, inclusive nossa existência dentro dele, e o modo como as coisas realmente são” (DALAI LAMA, 2006, p. 48).

Para tal, a fenomenologia pode ser utilizada na sua essência de construção como auxílio às modificações dessas visões de mundo, à análise do próprio fenômeno para esclarecê-lo, para estudar as coisas em si mesmas e não o que é dito sobre elas. Ser fenomenológico é trazer à luz do conhecimento, colocar sob iluminação, mostrar-se a si mesmo, em si mesmo na totalidade do que se mostra diante de nós (HUSSERL, 1990).

A fenomenologia visa a superar o empirismo e o realismo, rompendo com a orientação positivista, em um caminho de apropriação do *fenômeno* pelo modo típico do aparecer, definido como essência (GALEFFI, 2000). Este aparecimento se relaciona com o que se mostra em sua essência, acessado pelos fenômenos da consciência, relacionados com a significação no domínio de ser. Por isso, as revisitações da consciência possibilitam a aproximação aos fenômenos a partir de uma consciência pura, pelas revelações de novos sentidos com formas diferentes de conceber a essência, correlacionadas com a revelação inesgotável da possibilidade de ser, no sentido de ser de tudo o que é – o fenômeno (SEIBT, 2012).

²⁵ “O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História” (FREIRE, 1996, p. 136).

E, em relação à essência, Husserl (1990) afirma que esta é inesgotável e versátil, considerada o domínio complexo e assustador da realidade, manifestada pelo próprio ser, de algo sem comparação. Ao observar a essência é necessária a consciência pura para distinguir entre o novo sentido e as somatizações das essências já reveladas, anteriormente determinadas pelas aparências, pois como afirma Platão pela descrição de Lago (2014, p. 34),

[...] quem se guia pelas aparências estaria impossibilitado de ver a realidade como ela é, por isso, seria escravo. Este não vê, se não apenas sombras, representações das representações da realidade verdadeira. Isso porque o conhecimento resultante dos sentidos seria ilusório, por não atingir a essência e ficar preso ao mundo das aparências, das emoções.

Assim sendo, é por isso que em pesquisas qualitativas no ensino, para aplicações da fenomenologia reflexiva (FARBER, 2012), é necessário *voltar ao início* com a consciência pura, suspender os próprios conhecimentos para conhecer a verdadeira natureza dos fenômenos, em uma redução fenomenológica. Ou seja, suspender os conhecimentos anteriores buscando o significado vivido, com reflexão e aprofundamento das implicações, para encontrar o sentido e a proporção dos limites da especificidade de uma definição anteriormente proposta. O objetivo é revelar o implícito ao senso comum, o além da caracterização científica, em um caminho de florescimento de novas possibilidades. Por isso, é necessário o afastamento desta definição para refletir o sentido do que são os fatos e os fenômenos, para significado e caracterização deste sentido.

Pela fenomenologia, o conhecimento tem caráter intencional, pelo estudo do ser que tem sentido, que tem significado (HEGEL, 1992). Sendo assim, a origem do sentido está relacionada à apropriação da observação dos fatos sem a consciência intencional que caracteriza o real e os aspectos psicológicos. É a consciência pura que fundamenta as novas significações pelas particularidades propiciadas pelo afastamento, sendo esta uma consciência significativa com um novo mundo de significados. É por isso que,

Na sua busca de apreender a essência do conhecimento, a fenomenologia se ocupa também de uma importante dimensão constitutiva do ser humano, que é a dimensão histórica. É imprescindível situar o 'ser-no-mundo', conhecê-lo na sua individualidade e alinhar esse saber com o que o sujeito já incorporou de aspectos tomados do social e inclusive, de aspectos históricos e culturais (que já existiam anteriormente a ele). O sujeito da

fenomenologia é visto, portanto, imerso no seu contexto e, só aí e com todas as implicações decorrentes dessa inserção, é que pode ser compreendido (VIEIRA, 2011, p. 242).

E é esta consciência significante que fundamenta o sentido profundo, e de aprendizagem, nas relações entre o significado apreendido e a consciência intencional, em um movimento contínuo e cognoscitivo pelas observações dos atos imaginativos até o estabelecimento da própria essência naquele nível de realidade, assim como entre os níveis.

Assim, o conhecimento e a aprendizagem se tornam transcendência, pela capacidade de ultrapassar os próprios limites e conter em si uma nova possibilidade de ser caracterizados pelo “retorno às coisas mesmas” (HUSSERL, 1990), uma vez que estas “coisas” já estiveram conosco. Porém, a nova visão de mundo será propiciada quando ocorrer ingenuidade ao retorno àquilo que se mostra. Sendo assim, para ocorrer este contato com “as coisas mesmas” é preciso permitir as possibilidades conscientes e estar disposto a metamorfoses em si mesmo, nas relações internas ao que se observa e como se está sendo observado.

Esse movimento é considerado transcendental, nas orientações interiores independentemente das influências das observações, nas relações entre os níveis de realidade que possibilita o encontro com o ser da forma como este se apresenta ao fenômeno (ZILLES, 1994).

Diante do exposto é possível constatar que a fenomenologia reflexiva (FARBER, 2012) não comporta a compreensão do fenômeno, mas a análise deste mediante uma suspensão dos seus próprios conhecimentos, que pode contribuir para uma nova visão de mundo ou transcendência de si mesmo. Pois,

[...] a fenomenologia não se constitui num método explicativo, mas sim num rigoroso método de compreensão que busca captar a intencionalidade, o significado atribuído por um sujeito a um determinado objeto, ou, como explica Marques (1989) ‘busca elucidar as relações entre as experiências diretas e os significados que essas experiências têm para os sujeitos que as vivem’ (p. 36). A perspectiva aqui é de que a realidade sempre é percebida com um significado que lhe é atribuído – o vivido – e, sendo assim, a pesquisa fenomenológica tentará penetrar nesse significado, buscando desvelar aquilo que se encontra oculto por detrás dos dados levantados numa investigação, aquilo que não aparece imediatamente, ou seja, buscando ir além do nível explicativo. E captar o significado vivido é um processo que traz algumas implicações e uma delas diz respeito à generalização: a

fenomenologia desafia e rejeita as explicações que têm a intenção de serem únicas, de serem 'verdades-verdadeiras' e incontestáveis (VIEIRA, 2011, p. 241).

E, para complementar esta orientação filosófica em reflexão da realidade, surge a fenomenologia hermenêutica como uma tentativa de olhar ateórico (SEIBT, 2012). Pois, a hermenêutica extrai do parêntese o mundo das realidades, que estava em uma observação reflexiva para descrição dos fenômenos, na relação entre consciência e objeto intencionado. Seu objetivo é compreender a realidade pelo contexto dos acontecimentos, visando a captar as intenções na mais pura essência.

Em contraponto à fenomenologia reflexiva, o ser hermenêutico realiza interpretações ao confrontar e transpor as barreiras de si mesmo, se colocando na situação observada e analisando supostas reações ao estar no lugar do outro (GADAMER, 1997). Em suma, é estabelecer e analisar hipóteses que estariam inerentes às intenções que a unidade psicológica proporcionaria, nesta jornada de conhecimento do outro e saber de si mesmo.

Desta forma, para aplicação da fenomenologia hermenêutica é necessária a aproximação ao fenômeno, para sua visualização, compreensão e interpretação, na emersão do observador ao observado, sendo possível apenas com suspensão dos préconceitos deste observador (GADAMER, 1997).

Desabrochar às observações, principalmente nas aplicações de pesquisas qualitativas no ensino, possibilita uma reestruturação das visões de mundo, com reflexão e compreensão da existência humana, dos conhecimentos antes apropriados de maneira empirista, materialista, racionalista, reducionista ou apriorista, que são “[...] acima de tudo, problemas de uma perspectiva filosófica e, em particular, humana, já que podem empobrecer a maneira como vemos a nós mesmos” (DALAI LAMA, 2006, p. 18).

E, este desabrochar às observações pode ser possibilitado pela Análise Fenomenológica Hermenêutica (AFH), cuja proposta é

[...] disponibilizar a educadores dialógicos e pesquisadores a oportunidade de realizar uma análise observacional (por exemplo, do cotidiano de sala de aula) sem a necessidade da fragmentação dos fenômenos e suspensão/supressão de suas concepções. O objetivo é propor uma pesquisa compreensiva e integrativa, cuja análise está baseada na fenomenologia hermenêutica, e a metodologia, como “[...] caminho e o instrumental próprios de abordagem da realidade”

(MINAYO, 1992, p. 22), na interpretação essencial sintética (IES), para auxílio a pesquisadores em níveis avançados de pesquisa qualitativa, como é esperado nas investigações de doutoramento e pós-doutoramento. [...] dessa forma, a AFH convoca à libertação, pois há numerosos casos em pesquisas qualitativas nos quais os dados não se mostram na forma textual, mas em sua essência e em um mundo de significados. Nesses casos, cabe ao pesquisador descrevê-los, representá-los e interpretá-los da maneira como se encontram, estabelecendo os seus significados mediante indicadores significantes, compreendendo-os com – e não apesar de – suas concepções (MEDEIROS, 2016, p. 14 e 116).

E, em conjunto com a AFH, a concepção da Interpretação Essencial Sintética (IES)

[...] visa a investigações que não podem ser desprendidas do pesquisador, onde a apreensão dos entes (fenômenos e “Eu”) em seu ser acontece no compreender e interpretar a essência do estudado. Por isso, trata-se de uma interpretação essencial, cujo fenômeno sempre esteve presente, e sua compreensão possibilita a síntese na vinculação do “[...] eu com o mundo, de forma a dar sentido àquilo que não vem só de si mesmo” (ALVES, 2011, p. 27). [...] Na IES, aos fatos são necessárias a inspeção e classificação, pois “a simples consideração dos fatos nos conduz a uma intuição empírica da significação finalista da emoção” (SARTRE, 2014, p. 47). Para tal, poderá ser realizada a inspeção e a classificação, de maneira completa, por meio das essências no princípio da emoção com cunho de compreensão por empatia, por isso a utilização da fenomenologia da emoção, de Jean-Paul Sartre (MEDEIROS, 2016, p. 50-51).

Sendo que, ao relacionar a aplicação da IES em uma AFH, com atitude transdisciplinar em um caminho fenomenológico-hermenêutico, é possível romper com “[...] a visão determinista, mecanicista, quantitativa, formalista, que ignora, oculta e dissolve tudo o que é subjetivo, afetivo, livre e criador” (MORIN, 2015, p. 18).

É importante destacar que, em qualquer aplicação, sendo em pesquisas qualitativas ou métodos de ensino, para percorrer este caminho é importante considerar o estudo do fenômeno (MEDEIROS, 2016) e, pela AFH, utilizando a IES como estratégia à pesquisa é necessário realizar os seguintes passos: a) identificação; b) estudo teórico; c) observação: fenomenologia; d) interação para compreensão: hermenêutica; e) empatia; f) voltar à análise *a priori*; g) reformulação das visões de mundo, para compreensão do observado: fenomenológico-

hermenêutico. Saliento que, tais passos e complementações da descrição da IES estarão apresentados nas descrições posteriores.

Diante posto, com a AFH e aplicação da IES, há possibilidades para um caminho transdisciplinar, partindo da interdisciplinaridade e navegando pela fenomenologia e hermenêutica, favorecendo a epistemologia²⁶ em si mesmo como auxílio à identificação dos fenômenos em um mundo complexo, cujo objetivo é a compreensão e interpretação do mundo presente nas interrelações dos sujeitos, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento.

Porém, é importante salientar que, o que dificulta o caminho transdisciplinar nas pesquisas qualitativas no ensino é que, para compreensão e interpretação do mundo, a maioria dos pesquisadores aplica um conceito *adequado*²⁷ de pesquisa, relacionado com a detecção do problema e geração de hipóteses, que originam perguntas *a se responder*²⁸, cujo conhecimento produzido (pensa e acredita esta maioria) será o resultado das interações contínuas entre o sujeito e o objeto de pesquisa, na busca por decodificar mensagens cifradas existentes em *entidades*²⁹ aparentemente insignificantes, se esquecendo (ou ignorando) que

O método científico [...] parte da observação de determinados fenômenos no mundo material, leva a uma generalização teórica que prediz os eventos e resultados que surgirão se os fenômenos forem tratados de uma dada maneira e, então, testa a previsão com um experimento. O resultado será aceito como parte do corpo do conhecimento científico mais amplo se o experimento tiver sido realizado corretamente e puder ser repetido. Entretanto, se o experimento contradisser a teoria, então a teoria é que precisará ser adaptada – já que a observação empírica dos fenômenos tem prioridade. [...] a ciência parte da experiência empírica via um processo de pensamento conceitual, que inclui a aplicação da razão e culmina em novas experiências empíricas para confirmar a interpretação oferecida pela razão (DALAI LAMA, 2006, p. 27-28).

²⁶ “[...] epistemológicas, porque são a consequência de se fazer perguntas pela validade do seu conhecer” (MATURANA, 1998, p. 37).

²⁷ O que se utiliza por pesquisadores das áreas do ensino como método científico, acreditando ser coerente com o objetivo e método de pesquisa (YAGER; PENICK, 1983; PÉREZ et al., 2001; BUNGE, 1980; CHALMERS, 1993).

²⁸ Questionamentos iniciais que irão permear a pesquisa e, provavelmente, contribuirão para definição do método utilizado para escolha e desenvolvimento das hipóteses (ALVES, 1981).

²⁹ Todas as coisas que nos cercam, referente às unidades de observação ou de experimentação, dependendo do tipo de estudo (GLANTZ, 2014).

Neste contexto, o resultado da pesquisa contemplará as respostas aos questionamentos originados pelas hipóteses. Por isso, se defende a escolha inicial do método³⁰ (ou de métodos) em relação ao objeto de pesquisa, para auxiliar o processo de desenvolvimento do problema, originado nas interrogações que contemplam as perguntas do pesquisador. Contudo, é importante destacar que

As condições epistêmicas das nossas perguntas estão inscritas no avesso dos conceitos que utilizamos para lhes dar resposta. É necessário um esforço de desvendamento conduzido sobre um fio de navalha entre a lucidez e a ininteligibilidade da resposta. São igualmente diferentes e muito mais complexas as condições sociológicas e psicológicas do nosso perguntar (SANTOS, 1995, p. 09).

Esta orientação, em parte divergente do senso comum dos pesquisadores da área do ensino, tem suas origens na fenomenologia e na intuição da reflexão fenomenológica (BICUDO, 2011), ou seja, no movimento da mente em direção ao reencontro com o ponto de partida da relação da percepção com o conteúdo percebido. Esta intuição, por sua vez, não pode ser outra senão aquela de um sujeito comprometido sob o ponto de vista ético de forma própria, individual e inalienável de si mesmo (CASTRO; ALBERTINI; COSTA, 2018).

Este sujeito que observa e intui é o pesquisador, de onde se pode concluir que a fenomenologia, não sendo o fim, mas sim o meio, determina em última análise o foco que será dado àquilo que se estuda. Por isso, é possível pensar o método como o objeto de escolha primeira do investigador, e não um apêndice mais ou menos irrelevante em uma pesquisa na área do ensino.

Mas, este método, que estaria à frente da própria questão de pesquisa, conseguiria responder à seguinte questão, por exemplo: *as entidades existem porque as observamos, ou elas existem independentemente do que observamos?*

Este é um questionamento nuclear que interroga as especificidades do observado, estando este no mundo da realidade³¹ que se quer investigar. De fato, é

³⁰ Define-se método como o “[...] próprio processo de desenvolvimento das coisas, [...] não é a forma exterior, é a própria alma do conteúdo porque ele faz a relação entre o pensamento e a existência e vice-versa” (MINAYO, 1992, p. 22).

³¹ “[...] 'o real é a realidade que ele conhece” (MINAYO, 1992, p. 21).

difícil imaginar um desafio mais incisivo à investigação do que uma pergunta que solapa suas bases, como se faz nesse questionamento. Isso ocorre porque quem pergunta constitui, ele mesmo, um ente considerado real, logo, um elemento de um conjunto para o qual se pretende estabelecer uma regra geral. E é sempre um desafio ou uma impossibilidade lógica esclarecer algo de definitivo a partir de uma observação interna.

Por conseguinte, nas aplicações de métodos de pesquisa e processos primários de seu desenvolvimento o início ocorre pela formulação de hipóteses como princípios responsivos às problematizações da situação observada, cujo processo irá permear a coleta dos dados pelos instrumentos *adequados* a esta problematização e suas perspectivas, para obtenção de informações necessárias à análise e interpretação sistematizada dos fatos, para a busca do que se deseja alcançar como *verdade provisória, mas inquestionável*³².

Porém, no decorrer do processo, as perguntas se aprimoram em relação às características, atributos e personalidades dos grupos distintos de análise, muitas vezes necessitando de diferentes métodos, ou caminhos nos métodos, para auxílio na investigação. Cabe ao pesquisador ter competência para delinear estes caminhos, não necessariamente lineares a serem percorridos, assim como aos instrumentos utilizados naquela metodologia que se apresenta como o “[...] caminho e o instrumental próprios de abordagem da realidade” (MINAYO, 1992, p. 22), que “[...] inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a apreensão da realidade e também o potencial criativo do pesquisador” (MINAYO, 1992, p. 22).

É inevitável que novos questionamentos surjam com o correr da investigação, pois mudam continuamente as variáveis intervenientes, evolui o pesquisador, cambia o contexto, metamorfoseia-se o objeto. Pesquisar em ambientes educacionais é como *caçar sombras bruxuleantes* das quais não se deve

³² Identificada pela pesquisa por ser “[...] apoiada por provas válidas [...]” (KUHN, 1962, p. 133), sendo estas consideradas como comprovações das hipóteses e, respostas aos questionamentos iniciais do pesquisador (FOUREZ, 1995).

ter medo. Estar preparado para a correção de rumos é condição de enfrentamento e superação de dificuldades.

Ao considerar a pesquisa conceituada historicamente como seu berço para desenvolvimento, o método permeia a discussão epistemológica sobre o acesso às etapas do pensamento no objeto de investigação, pelas técnicas e instrumentos para averiguação das indagações da realidade, contextualizadas historicamente e no meio social, que “[...] se apresenta como uma totalidade que envolve as mais diferentes áreas de conhecimento e também ultrapassa os limites da ciência” (MINAYO, 1992, p. 27).

Na origem, a palavra «método» significa caminho. Aqui temos de aceitar caminhar sem caminho, fazer o caminho no caminhar. O que dizia Machado: *Caminante no hay camino, se hace camino al andar*. O método só pode formar-se durante a investigação; só pode desprender-se e formular-se depois, no momento em que o termo se torna um novo ponto de partida, desta vez dotado de método. Nietzsche sabia-o: «Os métodos vêm no fim» (*O Anticristo*) (MORIN, 1977, p. 25).

Mas, como compreender aquilo que ultrapassa os limites da ciência, permanecendo, ainda, no campo científico? Isso seguramente não é óbvio, já que aquilo que evade os limites de certo domínio deixa de ser pertencente àquele domínio. Por isso, para compreensão é necessário recorrer à transdisciplinaridade (ROCHA FILHO; BASSO; BORGES, 2015), que pretende ser uma atitude de abertura que supera o modo de fazer tradicional da ciência sem deixar de ser científica.

A superação proposta pela transdisciplinaridade, portanto, não significa evasão, fuga ou negação da ciência, mas pode ser compreendida no contexto paradigmático da complexidade, a partir do reconhecimento de que a simplicidade e a fragmentação não alcançam dar conta dos entraves que representam os desafios do saber em uma sociedade cujo conhecimento não pode mais ser considerado linear, mas funciona em sistema de rede, cujo conceito

[...] convoca os rendilhados de elementos heterogêneos que constituem objetos, eventos ou séries de circunstâncias como esses, unidos pelas interações sociais: é, em suma um sistema híbrido imaginado em estado socialmente entendido. Latour ([1991] 1994:16) é explícito quanto à vantagem analítica do conceito de rede sobre essas interações: o entrelaçamento das interpretações que conectam ‘numa cadeia contínua’ as representações, as políticas e o mundo da

descoberta científica cria narrativas mistas (STRATHERN, 2014, p. 302).

Nesta perspectiva, o convite é para um pensamento crítico, um caminho *além da abóboda* permeado em pressupostos da fenomenologia e hermenêutica, pelas relações possíveis na Análise Fenomenológica Hermenêutica (MEDEIROS, 2016), para desobscurecer as concepções inatas de ciência, visando ao exercício do livre arbítrio quanto aos métodos e caminhos na pesquisa qualitativa no ensino.

ALÉM DA ABÓBODA

Tenhamos pra nós mesmos a verdade
De aceitar a ilusão como real
Sem dar crédito à sua realidade.
E, eternos viajantes, sem ideal
Salvo nunca parar, dentro de nós,
Consigamos a viagem sempre nada
Outros eternamente, e sempre sós;
Nossa própria viagem é viajante e estrada.

Fernando Pessoa

A construção de conhecimento pelo desenvolvimento e utilização dos métodos de pesquisa está baseada na existência de um método científico universal (ESTANY, 1990), cujo modelo foi determinado para guiar mecanicamente o pesquisador pelas etapas a serem seguidas, objetivando assegurar a fidelidade das observações/experimentações. Esta visão determinista, rígida e estruturada sobre relações causais fundamenta o algoritmo supostamente infalível e exato do método científico sob as bases analíticas de seu desenvolvimento.

Trata-se de um processo com aplicação sistematizada em etapas a serem cumpridas e pré-requisitos a serem fornecidos, cujo modelo de desenvolvimento é

o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 83).

Aqui aparecem novamente Marconi e Lakatos (2003) descrevendo e identificando que, quanto mais racional, sistemática e metodológica a pesquisa, tanto mais é possível “encontrar” e identificar os conhecimentos válidos e verdadeiros. E, realizando uma busca nas bases de dados disponíveis na internet, é possível identificar diversas publicações (mais de dez mil, utilizando uma busca rápida, sem filtros e/ou método de busca por descritores) que utilizam esta definição como referência ou justificativa a aplicações realizadas e definidas como metodologia científica. Ou seja, não seriam reproduções de uma descrição cuja aplicação tornar-se-á dogmática pela própria justificativa do método?

A preocupação em seguir o processo dogmático, denso e de caráter exaustivo do método científico limita o pesquisador à natureza sintética de seu objetivo de pesquisa, que originariamente é intuitivo e reflexivo (HODSON, 1992). Enquanto isso, a pesquisa, em seu âmbito maior, é essencialmente incerta, e dificilmente se coaduna a aplicações mecanicistas de métodos para “[...] evitar a ambiguidade e assegurar a fiabilidade das avaliações [...]” (PÉREZ et al., 2001, p. 130).

O pesquisador se coloca, portanto, frente à tarefa inglória de escolher um método a partir de seus objetivos, esperando que aquele seja a melhor escolha e que possibilite responder suas questões de pesquisa, além de alcançar resultados válidos e úteis para a comunidade.

Esta busca por provar a realidade e alcançar verdades se torna falaciosa, definida por um método com validade nas construções científicas, cuja visão própria e hierarquicamente superior às concepções individuais limita o acesso contínuo do pesquisador ao conhecimento abstruso, no qual está imerso nos universos e entidades da pesquisa.

Não existe, portanto, entre as mais variadas formas de investigação do real, uma hierarquia rígida de valor; cada uma é construtiva e pertinente, desde que coerente com sua especificidade. O que é realmente importante é que as múltiplas linguagens não permaneçam estanques, isoladas em si mesmas, presas a suas próprias verdades, mas que se disponham a dialogar com outras dimensões da realidade (SOUZA, 2004, p. 21).

Trata-se da crença de que os resultados determinados e encontrados pelos procedimentos e processos realizados no âmbito do método científico respondem aos questionamentos iniciais e aportam às hipóteses idealizadas. Contudo, essa “[...] visão acumulativa é uma interpretação simplista da evolução dos conhecimentos científicos [...]” (PÉREZ et al., 2001, p. 132), desprezando, ou até mesmo desconhecendo “[...] as crises e as remodelações profundas, fruto de processos complexos que não se desejam e deixam moldar por nenhum modelo (pré)definido de mudança científica [...]” (PÉREZ et al., 2001, p. 132).

Além disso, os processos de unificação do método científico, muitas vezes, desconsideram a *historicidade e localidade*³³ quanto às compreensões e interpretações das entidades da pesquisa, ou seja, “[...] todo conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há pergunta, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído” (BACHELARD, 1996, p. 18).

Desta forma, para o pesquisador, a resposta é o concreto em um instinto conservativo, onde “[...] prefere o que confirma seu saber àquilo que o contradiz, em que gosta mais de respostas do que de perguntas. O instinto conservativo passa então a dominar, e cessa o crescimento [...]” (BACHELARD, 1996, p. 19), resultando em um conhecimento limitado das situações questionadas e unificadas, na simplificação abalizada pela omissão das concepções e afirmações da compreensão da racionalidade que pretere uma realidade social, cultural e histórica,

[...] como se o racional tivesse um fundamento transcendental que lhe dá validade universal, independentemente do que fazemos como seres vivos. Isto não é assim. Todo sistema racional se baseia em premissas fundamentais aceitas a priori, aceitas porque sim, aceitas porque as pessoas gostam delas, aceitas porque as pessoas as aceitam simplesmente a partir de suas preferências. E isso é assim em qualquer domínio, seja o da Matemática, da Física, da Química, da Economia, da Filosofia ou da Literatura. Todo sistema racional se baseia em premissas ou noções fundamentais que aceitamos como ponto de partida porque queremos fazê-lo, e com as quais operamos em sua construção. As diferentes ideologias políticas também se baseiam em premissas que aceitamos como válidas e tratamos como pontos de partida porque queremos fazê-lo. E se discutimos as razões para justificar a adoção dessas premissas, o sistema racional que justifica essas razões se baseia em premissas simplesmente aceitas, porque, consciente ou inconscientemente, assim o queremos (MATURANA, 1998, p. 16).

O que permanecem são os métodos, estes dispostos em um “[...] pluralismo metodológico [...]” (PÉREZ et al., 2001, p. 136), que deve resistir “[...] ao empirismo racional, a despeito da sedução das ideias simples de proporcionalidade [...]” (BACHELARD, 1996, p. 274).

³³ “[...] as sociedades humanas existem num determinado espaço, num determinado tempo, que os grupos sociais que as constituem são mutáveis e que tudo, instituições, leis, visões de mundo são provisórios, passageiros, estão em constante dinamismo e potencialmente tudo está para ser transformado” (MINAYO, 1992, p. 20).

Além disso, se chegamos a propor um argumento racional para escolher entre essas ou aquelas premissas, reivindicando para seu sistema ideológico um fundamento racional, o fazemos cegos ao que foi dito antes, isto é, cegos ao fato de que aceitamos a priori as premissas fundamentais últimas nas quais se baseia a racionalidade do argumento convincente. Por isso não podemos pretender uma justificativa transcendente para o nosso agir ao dizer 'Isto é racional.' Todo argumento sem erro lógico é obviamente racional para aquele que aceita as premissas fundamentais em que ele se baseia (MATURANA, 1998, p. 18).

Quanto à escolha destes métodos, o processo de realização da pesquisa no ensino é permeado por dificuldades para seu desenvolvimento, pois é “[...] altamente complexo, mutável no tempo, envolve múltiplos saberes, e está longe de ser trivial [...]” (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003, p. 248). Os pressupostos do pesquisador quanto às aplicações e abordagens iniciais remetem a um processo ingênuo e reducionista, quando este determina apenas um método, e/ou caminho no método, como guia para a realização da pesquisa.

Por conseguinte, a escolha única do método, em um processo linear e processual, privilegia ou desconsidera *essências*³⁴, conduzindo a pesquisa ao aprisionamento no mundo das aparências e ilusões (LAGO, 2014) pré-determinadas pela problematização inicial.

Enquanto isso, as interações entre o sujeito e o objeto (permeadas pelas entidades) são contínuas e evolutivas (PIAGET, 1972), considerando a localização social, temporalidade e pluralidade individuais e, construídas no decorrer da pesquisa, ou seja, o caminho linear do método impossibilita remodelações nos processos complexos interacionais e construtivistas do conhecimento, estando estes temporalmente circunstanciados pelos pressupostos do pesquisador (GADOTTI, 2003).

De acordo com Freire (2016) somente há uma relação de ação e dialética entre consciência e realidade quando ocorre a conscientização e, isto só é possível

³⁴ “Não há mais essências acima de nós, objetos positivos, oferecidos a um olho espiritual, há, porém, uma essência sob nós, nervura comum do significante e do significado, aderência e reversibilidade de um no outro, como as coisas visíveis são dobras secretas de nossa carne e de nosso corpo, embora este também seja uma das coisas visíveis” (MERLEAU-PONTY, 1964, p. 158).

quando estamos conscientes desta realidade e o quanto somos influenciados por ela. Por isso, caminhos lineares, previamente traçados e estruturados para pesquisa no ensino nos coloca em submissão perante as relações com o mundo, sem estarmos conscientes dos processos e observações periféricas, sendo constantemente influenciados pela realidade ao qual *acredito estar à procura*.

Reverendo as relações históricas de descrição para métodos, reencontro Descartes (1996), que em 1637, em seu *Discurso do Método* estrutura as etapas para o estudo e pesquisa, criticando o ensino humanista e propondo a matemática como o modelo de ciência perfeita, descrevendo os quatro grandes princípios do seu método científico, sintetizados a seguir:

1º) Jamais acolher algo como verdadeiro se eu não tenho conhecimento evidente; isto é, evitar, cuidadosamente, a precipitação e a prevenção e, não incluir em meus juízos o que não se apresenta claro, distinto ao meu espírito, e que não tenha condições de duvidar.

2º) Dividir, cada uma das dificuldades examinadas, em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias forem para melhor resolvê-las.

3º) Conduzir meus pensamentos, iniciando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento mais composto, supondo uma ordem entre os que não precedem naturalmente uns aos outros.

4º) Realizar enumerações completas e revisões gerais, com a certeza de nada omitir.

A proposta de Descartes, que em um racionalismo puro desenvolve a paixão pela razão, se distanciando de um ensino humanista e conduzindo a um ensino científico, salientava que o conhecimento só possuía valor quando preparava para a vida e para a ação, com clareza e verdade pela distinção:

Sou uma coisa que pensa, isto é, que dúvida, que afirma, que nega, que conhece poucas coisas, que ignora muitas, que ama, que odeia, que quer, que também imagina e que sente. [...] E neste pouco que acabo de dizer, creio ter relatado tudo o que sei verdadeiramente, ou, pelo menos, tudo o que até aqui notei que sabia. Agora considerarei

mais exata se talvez não se encontrem absolutamente em mim outros conhecimentos que não tenha ainda percebido. Estou certo de que sou uma coisa pensante; mas não saberei também, portanto, o que é requerido para me tornar certo de alguma coisa? Nesse primeiro conhecimento só se encontra uma clara e distinta percepção daquilo que conheço; a qual, na verdade, não seria suficiente para me assegurar de que é verdadeira se em algum momento pudesse acontecer que uma coisa que eu concebesse tão clara e distintamente se verificasse falsa. E, portanto, parece-me que já posso estabelecer como regra geral que todas as coisas que concebemos mui clara e mui distintamente são todas verdadeiras (DESCARTES, MEDITAÇÕES 3, §1-2).

Ou seja, a educação e a ciência tendo um fim em si mesmo, onde o saber é o poder sobre a natureza e, a criança, uma tábua rasa que precisa ser moldada, estruturada e conduzida nos princípios do método. Se pensarmos e analisarmos os princípios de Descartes para o método e, de acordo com sua leitura, até agora, desta Tese, concluiremos que estamos somente reproduzindo e/ou adaptando estes princípios para aplicações em pesquisas no ensino, que não deveriam ser moldadas por processos, mas permeadas por caminhos.

Por isso, é necessário que se recorra a um *anarquismo científico epistemológico* capaz de compreender que “a ciência é um empreendimento essencialmente anárquico: o anarquismo teórico é mais humanitário e mais suscetível de estimular o progresso do que suas alternativas representadas por ordem e lei” (FEYERABEND, 1977, p. 17). Esse anarquismo oportuniza a *violação* das regras e dos métodos, possibilitando o avanço do conhecimento, estanque anteriormente pelas normas metodológicas que ocultam situações, fatos e entidades coadjuvantes (inicialmente) no processo da pesquisa.

O anarquista epistemológico “[...] é aquele pesquisador que não se recusa a analisar qualquer ideia que se apresente por mais absurda ou imoral que seja e é partidário da concepção de que método algum é imprescindível no trabalho de investigação [...]” (LUDWING, 2014, p. 228).

Contribuindo para as proposições de Feyerabend, em relação ao método de pesquisa originário no método científico, Chalmers (1993, p. 20) estende suas colocações, mencionando que o pesquisador deve considerar que:

Os desenvolvimentos modernos na filosofia da ciência têm apontado com precisão e enfatizado profundas dificuldades associadas à ideia de que a ciência repousa sobre um fundamento seguro adquirido

através de observação e experimento e com a ideia de que há algum tipo de procedimento de inferência que nos possibilita derivar teorias científicas de modo confiável de uma tal base. Simplesmente não existe método que possibilite às teorias científicas serem provadas verdadeiras ou mesmo provavelmente verdadeiras.

A vista disto, a proposta da IES é para abertura de caminhos com possíveis recursos que possam vir a contribuir para esta caminhada, em movimentos de individuação³⁵ e reflexão, sobre si mesmo e as relações com as observações. Ao pesquisador é possibilitado, em um movimento dialético, a libertação do olhar, em um despertar de atitude e competência crítica para desenvolvimento de habilidades de inovação, em uma fenomenologia da própria situação dialógica sustentada hermeneuticamente na reflexão e transcendência dos pressupostos de pesquisa. Não basta, portanto, um método, mas uma coleção de métodos e/ou caminhos a serem aplicados à investigação no ensino.

Diante do exposto, a pluralidade de métodos e, no método, é necessária e justificada, pois

[...] fica patente a insuficiência de um único paradigma epistemológico/metodológico para penetrar o mundo constituído pela atividade educacional, permeado que é pelos valores, crenças, manifestações de inúmeras culturas que interagem na construção de mundos interiores de cada componente (SANTOS, 2013, p. 204).

Por fim, o ato da pesquisa qualitativa fundamentado no método único, ou em um método que impossibilite a circularidade, definido e determinado anteriormente às observações, não considera a faculdade de verificar as situações às quais os contextos sociais são estabelecidos pelas relações entre *entes* e com o próprio pesquisador, cuja prática de observação está permeada pela dualidade do pesquisador, sendo este “[...] alguém que precisa estar ao mesmo tempo *próximo* e *distante* do grupo estudado” (VICTORIA; KNAUTH; HASEN, 2000, p. 55).

Neste movimento de *estar lá* e *estar aqui* (OLIVEIRA, 1996) do qual o produto é a atividade observacional assentada por estas relações, o método e

³⁵ “[...] a individuação remete à tendência inata – uma energia, um impulso ou, como direi em algumas passagens, um imperativo – de um ser vivo encarnar-se por completo, tornar-se verdadeiramente ele mesmo no mundo empírico do tempo e do espaço e, o caso dos seres humanos, a tomar consciência de quem e do que são” (STEIN, 2020, p. 12).

desenvolvimento do processo são necessariamente ateóricos, pois não devem obscurecer atitudes e falas que podem ser reveladas além das visões de mundo do pesquisador e, que pela convivência e empatia geradas pela suscetibilidade às relações, possibilitam ampla variedade de manifestações concretas e discretas, antes postas no *lado escuro da Lua*, em um *anoitecer* do método de pesquisa unificado, dogmático, hegemônico.

PARTE II

O DESPERTAR

É muito mais fácil lidar com as emoções ‘fresquinhas’ do que com seus esqueletos enterrados assombrando nosso inconsciente.

Giridhari Das

A ciência está relacionada à interpretação das interações entre os sujeitos e as entidades, onde as observações ocorrem constantemente e são permeadas por contextos históricos, culturais, sociais e pessoais, os quais se modificam no decorrer da diversificação do conhecimento teórico e aplicabilidades no método de pesquisa. Por isso, o pesquisador necessita de pensamento crítico, capaz de questionar o poder do método e transformar a realidade no *mundo*³⁶, pela modificação das *visões de mundo* e das relações a serem estabelecidas no desenvolvimento da pesquisa.

Desta forma, está equivocada a relação de isenção entre o observador e o observado na totalidade da aplicação da pesquisa, pois

Toda pesquisa implica uma interação entre observador e observado: a observação muda, efetivamente, o objeto observado, e vice-versa. Isso é particularmente verdadeiro nas ciências humanas, em que a reatividade dos sujeitos aos instrumentos de pesquisa, mesmos os mais ‘neutros’, foi largamente documentada pela pesquisa convencional, que fala disso em termos de possíveis ‘vieses’ (consciência da situação de tese, seleção de papel e recurso a respostas-tipo entre os sujeito; introdução de mudanças de percepção e de atitude pelo próprio instrumento de medida, efeito Hawthorne, etc.) (LAPERRIÉRE, 2010, p. 415).

A interpretação é provida de aspectos e conjunturas teóricas entre os entes, cuja generalização não necessariamente se enquadrará em qualquer aplicação similar àquela pesquisada (BUNGE, 1980). A realidade excede a teoria e o modelo,

³⁶ Como conceito de mundo, utiliza-se o denominado pelos estudos heideggerianos, em que o “Mundo é a estrutura prévia de sentido sempre pressuposta onde falamos de enunciados verdadeiros e falsos, sendo que dele mesmo nada se pode predicar que seja verdadeiro ou falso” (STEIN, 2000, p. 33).

mas supera muito mais o experimento, de modo que de nenhuma coleção finita de dados experimentais é possível chegar-se a qualquer certeza, pois

Somos o que somos pela nossa realidade, e sem a nossa realidade não somos, não existiríamos como somos. A nossa realidade é imutável na sua mutabilidade. Nós nos modificamos junto com as coisas, essa é uma das mutabilidades da nossa realidade. Mas, a nossa realidade ao continuar sendo a nossa realidade mostrou ser uma realidade imutável. Ainda que uma catástrofe ocorra eliminando todos, mas deixando um único de nós, a nossa realidade continuaria nesse único de nós. Assim, a nossa realidade somente deixaria de ser a nossa realidade se não houver nenhum de nós, ou, se não houver nenhuma coisa de nós. Essa é a razão pela qual a nossa realidade continua sempre sendo a nossa realidade, mesmo existindo outras realidades, sejam elas quânticas ou não quânticas. A nossa realidade, ou qualquer outra realidade, somente pode ser revelada se existir “quem” possa registra-la como tal. O “quem”, aqui, mais especificamente é denominado de observador. Este por sua vez só poderá existir se houver “o quê” ser observado. Assim, “quem” e o “o quê”, observador e observado são os “atores” imprescindíveis do experimento. Em qualquer ramo da física espera-se que o observador seja rígido quanto a sua neutralidade, passividade, para não interferir nos resultados do experimento, algo emblemático nas ciências sociais, humanas etc. Pois, observar é em si uma ação perturbadora para quem é observado e para quem observa (SANTANA, 2015, p. 305).

Isto posto, quando o desígnio é a observação do próprio fenômeno, é possível a aplicação do método fenomenológico, sendo este a descrição do espaço, do tempo, do mundo vivido, não se propondo à análise nem à explicação do fenômeno, pois “nenhuma proposição explicativa é uma explicação em si. É a aceitação do observador que constitui a explicação, e o que acontece com o observador, em geral, é que ele aceita ou rejeita uma explicação de maneira inconsciente” (MATURANA, 1998, p. 41).

Significa esquadrihar as profundezas do mundo, almejando “[...] buscar a essência do mundo, [...] não em ideia, uma vez que o tenhamos reduzido a tema de discurso, é buscar aquilo que de fato ele é para nós antes de qualquer tematização [...]” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 13).

O método fenomenológico, como filosofia transcendental³⁷, considera e afirma a presença inalienável do mundo antes da reflexão, cujo esforço consiste em reestabelecer o contato ingênuo³⁸ para proporcionar um estatuto filosófico. Esta é uma posição filosófica respeitável, pois dela deriva toda tecnologia, mas é só isso: uma posição filosófica.

Por este motivo, assumir que a ontologia deriva de algo que transcende o ser pode parecer óbvio, porém só o é para os realistas, que aceitam que o mundo está sempre presente e é anterior a qualquer visualização ou análise, sendo artificial descrevê-lo mediante um combinado de sínteses interlocutoras das sensações e das exterioridades do objeto, quando ambos são, supostamente, meramente produtos da análise e não origem do fenômeno. Considerando estas bases, a pesquisa qualitativa no ensino se assume realista, já que pretende verificar o que está posto antecipadamente, por definição.

Contudo, é importante salientar que a necessidade de descrição pura do fenômeno exclui os métodos da análise reflexiva e descrição científica, pois a reflexão propicia uma subjetividade invulnerável, na qual submerge a consciência em seu próprio princípio (MERLEAU-PONTY, 1999), também porque “[...] não precisamos medir a irrefutabilidade de nossas explicações contra um corpo de documentação não-interpretada, descrições radicalmente superficiais, mas contra o poder da imaginação científica que nos leva ao contato com as vidas dos estranhos” (GEERTZ, 2008, p. 12).

Este *contato* precisa ser compreendido, por parte do pesquisador, quanto à especificidade de seu esquema conceitual, que está fundamentado nas concepções teóricas do método e “disciplinado pelas disciplinas” (OLIVEIRA, 1996, p. 15), pois

[...] a partir do momento em que nos sentimos preparados para a investigação empírica, o objeto sobre o qual dirigimos o nosso olhar, já foi previamente alterado pelo próprio modo de visualizá-lo. Seja qual for este objeto, ele não escapa de ser apreendido pelo esquema conceitual da disciplina formadora de nossa maneira de ver a realidade. Esse esquema conceitual – disciplinadamente apreendido

³⁷ Não derivado dos sentidos, mas sim dominado pela razão pura. Estar além dos limites do entendimento (LALANDE, 1999).

³⁸ Puro e franco, sem qualquer pressuposto.

durante o nosso itinerário acadêmico, daí o termo disciplina para as matérias que estudamos – funciona como uma espécie de prisma por meio do qual a realidade observada sofre um processo de refração (OLIVEIRA, 1996, p. 15).

Quando Oliveira (1996) descreve a analogia do olhar do pesquisador ao prisma, com a visualização e investigação, o mesmo relaciona os processos físicos de refração e reflexão às observações contidas em um método de pesquisa previamente estruturado e disciplinado. Um prisma, em formato triangular, como sólido geométrico transparente, que possui entre suas propriedades a capacidade de decompor a luz em suas cores do espectro, por refração na primeira face e reflexão total na segunda face. Ou seja, fisicamente, pelo primeiro processo de interação da luz com o prisma, há a modificação de suas propriedades pela refração, e consequente possibilidade de visualização desta modificação pela reflexão.

De forma análoga, quando há uma observação como prática da pesquisa é possível a refração da visão pelas concepções pré-estruturadas, e reflexão dos pressupostos teóricos controlados pela disciplina, acreditando ser possível a neutralidade do pesquisador e a visão da realidade pela indução das observações/investigações. Ora, mas isso implica que o que se vê não é a realidade como ela é, mas sim como ela se apresenta ao observador, ou seja, tudo a que se tem acesso é uma representação interpretada do fenômeno.

Desta forma, há possibilidade de se relacionar a refração como um processo de decomposição do pesquisador em si mesmo, cuja observação participante vai além da geração de hipóteses. Pois, *estar lá* significa captar as significações vivenciando as observações e, *estar aqui* é contextualizar pelo discurso “a relação dialética entre o comunicar e o conhecer” (OLIVEIRA, 1996, p. 23). Posto isto, é possível proporcionar a diferenciação entre refração e reflexão do que se pretenderia encontrar, compreendendo para si mesmo e elucidando, no texto, a autenticidade das descrições pela contínua confrontação intelectual (CRAPANZANO, 1977).

Este caminho possibilita a construção do conhecimento não somente pelo processo empírico ou pelas concepções indutivas, mas torna o ato de pesquisa em observação uma reflexão em conjunto com as propriedades interdisciplinares, cujo

objeto de interesse permeará e transcenderá os propósitos das disciplinas (OLIVEIRA, 1996).

Destarte, considerar que a construção do conhecimento pela ciência ocorre unicamente a partir da experimentação caracteriza uma visão ingênua, que não relaciona os pressupostos do pesquisador às interações com o observado e nem às determinações iniciais da pesquisa. A recusa ao empirismo desvela a ciência necessariamente da observação, possibilitando o desenvolver contínuo em um movimento de circularidade e possibilidades metodológicas, amparado no pensamento divergente que contribui para a produção do conhecimento científico.

Este pensamento divergente e sua relação com o convergente (KUHN, 1989) estão na definição de que o divergente

[...] 'produz muitas ideias ou alternativas' e que desenvolve muitas possibilidades 'a partir de um único ponto de partida'; e o pensamento convergente como aquele 'dirigido para a descoberta de uma única resposta correta'. Usualmente o pensamento divergente é associado à criatividade e o convergente ao pensamento convencional (ARRUDA et al., 2005, p. 222).

Por isso, Kuhn determina a tensão essencial como sendo a alteração entre os pensamentos convergentes e divergentes, onde o conflito fomenta a pesquisa nas relações, em que “[...] muitas vezes o cientista – ou o grupo profissional - com sucesso deve simultaneamente manifestar as características do tradicionalista e do iconoclasta [...]” (KUHN, 1989, p. 278), ou seja, “[...] o cientista produtivo deve ser um tradicionalista que gosta de jogar intrincados jogos com regras preestabelecidas, para ser um inovador com êxito que descobre novas regras e novas peças com que jogar” (KUHN, 1989, p. 289).

Isto é, a subversão do conhecido e negação do estabelecido proporciona descobrir algo novo, pois

É possível subverter a memória, revolvendo o que permitimos que se ofuscasse, embora não devêssemos ter esquecido. É possível subverter a identidade, submergindo, afundando e precipitando-nos sobre o abismo do próprio eu, expurgando temores, admitindo riscos e enfrentando-os tanto quanto necessário. É possível subverter o mundo, movendo-nos contra aquilo que permanece estático, imóvel, ignorando indefinidamente quaisquer anseios por mudança. É possível subverter tempo e espaço, desequilibrando o insustentável, perturbando o imperturbável, o que não se desestabiliza, transtornando o que não se questiona, o que se tem assegurado. É possível subverter revolucionando o eu em seu conforto ofensivo

diante da intranquilidade do mundo. É possível subverter tendo a coragem de dizer sim tanto quanto de dizer não, nos desapegando das certezas e confiando em nossas dúvidas, antes de tudo (MALDONATO, 2014, p. 11).

Além disso, a investigação que desconsidera a autoconstrução permanente do pesquisador supõe a objetividade, ignorando que este só pode produzir representações, como Foucault (1992, p. 25) destaca ao escrever que

[...] por mais que se diga o que se vê, o que se vê não se aloja jamais no que se diz, e por mais que se faça ver o que se está dizendo por imagens, metáforas, comparações, o lugar onde estas resplandecem não é aquele que os olhos descortinam, mas aquele que as sucessões da sintaxe definem.

Portanto, é imprescindível conhecer e re(conhecer) que o pesquisador é o próprio autor e ator de sua pesquisa, que permeia a análise do indivíduo na estrutura e nos processos através das observações dos interstícios sociais nos quais o mesmo está inserido. Ele precisa considerar como seu objeto de estudo não o comportamento nas relações ou os lugares ocupados pelos agentes nesta estrutura, mas sim os objetivos de mudanças por meio das quais os eventos modificam esta estruturação, buscando o sentido ao descobrir *o que*, e não exclusivamente *o por que*, ao considerar a ação onde tudo pode ser significativo.

Além disso, a densidade do visto concorda com a prática da ação, em vez de somente a representatividade dos dados e observações. Por este motivo,

[...] é importante que busquemos avaliar os efeitos da presença do observador, na própria observação, o que realmente não é tarefa fácil, mas, no mínimo, devemos ter claro que a presença do observador é parte do evento observado, isto é, muitas ações observadas podem ter sido geradas pela própria presença do observador. Por outro lado, um fato que merece ser também considerado no processo de objetivação do trabalho de campo é a relação entre nossas escolhas de pesquisa e nossas questões pessoais, que, com muita frequência, encontram-se vinculadas, mesmo que não o reconheçamos (VICTORIA; KNAUTH; HASEN, 2000, p. 56).

Desta forma, na Interpretação Essencial Sintética (IES) o pesquisador, como autor presente, dialoga com o teórico para auxílio aos pensamentos e formulações abstratas que contribuem para entendimento dos fatos, sem almejar a formulação de conceitos generalizados com pretensão universal, mas *ajustando o foco* entre a

realidade pelas relações, os questionamentos e o *reconhecimento de seu lugar de fala em relação ao que está falando*³⁹.

Na IES, o *desejo* do pesquisador é abraçar o surgimento daquilo que se pode chamar de essência, isto é, aquilo que o fenômeno é em si mesmo ou, como escreveu Husserl (2008, p. 17), “ir ao encontro das coisas em si mesmas”.

Por simples que isso pareça, os limites dos sentidos humanos impõem um afastamento intransponível daquilo que se pode supor real, de modo que o acesso à realidade última sempre foi, e poderá ser, uma *miragem*. Apesar disso, foi possível produzirmos conhecimentos úteis por meio do conhecimento parcial da realidade, e é aí *que a ciência se debate*.

É neste contexto que a IES *germina* uma oportunidade para alargar o universo do discurso para além da experiência de quem vive, em uma proposta compreensiva⁴⁰ e integrativa⁴¹ cuja base se relaciona com a fenomenologia e a hermenêutica, alinhadas com a sociedade pós-moderna. Se destina à libertação e reflexão dos fenômenos em um filosofar, como auxílio a pesquisadores em níveis avançados de pesquisa qualitativa no ensino, para o estudo das relações e não somente das estruturas, cujo sentido é a própria conexão.

É uma alternativa aos métodos de análise de texto ou discurso, na pesquisa qualitativa, aplicável a entrevistas e observações. E, em comparação a outras propostas, não se enquadraria em uma pesquisa participante, pois esta

[...] procura auxiliar a população envolvida a identificar por si mesma os seus problemas, a realizar a análise crítica destes e a buscar as soluções adequadas. Deste modo, a seleção dos problemas a serem estudados emerge da população envolvida, que os discute com especialistas apropriados, não emergindo apenas da simples decisão dos pesquisadores (BRANDÃO, 1999, p. 52).

Também, não se caracteriza como uma história de vida e/ou história de vida narrada, pois não se utiliza de registros pessoais biográficos na busca pela verdade,

³⁹ A palavra *falando* representa o texto a ser produzido ao longo das observações.

⁴⁰ Engloba pesquisas descritivas, exploratórias, do cotidiano, mutáveis, transitórias, como sentido da ação e avaliação de políticas. Sua aplicação determina a importância da história na compreensão da sociedade, cuja ação é definida como uma escolha do indivíduo (GUERRA, 2006).

⁴¹ “[...] reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado” (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008, p. 759).

nem realiza “uma análise da constituição da visão geral biográfica” (ROSENTHAL, 2017, p. 19). Trata-se, pois, de um movimento em circularidade, sem fragmentação, desconstrução nem reconstrução, para descrição e interpretação das ações, na busca de evidências para os sentidos dos fenômenos e discursos, juntamente com o ser do pesquisador.

Tampouco é um estudo de caso (MARTINS; THEÓPHILO, 2009), pois não precede a exposição do problema e/ou fenômeno a ser pesquisado, nem utiliza enunciado de proposições com questões orientadoras que planejam a investigação, na utilização de instrumentos de coleta de dados. Nem uma pesquisa-ação “[...] que tem como característica peculiar o propósito de ação planejada sobre os problemas detectados” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 72). O que compreende a IES, primordialmente é a compreensão do pesquisador do seu próprio *Eu*, para dissociação e distinção entre observador e observado.

A IES pode ser caracterizada como um método de pesquisa qualitativa “[...] que quer fazer jus à complexidade da realidade, curvando-se diante dela, não o contrário, como ocorre com a ditadura do método ou a demissão teórica que imagina dados evidentes” (DEMO, 2013, p. 118), uma alternativa para o ensino quando os dados não se mostram na forma textual, mas em sua essência e em um mundo de significados.

Quanto às relações e definição como um método de pesquisa, a IES interpreta as teorias com coerência até o momento em que os resultados contestem o teórico e possibilitem a reflexão sobre, durante e após as observações e interpretações (PÉREZ et al., 2001).

Nesta perspectiva, cabe a ruptura para não estagnação do processo, sendo esta não necessariamente contínua e linear, mas circundada pelas aplicabilidades e contextos sociais, históricos e pessoais, pois é necessário “nos permitir distinguir claramente, de um lado, os resultados da observação direta e das declarações e interpretações nativas e, de outro, as inferências do autor, baseadas em seu próprio bom senso” (MALINOWSKI, 1976, p. 18) para distinção entre observação de fatos, fenômenos e conclusões.

Além disso, é considerada na IES a diferenciação entre o estudo dos fatos e dos fenômenos, pois fatos podem ser quantificados e disponibilizados na forma de dados (GARNICA, 1997), enquanto os fenômenos são mais complexos, pois

[...] significa aquilo que se mostra, que se manifesta [...] significa aquilo onde algo pode tornar-se manifesto, visível em si mesmo. [...] Os gregos identificavam os fenômenos simplesmente como *ta onta*, que quer dizer entidades. Uma entidade, porém, pode mostrar-se a si mesma de várias formas, dependendo, em cada caso, do acesso que se tem a ela (MARTINS; BICUDO, 1989, p. 22).

Por isso, a IES considera o caráter social do desenvolvimento científico, pois o conhecimento é produzido sob as influências da inserção do pesquisador e das entidades na sociedade, esta permeada por questões políticas, econômicas, sociais e culturais. Porém, é necessário considerar que existem *sombras* na aplicação da IES relacionadas com a inserção do pesquisador nas observações realizadas, que poderá resultar em perspectivas específicas deste pesquisador, que podem ser limitadas em seu contexto, pois assim como qualquer outra aplicação de pesquisa

[...] para chegar a uma compreensão, ‘nós recortamos o fluxo contínuo da vida em uma estrutura inteligível de acontecimentos discretos, e o fazemos da maneira que melhor convém aos nossos objetivos’ [...]. A compreensão não resulta, portanto, do reconhecimento das ligações causais ‘reais’, dilatadas pela natureza, mas sim da aplicação de uma estrutura intencional sugerida pela interação do pesquisador com o fenômeno (LINCOLN; GUBA, 1985, p. 152).

E, considerando a IES como método para a pesquisa e aplicação, é impossível defender a neutralidade da ciência quanto ao aspecto social, pois as determinações iniciais e as relações da pesquisa pressupõem um problema relacionado e articulado com a sociedade, tanto em termos de amostra ou população analisadas, quanto nas relações do pesquisador e a sua presença na observação (CALDEIRA, 1988).

Olhar para o material produzido pela IES, considerando “a observação e reconstrução do comportamento concreto de indivíduos específicos em situações estruturadas” (FELDMAN-BIANCO, 2010, p. 08), a partir de certo ponto de vista próprio da observação, já se constitui em análise, pois descreve a partir de abordagens teóricas. Tende a escrever o significado dos fatos “baseados na coleta de dados microscópicos e detalhados – para a análise de processos de mudança

social e de problemáticas inseridas no contexto das sociedades contemporâneas” (FELDMAN-BIANCO, 2010, p. 07).

Por conseguinte, a aplicação da IES é orientada para pesquisas cuja prática contempla observações não roteirizadas e entrevistas não estruturadas, pois

[...] uma abordagem que privilegia a análise das representações, baseada em discursos de informantes, frequentemente procedentes de respostas às indagações formuladas pelo pesquisador sobre situações hipotéticas ou temas abrangentes – apresentam-se graves perigos metodológicos. Este tipo de abordagem pode resultar, no máximo, na apreensão de visões do mundo contraditórias e não-sistematizadas de informantes, ‘descoladas’ das observações relativas ao seu comportamento concreto em situações específicas. Podem também levar o pesquisador a não separar as suas abstrações das respostas dos informantes às suas indagações, as quais são, muitas vezes, também resultado de abstrações. Neste sentido, o pesquisador pode ainda incorrer no risco de adotar categorias e conceitos utilizados pelos informantes, sem problematizar e analisar como, quando, por que e em que circunstâncias históricas estas categorias e conceitos emergiram (FELDMAN-BIANCO, 2010, p. 10).

Consequentemente, como na IES há presença concomitante do pesquisador, como observador e também objeto que permeia a pesquisa, este “[...] precisa, ao mesmo tempo, mostrar-se (revelando a experiência pessoal) e esconder-se (garantindo a objetividade)” (CALDEIRA, 1988, p. 134). Por este motivo, estruturas pré-determinadas e pré-concebidas ao ambiente de observação desconsideram as peculiaridades e particularidades de cada ente e sua relação com o contexto social e a historicidade, sendo a historicidade definida como

[...] a localização dos fatos em perspectiva temporal e espacial, e a consideração de que estes tenham realmente acontecido de determinada forma, e não de outra. Em princípio, o pesquisador assume que o que é dito, escrito ou observado, no contexto de sua pesquisa, é fato histórico (num sentido rigoroso e estrito), ou seja, representa fielmente o aspecto da realidade que está sendo estudado, como se os dados refletissem objetivamente a realidade, quando isso realmente não pode ser assim. A história é uma idealização e não um conjunto de fatos, pois é sempre e permanentemente construída e reconstruída pelos que contam os fatos (MEDEIROS, 2016, p. 36-37).

Também é preciso diferenciar a *estrutura* (que se repete) do *evento* (que se modifica), pelo desenraizamento crônico (LÉVI-STRAUSS, 1996), buscando por um sujeito cognoscente descentrado (MOURA, 2017), mas localizado e articulado na

observação consciente “[...] levantando hipóteses sobre os hiatos e assimetrias que existem entre nossa maneira de ver as coisas e a dos outros” (FONSECA, 1999, p. 59).

A INTERPRETAÇÃO ESSENCIAL SINTÉTICA

E, se o Sol reaparece, nas manhãs,
Correm a estar com ele, efusivamente...
Limpam suas armas, luzem seu escudo
E partem para a sua luta novamente.
Pois longa é a estrada, e sua luta é tudo
Que sabem e animam-se a fazer em sua vida.

Lúcia Helena Galvão Maya

O método de análise qualitativa utilizado em uma pesquisa, na área de Ensino de Ciências, envolve a capacidade de subjetivação do pesquisador e o quanto este está disposto a se aprofundar no método e na área investigada. Para essas pesquisas existem diversas opções de métodos analíticos. Considerando que os dados são obtidos ou podem ser convertidos em enunciados, é possível verificar que algumas opções priorizam o conteúdo formal (SANTOS; DALTO, 2012; DUARTE; BARROS, 2006; MORAES, 1999; BARDIN, 1977), outras priorizam a estrutura textual, discursiva ou ideológica (CAREGNATO; MUTTI, 2006; MUSSALIM, 2012; NOGUEIRA, 2001; GREGOLIN, 1995; PÊCHEUX, 1969) e outras buscam um meio termo entre o conteúdo e o discurso dos enunciados (SOUSA; GALIAZZI; SCHMIDT, 2016; MORAES; GALIAZZI, 2016; MORAES; GALIAZZI; RAMOS 2013; OLIVEIRA, 2008; MORAES, 2003).

Pois então... Podemos considerar a Interpretação Essencial Sintética (IES) como um método, caracterizado segundo a perspectiva epistêmica das orientações de Mills (2014), Santos (2013), Ollaik e Ziller (2012), Koro-Ljungberg (2008) e Guion (2002) e, também, conforme a descrição de Morin (1977)...

O método opõe-se aqui à concepção dita «metodológica», na qual se reduz a receitas técnicas. Como o método cartesiano, deve inspirar-se num princípio fundamental ou paradigma. Mas aqui, a diferença reside precisamente no paradigma. Já não se trata de obedecer a um princípio de ordem (que exclui a desordem), de clareza (que exclui o obscuro), de distinção (que exclui as aderências, participações e comunicações), de disjunção (que exclui o sujeito, a antinomia, a complexidade), isto é, a um princípio que liga a ciência à simplificação lógica. Trata-se, pelo contrário, a partir dum princípio de complexidade, de ligar o que estava disjunto (p. 26).

A IES desperta e é concebida como uma complementação e fundamentação a minha dissertação de mestrado, que foi a concepção da Análise Fenomenológica Hermenêutica (AFH) que

[...] convoca à libertação, pois há numerosos casos em pesquisas qualitativas nos quais os dados não se mostram na forma textual, mas em sua essência e em um mundo de significados. Nesses casos, cabe ao pesquisador descrevê-los, representá-los e interpretá-los da maneira como se encontram, estabelecendo os seus significados mediante indicadores significantes, compreendendo-os com – e não apesar de – suas concepções. A proposição da AFH, com sua metodologia fundamentada na IES, assim, visa a permitir ao pesquisador a realização de observações e entrevistas na pesquisa em ensino de ciências a partir de um pressuposto divergente das demais metodologias de análise, onde “[...] usando-se todo o instrumental teórico e metodológico que ajuda uma aproximação mais cabal da realidade, mantém-se a crítica não só sobre as condições de compreensão do objeto como do próprio pesquisador” (MINAYO, 1992, p. 21). Na AFH o pesquisador vai ao significante, que emerge na aproximação com o fenômeno em si e, fundamentado na compreensão e na interpretação, busca o significado a partir do contexto em que o significante se mostra, concomitantemente com a inserção das visões de mundo do próprio pesquisador, como sujeito ativo de sua própria pesquisa (MEDEIROS, 2016, p. 16).

Por conseguinte, a IES pode ser considerada como o método para pesquisas no ensino e ao desenvolvimento da AFH, como opção para investigações com entrevista e/ou observações quando há análise de texto e/ou discurso na perspectiva qualitativa. Com seu caráter hermenêutico, busca evidenciar os sentidos das ações, objetos e discursos, originados fenomenologicamente na essência do estudo. Além disso, por considerar, revelar e relevar a presença do pesquisador, também como objeto de pesquisa, constantemente o ato pesquisado deve ser reforçado por empatia e intimismo, pois estes são inseparáveis dos pré e pós-conhecimentos do pesquisador e, cujo resultado sempre será o texto que já traz tudo o que ele pôde apreender e depreender da entrevista ou observação.

A IES relaciona a fenomenologia, definida como o estudo das essências (HUSSERL, 1990), com a hermenêutica, que alcança as interpretações (HEIDEGGER, 2005). A palavra “sintética” corrobora o resultado do método, que é uma síntese contendo as essências e interpretações da pesquisa realizada. Como processo e produto se permeiam na IES, pela própria heurística do método, esta expressão também pode designar a síntese, isoladamente.

Quanto à heurística, a IES prioriza a subjetivação pelo autoconhecimento, abdicando da ênfase na ideologia ou nas estruturas textuais ou discursivas dos enunciados, optando por não realizar a fragmentação/reconstrução do objeto (sujeito ou fenômeno) estudado, sob o argumento da opção pela totalidade e transdisciplinaridade. À vista disto, os pressupostos fundantes da IES são:

a) a consideração das diferentes situações de uma pesquisa como totalidades capazes de gerar significados e interpretações na mente do pesquisador, sem o uso de estratégias de tratamento de textos, ou ênfase na estruturação, ou nos aspectos ideológicos do discurso;

b) o diálogo do pesquisador com o objeto, a sua história de vida, a filosofia e o conhecimento da área, aplicados à busca das formas e significados;

c) o encaminhamento do processo de individuação da psicologia analítica, ou outro caminho de autoconhecimento - condição para que o pesquisador se situe perante o objeto com consciência plena dos complexos que possam estar ativos e prejudicando a interpretação.

Em relação ao caminho do autoconhecimento, pela psicologia analítica, este ocorre pela *individuação*, que

[...] não se restringe a uma descrição básica do modo como um indivíduo toma forma e substância ao longo da infância e da juventude, vivenciando então essa personalidade construída na idade adulta. Essa construção é praticamente o acúmulo de formações bioenergéticas e psicogenéticas e de influências culturais. Limitada a isso, a individuação quase se identificaria com a filosofia do individualismo. Mas não; a individuação impele a consciência e a autorrealização para além do limiar em que os processos de desenvolvimento normal regulados pelos genes, pela psique e pela sociedade cessam de atuar. Na verdade, de várias maneiras, ela é o oposto do individualismo, apesar de poder assemelhar-se a ele nos estágios iniciais e de conter alguns dos seus aspectos. De modo mais significativo, porém, a individuação é uma disciplina psicológica que exige a participação integral da pessoa consciente para fazê-la progredir (STEIN, 2020, p. 13).

Sendo assim, o autoconhecimento na IES é um processo vital contínuo, natural e inevitável de descoberta do si mesmo (self), compreendido como o processo de se tornar aquilo que se é (JUNG, 1984). A individuação ocorre a cada experiência, e possibilita conscientizar-se da própria “sombra”, ou seja, dos aspectos negativos da personalidade, normalmente inconscientes, evitando o impacto nefasto

que podem ter sobre os outros e sobre si. Por isso, a IES implica esclarecer a história do pesquisador e, demanda conhecimentos de fenomenologia e hermenêutica (MEDEIROS; ROCHA FILHO, 2016), como também certa capacidade empática, de autocompreensão e autoconsciência (MEDEIROS, 2016), sendo esta etapa decisiva pois

[...] o ego do pesquisador é o maior instrumento para a coleta de dados [...] não procura a evidência como ela se dá em si mesmo enquanto originária, mas em vez disto abre horizontes pela descoberta das pressuposições a respeito do fenômeno (RAY, 1989, p. 120, tradução nossa).

Optando pela hermenêutica - que vê toda experiência como processos interpretativos (SEIBT, 2012) - e pela fenomenologia, que tem como meta pôr luz sobre o ser e o que é possível conhecer dele, investigando a relação entre os atos, a significação e os objetos (HUSSERL, 1990), a IES diz “não” à pretensão analítica (GALEFFI, 2000), primordialmente fragmentária. Tendo como objetivo compreender e interpretar o fenômeno a partir de seu interior (SOUZA, 2011).

Como método qualitativo, a IES não é universal e tem indicações, sendo uma opção quando:

a) Há confronto direto do pesquisador com o objeto, como ocorre em observações, entrevistas, etnografias, entre outras;

b) Há domínio do pesquisador quanto à fenomenologia, hermenêutica e área sob a qual o ente está sendo estudado, e;

c) Há consciência do pesquisador sobre seu processo de individuação, tendo certo grau mínimo de autoconhecimento e autocontrole, podendo ser alcançado por diversos caminhos mentais ou espirituais (HEGEL, 1992).

Nestas condições o investigador vai imediatamente das anotações e memórias da vivência do objeto para a construção de um texto dialogado com a filosofia e a área, denominado de IES, visando ao “descobrimto de fatos ocultos” (MACHADO, 2006, p. 17), para chegar ao âmago do fenômeno.

Como a ontologia do ser, no contexto da metafísica, se separa naquilo que pode ser conhecido – o significado –, e naquilo que é – o fenômeno –, cuja natureza mesma é incognoscível, a IES tem potencial de possibilitar uma melhor e maior aproximação da natureza própria do ser investigado do que metanálises qualitativas

(PINTO, 2013) ou métodos tradicionais de análise de textos, conteúdos ou discursos.

A IES não se constitui a partir de dados obtidos indiretamente, como gravações e fontes escritas, já que estas são representações do objeto, e fazê-lo significaria assumir que das representações é possível a extração da totalidade. Sendo que, o mecanismo que possibilita a maior aproximação com a totalidade é a vivência direta (AMATUZZI, 2007). A gravação sequer é recomendada, pois de posse destas reconstruções, o pesquisador pode ser levado a permanecer no nível descritivo, não alcançando a interpretação e a compreensão.

O processo recursivo vivência-IES ocorre tantas vezes quantas incursões investigativas houver, e sempre imediatamente após, de forma que nada essencial seja esquecido ou confundido. Isso significa que há IES parciais a cada entrevista, observação ou outra vivência. No caso de uma pesquisa que inclua observação participante, como na etnografia (ANGROSINO, 2009; VAN MAANEN, 1979), as incursões não podem ser precisamente delimitadas, de modo que o pesquisador vai construir a IES de forma contínua.

Uma característica fundante da IES é a incompatibilidade com os processos de fragmentação/reconstrução, em favor dos princípios de totalidade e da transdisciplinaridade, que são integradores (MORIN, 2015) e estão em acordo com as características do pensamento científico pós-moderno. Ou seja,

A ciência moderna construiu-se a partir da ordem, da certeza e da hierarquização. A ciência pós-moderna contrapõe-se a este determinismo, mostrando o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, acasos, traços de confusão, o inextrincável, a desordem, a ambiguidade, a incerteza, indeterminações, fenômenos aleatórios, ou seja, demonstra que os fenômenos estudados passam de um estado desordenado a um estado ordenado, o que quer dizer que do caos surge a ordem (SANTOS, 2013, p. 202).

O caos citado por Santos (2013) aparece na IES como o emaranhado de informações resultantes da vivência do objeto, este como fonte de subjetividade além de qualquer valor alcançável a partir de fontes textuais, bibliográficas ou documentais. Como resultado, na IES não há possibilidade do uso de análise/síntese, já que o caos não pode ser desconstruído, seja manualmente, seja com o uso de softwares algorítmicos auxiliares para análises qualitativas. De fato, o uso destes softwares somente faz sentido no paradigma

desconstrutivo/reconstrutivo, quando os dados já foram previamente organizados na forma de enunciados, ou seja, quando o caos já não existe.

A opção pela totalidade e transdisciplinaridade evita que o pesquisador se apoie em manipulações de dados, levando-o a se responsabilizar pela busca heurística das compreensões, maximizando o que deve ser o centro das preocupações em uma pesquisa compreensiva, que são as essências e as interpretações. Equívocos causados pela ênfase no processamento são mais que uma possibilidade teórica, e foram identificadas por Dopico e Rocha Filho (2015) em 23 de 24 dissertações que utilizaram análises textuais, escolhidas arbitrariamente em um banco de teses defendidas nos 5 anos anteriores.

O autoconhecimento – algo reconhecido na investigação psicológica – passa a ter, na IES, papel na pesquisa qualitativa, juntamente com o conhecimento filosófico – da hermenêutica e da fenomenologia – assim como da área sob estudo. O autoconhecimento provém do reconhecimento do processo de individuação, e possibilita que o pesquisador consistentemente interrompa a ação de agentes interferentes espúrios, derivados de processos mentais autônomos, inevitáveis ao ser humano, chamados de “complexos” (JUNG, 1996).

Os complexos se criam no inconsciente pessoal como reação a fatos externos e disposições internas (JUNG, 1996). O poder e o caráter de um complexo dependem da qualidade afetiva, que é subjetiva. Os complexos permanecem inconscientes, mas podem se manifestar na forma de atitudes quando ocorrem condições similares ao fator original. A partir deste momento o complexo é “ativado” e a pessoa manifesta reações, às vezes, incompatíveis com aquela situação, dizendo-se que está “possuída” por aquele complexo.

Os complexos são subjacentes às concepções, opiniões e preferências e, atuam gerando tendências que podem enviesar os resultados de pesquisas qualitativas. A ativação dos complexos é inconsciente, como reação a elementos ambientais sutis, modificando o estado mental.

Os complexos do pesquisador, em qualquer etapa da pesquisa, podem afetar seus resultados. Já um pesquisador com elevado autoconhecimento, apesar de não estar imune aos complexos, pode refrear ou minimizar suas manifestações quando, ao se observar, detecta o surgimento dos sintomas da “possessão”. Pois,

uma pessoa consciente de sua individuação identifica a ativação e deduz a existência do complexo, justamente por atentar às mudanças que ocorrem em sua psique, podendo minimizar os efeitos deletérios de reações descabidas (JACOBI, 2016).

Considerando as diretivas de autoconhecimento e individuação, para aplicação da IES são listadas recomendações ao pesquisador, não necessariamente cronológicas ou hierárquicas e nem completas, podendo ser adaptadas ou complementadas conforme as necessidades e possibilidades dos diferentes pesquisadores e situações de pesquisa. São elas:

- a) Conscientização sobre o objeto;
- b) Estudar teoricamente o objeto;
- c) Observar o objeto;
- d) Interagir com o objeto, visando à sua compreensão;
- e) Se colocar no lugar do objeto – manifestar empatia;
- f) Voltar às noções apriorísticas e confrontá-las com o objeto;
- g) Reformular a compreensão do objeto mediante a interpretação profunda do fenômeno;
- h) Apresentar uma visão geral do objeto, interpretando-o compreensivamente, incluindo os referenciais teóricos, concepções, história de vida e percepções do pesquisador.

Apesar de haver uma estruturação proposta, como o norte magnético da agulha em uma bússola, que aponta para o sul magnético terrestre, a IES é um caminho aberto em espiral que “[...] consciente de si descobre e nos descobre diferentes. Um retorno ao início da travessia, que também revela precisamente o quanto esse início encontra-se longínquo no presente” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 22). Com possibilidades à diversidade de observação das informações e conhecimentos, ao imprevisto, ao risco e identificação consciente dos obstáculos para permear, e se permear como pesquisador, às ações da pesquisa, em um pensamento complexo que “[...] não propõe um programa, mas um caminho (método) no qual ponha à prova certas estratégias que se revelarão frutíferas ou não

no próprio caminhar dialógico. O pensamento complexo é um estilo de pensamento e de aproximação à realidade” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 31).

E, para estruturar o pensamento complexo no movimento da IES, conforme descrevem Morin, Ciurana e Motta (2003), é *importante*⁴² considerar e aplicar os princípios da complexidade, de acordo com o descrito e referenciado no Quadro 1, pois “[...] “o sujeito não reflete a realidade. O sujeito constrói a realidade [...]” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 37).

Quadro 1 – Resumo dos princípios para um pensamento complexo.

Princípio Sistêmico ou Organizacional	“[...] religar o conhecimento das partes com o conhecimento do todo e vice-versa” (p. 33). “[...] todo é mais que a soma das partes. Esse “mais que” designa fenômenos qualitativamente novos que denominamos “emergências”. Essas emergências são efeitos organizacionais, produto (produzir: trazer ao ser) da disposição das partes no seio da unidade sistêmica” (p. 33).
Princípio Hologramático	“[...] cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto representado; em qualquer organização complexa, não só a parte está no todo, mas também o todo está na parte” (p.33-34).
Princípio de Retroatividade	“[...] com o conceito de circuito retroativo, rompemos com a causalidade linear” (p. 35). “[...] não só a causa age sobre o efeito, mas o efeito retroage informacionalmente sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional do sistema” (p. 35).
Princípio de Recursividade	“[...] é aquele cujos produtos são necessários para a própria produção do processo. É uma dinâmica autoprodutiva e auto-organizacional” (p. 35).
Princípio de Autonomia/dependência	“[...] idéia de processo auto-eco-organizacional. Para manter sua autonomia, qualquer organização necessita da abertura ao ecossistema do qual se nutre e ao qual transforma” (p. 36).
Princípio Dialógico	“[...] associação complexa (complementar/concorrente/antagônica) de instâncias necessárias, conjuntamente necessárias à existência, ao funcionamento e ao desenvolvimento de um fenômeno organizado” (p. 36).

⁴² A palavra importante neste contexto é utilizada no “trazer para”, ou seja, importar os princípios da complexidade para dentro de si mesmo e, transmutar as preconcepções em ações não direcionadas.

Princípio de Reintrodução do Sujeito Cognoscente em todo Conhecimento	“[...] é preciso devolver o papel ativo àquele que havia sido excluído por um objetivismo epistemológico cego. É preciso reintroduzir o papel do sujeito observador/computador/conceituador/estrategista em todo conhecimento. O sujeito não reflete a realidade. O sujeito constrói a realidade por meio dos princípios já mencionados” (p. 37).
---	---

Fonte: adaptado de Morin, Ciurana, Motta (2003).

Assim sendo, para utilizar a IES nas pesquisas qualitativas no ensino, primeiramente, o pesquisador precisa permitir-se conhecer a si mesmo em um filosofar. Primeiro, como pessoa (emoções, anseios, sentimentos, medos, recusas...), para aprender a criticar e se possibilitar ao estranhamento do mundo nas possibilidades do *novo* ao rever o *velho*, em mutações para novas transformações em seu ser e nas inter-relações com o observado. Posteriormente, como o pesquisador no contexto da pesquisa.

Não há, e nem é aconselhável, a utilização de roteiros anteriores à observação, nem de questões de pesquisa a se responder. Isso decorre de que uma observação e/ou entrevista roteirizada normalmente não considera e/ou expressa as informações e nuances paralinguísticas, resultando em um acúmulo de compreensões de fatos que não englobam “[...] significados, motivações, valores e crenças [...] que não podem ser simplesmente reduzidos às questões quantitativas, pois [...], respondem a noções muito particulares” (BONI; QUARESMA, 2005, p. 70).

Porém, para iniciar a pesquisa é necessário escolher o tema e/ou fenômeno, tendo conhecimento aprofundado, tanto do ponto de vista teórico quanto experiencial, para distinção entre o *Eu* e o conceitual, com consciência de que

[...] a partir do momento que o objeto de pesquisa é escolhido pelo próprio pesquisador isso, de certa forma, desmistifica o caráter de neutralidade do pesquisador perante a sua pesquisa, já que na maioria das vezes, a escolha do objeto revela as preocupações científicas do pesquisador que seleciona os fatos a serem coletados, bem como o modo de recolhê-los (BONI; QUARESMA, 2005, p. 70).

Por isso, assim como em uma etnografia, a IES aplicada a pesquisas qualitativas no ensino, com a utilização da observação, tem de considerar a *descrição densa* (GEERTZ, 2008) que contemple as intensas experiências de pesquisa. Não pretendendo descrever o todo, mas as bases para esquadrihar o

fluxo do discurso social advindo da prática pela ação, onde conceitos possibilitam perspectivas e conexões com os aspectos vívidos e sociais, “nas relações que se fundam na aceitação do outro como um legítimo outro na convivência” (MATURANA, 1998, p. 24), pois “se não há interações na aceitação mútua, produz-se a separação ou destruição” (ibidem), sendo que “existem certos fenômenos que não ocorrem dentro do corpo, e sim nas relações com os outros” (ibidem, p. 27).

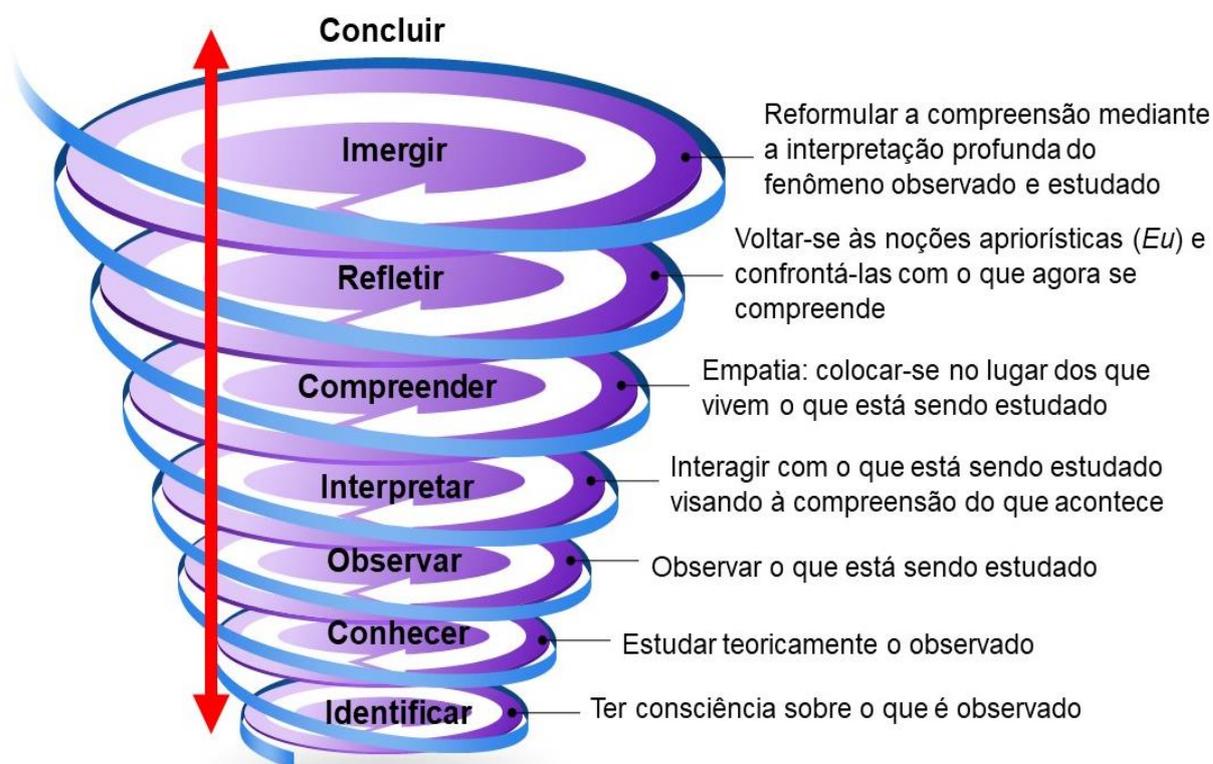
Considerar a IES nas vertentes da etnografia é assumir o pesquisador como principal instrumento da pesquisa, o que “implica a recusa a uma orientação definida previamente” (PEIRANO, 2014, p. 381), em que

[...] o refinamento da disciplina, então, não acontece em um espaço virtual, abstrato e fechado. Ao contrário, a própria teoria se aprimora pelo constante confronto com dados novos, com as novas experiências de campo, resultando em uma invariável bricolagem intelectual (PEIRANO, 2014, p. 381).

Concomitante ao processo de observação consciente, é indispensável o cuidado com as vulnerabilidades, pois a pesquisa qualitativa no ensino não é para denunciar, mas agregar ao entendimento das relações nas inter-relações, pelas observações diretas e informações indiretas, no *estar lá*, com “noção de *reflexividade*, em que a subjetividade do autor/pesquisador é assumida como um componente essencial da análise” (FONSECA, 1999, p. 61). Por isso, o pesquisador que utiliza a IES necessita de autoconhecimento e autocrítica, com elevada capacidade empática, sendo que este deve ser hábil para situar-se no lugar do outro perante suas ações, objetos e discursos (MEDEIROS; ROCHA FILHO, 2019).

Como constituição da IES, se consideram ações que circundam o movimento de investigação (Ibidem), conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Ações para utilizar a IES em pesquisas qualitativas no ensino.



Fonte: O autor (2020).

As ações ilustradas na Figura 1, apesar de estruturadas graficamente em ordenação crescente pelo aspecto visual da figura, não remetem à realização processual e hierárquica, pois olhar, ouvir e escrever deverão ocorrer concomitantemente às condições de contextualização, em um movimento espiral e em vai e vem, transpondo as descrições entremeio às observações, “[...] onde o regresso ao começo é, precisamente, aquilo que afasta do começo” (MORIN, 1977, p. 25). Por isso que, para a ilustração do movimento da IES, utilizo como inspiração a descrição em espiral para a definição de método descrito por Morin (1977):

Não pode, em nenhum caso, ser concebido como uma teoria geral unificada cujos diversos aspectos nos diferentes domínios se deduzem logicamente do princípio dominante. A ruptura com a simplificação faz-me rejeitar, no seu próprio princípio, toda a teoria unitária, toda a síntese totalizadora, todo o sistema racionalizador/ordenador (p. 25).

Onde o concluir apenas será uma nova refração do contexto observado, permeada pelas visões de mundo do pesquisador. O resultado destas ações será um texto, nem conceitual, nem procedimental, mas integrador, criando dúvidas, “levantando hipóteses sobre os hiatos e assimetrias que existem entre nossa maneira de ver as coisas e a dos outros” (FONSECA, 1999, p. 59).

Já o conhecimento teórico, como a ação de conhecer na IES, auxilia a elaboração de “um olhar comparativo, alimentado por vastas pesquisas bibliográficas, [...] para distanciar-se de seu próprio universo para construí-lo em termos sociológicos e culturais” (FONSECA, 1999, p. 61).

Caracterização da IES

Uma pesquisa qualitativa visa prioritariamente compreender, e não explicar ou prever (SANTOS, 2013), sendo que sua validade pode ser avaliada mais pela coerência interna do que externa, pois só faz sentido contrapor os resultados a fatos objetivos em uma perspectiva positivista, à qual a pesquisa qualitativa não se alinha. Ou seja, “[...] quando se trata de pesquisas qualitativas, possivelmente se dá maior relevância à validade interna, visto que a generalização não é, usualmente, objetivo da pesquisa qualitativa” (OLLAIK; ZILLER, 2012, p. 234).

Dessa forma, há o estabelecimento fundamentado e lógico por meio da qual a IES pode ser caracterizada em uma situação específica, como a do Ensino de Ciências, por meio da contraposição dos resultados às concepções dos participantes da investigação, que são os sujeitos do conhecimento. Este fundamento lógico pode ser denominado de epistêmico, porque seu núcleo está situado no eixo sujeito-conhecimento, e não em uma “ontologia da verdade” nunca constituída. Já Heidegger (1992) afirma que quando o pensamento busca na metafísica seu fundamento e a verdade do ser, tentando ultrapassar a simples representação, ao fazê-lo já abandonou a metafísica, onde para este autor subsiste a própria alétheia - a verdade, sempre inalcançável. A lógica epistêmica, portanto, abdica da busca pela verdade ontológica em favor da busca por uma verdade epistêmica - que faça sentido aos participantes.

Nas descrições de Ollaik e Ziller (2012), apoiados em diversos outros autores, é possível seguir diversos caminhos para a caracterização, através da validação de tipos diferentes de análise qualitativa, aplicadas a determinada pesquisa, em certa área. Para eles, os caminhos possíveis estão resumidos e descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Caminhos possíveis para validação de uma pesquisa qualitativa (hachurados).

Concepções de Validade	Especificações	Tipos e Características	Principal Autor
Na Formulação	Validade prévia	Correspondência entre a pesquisa e a realidade	BIANCHI; IKEDA, 2008
	Grau que a medida representa exatamente o que se espera	Convergente, discriminante e monológica	HAIR Jr. et al., 2009
	Compreensão do que deve ser medido	Replicabilidade	
	Possibilidade de repetir o experimento		
	Constructo fluido	Construída pelo pesquisador	GOLAFSHANI, 2003
No Desenvolvimento	Validade interna	Premissas para a conclusão ser logicamente extraída	SACCONI, 2010
	Foco nos procedimentos, ênfase na metodologia	Transparência, responsabilidade e ética	KORO-LJUNGBERG, 2010
	Transacional	Interação entre pesquisador e pesquisado	CHO; TRENT, 2006
Nos Resultados	Validade externa	Capacidade de generalização ou extrapolação dos resultados	HAIR Jr. et al., 2009
		Verificar se os resultados são verdadeiros e confiáveis	GUION, 2002

	Impacto da pesquisa	Que surte efeito, eficaz	FERREIRA, 2009
	Transformacional	Emancipação social	CHO; TRENT, 2006
		Descrever, compreender e extrapolar para situações	

Fonte: O autor (2020).

Partindo de pressupostos epistêmicos, é possível a caracterização da IES nas três “Concepções de validade” de Ollaik e Ziller (2012). As duas primeiras (“Na formulação” e “No desenvolvimento”) são depreensíveis das características da IES, e a terceira (“Nos resultados”) depende de aplicação e triangulação. Os caminhos de caracterização da IES estão hachurados no Quadro 2.

Caracterização da IES no Contexto da Concepção de Validade pela Formulação

Considerando o Quadro 2, em relação à concepção de caracterização “Na formulação”, a IES cumpre os requisitos para a caracterização de um método de pesquisa qualitativa, porque atende às “Especificações” de “Constructo fluido” e “Tipos e características” de “Construído pelo pesquisador”, de Golafshani (2003), que adapta os conceitos positivistas de confiabilidade e validade para uso em abordagens naturalísticas, unindo-as à triangulação.

A IES é aplicável às pesquisas nas quais o investigador é conhecedor da área e tem contato com o objeto, justamente porque busca a compreensão das essências e interpretações no campo fenomenológico e hermenêutico, respectivamente. Esse contato é garantido pela opção por entrevistas e observações, o que concorda com Golafshani (2003, p. 600, tradução nossa) quando afirma que “Isso significa que métodos como entrevistas e observações são dominantes no paradigma naturalista ou interpretativo”.

O investigador deve ser capaz de estabelecer objetivos de pesquisa compreensivos e interpretativos na IES, abdicando da fragmentação ou da simples

descrição, além de estar em uma senda de autoconhecimento que garanta o autocontrole, evitando vieses pessoais. Em sua formulação, a IES também define os resultados esperados, que são textos sintéticos contendo as essências e interpretações do que o pesquisador viu, sentiu e ouviu, enfim, experimentou ou vivenciou ao entrar em contato com o objeto.

E, para validar uma investigação qualitativa, Golafshani (2003, p. 604, tradução nossa) recomenda a “[...] triangulação para testar a validade e a confiabilidade de um estudo, dependendo do critério da pesquisa”. No caso desta validação para aplicação da IES, a triangulação é garantida com uma segunda entrevista com os participantes.

Caracterização da IES no Contexto da Concepção de Validade pelo Desenvolvimento

Ainda considerando o Quadro 2, agora em relação à concepção de validade “No desenvolvimento”, a IES se situa nas “Especificações” do método “Transacional”, pois enfatiza a “Interação entre pesquisador e pesquisado”, ou vivência do objeto. A caracterização transacional da IES ocorre pela estratégia de contato direto do pesquisador com o objeto, que implica elevado nível de interação, ou seja, é uma forma de validação recursiva, voltada para o processo (CHO; TRENT, 2006). Esta é uma das razões pela qual a IES evita a gravação, incentivando o pesquisador a revisitar mentalmente o objeto, colocando sobre ele toda sua atenção, conforme definem Cho e Trent (2006):

Nós definimos validade transacional na pesquisa qualitativa como um processo iterativo entre o pesquisador, o pesquisado e os dados coletados, que são entendidos como alcançando um nível relativamente alto de acurácia e consenso por meio da revisitação de fatos, sentimentos, experiências e valores ou crenças coletadas e interpretadas. O papel e o uso da validade transacional na pesquisa qualitativa variam na medida em que o pesquisador acredita que alcança um nível de certeza (p. 321, tradução nossa).

Uma forma de verificar a validade transacional da IES, portanto, é devolver a análise aos participantes para “avaliar suas percepções de acurácia e suas reações”

(CHO; TRENT, 2006, p. 322), o que é descrito na validação transformacional, como uma etapa da investigação.

Aplicação da IES em uma Pesquisa sobre Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências para Validade pelos Resultados

O Quadro 2 apresenta também uma terceira “Concepção de validade”, baseada “Nos resultados”, que pode ser “Transformacional”, ou seja, baseada em “Descrever, compreender e extrapolar para situações”. A fim de caracterizar a IES quanto a esta concepção de validação, foi estruturada e realizada uma pesquisa que resultou na publicação de um artigo (MEDEIROS; ROCHA FILHO; DOPICO, 2020).

A estratégia dessa pesquisa consistiu em convidar oito mestrandos ou doutorandos de um programa de pós-graduação da área de Ensino de Ciências que haviam realizado previamente algum outro tipo de análise qualitativa, propondo-lhes que participassem de um experimento. Estes pós-graduandos haviam cursado ao menos uma disciplina nas quais as questões próprias do autoconhecimento, da fenomenologia e da hermenêutica haviam sido tratadas, de modo que se assumiu que todos estavam em condições de autoconsciência e conhecimento suficientes para fazerem uso experimental do método.

É importante salientar que a utilização dessa estratégia consistiu em compartilhar o conhecimento, pressupostos e constituição da IES, como método para pesquisa no ensino de ciências, a outros pesquisadores, para proporcionar a validação da IES como método pelos resultados. Isto significa que as descrições sobre essa estratégia se referem a aplicações da IES por outros pesquisadores, que não eu (autora da Tese), mas acompanhados por mim durante o percurso de aplicação, execução e síntese da IES.

A estratégia implicou em solicitar aos pesquisadores que realizassem uma entrevista coletiva com um professor de pós-graduação, externo ao curso e especialista em interdisciplinaridade na educação científica. A entrevista teve duração de duas horas, sendo acompanhada por um pesquisador sênior com o apoio de um auxiliar de pesquisa. Foram tomadas precauções para que as identidades dos participantes e do entrevistado fossem mantidas em sigilo. Foram

atendidas as dez recomendações colocadas por Minayo (2017), incluindo a triangulação, realizada pela entrevista final com metade do grupo, que teve a finalidade, também, de caracterizar transacionalmente a IES (CHO; TRENT, 2006). A partir dessa situação de pesquisa, foi solicitada a cada pós-graduando a produção de uma IES, posteriormente confrontada com as respostas confirmadas pelo entrevistado e avaliadas quanto a extrapolações e criatividade, no Quadro 5.

Os participantes produziram anotações, intervindo livremente, mas ainda assim as falas foram gravadas em áudio, transcritas e submetidas ao aval do especialista entrevistado, sendo essa transcrição utilizada posteriormente, somente na verificação do surgimento de ideias criativas e extrapolações encontradas nas IES, para validação dos resultados como acompanhamento da realização da IES (Quadro 5).

Os participantes não receberam a transcrição da gravação, pois a IES se baseia na imersão e análise do fenômeno investigado com apoio das anotações próprias, conhecimentos individuais e da literatura. Cabe salientar que a gravação e a transcrição foram somente ferramentas na estratégia de caracterização da IES, não na própria IES, pois não é atribuída àquela qualquer absolutividade, grau de verdade ontológica ou superior.

A estruturação parcial da entrevista incluiu os seguintes pontos:

- a) Identificação geral do entrevistado: formação e experiências profissionais;
- b) Significado ou conceito da interdisciplinaridade no contexto do Ensino de Ciências;
- c) Diferenças entre uma pesquisa interdisciplinar e outra, que não seja interdisciplinar;
- d) Avaliação da própria formação (graduação, extensão e pós-graduação) em relação à interdisciplinaridade no Ensino de Ciências;
- e) Aspectos positivos e negativos da realização da interdisciplinaridade;
- f) Dificuldades envolvidas na proposição e realização de processos interdisciplinares;
- g) Exemplos de situações nas quais ocorrem processos interdisciplinares no Ensino de Ciências.

E, para que os participantes realizassem o envio de suas análises, foi estipulado o prazo de um mês para a finalização do estudo. Cabe salientar que todos os participantes cumpriram o prazo.

As Diferentes IES e suas Coerências Intrínsecas

O Quadro 3 apresenta as principais descrições extraídas das IES resultantes da entrevista. O critério para seleção destas descrições foi, basicamente, a objetividade das frases, visando à comparação, com vistas à caracterização da IES.

Quadro 3 – Principais descrições extraídas das IES de cada participante (1 a 8).

	Descrições
1	<p>A interdisciplinaridade é ir além, e deve possuir relações (exemplo do rizoma) entre as áreas do conhecimento.</p> <p>Mesmo tendo conhecimento da real importância das disciplinas, devemos fazer com que a interdisciplinaridade seja cada vez mais praticada nas escolas.</p> <p>Para que essa se dê de uma forma eficiente é necessário planejamento em conjunto dos professores envolvidos.</p> <p>O conhecimento se dá de forma interdisciplinar.</p> <p>As principais dificuldades da prática são a falta de planejamento, erros da escola ao não saber o que é a prática, pais e alunos que não sabem o que é interdisciplinaridade e pais esperando retorno financeiro do investimento na educação dos filhos.</p> <p>O tempo dos professores deve ser aproveitado em conjunto, pois senão será feita apenas uma <i>maquiagem</i> do que realmente é a interdisciplinaridade.</p>
2	<p>A interdisciplinaridade é uma integração entre os conteúdos, e deve surgir de forma natural.</p> <p>É ir além, e não se deve descartar a disciplina.</p> <p>Os alunos possuem dificuldades em relacionar as áreas dos conhecimentos e não entendem o significado da interdisciplinaridade, assim como seus pais, devido ao despreparo dos professores, que acreditam que a prática é muito mais trabalhosa do que a teoria.</p> <p>Estes se sentem obrigados a fazer algo, tornando, assim, a prática cansativa e maçante.</p> <p>A interdisciplinaridade deve surgir como algo natural, e o professor deve possuir um papel de mediador para o fornecimento de conhecimento ao aluno, incentivando seu senso crítico.</p> <p>Enfatizando a ideia do currículo nômade e fazendo com que o aluno aprenda para a</p>

	<p>vida, incentivando o estudo e pesquisa.</p> <p>Ainda se visualiza uma <i>maquiagem</i> criada pelas instituições de ensino e preocupação com o cumprimento de um currículo ou programa.</p> <p>Os professores alegam como principal motivo para a não ocorrência desta prática a falta de tempo.</p>
3	<p>O entrevistado é um professor que sempre buscou por algo novo.</p> <p>Sua visão sobre interdisciplinaridade é de que esta deve ocorrer de maneira natural, desbravando as áreas do conhecimento e sem descartar a disciplina.</p> <p>Porém, isso só terá efetivação se houver intimidade entre os professores das diversas áreas do saber, e estes souberem lidar com a proposta, que é desterritorializar as coisas e causar uma violência simbólica no aluno, pois só assim (causando um sentimento de algo novo) o aluno começa a abandonar suas concepções prévias e abrir a mente para algo novo.</p> <p>Porém esta prática ainda enfrenta alguns desafios, como a falta de intimidade entre os professores, má compreensão dos pais/alunos sobre a prática, desânimo e preguiça por parte dos professores e má organização sobre como deve fluir a interdisciplinaridade.</p> <p>Enfim, a escola possui um significado muito diferente do que ela realmente deveria ter.</p> <p>A escola deve ser um lugar onde as pessoas aprendam a amar e cuidar do mundo.</p> <p>Enquanto essa visão não for alcançada a prática interdisciplinar encontrará muitos empecilhos para que se dê de uma forma efetiva.</p>
4	<p>O professor decidiu seguir esta carreira devido aos incentivos e motivações fornecidos por um professor da área da biologia, de seu ensino médio.</p> <p>Em questão à interdisciplinaridade o professor acredita que esta favorece conexões entre as disciplinas (que não devem ser descartadas, por possuírem um papel importante na organização dos indivíduos), no que é uma saída para a efetivação de um aprendizado diferenciado.</p> <p>Porém, esta deve ser trabalhada com muito cuidado.</p> <p>A interdisciplinaridade não se dá de uma forma efetiva porque as universidades não conseguem formar um futuro professor para este tipo de trabalho.</p>
5	<p>O professor, com possibilidades de seguir na pesquisa pura, optou por atuar na área da educação.</p> <p>Atuando na mesma universidade na qual realizou seu doutorado nesta área.</p> <p>A interdisciplinaridade, para o entrevistado, é algo imbuído de relações, e com isso passa sentido ao aluno.</p> <p>Vivemos em um mundo complexo, onde é cada vez mais difícil relacionar as áreas dos saberes.</p> <p>Quando há o rompimento desta barreira, o ser começa a possuir um pensamento complexo, assim obtendo prolongamentos éticos e existenciais.</p> <p>Contudo, as escolas têm de aprender com as mudanças e o próprio professor ir além, em suas aulas.</p> <p>Ainda assim há uma interpretação falha do que se entende por interdisciplinaridade.</p>

6	<p>Uma identificação importante relacionada à profissão do entrevistado é de que este sabia, desde o início, que queria ser professor. Ao contrário de muitos professores que conheci.</p> <p>O professor não ter optado pela docência desde o início da graduação afeta seu envolvimento em sua qualificação? Parece que não.</p> <p>Acredita que as motivações iniciais para uma carreira docente partem de experiências obtidas em suas experiências discentes.</p> <p>Apesar de sua empolgação em ser professor, o entrevistado destaca as dificuldades encontradas no próprio curso de licenciatura no qual se graduou.</p> <p>Pelo visto, a licenciatura pouco contribuiu em suas determinações profissionais.</p> <p>A partir disto, surge o questionamento sobre como superar certas imagens de práticas escolares obsoletas para o exercício da profissão de ensinar no futuro.</p> <p>O entrevistado demonstra que isto se pode alcançar nas formações continuadas.</p> <p>Mas será que o espaço e incentivo para que dada opção aconteça têm sido suficientes?</p> <p>O professor não é contra as disciplinas, porém concorda que elas pouco interagem.</p> <p>A interdisciplinaridade promove a descoberta das várias funções do objeto estudado.</p> <p>É preciso se atualizar em função das mudanças, criando métodos eficazes para a construção de um estilo rigoroso e investigativo, assim destacando um conhecimento a partir de pesquisas.</p> <p>E, além de tudo, dar espaço para encontros e conversas entre os professores.</p>
7	<p>O professor se sente inquieto com a dureza da ciência, pois as pessoas não podem se expressar como pessoas.</p> <p>Isso se refere à questão da neutralidade de um pesquisador, que deve se esforçar para não interferir nos resultados de uma pesquisa, porém sabemos que isso é impraticável.</p> <p>O entrevistado obteve a oportunidade de fazer doutorado fora, contudo rejeitou a oferta. Isso se deu por sua paixão pela educação.</p> <p>Referente a esta afirmação, me identifico muito com a opinião do entrevistado, pois tive vivências parecidas.</p> <p>Achei importante dar destaque à grande dificuldade de compreender como a academia acaba distanciando pessoas do mundo real, onde as pesquisas possuem rigor científico (duro demais), assim não havendo uma aproximação mais humana.</p> <p>Acreditava ser normal esse fato de os seres humanos não se incluírem em certos tipos de estudos, até compreender que o pesquisador não consegue ficar neutro em uma pesquisa. Ele acaba sempre a influenciando, de certa forma.</p> <p>Saliento a má preparação da universidade para tornar efetivas suas licenciaturas.</p> <p>Comparo suas vivências com as do entrevistado, na questão de as disciplinas oferecidas pelas faculdades de educação estarem distanciadas da atual realidade, acabando por passar apenas suas vivências ultrapassadas.</p> <p>O afastamento de muitos alunos dos cursos de licenciatura não se dá somente pelo baixo retorno financeiro.</p> <p>Em sua experiência, diz não ter recebido muito incentivo familiar e universitário, mas</p>

	<p>acredita que hoje esta realidade seja um pouco diferente devido a alguns programas que incentivam esta prática.</p> <p>Quanto à escola, é importante o papel desta de analisar como os indivíduos se comportam e contribuir para a convivência, sem excluir as opiniões dos alunos.</p> <p>O entrevistado se identifica com o tema da interdisciplinaridade por ter realizado sua dissertação de mestrado nesta área. Acredita que a prática possui um olhar sem barreiras/limites.</p> <p>Cita Santomé (1998), que defende a ideia de que quanto maior o grau de desenvolvimento atingido pelas disciplinas, maior será a riqueza das atividades interdisciplinares.</p> <p>Adiciona dados de sua pesquisa, no mestrado, onde as principais dificuldades da prática apontam para a falta de tempo para planejamento individual e coletivo.</p> <p>A escola deveria destinar encontros para compartilhamentos de ideias e vivências. O entrevistado afirma que os professores sabem o que é a interdisciplinaridade, porém não possuem tempo e nem estrutura para isso. Acabando assim, por construir práticas com vieses diferentes.</p> <p>A prática interdisciplinar faz com que o aluno fique capacitado a resolver novos problemas.</p> <p>Os professores sentem-se <i>amarrados</i> aos conteúdos e não possuem tempo para pensar novas possibilidades.</p> <p>Ressalta o problema que as universidades manifestam quanto à resistência às mudanças.</p> <p>E pode constatar que a novidade desacomoda, portanto, causando uma violência simbólica no aluno.</p>
8	<p>Abrindo mão da pesquisa pura, optou pela educação, e considera a interdisciplinaridade como um processo que dá sentido aos conteúdos escolares, pois tenta enfrentar a complexidade dos saberes e os desafios éticos.</p> <p>Crê que o professor tem que aprender continuamente, já que deve optar por uma carreira pela qual tem gosto pessoal. Essa aprendizagem continuada pode ser baseada no cotidiano da sala de aula, mas também na educação continuada formal, apesar das dificuldades dos cursos disponíveis.</p> <p>Há pouca interação entre disciplinas, o que pode ser resolvido pela investigação em sala de aula e pela abertura de espaços de diálogo entre os professores, já que há poucas oportunidades de interação humana no mundo acadêmico das ciências duras.</p> <p>Reclama da baixa qualidade das licenciaturas, que oferecem poucas oportunidades de práticas em sala de aula, comunicando uma impressão ultrapassada das dificuldades que um professor enfrenta todos os dias, com pouca ou nenhuma orientação para a ruptura com as barreiras disciplinares.</p> <p>Aponta que as escolas fornecem pequena oportunidade de planejamento, seja individual, seja coletivo, obliterando a possibilidade de convivências. Por isso a interdisciplinaridade não ocorre, o que desfavorece a formação de um estudante capaz de solucionar problemas novos.</p>

Fonte: Medeiros, Rocha Filho, Dopico (2020, p. 08).

Já o Quadro 4 apresenta uma análise quanto à correspondência de certas descrições que apareceram nas diferentes IES, como forma de evidenciar que os pós-graduandos alcançaram certo grau de coerência em relação a pontos decisivos das declarações do entrevistado. A correspondência entre as diferentes IES origina indícios sobre a coerência intrínseca do método, que é um dos requisitos para caracterização interna. As reflexões densas e os novos entendimentos são discutidos posteriormente.

Quadro 4 – Aparições de descrições contidas nas IES.

Descrições Contidas nas Diferentes IES	Correspondências
A interdisciplinaridade é ir além das disciplinas.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8
Os pais se preocupam com o retorno financeiro do que foi investido em seus filhos, passando em algum vestibular, portanto a escola deve lhes dar este retorno.	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Uma <i>maquiagem</i> é feita nas escolas com a prática interdisciplinar.	1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8
O conhecimento que se dá de forma interdisciplinar está fazendo com que o aluno possua um maior senso crítico. A interdisciplinaridade efetiva o conhecimento.	1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8
Desconhecimento da prática por parte dos professores, pais e alunos, acarretando despreparo prático do professor.	1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8
A eficiência do currículo nômade ou em permanente mutação.	2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8
A importância da relação entre as disciplinas e os professores.	1, 4, 5, 6, 7 e 8
As universidades não formam corretamente seus profissionais para esta prática.	3, 4, 5, 6, 7 e 8
O aluno possuir dedicação ao estudo e pesquisa própria.	3, 4, 6, 7 e 8
Falta de tempo como contribuição para a falha da prática interdisciplinar.	2, 3, 6, 7 e 8
As disciplinas não são descartáveis na interdisciplinaridade.	1, 2, 6, 7 e 8
Falta de tempo como contribuição para a falha da prática interdisciplinar.	2, 3, 6, 7 e 8

Fonte: Medeiros, Rocha Filho, Dopico (2020, p. 10).

A alta correspondência sugerida pela análise do Quadro 4, é uma evidência de que as descrições centrais sobre interdisciplinaridade, contidas na fala do entrevistado, foram registradas nas diferentes IES. O que é relevante, porém não é somente este o objetivo das análises qualitativas.

Se o registro do que foi dito ou observado fosse suficiente, bastaria transcrever uma gravação, fotografar ou filmar o objeto. A análise solicita também a interpretação, a busca das essências, o surgimento de novas concepções. As análises qualitativas partem de registros e de um estudo intenso sobre o assunto pesquisado, expressando o que emergiu no decorrer das etapas da análise, não se confundindo com a simples repetição do que está explícito no material analisado. Por isso, a busca pela emergência do novo, ou seja:

O ciclo de análise descrito, ainda que composto de elementos racionalizados e em certa medida planejados, em seu todo constitui um processo auto-organizado do qual emergem novas compreensões. Os resultados finais, criativos e originais, não podem ser previstos. Mesmo assim é essencial o esforço de preparação e impregnação para que a emergência do novo possa concretizar-se (MORAES, 2003, p. 192).

A repetição de informações colhidas em uma entrevista indica uma abordagem não complexa, ou descritiva, oposta àquilo que se pretende, que objetiva favorecer uma reflexão aprofundada, de caráter filosófico, sobre o objeto. Esta complexidade surge do confronto argumentativo do pesquisador com os dados recolhidos na investigação e na literatura. Logo, se não há este confronto, o discurso se torna monofônico e nada de novo pode surgir.

Muitos motivos podem fazer com que o pesquisador constitua uma análise preponderantemente descritiva, como falta de tempo para a impregnação com o corpus, foco na manipulação de dados, desinteresse pelo assunto ou, desentendimento sobre como uma análise qualitativa deve ser aplicada (MEDEIROS, 2016). No desenvolvimento da IES houve uma preocupação com estes itens, visando a minimizar as possibilidades de sua ocorrência.

A Triangulação e o Surgimento do Novo nas IES

A estratégia utilizada para caracterização da IES incluiu o cruzamento de informações entre ideias-chaves das respostas à entrevista original, as ideias contidas na transcrição das respostas, as ideias contidas nas IES e as concepções orais dos próprios participantes, manifestadas em uma entrevista de triangulação. Para tal, quatro dos oito pós-graduandos entrevistadores, escolhidos aleatoriamente, foram convidados a participar de um segundo momento do processo, dois meses após a entrevista original.

Nessa continuidade do processo foram revisitadas as ideias-chaves, servindo de base para a elaboração de uma nova entrevista semiestruturada, destinada aos próprios pós-graduandos, com o intuito de averiguar diretamente as suas ideias e verificar correspondências ou eventuais variações entre seus pontos de vista sobre certas afirmações, em relação àquelas que manifestaram nas IES. Buscou-se identificar em seus discursos a capacidade de “descrever, compreender e extrapolar para situações”, confirmando a caracterização “transformacional” da IES (Quadro 2).

No Quadro 5, as ideias-chave da entrevista original são apresentadas na primeira coluna, tanto na versão sintética, quanto na versão expandida. Já as colunas seguintes, descrevem as ideias contidas nas IES e as verbalizações dos participantes, respectivamente.

Quadro 5 – Ideias gerais, ideias das IES e concepções verbais dos participantes.

Ideias-chave	Ideias correspondentes extraídas das IES	Concepções oralizadas pelos pós-graduandos nas entrevistas de triangulação
<p>Ideia geral: Ir além.</p> <p>Ideia anotada: Associar as diversas áreas dos saberes tendo uma leitura diferenciada sobre elas.</p>	<p>Vivemos em um mundo complexo onde é cada vez mais difícil relacionar as áreas dos saberes.</p> <p>Quando há o rompimento desta barreira o ser começa a possuir um pensamento complexo, assim obtendo prolongamentos éticos e existenciais.</p> <p>É preciso se atualizar em função das mudanças, criando métodos eficazes para a construção de um estilo</p>	<p>A transdisciplinaridade, ou talvez a verdadeira efetivação da interdisciplinaridade nas escolas pode fornecer meios suficientes para adaptar a educação formal aos desafios pós-modernos.</p> <p>Da forma como existe atualmente, a educação escolar está longe de alcançar os próprios objetivos descritos</p>

	<p>rigoroso e investigativo, assim destacando um conhecimento a partir de pesquisas.</p> <p>A prática interdisciplinar faz com que o aluno fique capacitado a resolver novos problemas.</p>	<p>nos documentos oficiais da educação nacional, sendo necessária uma adaptação capaz de converter a escola em uma instituição eficiente na formação dos novos cidadãos, de modo a que eles enfrentem e superem os desafios da contemporaneidade.</p> <p>É preciso subverter a ordenação curricular, metodológica e a hierarquia disciplinar.</p>
<p>Ideia geral:</p> <p>Os empecilhos à interdisciplinaridade.</p> <p>Ideia anotada:</p> <p>Professores serem forçados a realizar a prática.</p>	<p>As principais dificuldades da prática são devido à falta de planejamento, erros da escola ao não saber o que é a prática, pais e alunos que não sabem o que é interdisciplinaridade e pais esperando retorno financeiro que fora investido.</p> <p>Os alunos possuem dificuldades em relacionar as áreas dos conhecimentos e não entendem o significado da interdisciplinaridade, assim como seus pais, devido ao despreparo dos professores, que acreditam que a prática é muito mais trabalhosa do que a teoria.</p> <p>A preocupação com o cumprimento de um currículo ou programa.</p> <p>Os professores alegam como principal motivo para a não ocorrência desta prática a falta de tempo.</p> <p>Porém esta prática ainda enfrenta alguns desafios, como a falta de intimidade entre os professores, má compreensão dos pais/alunos sobre a prática, desânimo e preguiça por parte dos professores e a má organização sobre como deve fluir a interdisciplinaridade.</p> <p>A interdisciplinaridade não se dá de uma forma efetiva porque as universidades não conseguem formar um futuro professor para este tipo de trabalho.</p> <p>Ainda assim há uma interpretação falha do que se entende por interdisciplinaridade.</p>	<p>O principal obstáculo à interdisciplinaridade vem da escola e de seu currículo, que se prende a tempos e conteúdos rigorosos, que não favorecem a pesquisa ou o deslumbramento com o conhecimento.</p> <p>As universidades não vêm sendo capazes de formar um professor de ciências sequer capaz de usar a experimentação, quanto mais de trabalhar em equipe, interdisciplinarmente.</p> <p>A escola e o ensino formal não foram planejados ou instituídos para educarem ou formarem cidadãos, mas sim para formarem mão de obra barata e reterem os alunos em seus bancos pelo tempo que aquela sociedade necessita, de modo a que seus pais trabalhem.</p> <p>Os professores das redes públicas estaduais, que são a maioria, ganham salários miseráveis e têm que multiplicar as horas de aula em várias escolas, ficando sem tempo para planejar atividades extracurriculares ou interdisciplinares.</p> <p>Ninguém sabe exatamente, na escola, o que é a interdisciplinaridade, e ninguém está tentado a</p>

	<p>As principais dificuldades da prática apontam para a falta de tempo para planejamento individual e coletivo.</p> <p>Os professores sentem-se amarrados aos conteúdos e não possuem tempo para pensar novas possibilidades.</p> <p>Reclama da baixa qualidade das licenciaturas, que oferecem poucas oportunidades de práticas em sala de aula, comunicando uma impressão ultrapassada das dificuldades que um professor enfrenta todos os dias, com pouca ou nenhuma orientação para a ruptura com as barreiras disciplinares.</p> <p>Aponta que as escolas fornecem pequena oportunidade de planejamento, seja individual, seja coletivo, obliterando a possibilidade de convivências. Por isso a interdisciplinaridade não ocorre, o que desfavorece a formação de um estudante capaz de solucionar problemas novos.</p>	<p>propor processos que desconhecem e cujos resultados não podem ser previstos.</p> <p>A imposição de tarefas interdisciplinares aos professores é injusta, pois não é dado a eles o tempo necessário para o planejamento dessas atividades, nem para o estudo dos pressupostos da interdisciplinaridade.</p> <p>Ao contrário da interdisciplinaridade, a partir do ENEM e do Novo ENEM as escolas estão cada vez mais disciplinares, pois as questões deste exame são preponderantemente conteudistas.</p> <p>As licenciaturas estão cada vez piores, pois encolhem seus currículos e abandonam os laboratórios (principalmente agora, com as licenciaturas a distância) e os trabalhos cooperativos.</p> <p>Não há modo de reunir professores fora do horário de aula para que planejem ou executem atividades interdisciplinares, pois eles não têm esse tempo, que poderiam dispor se os salários fossem melhores e compatíveis com o nível universitário que têm.</p>
<p>Ideia geral: A utilidade da interdisciplinaridade.</p> <p>Ideia anotada: Faz com que o aluno possua um olhar diferenciado sobre o mundo, possuindo olhar crítico e o lendo de formas diferentes.</p>	<p>O conhecimento se dá de forma interdisciplinar.</p> <p>Incentiva o senso crítico.</p> <p>Faz com que o aluno aprenda para a vida.</p> <p>Só assim (causando um sentimento de algo novo) o aluno começa a abandonar suas concepções prévias e abrir a mente para algo novo.</p> <p>A interdisciplinaridade, para o entrevistado, é algo imbuído de relações, e com isso passa sentido</p>	<p>A interdisciplinaridade serve para conectar as disciplinas e diminuir a fragmentação dos saberes, fazendo com que o aluno consiga agregar mais conhecimento, valores e informações.</p> <p>O desenvolvimento ético do ser humano não pode ocorrer de forma eficaz na ausência do conhecimento, ou seja, na ignorância.</p> <p>Dessa forma, a</p>

	<p>ao aluno.</p> <p>Vivemos em um mundo complexo onde é cada vez mais difícil relacionar as áreas dos saberes.</p> <p>Quando há o rompimento desta barreira o ser começa a possuir um pensamento complexo, assim obtendo prolongamentos éticos e existenciais.</p> <p>A interdisciplinaridade promove a descoberta das várias funções do objeto estudado.</p> <p>A prática interdisciplinar faz com que o aluno fique capacitado a resolver novos problemas.</p> <p>Interdisciplinaridade como um processo que dá sentido aos conteúdos escolares, pois tenta enfrentar a complexidade dos saberes e os desafios éticos.</p>	<p>interdisciplinaridade é fundamental para que o indivíduo se constitua como ser ético, pois ela traz a oportunidade de conhecer além dos simples conteúdos escolares.</p> <p>Os problemas contemporâneos são complexos, e não podem ser resolvidos pelo olhar do especialista, somente, pois a falta do conhecimento interdisciplinar traz ações que prejudicam outras áreas da vida, desconhecidas do especialista.</p>
<p>Ideia geral:</p> <p>Como a interdisciplinaridade vem sendo abordada nas escolas.</p> <p>Ideia anotada:</p> <p>Vem sendo demonstrada uma prática maquiada, na maioria das vezes multidisciplinar.</p>	<p>Sem planejamento, sem saber o que é a prática, sem saber o que é interdisciplinaridade, apenas uma maquiagem do que realmente é a interdisciplinaridade.</p>	<p>Infelizmente, o que se observa em sala de aula, é um trabalho multidisciplinar, que leva o nome de interdisciplinar: as disciplinas continuam com as suas metodologias e o conteúdo continua fragmentado.</p> <p>Não ocorre a interdisciplinaridade na escola.</p> <p>É uma piada. Às vezes vem uma ordem para dois professores se juntarem e fazer uma atividade.</p> <p>Pura enganação.</p> <p>Cada um faz a sua parte, e depois junta-se tudo.</p> <p>Não há tempo para reuniões ou trabalhos realmente interdisciplinares.</p>
<p>Ideia geral:</p> <p>Contributos da interdisciplinaridade.</p> <p>Ideia anotada:</p> <p>Visão crítica sobre o</p>	<p>Muda a visão de leitura do mundo.</p> <p>Integração entre os conteúdos.</p> <p>Fazendo com que o aluno aprenda para a vida, incentivando o estudo e pesquisa.</p> <p>Favorece conexões entre as disciplinas, o que é uma saída para</p>	<p>A interdisciplinaridade contribui para que o aluno possa construir as relações entre as disciplinas, possibilitando a busca pelo conhecimento.</p> <p>Tem implicações éticas, pois incentiva a valorização do</p>

<p> mundo, vendo-o de forma diferente, permitindo ao aluno experienciar a vida em sua integralidade. </p>	<p> a efetivação de um aprendizado diferenciado. Passa sentido ao aluno. O ser começa a possuir um pensamento complexo, assim obtendo prolongamentos éticos e existenciais. A interdisciplinaridade promove a descoberta das várias funções do objeto estudado. Acredita que a prática possui um olhar sem barreiras/limites. Faz com que o aluno fique capacitado a resolver novos problemas. Processo que dá sentido aos conteúdos escolares, pois tenta enfrentar a complexidade dos saberes e os desafios éticos. </p>	<p> conhecimento do outro. Amplia a pesquisa, pois abre o olhar do aluno para outras realidades. Traz a complexidade, em vez da simplicidade para a sala de aula. Evita que o aluno se pergunte “para quê estudo isso?”, pois ele compreende as ligações entre os diversos conhecimentos. Prepara o aluno para aplicar a crítica à sua própria ação, tornando-se capaz de resolver problemas que vão além das portas da escola. </p>
<p> Ideia geral: Principais mudanças exigidas para a ocorrência da interdisciplinaridade. </p> <p> Ideia anotada: O professor tem de ser a mudança. Se eu acredito que a interdisciplinaridade é a saída, não posso ir contra isso. Tenho que ser o exemplo. Tenho que modificar minha prática. Tenho que repensar minha prática. </p>	<p> Precisa ter um planejamento integrado e o professor ser exemplo, assim modificando sua prática. Para que essa se dê de uma forma eficiente é necessário planejamento em conjunto dos professores envolvidos. O tempo dos professores deve ser aproveitado em conjunto. Deve surgir de forma natural. A interdisciplinaridade deve surgir como algo natural, e o professor deve possuir um papel de mediador para o fornecimento de conhecimento ao aluno e incentivar seu senso crítico. Enfatizando a ideia do currículo nômade e fazendo com que o aluno aprenda para a vida, incentivando o estudo e pesquisa. Esta deve ocorrer de maneira natural desbravando as áreas do conhecimento e sem descartar a disciplina. Se houver intimidade entre os professores das diversas áreas do saber. Se estes souberem lidar com a proposta que é desterritorializar as </p>	<p> É preciso disponibilizar tempo conjunto para os professores conseguirem organizar atividades interdisciplinares. A imposição da interdisciplinaridade é um erro, porque tudo o que é imposto sofre uma imediata rejeição. Acho que a desterritorialização é um dos segredos para a interdisciplinaridade, pois é a forma de eliminar as barreiras disciplinares na cabeça do aluno. A solução é formar professores para além daquilo que a faculdade pôde dar ao professor, oferecendo-lhe continuamente formações voltadas para a atividade interdisciplinar. As principais mudanças estão centralizadas na formação dos novos professores e na nova postura pedagógica que alguns gestores estão aplicando em suas instituições. </p>

	<p>coisas e causar uma violência simbólica no aluno, pois só assim (causando um sentimento de algo novo) o aluno começa a abandonar suas concepções prévias e abrir a mente para algo novo.</p> <p>A escola deve ser um lugar onde as pessoas aprendam a amar e cuidar do mundo.</p> <p>Deve ser trabalhada com muito cuidado.</p> <p>As escolas têm de aprender com as mudanças e o próprio professor ir além, em suas aulas.</p> <p>Isto se pode alcançar nas formações continuadas.</p> <p>É preciso se atualizar em função das mudanças, criando métodos eficazes para a construção de um estilo rigoroso e investigativo, assim destacando um conhecimento a partir de pesquisas.</p> <p>Dar espaço para encontros e conversas entre os professores.</p> <p>Quanto à escola, é importante o papel desta de analisar como os indivíduos se comportam e contribuir para a convivência, sem excluir as opiniões dos alunos.</p> <p>Quanto maior o grau de desenvolvimento atingido pelas disciplinas, maior será a riqueza das atividades interdisciplinares.</p> <p>A escola deveria destinar encontros para compartilhamentos de ideias e vivências.</p> <p>O professor tem que aprender continuamente, já que deve optar por uma carreira pela qual tem gosto pessoal.</p> <p>A aprendizagem continuada pode ser baseada no cotidiano da sala de aula, mas também na educação continuada formal, apesar das dificuldades dos cursos disponíveis.</p> <p>Pode ser resolvido pela investigação em sala de aula e pela abertura de espaços de diálogo entre os professores.</p>	<p>O professor tem que escolher a profissão por possuir atributos e gosto pelo ensino, pois senão a tarefa educativa será sempre um fardo pesado e a interdisciplinaridade será apenas mais um elemento dessa carga.</p>
--	---	--

<p>Ideia geral:</p> <p>Papel da universidade preparando o aluno para a interdisciplinaridade.</p> <p>Ideia anotada:</p> <p>Não é a universidade quem vai contribuir para este fator, mas sim o sujeito que vai seguir mudando suas estratégias de ensino, pois a universidade não tem preparado muito bem o futuro professor para este tipo de atividade. Há uma hierarquia na organização do currículo da licenciatura.</p>	<p>Universidades não conseguem formar o futuro professor para a interdisciplinaridade devido à matriz curricular, onde existe uma hierarquia que precisa ser modificada, inclusive da licenciatura, onde a própria organização vai depender de tudo que se prega.</p> <p>Despreparo dos professores.</p> <p>As universidades não conseguem formar um futuro professor para este tipo de trabalho.</p> <p>Saliento a má preparação da universidade para tornar efetivas suas licenciaturas.</p> <p>As disciplinas oferecidas pelas faculdades de educação estão distanciadas da atual realidade, acabando por passar apenas vivências ultrapassadas.</p> <p>Baixa qualidade das licenciaturas, que oferecem poucas oportunidades de práticas em sala de aula, comunicando uma impressão ultrapassada das dificuldades que um professor enfrenta todos os dias, com pouca ou nenhuma orientação para a ruptura com as barreiras disciplinares.</p>	<p>As faculdades não formam o professor para as atividades interdisciplinares porque elas mesmas são disciplinares.</p> <p>Nada melhor que os próprios professores universitários desenvolvam a interdisciplinaridade durante os semestres letivos.</p> <p>Sáímos das universidades sabendo o que é interdisciplinaridade só de ouvir falar, pois nenhum professor realmente a aplica.</p>
--	--	--

Fonte: Medeiros, Rocha Filho, Dopico (2020, p. 11).

A última coluna do Quadro 5 evidencia que ao serem rerepresentadas às ideias-chaves das suas IES aos pós-graduandos, estes apresentaram compreensões inovadoras. Eles foram capazes de descrever situações outras que aquelas trazidas da entrevista original, compreendendo as ideias do autor e extrapolando-as criticamente para novas situações de ensino. Isto sugere que por meio da IES o pesquisador foi capaz de superar certos problemas encontrados nas análises que se baseiam na desconstrução/reconstrução, que às vezes retornam às mesmas informações originais, ou até menos, como afirmam Campos (2004) e Bardin (1977).

Talvez, tais dificuldades não derivem da desconstrução/reconstrução, em si, mas sim da ênfase do pesquisador sobre esta etapa da análise, abdicando da

complexificação e dos novos entendimentos que viriam desse processamento, como afirma Gregolin (1995) e Moraes e Galiazzi (2006, p. 126):

O movimento produtivo e criativo, portanto, corresponde a um processo auto-organizado composto de dois movimentos principais. O primeiro deles é de desconstrução, de desmontagem dos sentidos e conhecimentos existentes, de aproximação ao caos. O segundo é de reconstrução, de organização das unidades de sentido produzidas pela desconstrução, com emergência de categorias e textos expressando os novos entendimentos construídos no processo.

Por intermédio de suas IES, e também na entrevista de triangulação, os pós-graduandos elucidaram aspectos complexos da interdisciplinaridade na educação científica, como os relacionados à escola e à formação continuada, às relações humanas e à falta de interação entre os professores, não presentes de forma direta na entrevista. Os pós-graduandos contrapuseram amplamente suas opiniões e vivências às ideias do entrevistado, produzindo teses sobre o assunto abordado. Também apareceram nas IES informações apenas subentendidas no discurso original, sendo possível depreender que o processo foi eficaz na obtenção dos significados ocultos no corpus.

Além dos requisitos de autoconhecimento e conhecimentos filosóficos, a ausência da gravação, da transcrição e dos algoritmos de tratamento de dados parece ter aberto espaço ao espírito investigador dos participantes, incentivado e amplificado pela ausência da restrição metodológica estrita, induzindo maior responsabilidade e tornando-os mais atentos no confronto com o objeto, mais criteriosos e precisos na construção de suas conclusões.

A IES incentiva a utilização de conhecimentos e vivências, possuindo um caráter fenomenológico-hermenêutico que valoriza a experiência com o tema estudado, levando-os – pesquisadores e participantes, ou situação – a constituírem uma mesma totalidade. Deste modo, se tornam compreensíveis as respostas verbais dos pós-graduandos, trazendo apontamentos disruptivos, como a subversão dos currículos e rotinas, a adaptação dos documentos oficiais, a formação de mão-de-obra barata, a valorização profissional dos professores, o medo do imprevisto, a disciplinaridade no Novo ENEM, o encolhimento dos currículos das licenciaturas, a questão da ética na ignorância, a falência da especialização ao solucionar

problemas complexos, a alteridade, a complexidade, a falência das licenciaturas e a vocação para o magistério.

Estas falas evidenciam que o pesquisador não se distancia de preconceções ao investigar, pelo contrário, deve expor suas dificuldades, utilizando-as como embasamento para emergência de teses (RAY, 1989). Como esse é um pressuposto da IES, este método pode induzir a libertação do espírito criativo, favorecendo a imersão intensa nos conteúdos trazidos do objeto.

Os pós-graduandos compreenderam o tema estudado, enfatizando a empatia e colocando-se no lugar do entrevistado, em concordância com Lévy (2001, p. 41), quando afirma que “A consciência universal, feita de campos de consciência pessoais entrelaçados é atravessada por sensações, percepções, emoções e pensamentos impessoais que vagam sobre o grande rio que carrega todos nós”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lei da mente é implacável.
O que você pensa, você cria;
O que você sente, você atrai;
O que você acredita
Torna-se realidade.

Buda

A proposta da IES nasce do berço da AFH quando me propus a modificar os padrões de escrita quanto à proposta de uma dissertação de Mestrado, me possibilitando a trilhar novos caminhos, em um movimento de reflexão e circularidade entre a fenomenologia e hermenêutica.

Durante a caminhada no Doutorado, foi possível perceber que para o amadurecimento da descrição e concepção da IES não seriam somente as descrições teóricas e/ou conceituais que precisavam ser analisadas e conjugadas. Mas, em primeiro lugar, eu precisava me colocar como pesquisadora em um movimento de autoconhecimento, autocompaixão, individuação e desamarras da normose. Então, posso afirmar que o maior produto desta Tese não é a IES, mas a nova pessoa que se reestruturou durante esta caminhada, que agora em suas possibilidades de transcender ao normal, compreende e descreve a IES na comunhão de seus sentimentos, pensamentos, ações, percepções, indagações, relações e interrelações com o mundo.

Enquanto método, a IES demonstrou seu poder de auxiliar pesquisas qualitativas na área do ensino de Ciências, para validação dos resultados teóricos. Nesta aplicação, foi possível perceber a coerência interna da IES, relativamente às suas bases conceituais, que são a fenomenologia, a hermenêutica e o autoconhecimento, sendo adequada aos requisitos da pesquisa pós-moderna.

A opção pela integração compreensiva imediata das informações obtidas do objeto, com o apoio da memória e de todos os sentidos, sem processos de desconstrução/reconstrução, pressupostos estruturais ou ideológicos, faz da IES uma abordagem, sobretudo, empática, entregando ao investigador o rumo de suas ações e a chave das interpretações e essências do objeto. O que acrescenta responsabilidade e exigências ao pesquisador, que deixa de ter à mão estratégias

simplificadoras. Em contrapartida, a complexidade que pode ser alcançada pela IES se amplia pela vinculação pessoal do analista com o objeto e pela liberdade intrínseca do método, pois possibilita transitar entre diversas fontes de consulta, aspectos psíquicos e filosóficos do tema.

Além disso, a formulação da IES atende à especificação de ser um constructo fluido, sendo amplamente elaborada pelo pesquisador, como propõe Golafshani (2003). Em seu desenvolvimento, a IES também atende os requisitos da “transacionalidade”, ou seja, da alta interação entre o pesquisador e o objeto. E, em seus resultados, a IES alcança a “transformacionalidade”, ou seja, a propriedade de produzir descrições, compreensões e extrapolações, como propõem Cho e Trent (2006), conseguindo, também, demonstrar a validade epistêmica, que Mills (2014) apresenta como característica da nova geração de pesquisas qualitativas.

A opção pela IES, porém, exige uma avaliação rigorosa do método que a investigação em planejamento pretende aplicar na coleta de dados, assim como da capacidade de autoconhecimento, conhecimento da filosofia e da área do investigador em questão. Além disso, a IES não é uma panaceia, devendo ser aplicada, por exemplo, quando houver contato direto do pesquisador com o objeto estudado, e não apenas com fontes secundárias de informações, pois a vivência pessoal é crucial no processo interpretativo.

Sendo assim, a proposta da IES descrita nesta Tese pode ser compreendida como a minha IES de mim mesmo, ou seja, a síntese da pesquisa que autorrealizei para descrever, elaborar e estruturar a IES no meu movimento de pesquisa, análise e síntese. Por esta, foi possível conquistar a mim mesmo e descrever esse processo como possibilidade a você, que não deseja e não quer estar normótico nesta vida, a você, pessoa, educador, professor e pesquisador, como uma possibilidade de autocrítica em relação aos padrões que lhe foram impostos e cobrados durante todo o seu processo de evolução profissional, em que o aspecto pessoal não foi considerado ou assumido como influenciador de sua rotina e de sua prática.

A IES é um caminho, uma possibilidade, nem boa, nem ruim, nem intransponível, nem transponível. Apenas um caminho com uma nova proposta de habilidade, cujas nuances de sombras são permeadas pela capacidade de desenvolvimento do autoconhecimento, autocompaixão, autocrítica e individuação.

*Tentar não significa conseguir,
mas certamente quem conseguiu tentou.*

Aristóteles

*A recompensa por seguir o Dharma
é a plenitude de sermos nós mesmos
e a satisfação de exercermos nossa
função constitucional.*

Autor Desconhecido

Encerro com amor tudo o que não favorece o meu despertar.

Giridhari Das

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubens. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1981.

ALVIM, Mônica Botelho. A Clínica como Poética. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 1007-1023, 2012. Disponível em: <http://www.revispsi.uerj.br/v12n3/artigos/html/v12n3a18.html>. Acesso em: 20 jul. 2019.

AMATUZZI, Mauro Martins. Experiência: um Termo Chave para a Psicologia. **Memorandum 13**, Belo Horizonte, Ribeirão Preto, n. 13, p. 8-15, 2007. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/a13/01Amatuzzi.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

ANDRADE, Claudia Castro. A Fenomenologia da Percepção a Partir da Autopoiesis de Humberto Maturana e Francisco Varela. **Griot - Revista de Filosofia**, Bahia, v. 6, n. 2, p. 98-121, dez. 2012. Disponível em: <https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/griot/article/view/538>. Acesso em: 20 jul. 2019.

ANDRADE FILHO, Nelson Figueiredo. Observação compreensivo-crítica das experiências de movimento corporal das crianças na educação infantil. **Movimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 01, p. 55-71, jan/mar, 2013. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/26491/24401>. Acesso em: 22 ago. 2020.

ANDRÉ, João Maria. Da Mística Renascentista à Racionalidade Científica Pós-Moderna. **Revista Filosófica de Coimbra**, Coimbra, n. 7, v. 4, p. 67-101, 1995. Disponível em: http://www.uc.pt/fluc/dfci/public_/publicacoes/da_mistica_renasc. Acesso em: 14 set. 2019.

ANGROSINO, Michael V. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ARRUDA, Sérgio de Mello; UENO, Michele Hidemi; GUIZELLINI, Alessandra; PASSOS, Marinez Meneghello; MARTINS, João Batista. O Pensamento Convergente, o Pensamento Divergente e a Formação de Professores de Ciências e Matemática. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 220-239, agosto 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6386/13269>. Acesso em: 06 jul. 2019.

BACHELARD, Gaston. **A Formação do Espírito Científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições, 1977.

BIANCHI, Eliane Maria Pires Giavina; IKEDA, Ana Akemi. Usos e Aplicações da Grounded Theory em Administração. **GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, Pernambuco, v. 6, n. 2, p. 231-248, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/viewFile/21521/18215>. Acesso em: 20 jul. 2020.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Pesquisa Qualitativa Segundo a Visão Fenomenológica**. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

BOCAYUVA, Izabela. Parmênides e Heráclito: diferença e sintonia. **Kriterion**, Belo Horizonte, n. 122, p. 399-412, Dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/kr/v51n122/04.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2020.

BOËCHAT, Neide Coelho. De Husserl a Sartre: uma proposta ontofenomenológica. **Sapere Aude**, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, p. 498-512, Jul./Dez 2015. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/SapereAude/article/view/11223>. Acesso em: 10 jan. 2020.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a Entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, Florianópolis, v. 2, n. 1 (3), p. 68-80, janeiro-julho/2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027>. Acesso em: 27 jan. 2020.

BORGES, Emilio; BRAGA, João Pedro. O Efeito de Coriolis: de pêndulos a moléculas. **Química Nova**, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 1416-1420, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/qn/v33n6/36.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

BORNHEIM, Gerd A. **Os Filósofos Pré-Socráticos**. São Paulo: Editora Cultrix, 1967.

BRANDÃO, Rodrigues (Org.). **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação - MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.

BUNGE, Mario. **Epistemología**. Barcelona: Ariel, 1980.

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. A Presença do Autor e a Pós-Modernidade em Antropologia. **Novos Estudos**, CEBRAP, São Paulo, n. 21, p. 133-157, julho 1988. Disponível em: <http://novosestudos.uol.com.br/produto/edicao-21/>. Acesso em: 13 jul. 2019.

CAMPOS, Claudinei José Gomes. Método de Análise de Conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 611-614, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a19v57n5.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa Qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 679-684, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CASTORIADIS, Cornelius. **Figuras do Pensável**: as encruzilhadas do labirinto. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

CASTRO, Gilliano J. M; ALBERTINI, Rafael Z.; COSTA, Márcio Luis. Por uma Ética-Fenomenológica do Sul em Psicologia da Saúde. **Trayectorias Humanas Trascontinentales**, Limoges, n. 4, p. 4-16, 2018. Disponível em: <https://www.unilim.fr/trahs/index.php?id=1075&lang=es>. Acesso em: 13 jul. 2019.

CHALMERS, Alan Francis. **O que é Ciência Afinal?** São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.

CHO, Jeasik; TRENT, A. Validity in Qualitative Research Revisited. **Qualitative Research**, v. 6, n. 3, p. 319-340, 2006. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/5c05/83e4b528a13130fb07488cc45952acef3442.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2020.

CORDEIRO, Mariana Prioli; SPINK, Mary Jane Paris. Por uma Psicologia Social não Perspectivista: contribuições de Annemarie Mol. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 3, p. 338-356, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arb/v65n3/03.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2019.

CORTELLA, Mario Sergio. **Educação, Escola e Docência**: novos tempos, novas atitudes. São Paulo, Editora Cortez, 2014.

CRAPANZANO, Vicent. On the Writing of Ethnography. **Dialectical Anthropology**, n. 2, p. 69-73, 1977. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/29789885?seq=1>. Acesso em: 15 jul. 2019.

CREMA, Roberto; D'AMBROSIO, Ubiratan; WEIL, Pierre. **Rumo a Nova Transdisciplinaridade**: sistemas abertos de conhecimento. São Paulo: Summus, 1993.

DALAI LAMA. **O Universo em um Átomo**: o encontro da ciência com a espiritualidade. Rio de Janeiro: Ediouro Publicações S.A., 2006.

DAS, Giridhari. **O Caminho 3T**: autoaprimoramento e autorrealização em Yoga. São Paulo: Coletivo Editorial/Relighare, 2017.

DEMO, Pedro. **Metodologia da Investigação em Educação**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DESCARTES, René. **Meditações**. Edição Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

DIAS, Elizabeth de Assis. Progresso Científico e Verdade em Popper. **Trans/Form/Ação**, Marília, v. 38, n. 2, p. 163-174, Maio./Ago., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/trans/v38n2/0101-3173-trans-38-02-0163.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

DOMINGUES, Ivan. **O Grau Zero do Conhecimento**: o problema da fundamentação das ciências humanas. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

DOPICO, Sabrina Isis Brugnarotto; ROCHA FILHO, João Bernardes. **Análises Textuais nas Pesquisas Qualitativas**: como elas foram propostas e como vêm sendo utilizadas. *In*: VI Encontro Estadual de Ensino de Física, Instituto de Física da UFRGS, Porto Alegre, 2015. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/mpef/6eeefis/sistema/lista_submissoes.php?tipo=2&aceite=1. Acesso em: 08 jun. 2020.

DUARTE, José; BARROS, Antonio. **Análise de Conteúdo. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

ESTANY, Anna. **Modelos de Cambio Científico**. Barcelona: Editorial Critica, 1990.

FARBER, Marvin. Edmund Husserl e os Fundamentos de sua Filosofia. **Revista da Abordagem Gestálica**, Goiânia, v. 18, n. 2, p. 235-245, dez. 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rag/v18n2/v18n2a14.pdf>. Acesso em: 18 dez.2019.

FELDMAN-BIANCO, Bela. **A Antropologia das Sociedades Contemporâneas**. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

FERGUSON, Marilyn. **A Conspiração Aquariana**. Rio de Janeiro: Record, 1980.

FERREIRA, Aurelio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2009.

FEYERABEND, Paul. **Contra o Método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

FONSECA, Claudia. Quando cada Caso NÃO é um Caso. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 10, Jan/Fev/Mar/Abr 1999. Disponível em: https://poars1982.files.wordpress.com/2008/03/rbde10_06_claudia_fonseca.pdf. Acesso em: 21 set. 2019.

FONSECA, Joaquim. Coerência do Texto. **Revista da Faculdade de Letras: Línguas e Literaturas**, Porto, II série, v. 5, n. 1, p. 7-18, 1988. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/7935/2/2566.pdf>. Acesso em: 01 set. 2019.

FOUCAULT, Michel. **As Palavras e as Coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

FOUREZ, Gérard. **A Construção das Ciências**: introdução à filosofia e à ética das Ciências. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**. São Paulo: Editora Cortez, 2016.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e Método I**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1997.

GADOTTI, Moacir. **História das Ideias Pedagógicas**. São Paulo: Editora Ática, 2003.

GALEFFI, Dante Augusto. O que é isto – A fenomenologia de Husserl? **Ideação**, Feira de Santana, n. 5, p. 13-36, 2000. Disponível em: <http://www.unilago.com.br/download/arquivos/30194/fenomenologia.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Algumas Notas sobre Pesquisa Qualitativa e Fenomenologia. **Interface–Comunicação, Saúde e Educação**, Botucatu, v. 1, n. 1, p. 13-19, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v1n1/08.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2019.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GLANTZ, Stanton A. **Princípios de Bioestatística**. Porto Alegre: AMGH, 2014.

GOLAFSHANI, Nahid. Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. **The Qualitative Report**, Canadá, v. 8, n. 4, p. 597-606, 2003. Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1870&context=tqr>. Acesso em: 13 jul. 2020.

GOTTSCHALK, Cristiane Maria Cornelia. O Papel do Método no Ensino: da maiêutica socrática à terapia wittgensteiniana. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 64-81, jul./dez, 2010. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/842/pdf_35. Acesso em: 08 ago. 2020.

GREGOLIN, Maria do Rosario Valencise. A Análise do Discurso: conceitos e aplicações. **Alfa**, São Paulo, n. 39, p. 13-21, 1995. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/3967/3642>. Acesso em: 02 jun. 2020.

GUENDELMAN, Constanza Kaliks. **O Conceito de Doute Ignorância de Nicolau de Cusa em uma Perspectiva Pedagógica**. 2009. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-08122009-142805/pt-br.php>. Acesso em: 10 jul. 2019.

GUERRA, Isabel. Carvalho. **Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo**: sentidos e formas de uso. Portugal: Editora Princípio, 2006.

- GUION, Lisa A. Triangulation: establishing the validity of qualitative studies. **University of Florida**, 2002. Disponível em: <https://sites.duke.edu/niou/files/2014/07/W13-Guion-2002-Triangulation-Establishing-the-Validity-of-Qualitative-Research.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- GURGEL, Célia Margutti do Amaral. Por um Enfoque Sócio-cultural da Educação das Ciências Experimentais. **REEC: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v.2, n.3, 2003. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen2/REEC_2_3_3.pdf. Acesso em: 18 dez. 2019.
- HAIR Jr., Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Fenomenologia do Espírito**: Parte I. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1992.
- HEIDEGGER, Martin. **Conferência e Escritos Filosóficos**: que é metafísica?. São Paulo: Nova Cultural, 1992.
- HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**: Parte I. São Paulo: Editora Vozes, 2005.
- HUSSERL, Edmund. **A Crise da Humanidade Europeia e a Filosofia**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.
- HUSSERL, Edmund. **A Ideia da Fenomenologia**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1990.
- ISKANDAR, Jamil Ibrahim; LEAL, Maria Rute. Sobre Positivismo e Educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 3, n. 7, p. 89-94, set./dez. 2002. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189118078007.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2020.
- JACOBI, Jolande. **Complexo, Arquétipo e Símbolo na Psicologia de C. G. Jung**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2016.
- JUNG, Carl Gustav. **Psicologia do Inconsciente**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1984.
- JUNG, Carl Gustav. **O Eu e o Inconsciente**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1996.
- KORO-LJUNGBERG, Mirka. Validity and Validation in the Making in the Context of Qualitative Research. **Qualitative Health Research**, Thousand Oaks, v. 18, n. 7, July, 2008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1049732308318039>. Acesso em: 20 mai. 2020.
- KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1962.
- KUHN, Thomas S. **A Tensão Essencial**. Lisboa: Edições 70, 1989.

LABURÚ, Carlos Eduardo; ARRUDA, Sérgio de Mello; NARDI, Roberto. Pluralismo Metodológico no Ensino de Ciências. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 247-260, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/07.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2019.

LAGO, Clenio. **Experiência Estética e Formação**: articulação a partir de HansGeorg Gadamer. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

LALANDE, André. **Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LAMEIRA, Allan Pablo; GAWRYSZEWSKI, Luiz de Gonzaga; PEREIRA Jr, Antônio. Neurônios Espelho. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 123-133, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pusp/v17n4/v17n4a07.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

LAPERRIÉRE, Anne. Os Critérios de Cientificidade dos Métodos Qualitativos. *In*: POUPART, Jean; DESLAURIERS, Jean-Pierre; GROULX, Lionel-H; LAPERRIÉRE, Anne; MAYER, Robert; PIRES, Álvaro P. **A Pesquisa Qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2010. parte IV, p. 410-435.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Tristes Trópicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

LÉVY, Pierre. **A Conexão Planetária**: o mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: Editora 34, 2001.

LINCOLN, Yvonna S.; GUBA, Egon G. **Naturalistic Inquiry**. Beverly Hills: Sage Publications, 1985.

LUDWING, Antônio Carlos Will. Métodos de Pesquisa em Educação. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n. 2, p. 204-233, julho-dezembro 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/18881/12572>. Acesso em: 06 jul. 2019.

MACEDO, Lídia Suzana Rocha; SILVEIRA, Amanda da Costa. Self: um conceito em desenvolvimento. **Paidéia**, São Paulo, v. 22, n. 52, p. 281-289, mai-ago, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/paideia/v22n52/14.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

MACHADO, Jorge Antonio Torres. **Os Indícios de Deus no Homem**: uma abordagem do método fenomenológico de Martin Heidegger. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

MALDONATO, Mauro. **A Subversão do Ser**: identidade, mundo, tempo, espaço. Fenomenologia de uma mutação. São Paulo: Edições Sesc, 2014.

MALINOWSKI, Bronislaw Kasper. **Os Argonautas do Pacífico Ocidental**. São Paulo: Abril Cultural, 1976.

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

MARIOTTI, Humberto. **As Paixões do Ego**: complexidade, política e solidariedade. São Paulo: Palas Athena, 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

MARTINS, Joel; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **A Pesquisa Qualitativa em Psicologia**: fundamentos e recursos básicos. São Paulo: Editora Moraes, 1989.

MATTIOLI, William. O Devir e o Lugar da Filosofia: alguns aspectos da recepção e da crítica de nietzsche ao idealismo transcendental via afrikan spir. **Kriterion**, Belo Horizonte, n. 128, p. 321-348, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/kr/v54n128/04.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

MATURANA, Humberto. **Emoções e Linguagem na Educação e na Política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

MEDEIROS, Geisa da Silva. **Olhar para o Sol**: Concepção da Análise Fenomenológica Hermenêutica. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, PUCRS, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/6896>. Acesso em: 15 dez. 2019.

MEDEIROS, Geisa da Silva; ROCHA FILHO, João Bernardes. Fenomenologia Hermenêutica: da filosofia à pesquisa qualitativa no ensino – educadores dialógicos e perspectivas de mundo. **Revista de Ciências da Educação**, São Paulo, n. 36, p. 139-152, 2016. Disponível em: <http://revista.unisal.br/ojs/index.php/educacao/article/view/543>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MEDEIROS, Geisa da Silva; ROCHA FILHO, João Bernardes. Interpretação Essencial Sintética: método qualitativo para aplicação da análise fenomenológico-hermenêutica. *In*: LIMA, Valderez Marina do Rosário; RAMOS, Maurivan Güntzel; PAULA, Marlúbia Corrêa (Org.). **Métodos de Análise em Pesquisa Qualitativa**: releituras atuais. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2019.

MEDEIROS, Geisa da Silva; ROCHA FILHO, João Bernardes; DOPICO, Sabrina Isis Brugarotto. Caracterização da Interpretação Essencial Sintética (IES) em Pesquisa sobre Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências. **Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo**, México, p. 1-18, agosto 2020. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/08/ensino-ciencias.html>. Acesso em: 01 ago. 2020.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out-dez 2008. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018. Acesso em: 15 dez. 2019.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Le Visible et l'invisible**. Paris: Gallimard, 1964.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Signos**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

MILLS, Jane. A New Generation of Qualitative Research. *In*: MILLS, Jane; BIRKS, Melaine. **Qualitative Methodology**: a practical guide. Los Angeles: Sage, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e Saturação em Pesquisa Qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 7, p. 1-12, 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4111455/mod_resource/content/1/Minayosat uracao.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 1992.

MORAES, Roque. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4125089/mod_resource/content/1/Roque-Moraes_Analise%20de%20conteudo-1999.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

MORAES, Roque. Uma Tempestade de Luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/04.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo; RAMOS, Maurivan Guntzel. Aprendentes do Aprender: um exercício de análise textual discursiva. **Indactio Didactica**, Portugal, v. 5, n. 2, p. 868-883, 2013. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/4462/Aprendentes%20do%20aprender%20um%20exerc%3%adicio%20de%20an%3%a1lise%20textual%20discursiva.pdf?sequence=1>. Acesso em: 01 jun. 2020.

MORIN, Edgar. **Ciência Com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. **Educação e Complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2007.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. **O Método - 1. A natureza da natureza**. Portugal: Publicações Europa-América, LDA, 1977.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emílio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na Era Planetária: o pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. São Paulo: Editions Balland, 2003.

MOURA, Maria da Conceição de Almeida. **Ciências da Complexidade e Educação: razão apaixonada e politização do pensamento**. Curitiba: APPRIS, 2017.

MUSSALIM, Fernanda. Análise do Discurso (capítulo revisto e ampliado). *In*: MUSSALIM, Fernanda; BENTES, Anna Christina (Orgs.). **Introdução à Linguística: domínios e fronteiras**. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

NICOLESCU, Basarab; PINEAU, Gaston; MATURANA, Humberto; RANDOM, Michel; TAYLOR, Paul. **Educação e Transdisciplinaridade**. Brasília: UNESCO Brasília, 2000. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127511>. Acesso em: 16 jan. 2020.

NOGUEIRA, Conceição. Análise do Discurso. *In*: ALMEIDA, Leandro S.; FERNANDES, Eugenia M. (Orgs), **Métodos e Técnicas de Avaliação: novos contributos para a prática e investigação**. Braga: CEEP, 2001.

OLIVA, Alberto. O Relativismo de Kuhn é Derivado da História da Ciência ou é uma Filosofia Aplicada à Ciência? **Revista Scientiae Studia**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 561-92, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v10n3/07.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2020.

OLIVEIRA, Cristiano Lessa. Um Apanhado Teórico-conceitual sobre a Pesquisa Qualitativa: tipos, técnicas e características. **Revista Travessias**, Cascavel, v. 2, n. 3, p. 1-16, 2008. Disponível em: <http://erevista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/3122>. Acesso em: 01 jun. 2020.

OLIVEIRA, Lucia Marisy Souza Ribeiro; MOREIRA, Marcia Bento. Da Disciplinaridade para a Interdisciplinaridade: um caminho a ser percorrido pela academia. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco (REVASF)**, Petrolina-PE, v. 7, n.12, p. 06-20, abril, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/download/22/30/>. Acesso em: 16 jan. 2020.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso. O Trabalho do Antropólogo: olhar, ouvir, escrever. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 13-37, 1996. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41616179>. Acesso em: 06 jul. 2019.

OLLAIK, Leila Giandoni; ZILLER, Henrique Moraes. Concepções de Validade em Pesquisas Qualitativas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 229-241,

2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v38n1/ep448.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.

PÊCHEUX, Michel. **Analyse Automatique du Discours**. Paris, Dunod, 1969.

PEIRANO, Mariza. Etnografia não é Método. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 20, n. 42, p. 377-391, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ha/v20n42/15.pdf>. Acesso em: 05 out. 2019.

PELLEGRINI, Tânia. Realismo: postura e método. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 42, n. 4, p. 137-155, dezembro 2007. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/download/4119/3120>. Acesso em: 27 jan. 2020.

PEREIRA, Oswald Porchat. Verdade, Realismo e Ceticismo. **Discurso**, São Paulo, n. 25, p. 7-68, 1995. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/discurso/article/view/37994>. Acesso em: 27 jan. 2020.

PÉREZ, Daniel Gil; MONTORO, Isabel Fernández; ALÍS, Jaime Carrascosa; CACHAPUZ, António; PRAIA, João. Para uma Imagem não Deformada do Trabalho Científico. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n2/01.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2019.

PIAGET, Jean. **A Epistemologia Genética**. Petrópolis: Editora Vozes, 1972.

PINTO, Cândida Martins. Metanálise Qualitativa como Abordagem Metodológica para Pesquisas em Letras. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 8, n. 3, p. 1033-1048, 2013. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/4023/2491>. Acesso em: 01 jun. 2020.

PLASENCIA C., Medardo. **El Estudio como Proceso Cognoscitivo y Crecimiento Humano**. México: Universidad Iberoamericana, 1994.

PLATÃO. **Ménon ou da Virtude**. 3. ed. Lisboa: Editorial Inquérito Limitada, [s.d.].

POPPER, Karl R. **A Lógica da Pesquisa Científica**. São Paulo: Cultrix, 1972.

RABELO, Aurora. Prefácio. *In*: MATURANA, Humberto. **Emoções e Linguagem na Educação e na Política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

RAY, William. **Literary Meaning: from phenomenology to deconstruction**. New York: Basil Blackwell, 1989.

ROCHA FILHO, João Bernardes; BASSO, Nara Regina de Souza; BORGES, Regina Maria Rabello. **Transdisciplinaridade: a natureza íntima da educação científica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. Disponível em: http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11835/2/Transdisciplinaridade_A_natureza_intima_da_educacao_cientifica.pdf. Acesso em: 17 dez. 2019.

ROSENTHAL, Gabriele. **História de Vida Vivenciada e História de Vida Narrada: Gestalt e estrutura de autoapresentações biográficas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2017.

SACCONI, Luiz Antonio. **Grande Dicionário Sacconi da Língua Portuguesa**. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SANTANA, Joseval M. A Realidade da “Consciência Quântica” na Nossa Realidade. **Griot – Revista de Filosofia**, Cruz das Almas, v. 11, n. 1, p. 300-314, junho/2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6630143>. Acesso em: 01 jun. 2020.

SANTOS, Akiko. **Ciência Pós-Moderna e Educação**. Rio de Janeiro: Estudos Sociedade e Agricultura, UFRRJ, 2013.

SANTOS, Akiko. Complexidade e Transdisciplinaridade em Educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, p. 71-186, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/07.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2020.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um Discurso sobre as Ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 1995.

SANTOS, João Ricardo Viola.; DALTO, Jader Otavio. Sobre Análise de Conteúdo, Análise Textual Discursiva e Análise Narrativa: investigando produções escritas em Matemática. In: V Seminário Internacional de Pesquisa em Educação e Matemática, 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Secretaria da Educação do Paraná, 2012. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/files/v_sipem/PDFs/GT08/CC03178308997_A.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

SARMENTO, Manuel Jacinto. O Estudo de Caso Etnográfico em Educação. In: ZAGO, Nadir; CARVALHO, Marília Pinto de; VILELA, Rita Amélia Teixeira. **Itinerários de Pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação**. Rio de Janeiro: DP&A, p. 137-179, 2003a.

SEIBT, Cezar Luís. Heidegger: da fenomenologia reflexiva à fenomenologia hermenêutica. **Princípios – Revista de Filosofia**, Natal (RN), v. 19, n. 31, p. 79-98, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/principios/article/view/7494>. Acesso em: 17 dez. de 2019.

SOMMERMAN, Américo. **Inter ou Transdisciplinar? Da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes**. São Paulo: Paulus, 2006.

SOUSA, Juan Horacio de Freitas. El Cinismo: un elogio a la desvergüenza. **Bajo Palabra - Revista de Filosofía**, Madrid, v. 2, n. 7, p. 301-311, 2012. Disponível em: <https://revistas.uam.es/bajopalabra/article/view/3240/3451>. Acesso em: 22 ago. 2020.

SOUSA, Robson Simplicio; GALIAZZI, Maria do Carmo; SCHMIDT, Elisabeth Brandão. Interpretações Fenomenológicas e Hermenêuticas a partir da Análise Textual Discursiva: a compreensão em pesquisas na educação em ciências. **Revista**

Pesquisa Qualitativa, São Paulo, v. 4, n. 6, p. 311-333, 2016. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/39>. Acesso em: 01 jun. 2020.

SOUZA, O. Abordagens Fenomenológico-Hermenêuticas em Pesquisas Educacionais. **Revista de Educação da Univale**, Itajaí, n. 1, p. 31-38, 2011. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br//seer/index.php/rc/article/viewFile/27/15>. Acesso em: 01 jun. 2020.

SOUZA, Paulo Fernando Lima; BASTOS, Heloisa Flora Brasil Nóbrega; COSTA, Ernande Barbosa; NOGUEIRA, Romildo de Albuquerque. Pensamento Transdisciplinar: uma abordagem para compreensão do princípio da dualidade da luz. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 2402-02 – 2402-10, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbef/v32n2/v32n2a11.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2020.

SOUZA, Ricardo Timm de. **Sobre a Construção do Sentido**: o pensar e o agir entre a vida e a filosofia. São Paulo: Perspectiva, 2004.

STEIN, Ernildo. **Diferença e Metafísica**: ensaios sobre a desconstrução. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

STEIN, Murray. **Jung e o Caminho da Individuação**: uma introdução concisa. São Paulo: Editora Cultrix, 2020.

STRATHERN, Marilyn. **O Efeito Etnográfico e Outros Ensaios**. São Paulo: Cosac & Naify, 2014.

TÔRRES, José Júlio Martins. Teoria da Complexidade: uma nova visão de mundo para a estratégia. In: I Encontro Brasileiro de Estudos da Complexidade, 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUC/PR, 2005. p. 1-10. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2010/09/TORRES-Teoria-Da-Complexidade-e-Estrategia.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2019.

VAN MAANEN, J. The Fact of Fiction in Organizational Ethnography. **Administrative Science Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 539-550, 1979. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ212336>. Acesso em: 01 jun. 2020.

VASCONCELOS, Eduardo Mourão. **Complexidade e Pesquisa Interdisciplinar**: epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. **Escritos de Filosofia V – Introdução à Ética Filosófica 2**. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

VICTORIA, Ceres Gomes; KNAUTH, Daniela Ríva; HASSEN, Maria de Nazareth Agra. **Pesquisa Qualitativa em Saúde**: uma introdução ao tema. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000.

VIEIRA, Rita de Cássia. Convergências entre Fenomenologia e Micro-história. **Memorandum**, Belo Horizonte, v. 21, p. 238-248. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/memorandum/article/download/6616/4190/>. Acesso em: 25 jul. 2020.

WEIL, Pierre; LELOUP, Jean-Yves; CREMA, Roberto. **Normose**: a patologia da normalidade. São Paulo: Verus Editora, 2003.

YAGER, Robert E.; PENICK, John E. Analysis of the Current Problems with School Science in the U.S.A. **European Journal of Science Education**, Novi Sad, Serbia, v. 5, p. 459-463, 1983. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0140528830050410>. Acesso em: 13 jul. 2019.

YOGANANDA, Paramahansa. **Autobiografia de um logue**. Los Angeles, Califórnia, EUA: Self-Realization Fellowship, 2016.

ZILLES, Urbano. **Teoria do Conhecimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994.