



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

RITA DE CÁSSIA CASTRO VIDAL

**FAZERES DOCENTES E AVALIAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO À LUZ DA
COMPLEXIDADE**

Palmas/TO
2019

RITA DE CÁSSIA CASTRO VIDAL

**FAZERES DOCENTES E AVALIAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO À LUZ DA
COMPLEXIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação *Stricto Sensu* da Universidade Federal do Tocantins, na Linha de Pesquisa Currículo, Formação de Professores e Saberes Docentes, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José de Pinho

Palmas/TO
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

V648f Vidal, Rita de Cássia Castro .

Fazeres docentes e avaliação: um estudo de caso à luz da complexidade . /
Rita de Cássia Castro Vidal. – Palmas, TO, 2019.

172 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins
– Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em
Educação, 2019.

Orientadora : Maria José de Pinho

1. Avaliação da aprendizagem. 2. Práticas docentes. 3. Complexidade. 4.
Transdisciplinaridade. I. Título

CDD 370

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184
do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

FOLHA DE APROVAÇÃO

RITA DE CÁSSIA CASTRO VIDAL

**FAZERES DOCENTES E AVALIAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO À LUZ DA
COMPLEXIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), para obtenção do título de Mestre em Educação. Linha de Pesquisa: Currículo, formação de professores e saberes docentes.

Aprovada em 24/06/2019

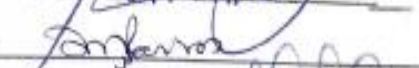
Dra. Maria José de Pinho (Orientadora/PPGE/UFT):



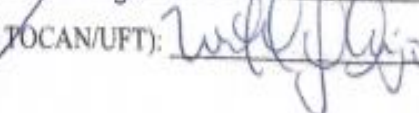
Dra. Patrícia Limaverde Nascimento (PROFBIO/UECE):



Dra. Vânia Maria de Araújo Passos (PPPGE/UFT):



Dr. Nataniel da Vera Cruz Gonçalves Araújo (PED. TOCAN/UFT):



Palmas, 2019.

À Moça do cocal

*Pergunto-me como resiste
A moça do cocal
À sombra da mata fria
Que lhe entoa sofrimento?
-É fé!*

*A voz da moça do cocal
Hoje não canta para o sol
Só lhe sonda argutamente a chama do viver
Das horas daqueles dias
Em que a sombra da mata fria
Lhe embalava os sonhos.*

*Feito açoite, o tempo
Lhe deu fibra e coragem
Mesmo ante às horas cruas
Que feriram o coração.*

*Mas o relógio lhe entoou a canção
Dos ventos, das nuvens, do sol, da lua, da plantação
De tudo o que contempla a sua vida
Diminuindo o tamanho de sua ferida
Transformando-a inteiramente em luz.*

Rita de Cássia Castro Vidal (2012)

*À Conceição Coelho de Sousa, minha vó, minha
amiga, mulher à frente do seu tempo, exemplo de ser
humano e de empoderamento.
Em memória (2018).*

AGRADECIMENTOS

É com imensa alegria e gratidão que meu coração se derrama nessas páginas. São tantas expressões de amor, que sinto que no peito há mil fagulhas. Mas começo por agradecer a Deus cuja Palavra é o alimento para seguir na caminhada da vida, cujas Mãos misericordiosas afagaram minha alma e acalentaram meu coração em todos os momentos difíceis de angústia e de desalento, mas também me proporcionou contemplar em cada conquista, em cada sutileza dos dias, a expressividade e magnitude do Seu amor.

Por Ele fui abençoada de tantas formas, que a cada passo de minha vida, encontrei tesouros. O primeiro deles, minha família, a fortaleza e base de quem sou. Agradeço a toda entrega, amor e compreensão à minha amada mãe Ritinha de Sousa Castro, meu pai Raimundo Nonato Lopes Vidal, meu irmão Francisco de Assis de Castro Silva, minha prima Luzitânia de Sousa, minha vó Conceição Coelho de Sousa [em memória – a mais doce].

Externo minha gratidão ao meu amado esposo Maurício Nogueira dos Santos, cuja paciência, amor, compreensão e dedicação me fizeram manter de pé em todas as vezes que pensei em fraquejar e desistir, tendo o seu sorriso enxugado minhas lágrimas e suas palavras me alimentado de forças.

É com muita admiração, respeito e carinho que expresso gratidão à minha orientadora professora Dra. Maria José de Pinho, cuja garra, força, humildade e nobreza de caráter, inspiram. Grata por acolher-me, acreditar em mim, por me fazer enxergar que sou capaz, por conduzir com paciência, cuidado e profissionalismo essa trajetória, possibilitando-me a realização de um sonho.

As ricas contribuições do *Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas*, me agradeceram com tantas descobertas, bem como me propiciou conhecer, conviver e compartilhar sonhos com pessoas incríveis que para sempre estarão presentes em meu coração de forma especial: à dedicada e querida Josivânia Sousa C. Ribeiro; à decidida e forte Thalita Melo S. Medeiros; ao doce e batalhador Bruno Leite; à dedicada professora pesquisadora que tive o prazer de ver crescer e alçar voo, Juliane Gomes de Sousa; à meiga e poetisa Maria José da Silva Moraes (Mel); ao marxista traquina Clebson Gomes, à encantadora Josseane. Obrigada pelas substanciais contribuições e ensinamentos para além da academia: A vida.

Com muito respeito expresso meus agradecimentos à toda equipe da escola Municipal Henrique Talone Pinheiro, por me permitirem realizar a pesquisa e acolherem de forma tão carinhosa.

Aos queridos amigos e pesquisadores admiráveis Leni Feitosa (Pitjoran) e Lucas Leal Lima, minha gratidão por tantos momentos memoráveis, sorrisos, discussões e ensinamentos para a vida.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UFT, com os quais tive o privilégio de aprender: professora Dra Carmem Lúcia Artioli Rolim, professora Dra Jocyléia Santana, professor Dr Idemar Vizolli, professor Dr Damião Rocha.

Em especial externo agradecimentos aos professores: Dra Vânia Maria de Araújo Passos – UFT, Dra Patrícia Limaverde – UECE e Dr Nataniel da Vera Cruz Gonçalves Araújo – UFT, que me ofertaram a honra de compor minha banca examinadora.

Com carinho agradeço aos meus sempre queridos (as) professores (as) do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Tocantins, *campus* de Tocantinópolis, por toda a base sólida de formação e primoroso trabalho que desenvolvem. Obrigada por acreditarem em mim e me impulsionarem a ir mais além.

Às amigas, que mesmo de longe, sempre torceram por mim em toda minha caminhada de luta: Gasparina Souza e Allyne Duarte.

Aos colegas de trabalho da Gerência de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas da Secretaria de Segurança Pública, por todo apoio, incentivo e carinho. Vocês terão sempre lugar especial em meu coração: Amanda, Ana Paula, Ângela, Derval, Eduardo, Elisa, Flávia, Gecelda, Gilberto, Hiolanda, Luciene, Tamyres Jarder e em especial, à minha chefe Suzan.

A José Ribamar Maia Jr e família, que me acolheram com tanto carinho e cujo apoio foi capital para manter-me instalada na cidade.

Enfim, são tantos os nomes e agradecimentos porque são muitos os anjos que o Senhor Deus coloca em minha vida. Sei que não poderei exaurir neste pequeno espaço o que transborda de gratidão em meu peito, mas sintam-se abraçados todos aqueles que por mim passaram e compartilharam um pedacinho de doçura em minha vida.

*“Caminante, son tus huellas
El caminho e nada más;
Caminante, no hay caminho,
Se hace caminho al andar”
Antônio Machado (2010)*

*Eu gosto do gosto da coragem
A melhor viagem é seguir a trilha que eu abri
Banda do Mar (2014)*

RESUMO

Esta pesquisa realizada no âmbito da Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro, situada no em Palmas -TO, buscou compreender se a percepção de avaliação da aprendizagem de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, sinaliza uma proximidade com os referenciais da epistemologia da complexidade e a transdisciplinaridade. Para tanto, amparamos no estudo de caso, com abordagem qualitativa, para nos auxiliar na compreensão dos dados oriundos de entrevistas realizadas com 6 docentes, observações em sala de aula e análise documental. Por meio da organização dos dados, foi possível vislumbrar que algumas ações pedagógicas anseiam por romper com os modos tradicionais de ensino no intuito de alcançar uma interdisciplinaridade, todavia, não há clareza quanto a essa abordagem, que acaba sendo confundida com a multidisciplinaridade, mantendo sua finalidade no campo disciplinar, entremeada pelos referenciais da abordagem tradicional, deste modo, não foi possível perceber a integração e interação dos atores sociais da escola em prol de um projeto interdisciplinar conforme consta no Projeto Político Pedagógico. Acerca da avaliação da aprendizagem, há uma confusão quanto ao significado do conceito de avaliação formativa, em que os dados numéricos representativos de um balanço do desempenho institucional, acabam se tornando sinônimo de avaliação e incorrem na sutileza da classificação (VILLAS BOAS, 2012), embora todos denotem preocupação com a aprendizagem, a restringem avaliação a resultados. As análises indicam que há a intenção de mudanças, o que se configura como um importante avanço, mas sem a clareza necessária, as práticas acabam se ancorando no lugar seguro que se expressa na linearidade do ensino que ainda se sobressai como transmissivo. Por isso, os referenciais epistemológicos da complexidade entretecida pela abordagem transdisciplinar, nos animam na compreensão da avaliação da aprendizagem enquanto uma prática capaz de contribuir de forma substancial para o desenvolvimento das potenciais possibilidades de mudanças no cenário educativo.

Palavras-chave: Avaliação da aprendizagem. Práticas docentes. Complexidade. Transdisciplinaridade.

ABSTRACT

This research carried out within the scope of the Henrique Talone Pinheiro Municipal School, located in the Palmas -TO, sought to understand if the perception of evaluation of teacher learning in the initial years of elementary school, indicates a proximity to the referential of the epistemology of complexity and transdisciplinarity . In order to do so, we used the case study with a qualitative approach to help us understand the data from interviews with 6 teachers, classroom observations and documentary analysis. Through the organization of data, it was possible to glimpse that some pedagogical actions crave to break with traditional modes of teaching in order to achieve an interdisciplinarity, however there is no clarity about this approach, which ends up being confused with multidisciplinary, maintaining its purpose in the disciplinary field, interspersed by the traditional approach, so it was not possible to perceive the integration and interaction of the social actors of the school in favor of an interdisciplinary project as it appears in the Political Pedagogical Project. Regarding the evaluation of learning, there is confusion about the meaning of the concept of formative evaluation, in which the numerical data representing a balance of institutional performance, end up becoming synonymous with evaluation and incur the subtlety of classification (VILLAS BOAS, 2012). although all are concerned with learning, they restrict evaluation to results. The analyzes indicate that there is the intention of changes, which is if it is configured as an important advance, but without the necessary clarity, practices end up anchoring in the safe place that is expressed in the linearity of teaching that still stands out as transmissive. Therefore, the epistemological references of the complexity interwoven by the transdisciplinary approach, encourage us in the understanding of the evaluation of learning as a practice capable of contributing substantially to the development of the potential possibilities of changes in the educational scenario.

Keywords: Evaluation of learning. Teaching practice. Complexity. Transdisciplinarity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Rupturas paradigmáticas	555
Figura 2 - Representação gráfica da disciplinaridade	766
Figura 3 - Pintura "O Grito" de Edvard Much	777
Figura 4 - Representação gráfica da multidisciplinaridade	777
Figura 5 - Representação gráfica da pluridisciplinaridade	788
Figura 6 - Representação gráfica da interdisciplinaridade	8080
Figura 7 - Reprodução da desigualdade social	855
Figura 8 - Representação simbólica da ação da lógica do terceiro incluído	866
Figura 9 - O Objeto transdisciplinar, o Sujeito transdisciplinar e o termo de interação	877
Figura 10 – Aula/Xadrez 1	13030
Figura 11 – Aula/Xadrez 2	13030
Figura 12 - Jardim (na entrada da escola)	1311
Figura 13 - Jardim (na entrada da escola - 2)	1311
Figura 14 - Jardim (em frente às salas de aula)	1322
Figura 15 - Jardim em outras áreas de convivência.....	1322
Figura 16 - Área do antigo parquinho e da horta (inativos)	1322

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quantidade de salas por turno	311
Quadro 2 - Identificação dos participantes e quantidade de observações em sala.	333
Quadro 3 - Correntes teóricas.....	566
Quadro 4 - Características históricas da avaliação educacional.....	1011
Quadro 5 - Dispositivo para orientar a avaliação	1066
Quadro 6 - Características das principais correntes pedagógicas.....	1177
Quadro 7 - Identidade docente.....	118
Quadro 8 - Percepções de avaliação da aprendizagem.....	1377

LISTA DE SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DO1	Docente 1 (Identificação dos participantes da pesquisa)
DO 2	Docente 2 (Identificação dos participantes da pesquisa)
DO 3	Docente 3 (Identificação dos participantes da pesquisa)
DO 4	Docente 4 (Identificação dos participantes da pesquisa)
DO 5	Docente 5 (Identificação dos participantes da pesquisa)
DO 6	Docente 6 (Identificação dos participantes da pesquisa)
HTP	Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
NEIL	Núcleo de Estudos sobre Infância e Linguagem
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIBID	Programa de Bolsa de Iniciação à Docência
PPGE	Programa de Pós-graduação em Educação
PPP:	Projeto Político Pedagógico
RIEC	Rede Internacional de Escolas Criativas
RIEC-TOCANTINS	Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SAEP	Sistema de Avaliação da Educação do município de Palmas
SEMED	Secretaria Municipal de Educação de Palmas - TO
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFT	Universidade Federal do Tocantins

SUMÁRIO

1	DELINEANDO OS PRIMEIROS CONTORNOS DO CAMINHO.....	155
1.1	Minha centelha em flor	166
1.2	Justificativa e relevância da pesquisa	233
2	AS SENDAS DO PERCURSO.....	288
2.1	Caracterizando o <i>locus</i> da pesquisa.....	288
2.2	O contexto institucional: como a escola projeta seu pensar e agir pedagógico-social.....	355
2.3	Participantes da pesquisa.....	377
2.4	Pistas Metodológicas e fases da pesquisa.....	399
2.5	Tipo e abordagem.....	422
2.6	Técnicas e instrumentos de coleta de dados	444
2.6.1	Observações	444
2.6.2	Documentos	466
2.6.3	Entrevista	466
3	O PERCURSO DA COMPLEXIDADE E DA TRANSDICCIPLINARIDADE	488
3.1	As nuances paradigmáticas do ocidente	499
3.2	Complexidade: a totalidade é a verdade e a não verdade	611
3.3	Transdisciplinaridade: articulação aberta entre os contrários	711
3.3.1	Disciplinaridade: fragmentar para conhecer	722
3.3.2	Multidisciplinaridade.....	766
3.3.3	Pluridisciplinaridade.....	777
3.3.4	Interdisciplinaridade	788
3.4	Entendendo melhor a transdisciplinaridade	811
3.4.1	A lógica do Terceiro Incluído e os Níveis de Realidade	855
4	A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOB AS LENTES DA COMPLEXIDADE E DA TRANSDICCIPLINARIDADE	922
4.1	Sobre as setas do caminho: algumas questões importantes	922
4.2	A avaliação em cena	988
4.2.1	Um pequeno aporte sobre as notas.....	11010
4.3	No meio do caminho tinha complexidade na avaliação.....	110
5	ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA.....	1155
5.1	Intenções da escola: entre o PPP e as narrativas.....	1155
5.1.1	Em busca de pontes para o conhecer: reconhecer é um passo	1277
5.1.2	Percepções de avaliação da aprendizagem: uma formatividade?	1355
	CONSIDERAÇÕES COLHIDAS NO PERCURSO	1477
	REFERÊNCIAS.....	1511
	APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA (PROFESSORES).....	1622
	APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA (GESTÃO)	1644
	APÊNDICE C - TCLE.....	1666
	ANEXO – CONEP	1699

1 DELINEANDO OS PRIMEIROS CONTORNOS DO CAMINHO

A atualidade nos impõe desafios decorrentes de contextos cada vez mais globalizados e de intensas mudanças, tendo em vista que o conhecimento tende a ser cada vez mais mutável. Com isso, somos instigados a buscar constantemente novos referenciais que nos auxiliem a saber (con)viver, como também possa dar-nos base para que sejamos capazes de construir e ressignificar conhecimentos.

Nesse sentido, uma educação que se limita a reproduzir conhecimentos não faz mais sentido, na verdade, nunca fez. Até porque o sentido da educação, conforme argumenta Gadotti (2003), volta-se para a emancipação das pessoas. Da mesma forma, Fernandes (2012, p. 34) também compartilha dessa visão ao salientar que a educação consiste na “autoconstituição do homem no vigor de seu ser, o perfazer-se e consumir-se do humano em sua humanidade” o que também inclui sua liberdade¹ e potência criadora.

Nesse contexto, também se delinea a avaliação da aprendizagem como um construto social e político que se ressignifica tal qual o ser humano, enquanto um ser em permanente construção, um Ser-Sendo, que se dá no devir, o que evidencia a necessidade de aprender a conviver com as incertezas, e nos exige um olhar cuidadoso para a avaliação da aprendizagem situando-a nesse contexto e buscando romper com modelos que historicamente se firmam em reproduzir práticas excludentes, classificatórias e homogeneizadoras que, comumente, identificamos como avaliação, mas, no entanto, tratam-se de exames.

A avaliação da aprendizagem é um tema que vem ganhando corpo desde 1930, quando pela primeira vez esse termo foi pensado e proposto por Ralph Tyler (1974), nos Estados Unidos. No Brasil, começou a se delinear por volta de 1970. Até então, o que se discutia sobre a problemática pautava-se em práticas mecânicas, unidimensionais, em que não havia a preocupação ou a necessidade de uma reflexão mais densa, já que era apenas uma prática salobra, guardada para o final, a fim de punir ou promover alguém.

Se faz premente refletir sobre a avaliação, perscrutando outros caminhos possíveis, em busca de sua construção conceitual sempre aberta, dada seu caráter histórico e político que não permite mantê-la estanque. Por isso é que nos arriscamos nesse andarilhar, imbuídos do desejo de compreender a avaliação da aprendizagem, sustentados pelos pressupostos epistemológicos da complexidade e iluminada pela transdisciplinaridade.

¹ Esse mesmo autor, assinala que liberdade é a “necessidade de criação, pela qual o homem tem que cunhar o seu perfil, esboçando a sua identidade, e configurar o seu mundo. Podemos denominar *skholé* a esta liberdade criativa que perfaz e constitui a humanidade” (FERNANDES, 2012, p. 37).

Os fios iniciais dessa tessitura indicam as possíveis veredas de um percurso em expansão, vívido, fértil e desafiador. Nesta seção, além de esclarecer os objetivos, a justificativa e apresentar os demais aportes, começamos com as primeiras pegadas que levaram à construção do objeto de pesquisa, as pistas do caminhar da pesquisadora que a fez enlear-se por um caminho por muitos considerado fustigante, mas que revela a primeira pista: a de que é preciso desmistificar a representação de que a avaliação é algo difícil, complicado, que causa dor e sofrimento, e o que muitos gostam de falar: é a ferida da educação.

É claro que o olhar prenhe de negatividade para a avaliação torna plúmbeos seus contornos, por isso, o inconformismo em aceitar que algo que contribui para nosso crescimento possa ser tão martirizante. A segunda pista que se perfaz pelo caminho, é a de que novos fundamentos epistemológicos, ontológicos e metodológicos se delineiam para a educação nesse contexto formativo, que requer de nós posturas que não sejam simplificadoras, reducionistas, fragmentadoras e reprodutivistas, conseqüentemente a avaliação está inclusa nesse âmbito.

Para tanto, os referenciais epistemológicos da complexidade entretecida pela abordagem transdisciplinar nos animam na compreensão da avaliação da aprendizagem enquanto uma prática (trans)formadora. Sob essa premissa, tem-se que esta pesquisa apoia-se nesses referenciais, entendendo-os como consistentes e substanciais possibilidades de mudanças, que contribuem para a construção de conhecimentos, assim como para ressignificar e pensar novas nuances para a avaliação que perpassa a esfera da auto-hetero-ecoformação de sujeitos implicados que tecem relações subjetivas e intersubjetivas dialógicas, que se retroalimentam numa teia imbricada e sempre aberta.

1.1 Minha centelha em flor

A vida em cataventos
É um entremear de momentos
É uma centelha em flor
no interior de cada ser.

É um tecer de singulares partes
é um deixar-se envolver.

A vida em cataventos
São os caminhos, as direções o ir e vir
são as contradições em perfeita harmonia
com o pensar, o sentir, o fazer e o porvir.

É uma energia motivada pelo compromisso
E a vontade de ver florir.

Rita de Cássia Castro Vidal (2017)

Essa pesquisa tem raízes profundas e contempla as nuances do caminhar da pesquisadora, num ir e vir entretecendo os fios da colcha da vida². Fios estes colhidos tal como flores, a cada caminho trilhado. Lembro-me ainda com clareza do semblante amoroso de minha primeira professora da Educação Infantil, com nome de flor: Rosa, que expressava sinceros gracejos de alegria a cada pequena conquista de seus alunos.

Um elogio sincero grafado com carinho em um desenho: ‘ficou lindo, continue colorindo a vida’. Ou uma crítica respeitosa em outra atividade: ‘ficou bom, mas ainda pode melhorar!’ Com um olhar acolhedor que revelava confiança e o compromisso com sua função social de professora ao afirmar: ‘você consegue fazer sozinha.’

A vida tem dessas cores, desses jardins floridos e também de espinhos. Essa professora não sabe, mas contribuiu de forma substancial para a escolha do curso de pedagogia e para a construção de minha profissionalidade³ docente.

Sempre estudei em escola pública e ao perfazer esse percurso mnemônico, muitas são as contribuições para a formação do ser docente que sou hoje. No Ensino fundamental lembro de uma professora muito atenciosa, uma amante de livros, que ajudava a promover o dia da leitura na escola. Como a escola não tinha biblioteca, essa era uma forma de propiciar momentos de leituras e viagens fantásticas às crianças. Os livros ficavam expostos em estantes improvisadas, em varais e em caixas. Podíamos ler, participar de contações de histórias e também desenhar e escrever para expor nos murais ou nos varais.

Certo dia essa professora perguntou se eu gostaria de ir com ela a uma palestra sobre saneamento básico e o problema do lixo na cidade. Eu tinha 7 anos, manifestei interesse e minha mãe autorizou. A palestra foi algo interessante e senti-me impulsionada a escrever o texto *Onde tem lixo, tem bicho*, nasceu algo que essa professora despertara em mim com sua sensibilidade e vontade de aprender, de buscar e de semear em seus alunos o mesmo.

Já no Ensino Médio tive também o privilégio de ter uma equipe de profissionais comprometidos com a aprendizagem do público daquela escola. Tive um professor de história, que sempre continha um brilho nos olhos ao entrar na sala, era engraçado, porém, rigoroso.

² Referência ao filme norte americano, *Colcha de Retalhos* (1995), dirigido por Jocelyn Moorhouse, que traz em sua trama a história de uma jovem mestranda que passa por conflitos existenciais, e acaba se reencontrando de forma muito singular. Tive acesso a esse filme na disciplina Concepções e Práticas da Formação de Professores, ministrada com maestria pela professora Dr^a Carmem Lúcia Artioli Rolim, que dentre tantas coisas, ensinou-nos, de forma muito especial, a gostar de quem somos, a respeitar nossos limites, investir em nossas potencialidades e a avaliar mais e julgar menos.

³ Utilizo esse termo como forma de denotar a fusão entre profissão e personalidade, entendendo que “a relação pessoa/profissão é um processo contínuo que ocorre ao longo da vida, num conjunto de experiências estimulantes e conflituosas” (PENIN, 2008, p. 650) assim, ser professora e assumir essa identidade inclui pensar que sou pessoa enquanto profissional.

Com ele aprendemos a discutir com seriedade e a expressar em forma de textos dissertativos nossas opiniões com fundamentos. Uma outra professora que dava aulas de português e literatura com tanta paixão, que todos queríamos ser poetas ou romancistas. Ela acreditou que eu tinha potencial e instigou-me a inscrever na Maratona da Leitura, algo parecido com a Olimpíada de Matemática.

O fato é que escrevi um texto sob o título *A leitura é como faxina*, inspirada em *A faxina na Alma* de Carlos Drummond de Andrade, e consegui o terceiro lugar a nível estadual. A estes e outros tantos professores, incluindo os da graduação e pós-graduação, devo cada pedacinho de esperança e confiança no trabalho por um mundo melhor. E com este pequeno devanear da memória, preparo-me para lançar-me em mais uma aventura, o da pesquisa em avaliação da aprendizagem inspirada pela teoria da complexidade e os pressupostos da transdisciplinaridade.

Primeiro, ressalto que o interesse pelo objeto de pesquisa partira de uma preocupação ainda no início de formação, quando procurava por programas de monitoria, por grupos de estudos, com o intuito de me apropriar do curso que escolhi para chamar de meu.

Ainda no primeiro período, atordoada com toda a novidade da Universidade, que sempre fora um sonho o qual vislumbrava tão distante de mim, lembro-me do quanto brilhavam os olhos ao percorrer cada canto daquele pequeno campus da Universidade Federal do Tocantins – UFT em Tocantinópolis, a eterna Boa Vista do Padre João.

A primeira grande paixão que me ocorrera foi a Brinquedoteca Mário de Andrade, a qual serviu de inspiração para a construção de meu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, intitulado *A Brinquedoteca Mário de Andrade: uma análise de seu locus na UFT*, sob a orientação da professora mestra Arinalda S. Locatelli, apresentada em 2014, quando concluí minha graduação em Pedagogia. Ali esboçara-se o início de uma caminhada, que a cada vez mais, me conquistava: a pesquisa e o mundo da Universidade.

As leituras no Núcleo de Estudos sobre Infância e Linguagem – NEIL, o qual participei de 2008 a meados de 2011, me auxiliaram a amadurecer a ideia de meu objeto de pesquisa acerca do lúdico.

Em 2010 quando comecei a fazer parte do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, teve início uma preocupação voltada para a avaliação da aprendizagem, já que trabalhava diretamente com alunos com algum problema de aprendizagem ou em processo de construção da leitura e da escrita. Nosso principal intuito era o incentivo à leitura, todavia, era necessário comprometer-se também em auxiliar as crianças em seu processo de alfabetização para que pudessem ler.

Em cada atividade proposta, a dúvida: será que fizemos certo? Será que os alunos aprenderam? Será que a atividade foi significativa? Nos momentos de avaliação grupal levávamos nossas angústias, receios, anseios, conquistas e discutíamos em coletividade o que fora idealizado para as atividades, tendo em vista que todas as ações pedagógicas propostas, partiam, necessariamente, de uma reflexão sistematizada dos objetivos, justificativas do que fora proposto, metodologias, instrumentos de coleta de dados para proceder à avaliação, bem como tensões e resultados decorrentes dessas ações e escolhas.

Assim, tendo em vista a complexidade do fenômeno educativo, não somente no que tange à ação do professor, mas em sua relação imbricada com os alunos em movimento retroativo, considerando-os como partícipes do processo educativo, sendo coprodutores de conhecimento, levou-me a buscar o entendimento dessas questões para compreender, não só o outro, como também a mim, por ser uma docente em formação e necessitar empreender esforços na busca de refletir sobre minhas ações pedagógicas e seus sentidos.

Deste modo, o planejamento das atividades pedagógicas não poderia se dar de qualquer forma, era preciso considerar sua sequência didática (ZABALA, 1998), seus objetivos e fins, bem como a avaliação, que sem dúvida, é essencial para orientar e reorientar ações e práticas docentes. Portanto, a proposta do PIBID de “fomentar a iniciação à docência e contribuir para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior visando a melhoria da qualidade da educação pública brasileira” (BRASIL, 2010, p. 4), corroborou para a compreensão da intrínseca relação e inseparabilidade do binômio teoria e prática.

Ao inserir docentes em formação no espaço da escola pública da Rede municipal, além de propiciar importantes oportunidades no que tange a trocas de experiências metodológicas, de práticas docentes, concepções de educação, também oportunizavam romper com o modo tradicional do fazer pedagógico, inclusive, por ser um espaço fecundo para um fazer interdisciplinar, calcado na valorização do diálogo entre os participantes e envolvidos nos processos de aprendizagem, onde se acreditava que as práticas não poderiam ser fragmentadas, sendo preciso trabalhar junto, sem deixar virtualizadas as individualidades, que justo por suas divergências, agregavam.

Com as discussões cada vez mais intensificadas, os desafios surgiam e impulsionavam a ousar e buscar mais. Recordo de sempre voltar com a cabeça cheia de muitas questões: uma delas era a de que precisávamos firmar a seriedade do trabalho que desenvolvíamos com atividades que envolviam o lúdico, principalmente, o teatro e a parceria com os laboratórios de extensão da UFT: Cineclubinho e Brinquedoteca, amparado por um processo de avaliação em

que procurávamos demonstrar que o que realizávamos tinha resultados com significados para as aprendizagens.

Relembro alguns exemplos da contribuição enquanto Pibidiana, com o processo de alfabetização, e destaco dois alunos, um de 11 anos, no 5º ano, que não conseguia ler nem escrever, e que depois conseguimos pontuar suas dificuldades, trabalhando com foco também em suas potencialidades.

Percebíamos que gostava de desenhar e também tinha outros talentos, investimos nisso e em sua capacidade de ouvir. Demorou um tempo, mas quando começou a sentir-se seguro e que suas potencialidades eram valorizadas, logo assumiu uma vontade de aprender a ler para dar nome às suas obras de arte! Estávamos no caminho certo.

O outro com 7 anos que apresentava comportamento um pouco agressivo, que depois descobrimos, vivenciava em casa situações que o angustiavam profundamente, e suas ações e o modo como se expressava ao brincar, era reflexo do cotidiano.

Nesse sentido, amparo-me nos estudos de Marly Rondan Pinto (2003), e sua metáfora de luz e sombra no brincar⁴, ao ratificar que o olhar atento para essa atividade da criança permite ao profissional da educação, colaborar com o desenvolvimento e ampliação de suas habilidades, capacidades e potencialidades e a trabalhar tensões, angústias, medos que possam perturbar a criança em seu percurso de desenvolvimento formativo, não só cognitivo, mas afetivo, espiritual, social e na relação consigo mesma.

Assim, ao ponderar as ações voltadas para o desenvolvimento da autoestima, do respeito, da confiança, da afetividade, bem como manter uma postura de maior proximidade com a família e a escola, neste caso, trouxera grandes surpresas, posto que ouvir um com licença ou um obrigado, de uma criança que só sabia lidar com os demais de forma agressiva, fora um grande presente! Esses pequenos momentos eram como uma luz, uma centelha que alimentava o caminhar docente a cada pequena conquista e neste sentido, fui percebendo o tamanho da responsabilidade que tinha nas mãos: lidar com seres humanos considerando não apenas sua dimensão racional, mas sua afetividade, imaginação, curiosidade, ludicidade, de forma complementar.

Em 2014 ano de formatura, passei em um processo seletivo em primeiro lugar para uma vaga de professora nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Escola do Serviço Social do Comércio – SESC, em Palmas-TO, minha primeira experiência profissional. Foi um período de

⁴ Referência ao artigo de Vidal, Pinho e Santos (2017), “A feira livre de Tocantinópolis e o entrelaçar de luz e sombra no brincar”, publicado nos anais do II INTERFOR, 2017, em que realiza uma reflexão mais ampliada dessa metáfora.

muita aprendizagem e desafios, em que pude vivenciar de forma mais adensada os meandros da profissão docente, a avaliação ainda se fazia minha companheira inseparável, embora ainda não desenvolvesse estudos acerca do tema.

A proposta da escola Sesc chamou-me atenção posto que se pautava no que preconiza a perspectiva teórico-epistemológica construtivista interpretativa, que em sua dimensão ontológica enxerga a realidade como mutável, dinâmica, diversa, construída e divergente, e tendo como algumas de suas bases epistemológicas o caráter interpretativo da realidade, a subjetividade, entendendo o indivíduo como ser ativo na construção de sua realidade na qual sujeito e objeto encontram-se imbricados numa relação de interdependência e interação (MORAES, 2008a).

Destarte, minha identidade docente, ainda em construção, ansiava por empreender passos para conquistar caminhos e os desafios da docência na educação básica instigavam, cada vez mais, a buscar meios de contribuir para a qualidade das aprendizagens.

Tendo isto como objetivo, passei a planejar de forma que todas as disciplinas pudessem dialogar, inclusive para que transparecesse esse diálogo nos instrumentos de coleta de dados para a avaliação. Naquela época, não sabia ao certo se o que fazia era interdisciplinar, mas fazia algo que se aproximava, bem como tinha uma preocupação em formular perguntas claras e objetivas que fossem de fácil compreensão para os alunos.

Recordo-me que uma vez, em uma aula de matemática, saímos da sala e fomos conhecer outras formas que os números assumiam em diferentes espaços e ambientes. Munidos de caderno, lápis e régua, fomos a um espaço onde havia cerâmicas brancas cobrindo o chão, perfeito para estudar perímetro e área.

Antes de ir ao encontro dos dados, realizamos um estudo em sala sobre o conceito do conteúdo, fizemos a resolução conjunta de alguns exemplos e em seguida, fomos explorar espaços. Foi uma festa! Todos encontravam-se envolvidos na tarefa e os que tinham dificuldades, se agrupavam com colegas, que discutiam sobre suas compreensões e partilhavam seus resultados e descobertas. Isso foi, de fato, muito interessante, tanto, que ao realizar a prova do bimestre, não houve dificuldade nesse conteúdo.

Ao mesmo tempo que faziam cálculos, também desenvolviam habilidades de escrita, noções espaciais, reconhecimento de formas, texturas, trabalho individual e em equipe, organização do pensamento de forma coerente para apresentação dos resultados e planejamento. Isso mostra, que mesmo uma atividade simples como essa, deve ser planejada de modo a

promover a aprendizagem satisfatória⁵ dos alunos, considerados os critérios para proceder à avaliação de forma coerente e ética, no sentido de que a ética, como diz Luckesi (2011, p. 248) “tem a ver com a verdade nas relações conosco mesmo e com os outros”, para não repetirmos com frequência a frase: ‘eu ensinei, o aluno é que não aprendeu’ ou ‘você vão ver na hora da prova’, o que denota que ensinarei uma coisa e perguntarei outra.

Essa preocupação se fazia presente em minha prática e mesmo diante de muitos desafios novos para mim, era necessário sempre escolher a melhor resposta para os problemas éticos que me afligiam enquanto professora recém formada, portanto, iniciante, e amparo-me em Morin (2011a) para dizer que a ética é uma construção humana sujeita à ilusão, ao engano e às incertezas, assim, a inquietude pela busca de uma boa resposta alimenta nossas ações no mundo.

Ainda ansiava por uma maior qualificação de meu processo formativo, foi quando em 2016 concorri a uma vaga no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade Federal do Tocantins, PPGE/UFT e consegui! Começava uma outra fase do caminhar: o avançar no percurso formativo por meio dos desafios propiciados tanto pelas disciplinas quanto pela pesquisa em avaliação da aprendizagem, tendo como suporte os aportes teóricos do Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas – RIEC-Tocantins⁶, coordenado pela professora Doutora Maria José de Pinho, minha orientadora.

Por vezes agimos de modo tão disjuntivo, que em vez de agregar o que é diferente, o excluímos como se nada tivesse a contribuir e visualizamos o outro e suas diversidades como um borrão etnocêntrico⁷, onde o que é válido e correto é apenas o que pensamos e acreditamos, e assim, encerramo-nos em nossas certezas e verdades absolutas, dentro de caixas que parecem intransponíveis. Deste modo, como pontuou Jostein Gaarder (2012), deixamos de nos encantar

⁵ Luckesi (2014a) fala de aprendizagem plena (ou satisfatória), em conformidade com o planejamento, com os conteúdos a ensinar e que devem ser aprendidos. Para isso é preciso levar em consideração um padrão de qualidade, também pleno, que não permita a existência de lacunas e carências de conhecimentos e habilidades e dê condições ao aluno de aprender o necessário para que seja capaz de aprofundar e refinar sua aprendizagem.

⁶ Criado em junho de 2012, o Grupo de pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas (RIEC – Tocantins), tem como coordenadora a professora Dr^a Maria José de Pinho, da Universidade Federal do Tocantins, e encontra-se vinculado à Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC) por meio do acordo de cooperação e o projeto de pesquisa Escolas Criativas, objetivando “reconhecer e difundir o potencial inovador e criativo da escola do século XXI” (SUANNO; TORRE; SUANNO, 2014, p. 15). Por caracterizar-se como uma rede composta por outros grupos que desenvolvem pesquisas em diferentes realidades educacionais, fomenta estudos nos campos da criatividade, transdisciplinaridade, complexidade e ecoformação.

⁷ Em referência à obra de C. Lèvi-Strauss, “Raça e história”. Ao discutir sobre história estacionária e história cumulativa, utiliza a metáfora de um viajante que, sentado à janela de um trem, ao ver outro trem passar em direção contrária, apenas avista uma impressão confusa, uma imagem distorcida. O autor propõe essa metáfora para ilustrar a questão da significação das culturas e faz densas críticas sobre a classificação destas em desenvolvidas e primitivas, tendo em vista o olhar aligeirado sobre elas, e aponta que, assim como o borrão do trem, as culturas diferentes da nossa com suas outras lógicas e racionalidades, nada significariam se não fossem levadas em consideração suas singularidades e particularidades.

com a vida, como fazem as crianças, e nos acomodamos por nos habituar ao mundo e tê-lo como evidente.

Nesse sentido, é importante destacar também a disciplina “Docência no Ensino Superior”⁸ e as substanciais contribuições de autores que entendem a educação como uma importante impulsionadora de mudanças. Nesse viés encontra-se a formação docente, que não pode mais ser entendida de modo mecânico de assimilação/reprodução do conhecimento, mas com outra lógica de pensamento, que converse com os contrários, ao mesmo tempo complementares, que busque a compreensão, que religue os conhecimentos antes separados em múltiplas partes e que compreenda a teia complexa da vida.

A participação no Grupo de pesquisa RIEC - Tocantins foi fundamental, não só para o amadurecimento do objeto de pesquisa, mas para o acesso às discussões ontológicas e epistemológicas relacionadas à teoria da complexidade, à transdisciplinaridade, à criatividade, bem como a reflexão sobre os modelos estruturantes do pensamento que amparam nossas ações no mundo, o que inclui a formação de professores e suas práticas docentes, dentre elas, a avaliação, enquanto importante componente da e para a aprendizagem.

1.2 Justificativa e relevância da pesquisa

Faz-se cada vez mais presente a necessidade de superar a visão mecanicista e reducionista tanto da vida quanto das práticas pedagógicas oriundas do paradigma conservador que, pautado na lógica clássica, fragmenta o conhecimento, a vida e as relações sociais. A educação não está distante dessa lógica, que há muito tempo pauta suas práticas na reprodução do conhecimento para serem assimilados e transmitidos de forma passiva aos alunos, e que, muitas vezes, não fazem sentido para suas vidas.

É importante reconhecer que a educação como se configura hoje, bem como os modelos de avaliação, ou melhor, de exames escolares, tem heranças históricas que foram constituídas no decorrer dos séculos XVI e XVII, com o surgimento da escola moderna cuja estrutura prevê que um professor ensine a muitos alunos⁹ de uma vez (LUCKESI, 2002). Assim,

⁸ Disciplina ministrada pela professora Dr^a Maria José de Pinho.

⁹ Utilizar-nos-emos do termo aluno no sentido em que identifica Marcos Aurélio Fernandes (2009, p. 39): “a palavra latina *alumnus*, aluno [em que] *lumnus* é a corruptela de *lumina*, luzes. O prefixo ‘a’, por sua vez, não tem sentido privativo, mas copulativo, cumprindo uma função de ênfase [...] Aluno não é aquele privado de luz, como se diz por aí, mas é, sim, aquele que já traz consigo, [...] as luzes para aprender”. Não temos a pretensão de fazer uma análise etimológica da palavra, conquanto convém comentar que a palavra aluno, conforme consta no Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa (CUNHA, 2012) se refere àquele que recebe instrução, mas também deriva do verbo *alere* ‘alimentar, nutrir’, cuja acepção está em ajudar a crescer, desenvolver, fortalecer, produzir

desenvolveram-se práticas de transmissão de conhecimento em que havia pouco interesse em entender como se processa a aprendizagem. Isso ocorreu porque o ensino era entendido mais como repasse de informações para serem gravadas na mente, sendo o professor percebido como o centro do processo: aquele que detém o saber.

Podemos observar isso na sistematização pedagógica jesuítica, com a *Ratio Studiorum*, cujos procedimentos pedagógicos eram unificados e o papel do professor era o de transmitir conteúdos, sendo os conhecimentos indiscutíveis e repassados com o intento de serem memorizados. Tal operação era considerada essencial no ensino e na aprendizagem.

A avaliação, inclusa nesse contexto, estava – e ainda persiste em estar – por conta da reprodução inconsciente dessa representação social. Configurada como exame, foi vista como um elemento externo à aprendizagem e, também, como um recurso de controle na organização dos estudos. Visava a memorização do conteúdo para o momento da prova. Os exames, como foram sistematizados, possuem raízes milenares. De acordo com Luckesi (2011), na China aproximadamente há 3.000 anos antes da era Cristã, eram utilizados para selecionar soldados para o exército e os que não eram bons, eram descartados. Essa situação pode ser visualizada quando se valoriza mais a aprovação-reprovação do que o cuidado com a aprendizagem.

Mesmo com toda discussão em torno da avaliação, é preciso avançar e ampliar o olhar acerca desse tema, que ainda é visto como complicado ou como uma ferida aberta, porque as raízes históricas dos exames estão tão arraigadas, que logo que se pensa em avaliar, vem à mente classificar como bom ou ruim alguma coisa, alguém, ou uma instituição, enfim, a ideia de exclusão é muito marcante, assim como a de ranqueamento e rótulos.

A avaliação numa perspectiva complexa e transdisciplinar, é contínua e se dá em variadas formas e momentos de realização, em que nem sempre tem como primeira necessidade quantificar, mas investigar as aprendizagens, orientar e reorientar práticas pedagógicas, considerando também, outras dimensões da avaliação, com base em Batalloso e Moraes (2015), como a autoavaliação, a avaliação por pares entre os próprios alunos, alunos-professores e não somente professor-aluno. É fundamental que o aluno seja também protagonista desse processo, estimulando, deste modo, o desenvolvimento das dimensões formadora e autoformadora, o que colabora na construção da autoestima e da autonomia de pensamento, de um sujeito capaz de auto gerir sua aprendizagem.

(ALMEIDA, 2011) por meio do ato de alimentar. O que nos remete à noção de incompletude humana, de um vir a ser sempre em construção.

Por isso, esta pesquisa ousa adentrar nesse âmbito para, antes de tudo, compreender o que se entende e o que se pratica como avaliação, e como ampliar o conceito de avaliação da aprendizagem numa perspectiva complexa e transdisciplinar.

Para tanto é preciso problematizar as percepções acerca da avaliação da aprendizagem, para que se possa, inclusive, ter clareza de que as notas são dados temporários sobre a aprendizagem, registros dos exames e até podem ser registros para proceder aos diagnósticos da avaliação, mas são apenas parte do processo. Desse modo, a pesquisa aqui proposta, dispõe-se sob a linha de pesquisa “formação de professores e saberes docentes”, tendo como aporte os pressupostos epistemológicos da complexidade e a transdisciplinaridade como substanciais perspectivas para compreender a avaliação da aprendizagem, ampliando sua reflexão conceitual.

Assim, esse estudo se deu no âmbito da educação básica, expressivamente, nos anos iniciais do ensino fundamental, da Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro, no município de Palmas-TO. Essa escola nos chamou a atenção por ter como proposta uma abordagem de ensino que busca a interdisciplinaridade, como base para que a criatividade possa ser estimulada. Essas informações constam no Projeto Político Pedagógico, o que nos levou a escolher o *locus* de pesquisa, por acreditarmos que a instituição busca trilhar um caminho para além do ensino transmissivo, reducionista e disciplinar dentro de suas possibilidades, potencialidades e limites. E a avaliação da aprendizagem imbuída desse ideal, encontra amparo na perspectiva formativa, à qual, a escola campo da pesquisa, assevera em seus documentos oficiais.

Tendo em vista as discussões desenvolvidas no Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas – RIEC entorno da complexidade, da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade, da ecoformação, da resiliência e da criatividade, macro conceitos que desvelam novos referenciais para encaminhar o desenvolvimento da educação no seio de mudanças emergentes na contemporaneidade, é que emergiu o desejo em depreender as facetas complexas e transdisciplinares da avaliação.

Faz-se mister destacar, que a pesquisa teve por pretensão lançar um olhar de valorização do potencial das práticas desenvolvidas pela escola, que revelam resultados relevantes para a aprendizagem e para o desenvolvimento do humano de forma a considerar sua inteireza. Desta forma, almejamos com esta pesquisa avançar com as discussões acerca da avaliação da aprendizagem inspirada na teoria da complexidade e da transdisciplinaridade, com o intuito de partir do que se pensa e faz na escola, acerca da avaliação, para com isso, compreendê-la em

sua multidimensionalidade (MORAES, 2015), como possibilidades de novos caminhos para os desafios impostos na contemporaneidade.

A partir do que se explicitara, a pesquisa desenvolveu-se nos contornos do questionamento: Os modos como os professores dos anos iniciais do ensino fundamental percebem a avaliação da aprendizagem, permite uma aproximação com as perspectivas epistemológicas da complexidade e a transdisciplinaridade?

Para atender ao problema, alguns desdobramentos se fizeram necessários para a busca de algumas respostas, e encontram-se expressos sob os objetivos abaixo. Para tanto, delineou-se o seguinte objetivo geral:

- Compreender qual a percepção de avaliação da aprendizagem de professores dos 3º e 5º anos iniciais do ensino fundamental da Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro, e qual sua proximidade com o que sugerem a teoria da complexidade e a transdisciplinaridade.

E tendo como impulsionadores do percurso, expressamos os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar as discussões atuais sobre avaliação da aprendizagem em sua perspectiva formativa, buscando aproximar com o que sugerem os pressupostos epistemológicos da complexidade e da transdisciplinaridade;
- Identificar as percepções sobre a avaliação da aprendizagem de professores do 3º e 5º anos iniciais do ensino fundamental da Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro;
- Refletir sobre as contribuições da epistemologia da complexidade e a transdisciplinaridade para a prática de uma avaliação formativa.

Desta forma de compreensão organizativa, desencadearam-se as seções que compõe este estudo, que são 6 (seis), quais sejam:

A introdução, a qual apresenta o que caracteriza pesquisa de modo geral, seus fios condutores, os quais se encontram expressos na caracterização tema, da problemática e de seus objetivos, bem como explicita a organização das seções seguintes.

A segunda seção, apresenta os caminhos metodológicos, o contexto do *locus* de pesquisa, caracteriza-se os participantes, o tipo de pesquisa, os instrumentos para a coleta de dados, de modo que se tenha claro o processo de investigação.

A terceira seção apresenta os pressupostos teóricos e epistemológicos em que estão imbuídas a complexidade e a transdisciplinaridade, bem como, os contextos históricos que

desembocaram na necessidade de novos referenciais para a formação humana e para a educação, o que inclui a compreensão sobre paradigmas e o que, tendo em vista o contexto, se torna predominante e que importa para a discussão que envolve educação, de modo mais amplo, para se pensar, conseqüentemente, no que é específico como as práticas de avaliação da aprendizagem escolar sob as lentes da complexidade e da transdisciplinaridade.

A quarta seção aborda discussões atuais sobre a avaliação da aprendizagem escolar em sua perspectiva formativa, tendo em vista que a instituição à qual realizou-se a pesquisa, deixa clara a sua posição de que a avaliação em que se ampara é a formativa, integrando seu aspecto somativo. Porquanto, viu-se a necessidade de explicitar do que se trata o conceito de avaliação formativa, para compreender se a escola tem clareza, bem como, se organiza seu trabalho pedagógico em consonância com o que dispõe o documento legal que expressa sua identidade, o PPP. Assim, empreendeu-se esforços para depreender a avaliação da aprendizagem escolar imbricada na tessitura complexa e transdisciplinar.

Na quinta seção, estão dispostas as análises dos dados coletados oriundos das observações em sala, das entrevistas semiestruturadas com os professores, e das documentações que tivemos possibilidade de acesso como o Projeto Político Pedagógico, Relatórios do Sistema de Avaliação Educacional do município de Palmas – SAEP.

Na sexta e última seção, tecemos as considerações sobre o decurso percorrido no trabalho de pesquisa, bem como as reflexões advindas das articulações teóricas e empíricas que exprimem a compreensão de que as discussões entorno da avaliação da aprendizagem escolar amparadas pela epistemologia da complexidade, ilumina os passos para o aprimoramento sempre contínuo do professorado, acreditando-se na possibilidade de contribuir para o repensar de práticas, tendo em vista que a avaliação seja uma forma consciente, coerente e fundamentada que sustente os processos educacionais, colaborando para o seu primor.

De forma posterior e complementar, encontram-se os documentos que subsidiaram a coleta de dados como o roteiro das entrevistas, e outros que fazem parte do percurso como o Parecer Consubstanciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFT, que compõe a parte dos apêndices e anexos.

Logo, os contributos desse trabalho apontam para o desejo de colaborar para a ampliação do olhar para a avaliação da aprendizagem, tendo como base os fundamentos epistemológicos da complexidade e metodológicos da transdisciplinaridade, denotando a necessidade de recorrer a esses novos referenciais, como forma de referenciar possibilidades de mudanças na formação de professores que se estabelece no seio das emergências do século XXI.

2 AS SENDAS DO PERCURSO

Nesta seção, busca-se demonstrar o delinear do percurso, que não se dá de modo retilíneo, mas sempre dinâmico e diverso, quanto a própria realidade. O fenômeno em si, é como um tesouro por ser descoberto, que pode ser visto e interpretado por diferentes ângulos.

O problema é a chave para a primeira de muitas pegadas no caminho, sendo o eixo pelo qual se vai desvelando um prisma da realidade. As sendas deste percurso buscam apresentar o cenário em que está envolto o objeto de pesquisa, ou seja, a avaliação da aprendizagem sob a ótica da teoria da complexidade, bem como a trajetória metodológica e os aportes teóricos que permitiram guiar o processo de investigação.

Ressalta-se que para entrelaçar a trama desse estudo e seus contornos, muitas inquietações, incertezas e reorientações se fizeram presentes, desde a escolha pelo tema, do tipo de pesquisa às técnicas e instrumentos de coleta de dados, *locus* de pesquisa e levantamento de participantes. Todo o percurso está imbricado em construções, desconstruções e reconstruções, seja do problema de pesquisa e objetivos como da própria pesquisadora, que dentro de um movimento autopoietico de observador, participante, que age, influencia e é influenciado pelo meio, numa teia complexa de relações das quais não se pode distanciar-se, foram sendo tecidos os fios do grande tear que permitiu compreender a avaliação da aprendizagem numa perspectiva complexa e transdisciplinar, tendo como foco a percepção dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, considerando o objeto de estudo como uma prática docente, institucionalizada e ratificada, inclusive, no Projeto Político Pedagógico – PPP da Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro, *locus* da pesquisa de campo.

A seguir, apresenta-se o percurso metodológico composto pelos diferentes elementos escolhidos para delinear o caso, quais sejam: entrevistas, que subsidiam a apreensão de referências e percepções plurais por meio das narrativas; observação direta, que compreende momentos intensos de vivências acerca dos processos avaliativos, principalmente, no que tange à relação entre professor e aluno, bem como o estabelecimento de relações e interrelações entre os sujeitos da pesquisa (pesquisadora e participantes); e análise documental, que contribuiu para compreender a realidade em seus aspectos legal e institucional.

2.1 Caracterizando o *locus* da pesquisa

Para trilhar os processos que envolvem esta investigação, o espaço e contexto da pesquisa contemplam as séries iniciais do ensino fundamental da escola Municipal Henrique

Talone Pinheiro – HTP. A princípio a pesquisa seria realizada de 1º ao 5º ano, todavia, com o decorrer da pesquisa no campo, fizemos o convite, porém, nem todos os professores aceitaram participar, inviabilizando as etapas de coleta de dados que envolvem entrevistas e observações em sala. Por esse motivo, centrar-se-á no que concerne aos dados obtidos por meio de entrevistas e observações com professores do 3º e do 5º ano que aceitaram participar da pesquisa concedendo entrevista e permitindo acompanhar as aulas.

A Escola Henrique Talone Pinheiro foi inaugurada em dezembro de 1996, mas não se encontrou dados oficiais sobre sua história nos documentos disponibilizados, como o PPP. Todavia, em conversas informais, descobrimos que a história é bastante triste e dramática.

Em 1996, Henrique Talone Pinheiro um garotinho de 10 anos, sorridente, que adorava brincar e correr, viajou para Goiânia a fim de passar uns dias com a tia Martha Cozac, empresária do ramo de confecções. Os dois foram brutalmente assassinados dentro de casa a facadas por um primo de terceiro grau de Henrique, que trabalhava para Martha e sabia que esta guardava em sua casa dinheiro e cheques. O caso teve último julgamento em 2016 e o júri absolveu o acusado do crime¹⁰.

O caso, não por menos, chocou e comoveu os moradores de Palmas, e a Prefeitura à época, em homenagem ao menino, deu seu nome à unidade escolar que é palco dessa pesquisa.

A escola Henrique Talone Pinheiro nos chamou a atenção, primeiro pelo parâmetro do próprio IDEB, sendo a terceira escola de maior IDEB no município, com nota 7.0 em 2015¹¹, o que não se configurava como fator decisivo na escolha, mas por apresentar como proposta uma abordagem de ensino interdisciplinar (PPP DA ESCOLA, 2017).

Essas informações apontadas, nos foram fornecidas inicialmente pela Secretaria Municipal de Educação na fase exploratória e posteriormente encontradas no Projeto Político Pedagógico - PPP da escola, o que nos levou a escolher o *locus* de pesquisa, por acreditarmos que essa escola busca trilhar um caminho para além do ensino transmissivo, reducionista e disciplinar dentro de suas possibilidades, potencialidades e limites, possuindo assim, a priori, uma das quatro dimensões que Torre (2002)¹² delinea como essenciais para um ensino transformador e formativo: a dimensão volitiva, da vontade, do querer.

¹⁰ Informação retirada do site G1, notícia publicada em 09 de junho de 2016 sob o título “Pai de Henrique Talone critica júri que absolveu acusados de crime em GO”.

¹¹ Informação obtida por meio do site do INEP, consultado em agosto de 2018.

¹² O ensino como transformação formativa, possui como pilares quatro dimensões, que são caracterizadas por Torre (2002) da seguinte forma: a) afetiva (ser, sentir): envolve atitudes, valores, clima, colaboração, abertura, sensibilidade, flexibilidade; b) cognitiva (saber, conhecer): está relacionada ao conhecimento da disciplina, conhecimentos psicopedagógicos, didáticos e curriculares; c) efetiva (fazer, atuar): que inclui a tomada de decisões, a elaboração de projetos inovadores, estratégias didáticas inovadoras e a avaliação da aprendizagem; e

Destaca-se essa característica com o intuito de ressaltar o quanto já se mostra substancial o interesse em sair do lugar comum, embora ainda não se mostre de forma clara dentro do projeto da escola como se pode fazer isso, todavia percebe-se que nesse documento oficial, há uma compreensão de que a escola possui uma função social, política e formativa, que se baseia numa perspectiva de “desenvolvimento integral das pessoas [...] na importância do contexto social e das relações estabelecidas, a fim de se efetivar a formação do aprendiz na cidadania e para a cidadania” (PPP, 2017, p. 5), o que revela a possibilidade e um potencial inicial para se pensar a formação continuada dos professores para a mudança que se dá de forma “contextualizada no local de trabalho, motivada pelos próprios problemas e alentada pela ação conjunta e colaboradora do professorado” (TORRE, 2002, p. 12).

O que também nos faz lembrar, quando falamos de vontade e afetividade, do que diz Morin (2011a) acerca da necessidade de se exercitar a dialógica razão-paixão, num jogo de contradição e complementaridade, como *ying* e *yang*, tendo em vista, que todas as atividades racionais estão envolvidas por afetividade, compreendendo, que ao mesmo tempo em que a paixão pode cegar, é também a única capaz de mobilizar e iluminar a razão, por isso, não se trata de excluir a afetividade, a paixão, o sentir, mas de integrá-los em um movimento de equilíbrio, tendo a razão como vigilante, como consciência racional, como aquela capaz de dar lucidez no mar de delírio da paixão, capaz de detectar o erro e a ilusão; e a paixão como necessária à humanização da razão, para que uma não se sobreponha à outra, degradando-se mutuamente e ao próprio ser e no caso específico, a instituição e a construção de sua identidade.

É nesse sentido que entendemos que toda tentativa de mudança em busca de melhorias deve ser encorajada e estimulada a avaliar seus passos, para que se possa compreender quais os caminhos podem ser trilhados para alcançar o que se almeja que, neste caso, se trata de um ensino interdisciplinar, o que, nesse sentido, desponta como potencialidade para propiciar ações inter e mesmo transdisciplinares. Essa é uma singularidade da escola importante a ser observada e ampliada.

No que tange aos aspectos geográficos e físicos, a Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro, se caracteriza como uma escola pública da zona urbana, localizada na região central da cidade de Palmas – TO, na quadra 210 Sul, Alameda 05, Lote 10, Plano Diretor Sul. Oferece Educação Básica de 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, nos turnos matutino e vespertino.

Possui 12 salas que se encontram divididas nos períodos matutino e vespertino conforme quadro abaixo. Em 2017 a escola contava com 817 alunos matriculados, e observou-se também

d) volitiva (vontade, querer): requer a superação de dificuldades, conflitos, hábitos de trabalho, a busca pela qualidade e o desenvolvimento pessoal.

que no quadro de professores, há 28 graduados, 4 que possuem magistério ou normal superior e 4 pedagogas desempenhando papéis de gestão e orientação pedagógica, dentre elas a diretora (PPP, 2017).

Quadro 1 - Quantidade de salas por turno

Turno	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Matutino	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Vespertino	2	2	1	2	1	2	1	1	1

Fonte: Elaborado pela pesquisadora com base na organização da escola em 2017.

A escola possui uma boa estrutura física com muitos espaços que ainda podem ser melhorados e ampliados, como o parquinho, a horta e uma grande área aos fundos da quadra de esportes¹³. No PPP (2017) da escola, percebe-se uma preocupação ao falar do espaço, afirmando que a estrutura física é parcialmente adequada, que necessita de ampliar os espaços de salas de aula, já que possuem um grande público e as salas são insuficientes, também é ressaltado que a equipe pensa em realizar reformas para aproveitar o espaço físico para o desenvolvimento de outras atividades como dança, música, ginástica rítmica, prática de esportes como badminton, xadrez, aulas de reforço, essas últimas, muitas vezes, ocorrem no espaço do refeitório, que é coberto, mas não é fechado, o que o deixa exposto às intempéries do tempo como calor, vento, sol.

Há um jardim que fica logo à entrada da escola, e que é interessante pontuar, que fora uma iniciativa das crianças e de um docente¹⁴ do 3º ano¹⁵, cuidar para que o ambiente esteja sempre bonito, limpo, possibilitando uma área de lazer para todos.

¹³ No decorrer do ano de 2017, surgira o desejo de revitalizar esse espaço, um senhor que trabalha como zelador, resolveu empreender esforços para cultivar a terra. Em conversa informal, falou-me que apresentou a ideia à diretora, que se interessou e decidiu que apoiaria sua viabilização. Pessoas da comunidade também contribuíram, revelara-me que um pai de *aluno* doou sementes de milho. Em outubro do mesmo ano, começara o trabalho de preparo da terra para o plantio inicialmente de milho e mandioca.

¹⁴ Utilizaremos a palavra docente para identificar professores sem que necessariamente denote característica de gênero.

¹⁵ No início de 2017, um estopim desencadeara o inflamado desejo de modificar uma parte da realidade que se mostrava insatisfatória para o bem comum: os maus cuidados com o jardim. “Estão pisando na grama!”, dissera uma coordenadora pedagógica inconformada com a situação. Não era só o jardim, mas o ambiente escolar como um todo, e não só pela escola, também pela vida de modo mais amplo. Se agimos de modo inconsequente em casa, nos acostumaremos a fazer igual em outros espaços sociais, e a escola tem um importante papel no que tange à problematização de comportamentos que prejudiquem a convivência harmoniosa entre os seres humanos com seus pares, com o meio ambiente, com a vida e tudo o que faz parte dela e contribua para sua existência. Nesse âmbito, uma professora atenta e preocupada, solicitou aos alunos sob sua responsabilidade que ajudassem, conversando com as pessoas para que não pisassem na grama, que cuidassem do jardim. Isso se dera sem sucesso. A inconformidade fez com que, de modo resiliente, superassem a frustração de não serem ouvidos e se pensassem novas formas de se fazer entender. Foi quando uma força da coletividade, com empenho, ousou organizar uma

Há também uma área calçada com amarelinhas pintadas no chão, onde as crianças menores do 1º e 2º anos brincam sob supervisão de professores e coordenadoras/orientadoras, possui um parquinho que não é muito utilizado, em sua maior parte se encontra trancado porque é pequeno e não passou por reformas. Além de ao fundo do parquinho ter outra área onde antes era uma horta, e hoje tenta-se, por iniciativa individual do zelador, revitalizá-la.

A escola possui uma sala de recursos para atendimento às crianças com necessidades educacionais especiais e transtornos globais do desenvolvimento como síndrome de Down, autismo, crianças com altas habilidades, entre outros, são aproximadamente 10 crianças pela manhã e 10 à tarde, conforme consta no PPP (2017). Tendo em vista o espaço pequeno, só é possível o atendimento de uma criança por vez, todas tem seu horário agendado. No espaço da biblioteca, se realizam projetos de leitura desenvolvidos pela escola como “O prazer de ler na escola e pelo mundo afora”¹⁶, também é utilizada em alguns momentos para aula de reforço pelos professores do Programa Mais Educação, por professores efetivos da escola ou pelos alunos para uma boa leitura durante o recreio ou no contraturno, as crianças gostam muito de ler, isso é um ponto muito importante e deve ser ressaltado.

Ao lançar o olhar para as salas de aula, percebe-se que em todas as salas dos anos iniciais do ensino fundamental, há um cantinho da leitura com bastantes gibis, revistas e livros diversos, em todo o momento em que os alunos não estão desenvolvendo atividades, correm e envolvem-se com os livros. Percebe-se, nesse sentido, que a relação entre professor e aluno não é autoritária, expressando o respeito pela liberdade para desenvolver outras atividades de interesse como ler e mesmo utilizar-se dos brinquedos que estão dispostos em um dos cantinhos.

O ambiente da escola como um todo é limpo e bem cuidado. A disposição das cadeiras nas salas de aula é sempre em fileiras, raras vezes, há disposição das cadeiras de outra forma. Todavia, isso também se deve pelo fato de que as salas são pequenas, geralmente, há muitas crianças, em torno de 35, exceto os primeiros anos em que percebi que o número é reduzido em torno de 17 a 20 crianças. E para além disso, a relação dos alunos e professores é de muito compromisso com a aprendizagem dos conteúdos.

Salienta-se que as observações em sala foram feitas nas turmas cujos professores aceitaram participar da pesquisa, sendo que fora solicitada permissão para entrar na sala

manifestação, com cartazes e direito a falar pessoalmente em todas as salas. Fato é que seus esforços foram reconhecidos e o jardim se encontra vívido. (Dado obtido por meio de entrevista elaborada pela pesquisadora, 2017).

¹⁶ Esse projeto é um dos mais atuantes na escola, cujos objetivos essenciais estão voltados para minimizar problemas relacionados à alfabetização e letramento, dificuldades em leitura, escrita e interpretação, bem como incentivar o hábito da leitura, interpretação e análise de obras literárias (PPP, 2017).

também aos alunos, que me aceitaram bem, aos quais expliquei que estava fazendo uma pesquisa e que assistiria aulas dos professores participantes. Ao todo foram duas semanas de observação em sala de aula, uma semana para cada ano, (3º e 5º anos) nos períodos matutino e vespertino, sendo os mesmos professores. Para identificação dos participantes da pesquisa tanto no que concerne às observações em sala quanto às entrevistas, utilizar-se-á códigos da forma representada no quadro abaixo:

Quadro 2 - Identificação dos participantes e quantidade de observações em sala¹⁷.

Série/Ano	Área de atuação	Código de identificação	Aulas observadas
3º	Linguagens/matemática	DO1	7
3º	Linguagens	DO2	5
5º	Linguagens/matemática	DO3	10
5º	Ciências Humanas	DO4	8
—	Educação especial	DO5	—
—	Representante da gestão	DO6	—

Fonte: Elaboração própria.

Nas salas em que foram feitas observações, percebe-se que são bem ornamentadas, todas têm cartazes com combinados: levantar a mão para perguntar, pedir licença para sair e entrar na sala, usar sempre palavras que denotem gentileza como com licença, obrigado/a e cantinho da leitura com gibis, revistas, livros diversos, armário com brinquedos como lego, quebra-cabeças. Na sala de DO1, há uma espécie de malha geométrica presa ao teto, feita de TNT em que foram coladas peças geométricas em 3D como cubos, cilindros, cones, pirâmides, tubos, onde constam os nomes dos alunos que fizeram a colagem. Há em um dos cantos ao fundo da sala, uma árvore grandiosa feita de papel em sua maior parte de cartão, sulfite e mesmo papelão, que se estende até o canto superior. Ao lado desta árvore fica o cantinho da leitura, onde há uma estante com livros variados.

¹⁷ Nomes fictícios em que procuramos denominar em forma de códigos para evitar identificação de gênero e consequente identidade dos participantes, tendo em vista o sigilo, sendo assim a sigla DO significa docente e indica os professores que aceitaram participar da pesquisa. Todavia considerando que pelas veredas percorridas encontramos um jardim florido, em que cada um com sua cor e forma acrescenta beleza e encantamento ao lugar em que se constroem em conjunto, citamos a poetisa tocantinense Isabel Dias Neves, para ilustrar, com seu *Fardo Florido*, os caminhos, as sendas, as trilhas, as lutas diárias que se dão em comunhão com tudo o que faz parte e permite a vida: “O verso do fino vento acalanta, até o cerne, o mistério da existência.” (NEVES, 2006, p. 23), como forma de agradecer a imensa contribuição dos participantes desta pesquisa.

Algo interessante é que a partir do 6º ano, as ornamentações das salas vão diminuindo, até não ter mais tanta coisa colorida, mas alguns cartazes de trabalhos. É como se a ludicidade só existisse em uma parte da vida, na infância, e que as demais fases da vida não devessem se ocupar disso. Contudo, como nosso objeto não é especificamente a ludicidade, não nos alongaremos no tema, mas convém ressaltar, que ela faz parte de nossa vida como uma experiência interna e plena do sujeito em qualquer atividade que esteja desenvolvendo (LUCKESI, 2014b), pode-se dizer que somos *homo ludens* enquanto *homo sapiens*, e *demens* (dado às paixões), ou seja, *homo complexus* (MORIN, 2011a), que engloba todas as multidimensionalidades humanas em suas contradições e complementaridades.

Não se quer afirmar com isso, que as salas que não possuem algum tipo de ornamento sejam menos lúdicas, mas que aos poucos, a própria forma de lidar com o *espaço* e os *corpos*¹⁸ inseridos nele, deixa subentendido as prioridades e o tipo de homem que se almeja formar. Não há mais tempo para brincadeiras, é hora de assumir maiores responsabilidades, a vida é competitiva conforme enfatiza a biologia de Darwin apud Lipton (2007), em que há na natureza um conjunto de espécies dividindo o planeta numa luta frenética e desesperada pela sobrevivência, por isso, é preciso se preparar para os exames de seleção, o que subjacente a isso, denota a ideia do que exige o mercado de trabalho, naturalizando uma luta desleal em que o mercado dita as regras de competitividade, onde os mais fracos perdem no ranqueamento da

¹⁸ Corroboramos com o pensamento de Moraes (2008), que se ampara nos estudos da nova biologia em que se tem importantes expoentes como Maturana e Varela (1995) e Lipton (2007), ao afirmar que nossa “corporeidade funciona como uma inteireza não-dividida e que a cognição humana resulta de processos que envolvem uma cooperação global com o organismo todo” (MORAES, 2008, p. 135). Isso implica dizer que todo o plano de fundo racional comporta o emocional. É preciso que ampliemos o olhar para nosso próprio corpo, deixando de vê-lo apenas em sua particularidade mecânica ou biológica. Estamos acostumados a estudar nosso corpo dividido em partes, como em muitos livros didáticos: cabeça, tronco e membros e acabamos objetificando-nos. Não entendemos que sem o corpo nada faríamos, ele é templo do espírito, é dele que emanam as sensações, é ele que nos sustenta, que abriga todos os nossos componentes físicos, bioquímicos, psicossociais, como por exemplo: a cognição, a consciência, os sentimentos etc. Não respeitamos o suficiente nosso corpo e muitas vezes o visualizamos como uma máquina. A consciência corporal vai além de cultivar um corpo perfeito nos moldes e padrões de beleza, ela advém de uma compreensão da corporeidade implicada e imbricada com tudo o que nos forma e permite existir a vida. O corpo é uma estrutura auto-organizadora por que se trata de “uma rede de produção de processos na qual a função de cada componente consiste em participar da produção ou da transformação de outros componentes de uma rede que, continuamente, produz a si mesma” (MORAES, 2008, p. 135). Nesse sentido também destacamos a importância do ambiente como “regulador da atividade genética” posto que é “o ambiente, o entorno que atua como contratista que lê e interpreta esses planos genéticos” (MORAES, 2008, p. 136; LIPTON, 2007, p. 16), assim, podemos intuir que o que ocorre no entorno das células e de modo macro, no nosso entorno enquanto indivíduos, espécie e sociedade (MORIN, 2011), põe em marcha os mecanismos da vida em uma rede relacional que se auto, hetero e eco-organiza. Por isso chamamos a atenção para se pensar mais a fundo sobre os espaços de aprendizagens, para que sejam propícios e estimuladores de um reencantamento da educação não como um espaço de atmosfera competitiva e de desalento. Com os estudos de Lipton (2007), em *Biologia da Crença*, é possível desvelar, ao nos posicionarmos como co-criadores e co-autores de nosso destino e do mundo em que vivemos, que podemos mudar a maneira como nos enxergamos quem somos, e todo o potencial que há em nós posto que somos ao mesmo tempo físicos, uma parte que perece, mas também eternos.

vida, e com isso, deixamos de enxergar o caráter colaborativo e de interação pelo equilíbrio e harmonia que existe na natureza e em nós, que somos parte dela.

É nesse sentido, que ao revelar as primeiras impressões, reflete-se também sobre a avaliação que está imbuída de tudo o que compõe a realidade, sendo ela, entendida por Hadji (2005) apud Moraes (2008, p. 234) como uma “operação de leitura da realidade”, dessa forma, traz em si uma característica interpretativa e intersubjetiva, posto que contempla a presença de diferentes sujeitos envolvidos no processo e, nesse sentido, “depende do que acontece na estrutura cognitivo-emocional de cada leitor ou observador” (MORAES, 2008, p. 234), e é por isso também, que falamos da relação imbricada de co-autoria e co-responsabilidade no processo de formação dos sujeitos aprendentes, lembrando que é importante valorizar nossa capacidade colaborativa e não competitiva, como afirma Lipton (2007).

A compreensão sobre avaliação como leitura da realidade, que é complexa, revela processos co-implicados na produção de conhecimentos, que envolvem emoção, intuição, criação, co-criação, auto-organização, em que ambos os sujeitos, no caso da avaliação da aprendizagem, professores e alunos, apresentam interpretações da realidade, tendo em vista os níveis de percepção em que cada um se encontra, que não são definitivos ou conclusivos, mas interpretações possíveis, posto que, essa leitura do real é influenciada pelo “conhecimento, informações e valores que cada um traz consigo” (MORAES, 2008, p. 234).

O que implica dizer que a avaliação é multidimensional porque a própria realidade também é, não é unívoca porque não há somente uma interpretação possível, tampouco é de domínio de um só sujeito no processo educativo: o professor, mas do que todos os envolvidos. A função principal da avaliação voltada para as questões da aprendizagem, é colaborar para a melhoria da qualidade da aprendizagem, bem como auxiliar na compreensão das dificuldades, dos problemas, e como diz Moraes (2008, p. 233) a avaliação possui uma “função formadora que colabora nos processos de auto-organização dos sujeitos aprendentes, assim como no desenvolvimento de sua capacidade de aprender a aprender”, isto é, na construção de sua autonomia.

2.2 O contexto institucional: como a escola projeta seu pensar e agir pedagógico-social

No que se refere ao aspecto presente na proposta, que é ao mesmo tempo política e pedagógica, e que traz os tons de como a escola se identifica no seio da comunidade à qual pertence e qual posição pedagógica e educacional acredita, é que vislumbramos no Projeto Político Pedagógico – PPP, a oportunidade de melhor compreender o *locus* da pesquisa em seu

posicionamento ideológico institucionalizado, e de forma mais expressiva, visualizar em que forma de avaliação a escola firma suas ações e pauta seus objetivos.

Já dissemos que a escola entende que a educação formal tem uma função social, política e um valor formativo, revela também, a importância de se considerar o contexto social, as relações estabelecidas entre os sujeitos que compõem a instituição, o que inclui, não só professores e alunos, mas tudo o que faz parte da escola, a comunidade e também os desdobramentos relativos às políticas públicas para a educação.

Por isso, a escola entende que seu Projeto Político Pedagógico – PPP, enquanto “instrumento ideológico e político” (PPP, 2017, p. 5) deve atentar-se para essas questões, para que seja uma construção coletiva a fim de delimitar a direção e as ações da instituição, bem como, visa gerir “os resultados de aprendizagem, através da projeção, da organização e acompanhamento de todo o universo escolar.” (PPP, 2017, p. 5).

A escola Henrique Talone Pinheiro – HTP, possui como missão “assegurar um ensino que vai *além de transmitir informações* aos alunos (...)” auxiliando “na formação de cidadãos capazes de atuar de maneira *crítica e solidária*, possibilitando um *ambiente criativo*, reflexivo, consciente, envolto por *cooperação* e confiança” (PPP, 2017, p. 14-15, grifo nosso). É importante ressaltar, mais uma vez, que é essencial, apoiar posturas pedagógicas que começam a entender que nossa forma de viver muda cada vez mais, bem como compreender que somente a transmissão de conhecimentos não contempla as necessidades vitais de uma sociedade globalizada e com relações que se complexificam.

É preciso atentar-se para essas mudanças, inclusive, no campo da avaliação da aprendizagem, em que se começaram importantes rupturas a partir de 1986 com a elaboração dos referenciais teóricos para uma avaliação formativa. A avaliação não é mais entendida como técnica, classificatória, descritiva, meritocrática, em que ora o professor se coloca como neutro no processo avaliativo ora como juiz da sentença do mérito, e onde os alunos não participam dos processos de construção da avaliação. Por isso, quando a escola pontua seu desejo por uma educação que forme pessoas críticas, solidárias, confiantes, conscientes, que saibam colaborar e não competir, é preciso encorajar seu potencial.

Todavia, em muitos momentos, nota-se a importância que se dá aos aspectos relacionados aos resultados das aprendizagens no que tange às notas, quando visualizamos no PPP, que a escola se atém aos resultados das avaliações internas e externas relativas às disciplinas de português e matemática, que segundo o PPP (2017, p. 6) serve para “orientar o plano de ação visando a melhoria significativa nos resultados de aprendizagem e a busca pela excelência no ensino”.

Esse contraste será melhor discutido nas seções seguintes, mas aqui se pontua para que vejamos a importância de um projeto articulado de forma multidimensional considerando não só aspectos cognitivos, mas que esteja amparado no que bem demonstrou Torre (2002), citado anteriormente: o ensino e a educação que se queiram transformadores e formativos devem possuir como pilares as dimensões cognitivas, afetivas, efetivas e volitivas.

Importa ainda ressaltar, que a escola entende em seu PPP a importância da avaliação para a “formação integral dos alunos como seres capazes de conviver no meio social e respeitar o meio ambiente” (PPP, 2017, p. 22), também afirma que o processo avaliativo se dá de forma contínua e caracteriza-se por integrar os aspectos somativo e formativo. Mais adiante, voltaremos a esse ponto de discussão, no momento convém dizer que a escola apresenta uma intenção em desenvolver uma avaliação formativa, por isso, discutir-se-á acerca desse conceito de avaliação no intuito de ampliar o olhar numa perspectiva complexa e transdisciplinar, tendo em vista que a avaliação enquanto processo contínuo, perpassa todo o processo educativo, e mesmo que nesse trabalho tenha-se como foco uma das dimensões da avaliação, a da aprendizagem, a reflexão sobre esta, pode corroborar para uma cultura avaliativa ampliando seu alcance para uma avaliação institucional na educação básica, que a saber, ainda se dá de forma tímida.

2.3 Participantes da pesquisa

Para esta pesquisa, a investigação se deu por meio de levantamento documental, entrevistas semiestruturadas e observações diretas em salas de aula, com professores dos anos iniciais do ensino fundamental, atuantes em turmas que participam em algum nível, de avaliações externas como as referentes ao Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB¹⁹, bem como as avaliações oriundas da esfera municipal, do Sistema de Avaliação da Educação do município de Palmas – SAEP, dado que se mostra interessante por se referir a um indicativo sobre a qualidade da Educação Básica, produzindo informações censitárias, os exames, acerca da proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, o que em linhas gerais, procura verificar a eficiência e conhecer a realidade da educação básica brasileira em forma de amostragem.

¹⁹ Desde 2013, por meio da Portaria 482, de 07/06/2013, publicada no Diário Oficial da União Nº 109, Seção 1, de 10/06/2013, o Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB passou a ser composto por três processos de avaliação externa em larga escala: Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB, Avaliação Nacional do Rendimento Escolar - ANRESC e Avaliação Nacional da Alfabetização ANA, sendo que esta última foi prevista no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC. Os índices referem-se aos exames em Matemática e Língua Portuguesa, aplicados aos alunos do 3º, 5º e 9º anos do Ensino Fundamental, e 3ª série do Ensino Médio.

Ressalta-se, que a escolha pelos anos iniciais e não pelos anos finais do ensino fundamental, se dá mais por questões de formação da pesquisadora, habilitada para atuar da Educação Infantil às series iniciais do Ensino Fundamental, como também pela experiência profissional com esse público. Chama-se a atenção, também, que o foco não é um estudo sobre as Avaliações Externas, todavia, essas são um meio para se pensar a avaliação da aprendizagem na instituição de ensino, já que o Município adere à Prova Brasil, é um modo de compreender que tipo de avaliação da aprendizagem é endossada pela esfera do poder público e que avaliação da aprendizagem a escola acredita e desenvolve.

Como já fora mencionado, os participantes diretos desta pesquisa foram professores²⁰ do 3º e 5º ano dos anos iniciais do ensino fundamental que aceitaram participar da pesquisa na coleta de dados tanto referentes às entrevistas quanto às observações em sala de aula, que se deram nos turnos matutino e vespertino. Para tanto, dos cinco (5) professores do 3º ano, temos dois (2) participantes, e dos quatro (4) do 5º ano, temos dois que aceitaram participar; há também um (1) docente que trabalha com alunos com necessidades educacionais específicas como autismo, altas habilidades, entre outros (educação especial); e um (1) representante da gestão escolar. Consideramos ainda os alunos enquanto participantes no que concerne aos dados coletados durante as observações em sala de aula, já que não tivemos autorização para lançar mão do questionário como um dos instrumentos de coleta de dados para esses participantes.

Destacamos abaixo o perfil dos professores participantes quanto à formação, com base nas informações prestadas em entrevista.

Docente²¹ que atua na grande área de Linguagens – DO2: formou-se em 2003, no curso de Licenciatura em Educação Física pela Universidade de Rio Verde (FESURV), é especialista em Morfofisiologia do Exercício pela Universidade Federal de Goiás (UFG), e Musculação e Treinamento Desportivo pela (UGF) Universidade Gama Filho (2005), vem atuando na profissão desde a conclusão de sua formação inicial, tanto na área de educação física escolar

²⁰ Faremos uma pequena ressalva acerca do quantitativo de professores dos anos iniciais em 2017, para que o leitor entenda nosso recorte. Em 2017, nos anos iniciais ao todo a escola contava com 15 professores nos turnos matutino e vespertino que ministravam as disciplinas entendidas como básicas (português, matemática, ciências humanas e da natureza, que engloba geografia e história, artes, educação física e ensino religioso). No 3º ano havia 5, e no 5º ano, 4 professores. A isso, acrescentamos também mais alguns professores que trabalham com alunos de todas as turmas, como é o caso dos que atuam com as especificidades educacionais relacionadas às crianças com algum transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades, ou mesmo deficiência física. E assim temos: Um (1) atuando na sala de recursos, e mais um (1), desempenhando a função de cuidador, fora da sala de recursos, no contexto da sala de aula e em outros espaços.

²¹ Usaremos a palavra docente para não denotar características de gênero, de modo a preservar a identidade dos participantes, conforme prescrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Tocantins – CEP/UFT.

como na área de desporto e academias. Faz parte do quadro de professores efetivos da Secretaria Municipal de Educação do Município de Palmas desde 2010.

Docente que trabalha nas grandes áreas de Linguagens e Matemática - DO1: graduou-se em Pedagogia, relata que já trabalhou como docente em curso de graduação em Pedagogia em uma Universidade. Compõe o quadro de professores efetivos da Secretaria Municipal de Educação do Município de Palmas desde 2010.

Docente na área de Ciências Humanas – DO4: possui graduação em Pedagogia Compõe o quadro de professores efetivos da Secretaria Municipal de Educação do Município de Palmas desde 2014.

Docente que trabalha com as grandes áreas de Linguagens e Matemática – DO3: Formou-se em Pedagogia, trabalha com educação em sala de aula há 28 anos, possui especialização em Educação Infantil.

Docente que trabalha com alunos que possuem necessidades educacionais específicas em relação à transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades (Educação Especial) – DO5. Possui graduação em Pedagogia, e especialização na área de Educação Especial.

Docente que atua na gestão/orientação – DO6: possui graduação em Pedagogia com especialização em Gestão Escolar e Psicopedagogia.

Não se delimitou características culturais, étnicas, de gênero, classe social, sexo, faixa etária da população, tendo em vista que o foco da pesquisa são práticas docentes referentes à avaliação da aprendizagem, não se está a perfazer um recorte relativo a quaisquer das características citadas acima por não serem, neste momento, oportunas ao estudo em questão.

2.4 Pistas Metodológicas e fases da pesquisa

Tracejar o percurso de uma pesquisa de cunho científico, não é tarefa fácil, entretanto, há que se empreender esforços quando uma dada problemática lhe surge à mente, tal qual o grilo falante, que fazia as vezes da consciência de Pinóquio, e ficamos irrequietos por desvendar os segredos que se espraiam em derredor de nossa vida, o que nos incita o desejo de sondar a sempre dinâmica realidade em busca do desconhecido para encontrar a si mesmo.

Assim, a pesquisa científica se faz no esforço por “elaborar o conhecimento de aspectos da realidade que deverão servir para a composição de soluções propostas aos seus problemas” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 2), tendo em vista que a ciência não está acima da vida como verdade absoluta, por ser ela mesma uma das formas de se procurar explicar os “significados da existência individual e coletiva” (MINAYO, 1994, p. 9) e suas interrelações inextricáveis,

por isso, se encontra sujeita às indeterminações, bifurcações do caminho, desvios e retroações, posto que a realidade não se encontra pronta e acabada, mas sempre por se reconstruir. E em seu caráter ontológico se apresenta aberta, difusa, relacional, indeterminada, não linear, imprevisível e multidimensional (MORAES, 2008b).

De posse desse preceito, o fazer da ciência exige rigor e cuidado, e há que se manter sempre uma postura interrogante, deste modo, esta pesquisa se baseia pelo que propõe a epistemologia da complexidade, o estudo de caso com abordagem qualitativa, contemplando um estudo de cunho exploratório, tendo por instrumentos de coleta de dados a análise de documentos, a entrevista semiestruturada e as observações diretas.

Sustentada pelo que preconizam a epistemologia da complexidade e a transdisciplinaridade no sentido de compreender a avaliação da aprendizagem sob essa perspectiva, esta pesquisa pautou-se no esforço de buscar as múltiplas dimensões do fenômeno, entendendo-o como aquilo que aparece e “emerge na realidade social, como dado, ou conjunto de dados, relativamente isolável [...]”. De modo que é, “ao mesmo tempo, por exemplo, geográfico-histórico-econômico-sociológico-psicológico” (MORIN, 1998, p. 165 apud SUANNO, 2015, p. 51), o que possibilita apreendê-lo de forma mais ampla, para propiciar o enlace entre as partes e o todo.

Assim, visualiza-se a avaliação da aprendizagem enquanto parte do trabalho docente, inserida num determinado contexto sendo, também, reflexo de uma totalidade traduzida tanto no âmbito do *locus* de pesquisa, a escola, quanto na esfera macro como da Secretaria Municipal de Educação, que endossa as práticas educativas relativas ao objeto de pesquisa em questão.

Para o delinear das sendas do percurso, passamos por algumas fases, que não se encontram disjuntas, mas se interconectam. Sendo assim, a primeira fase de característica exploratória, se dispôs em alguns passos, quais sejam, a partir do momento de conquista pelo objeto, uma fase de cortejo, de modo a construir as questões iniciais no debruçar pela literatura pertinente, bem como o recorte para o problema e objetivos, num plano ainda incipiente, por se explicitar mais claramente no andarilhar.

O passo seguinte, se deu com o estabelecer dos primeiros contatos com os possíveis campos, inicialmente, dirigimo-nos à Secretaria Municipal de Educação de Palmas – SEMED, com o intuito de levantar informações acerca de escolas que pudessem se mostrar abertas à colaboração em pesquisa, bem como que apresentassem, a priori, características que as tornavam diferentes em suas conquistas decorrentes de suas ações, uma singularidade. O que de pronto, tivemos a generosa parceria da SEMED, fruto do interesse e não de uma imposição, pela pesquisa como processo de construção de conhecimento e, ao mesmo tempo, como uma

interpretação plausível de uma realidade para se compreender seus rumos, possibilidades, limites e potencialidades.

Diante do leque de campos possíveis de investigação, pudemos dirigir-nos ao contato inicial com pessoas ligadas ao fenômeno em questão, para incorrer na escolha do local de pesquisa: a Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro – HTP, assim como a recolha de dados iniciais como documentações, experiências de observações, numa postura respeitosa e sempre cuidadosa, de modo a estabelecer os laços necessários para a permanência e continuidade da pesquisa, o que também incluiu o levantamento dos possíveis participantes.

A segunda fase comporta a delimitação do estudo, posto que identificados os pontos essenciais e de posse, aproximadamente dos contornos do problema, foi possível “proceder à coleta sistemática de informações, utilizando instrumentos mais ou menos estruturados, técnicas mais ou menos variadas” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 22), determinando o foco da investigação, e no sentir do ambiente, realizando as escolhas que se faziam possíveis para explorar as nuances do fenômeno, tendo em vista, um tempo, razoavelmente, limitado.

Após a escolha preliminar do campo e levantamento dos possíveis participantes, procedeu-se à abordagem com professores, gestores (direção, orientação, coordenação), bibliotecárias, com o intuito de solicitar sua participação, apresentando o projeto de pesquisa, o objeto e problema, e diante dos que aceitaram, combinara-se a entrevista e observações, mediante apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, em duas vias, assinadas pela pesquisadora e pelo participante, de modo que cada um ficou com a posse de uma.

No decorrer desta fase, já com todos os trâmites consubstanciados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UFT, com as devidas autorizações para a continuação da pesquisa, enveredou-se para as trilhas das observações diretas, sistematizadas em variados espaços da escola como sala dos professores, biblioteca, sala da gestão (direção da escola), sala de coordenação/orientação, e por conseguinte, nas salas de aula, em que foram acompanhadas o total de 30 aulas, envolvendo professores das disciplinas de português, matemática, educação física e ciências, dos 3º e 5º anos iniciais do ensino fundamental, cujos registros se fizeram em um caderno.

Vale ressaltar que o desenrolar da fase de pesquisa empírica no campo, se deu ao longo de 42 dias, com avanços e retrocessos no percurso, tendo início no primeiro semestre letivo (excetuando-se julho) de 2017, e enfatizamos que em agosto do mesmo ano, houve a greve dos professores da esfera municipal, em que se cobrava de forma expressiva o pagamento das progressões salariais, assim, finalizou-se a fase apenas no início de 2018.

O passo que se dera adiante, após a construção do roteiro das entrevistas semiestruturadas, foi a realização delas, gravadas em equipamento de áudio: o gravador, na própria escola, em espaço preliminarmente reservado, em horários e data estabelecidos em consonância com a disponibilidade do participante e de forma individual. Vale dizer, que sem a contrapartida e receptividade desses participantes, se tornaria inviável a realização dessa etapa de pesquisa utilizando esse instrumento, já que o processo de conquista dera-se de forma lenta, e ao sentir os ânimos com pouca abertura por parte dos atores sociais desse contexto, fora necessário agir de forma polida.

Isto posto, um tempo depois fora revelado que o contexto em que se encontravam, como um todo, não era bom, muitas cobranças por parte da SEMED, que também envolviam questões políticas, tendo em vista o contexto de proximidade com as eleições, e condições de trabalho dentre as quais inclui-se a luta pela valorização salarial.

E por fim, a terceira fase se configurou como momento de organização e estruturação dos dados coletados, criando condições para análise e compreensão destes, com base no problema e objetivos traçados, tornando possível proceder a uma interpretação coerente da realidade investigada, expressa na forma de um texto dissertativo. Faz-se mister uma última tônica com o intento de dizer que todas as fases são complementares e se interpolam num entremear de confronto teórico-empírico, num constante ir e vir retroativo e recursivo em que tanto o meio (contexto) quanto sujeitos e objetos se entrelaçam e se transformam.

2.5 Tipo e abordagem

Considerando que a problemática de pesquisa está envolta numa esfera complexa, apoiamo-nos no Estudo de Caso como tipo de pesquisa, de modo a apreciar a complexidade dos fenômenos que se apresentam em seu contexto atual, levando em conta que os limites entre os fenômenos e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 1994), ou seja, a avaliação da aprendizagem numa perspectiva complexa e transdisciplinar, e no qual são “utilizadas várias fontes de evidência” (GIL, 2008, p. 58), estas fontes de evidências ou de dados podem ser de origem documental, artefatos, entrevistas, observações diretas ou participante, entre outros.

O Estudo de Caso, como tipo de pesquisa, tem sua origem implicada na compreensão de fenômenos sociais complexos e neste sentido, propõe uma “investigação para reter as características holísticas e significativas dos conhecimentos da vida real” (YIN, 1994, p. 12), para isso, requer grande esforço do pesquisador para relatar os dados que compõem o fenômeno estudado, configurando-se como um “estudo exaustivo de um ou de poucos objetos, de modo

que permita seu conhecimento amplo e detalhado” (GIL, 2008, p. 57). Destarte é uma estratégia compreensiva que “considera a unidade social estudada como um *todo* [grifo da autora], seja um indivíduo, uma família, uma instituição ou uma comunidade, com o objetivo de compreendê-los em seus próprios termos” (GOLDENBERG, 2004, p. 33).

Para essa pesquisa optou-se pelo estudo de caso histórico-organizacional de que fala Triviños (1987) pautado nos estudos de Bogdan (1982), no sentido de que o “interesse do pesquisador recai sobre a vida de uma instituição” em que o pesquisador parte do “conhecimento que existe sobre a organização que deseja examinar” (TRIVIÑOS, 1987, p. 134) que pode ser uma escola, uma sala de aula, uma comunidade, entre outros, até mesmo, uma única pessoa, tendo em vista sua origem na tradição da pesquisa médica e psicológica que pressupõe uma análise detalhada e individual de determinado caso patológico de modo intenso e aprofundado (GOLDENBERG, 2004).

Esses elementos é que ajudaram a delinear a coleta de dados e os instrumentos, bem como a abordagem que, para este estudo, se configurou como prioritariamente qualitativa, tendo como preocupação os processos e não simplesmente, os resultados e os produtos (TRIVIÑOS, 1987), todavia não deixando de ter um pano de fundo quantitativo decorrente da tabulação de dados e informações e tendo em vista que o Estudo de Caso se dá em um contexto que prevê múltiplas variáveis, pode ser baseado em provas qualitativas e quantitativas (YIN, 1994).

Ainda de acordo com a abordagem, corroboramos com Minayo (1994, p. 17) ao asseverar que a pesquisa social é de caráter essencialmente qualitativo, sendo “a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo”. Destarte, se fez mister olhar para a realidade em suas multidimensionalidades para compreender sua totalidade de forma qualitativa no entrelaçar entre todo e parte e vice-versa.

Ressalve-se que a natureza da pesquisa é de cunho exploratório porque permite um planejamento flexível, nos concede uma visão geral do fato e se constitui como primeira etapa de uma pesquisa mais ampla (GIL, 2008). Ainda de acordo com Gil (2002), essas pesquisas envolvem além de levantamento bibliográfico, como o que já nos referimos, para fundamentar teoricamente a pesquisa, também “entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão” (GIL, 2002, p. 41). As pesquisas de natureza exploratória são muito utilizadas quando o tema escolhido é bastante genérico, pouco explorado e se faz necessário esclarecer e delimitar dando base para outras interpretações mais amplas do fenômeno.

2.6 Técnicas e instrumentos de coleta de dados

Para esta pesquisa, trabalhou-se com instrumentos como as entrevistas semiestruturadas; a análise de documentos e estudo bibliográfico, o qual já nos referimos, e observações diretas como fontes de evidências (YIN, 1994) de modo a apreender a melhor a realidade em que se dá a pesquisa e as práticas docentes sob suas diversas dimensões (SUANNO, 2015).

Para compor os instrumentos e técnicas, inspiramo-nos na dimensão epistemológica da complexidade, no intento de compreender que a realidade em sua “dinâmica relacional, indeterminada, não-linear, difusa e imprevisível” (MORAES, 2008b, p. 21), multidimensional, não nega o caráter histórico do sujeito, mas reintroduz a subjetividade e a intersubjetividade. Considera que o caráter afetivo, as emoções e motivações também possuem seu lugar de importância para a pesquisa, posto que a complexidade prevê que razão e emoção se encontram numa trama imbricada e indissociável. Por isso, delineamos a seguir o que nos propiciou a coleta de dados tendo em mente essas características.

2.6.1 Observações

Sabe-se que toda pesquisa é influenciada pelo desejo e motivações de quem se propõe a realizá-la. Por isso, no que tange às observações, não poderia ser diferente o fato de entendermos que o

observador está sempre enredado em suas próprias metanarrativas, pelo fato de a objetividade e a subjetividade não serem mutuamente excludentes, mas sim complementares, produtos de uma recursividade natural, na qual o que acontece com um influencia a conduta do outro. Essa compreensão é uma das decorrências do *princípio da intersubjetividade* [grifo da autora], que revela a impossibilidade de um conhecimento objetivo do mundo e constitui um indicativo de que construímos a realidade e, ao mesmo tempo, dela participamos, revelando, assim, a impossibilidade de observá-la a partir do exterior (MORAES, 2008, p. 24).

Assim, todo conhecimento é datado, a extrair também o que se apresenta no tipo de pesquisa escolhida, isto é, ocorre no estudo de fenômenos que se dão na contemporaneidade da vida real (YIN, 1994), sendo dependente das nossas estruturas cognitivas e emocionais bem como das relações que se estabelece com objeto e o meio (MORAES, 2008b).

Porquanto, para justificar nossa escolha pelas observações como técnica de coleta de dados, é que apresentamos essas características, por sabermos das críticas de cunho objetivista que revelam objeções por entender que os dados e resultados obtidos oriundos desta atividade,

se baseiam na interpretação pessoal além de provocar alterações no ambiente por se tratar de um indivíduo estranho (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Acerca disso, Guba e Lincoln (1981) citados por Lüdke e André (1986, p. 27) argumentam que “as alterações provocadas no ambiente pesquisado, são, em geral, muito menores do que se pensa”.

Além disso, reconhecemos que a observação pode nos ajudar a apreender alguns significados atribuídos à realidade e às ações, bem como informações que não poderiam ser descobertas por outros meios como através de documentos, questionários e mesmo as entrevistas. Nesse sentido, é que optamos por uma observação direta, tendo em vista, primeiramente, as dificuldades obtidas em outras formas de comunicação, posto que as pessoas, a princípio, não se encontravam totalmente abertas ou não se dispuseram a fornecer certas informações, assim como a coleta de dados restrita em fontes documentais.

Considerando sempre os aspectos éticos, o papel da pesquisadora enquanto observadora, se encaixa no que dizem Lüdke e André (1986) acerca do observador participante, em que desde de o início tanto a pesquisadora quanto a problemática e objetivos da pesquisa foram apresentados, e por isso, teve-se que “aceitar o controle do grupo sobre o que seria ou não tornado público na pesquisa” (LÜDKE; ANDRÉ, p. 29). Portanto, a sistematização das observações forneceu informações adicionais importantes.

As primeiras observações *in loco* ocorreram em espaços variados com o intuito de aguçar o olhar para questões mais relevantes e somente na última etapa é que se seguiu para a sala de aula, onde procuramos entender as percepções e práticas docentes relativas à avaliação da aprendizagem e das relações de ensino e aprendizagem.

Inicialmente, a observação dera-se na sala dos professores, acompanhando seus planejamentos e outras atividades como correções de atividades e provas; na sala da coordenação, procurando observar como se articulavam para pensar seu projeto educativo, incluindo a avaliação, em conjunto com toda a equipe escolar; em espaços reservados para o recreio como o pátio, o refeitório, a quadra de esportes, o jardim, buscando sentir o clima da escola e o comportamento das pessoas, bem como para o levantamento de participantes. Em alguns momentos, essa atividade de observação fora desgastante no sentido de que, muitas vezes, a pesquisadora foi identificada como uma estranha, de certa forma marginalizando a participação, porém, isto é apontado por Triviños (1987) baseado em Lofland (1971), como uma das dificuldades que os pesquisadores podem encontrar.

Destacamos ainda que as observações diretas (YIN, 1994), também chamadas por Triviños (1987) de observações livres, no que concerne às que foram realizadas em espaços que não as salas de aula, deram-se por amostragem de tempo, em virtude do cumprimento dos

créditos das disciplinas do Programa de Pós – Graduação, no período prioritariamente matutino delimitando-se três dias na semana para esta atividade em comum acordo também com a instituição que solicitara o cronograma para a pesquisa no campo. Já as observações em sala de aula ocorreram nos turnos matutino e vespertino durante dez dias ininterruptos.

2.6.2 Documentos

Acerca da pesquisa envolvendo documentos, coaduna-se com Gil (2002) quando assinala que é muito parecida com a pesquisa bibliográfica, todavia se diferencia no que tange às fontes, enquanto a pesquisa bibliográfica embasa-se nos estudos e contribuições de autores sobre o assunto de interesse, a documental “vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2002, p. 45), sendo que as fontes possuem grande variedade e encontram-se dispersas.

Nesse sentido nos propomos a buscar alguns documentos públicos “conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas” (GIL, 2002, p. 46) como cartas, memorandos, diários, boletins, fotografias, ofícios, gravações, regimentos internos relatórios de pesquisa, estatísticas, índices, projetos políticos pedagógicos, planos de ensino, planos de aula, ementas e outros. Ressaltamos que fizemos o uso do que fora considerado como fonte importante para o cruzamento dos dados da pesquisa.

Ainda a esse respeito, destaca-se que dentro deste âmbito, foram verificados aspectos referentes à história da instituição, seu processo de construção e reconstrução político-pedagógica que compreende sua identidade, modo como é referenciada a avaliação nos documentos oficiais como o Projeto Político Pedagógico – PPP e Relatórios do Sistema de Avaliação Educacional do Município de Palmas – SAEP. Esses elementos foram importantes meios de se conhecer outros aspectos da instituição, complementando os dados subjetivos advindos da entrevista, e que também nos auxiliou a entender outros desdobramentos relativos ao entorno do *locus* de pesquisa, com a clareza de que este não se encontra aquém do mundo, mas inserido num contexto que precisa ser considerado.

2.6.3 Entrevista

As entrevistas semiestruturadas, de acordo com Lüdke (1986, p. 34), “se desenrolam a partir de um esquema básico, porém, não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador

faça as necessárias adaptações”. Optou-se por esse tipo de entrevista por entendê-la como um instrumento interativo, que ganha vida ao se iniciar o diálogo entrevistador-entrevistado, que dá a liberdade de o entrevistador, diante do seu roteiro, tendo em vista também, o clima que se cria na relação entre os sujeitos envolvidos, permite acrescentar, esclarecer, corrigir e instigar o entrevistado, posto que não tem um caráter rígido, é flexível e por isso, acessível a diversos tipos de público.

É importante dizer, que sempre informamos aos participantes que a entrevista seria gravada com posterior transcrição pela pesquisadora de forma literal, garantindo-lhes o direito de, ao avaliar os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, decidir participar ou não e, em caso de aceite, estipulamos um prazo de 7 dias para a devolução, deixando claro que poderiam acrescentar, retirar, melhorar quaisquer das informações prestadas decidindo se poderiam ou não cedê-las. Dispomos de 2 roteiros de entrevista, um para os professores das salas regulares e um voltado para a gestão. O roteiro dirigido aos professores fora composto por 8 questões, sendo que uma continha opções de múltipla escolha, mas deixando clara a opção *outros*, caso houvesse respostas diferentes, as demais, eram questões abertas que poderiam ser modificadas ou acrescentadas durante a entrevista.

O roteiro para os profissionais da gestão foi composto por 8 questões e todas de caráter aberto. Ressaltamos que as entrevistas contêm características de análise em que se visualizem: A identidade da escola e de seus profissionais; estratégias de ensino e aprendizagem; estratégias, critérios e instrumentos para proceder à avaliação; percepção sobre a proposta interdisciplinar na escola; percepção sobre o conceito de avaliação; e percepção sobre a influência de avaliações externas. O que nos auxiliou a compor nossa linha de discussão.

Destarte, após tentar deixar o mais fidedigno possível o caminho percorrido pela pesquisadora, conforme foram descritos no processo de recolha dos dados, bem como a caracterização dos participantes, do contexto e fases da pesquisa, apresenta os pressupostos teóricos e epistemológicos em que estão imbuídas a complexidade e a transdisciplinaridade, bem como os contextos históricos que desembocaram na necessidade de novos referenciais para a formação humana e para a educação, o que inclui a compreensão sobre paradigmas e o que, tendo em vista o contexto, se torna predominante e que importa para a discussão que envolve educação, de modo mais amplo, para se pensar, conseqüentemente, no que é específico como as práticas de avaliação da aprendizagem escolar sob as lentes da complexidade e da transdisciplinaridade.

3 O PERCURSO DA COMPLEXIDADE E DA TRANSDICCIPLINARIDADE

No andarilhar pelas descobertas do conhecimento, se faz necessário que tracemos uma discussão acerca dos modelos estruturantes do pensamento em suas nuances e rupturas de um modelo a outro, através dos sutis momentos de predominância do que era considerado como faculdade cognitiva superior. Assim, importa-nos também entender um pouco sobre que tipos de racionalidade²² nos orientam para construir nossos modos de ver, pensar, agir e apreender o mundo, a vida e as relações sociais que estabelecemos.

Antes de tratarmos diretamente da questão da avaliação numa perspectiva complexa e transdisciplinar, convém que façamos uma observação acerca da compreensão da realidade e as consequências de nossas práticas pedagógicas²³ sem que se tenha em mente as relações lógicas que assinalam os paradigmas²⁴ científicos, ou modelos estruturantes do pensamento²⁵,

²² Conforme indica Morin (2000, p. 23) a racionalidade é aberta enquanto a racionalização é fechada. “A racionalização se crê racional porque constitui um sistema lógico perfeito, fundamentado na dedução ou na indução, mas fundamenta-se em bases mutiladas ou falas e nega-se à constatação de argumentos e à verificação empírica. [...] Uma doutrina que obedece a um modelo determinista e mecanicista para considerar o mundo não é racional, mas racionalizadora.” [...] “a verdadeira racionalidade, aberta por natureza, dialoga com o real que lhe resiste [...] é o fruto do debate argumentado das ideias, e não a propriedade de um sistema de ideias. O racionalismo que ignora os seres, a subjetividade, a afetividade e a vida é irracional. A racionalidade deve reconhecer a parte de afeto, de amor e de arrependimento. A verdadeira racionalidade conhece os limites da lógica, do determinismo e do mecanicismo; sabe que a mente humana não poderia ser onisciente, que a realidade comporta mistério. [...] É não só crítica, mas autocrítica. Reconhece-se a verdadeira racionalidade pela capacidade de identificar suas insuficiências.”

²³ Convém que situemos nossa compreensão acerca do conceito de prática pedagógica, baseando-nos em Sacristán (1999) e Pimenta e Anastasiou (2002), que de forma sucinta, assenta-se num construto histórico, social e político que se dá numa inter-relação entre os sujeitos e seu contexto, não se referindo, como comumente se pensa, à uma questão meramente técnica e burocrática, mas que envolve um conjunto de ações alinhando “modos de ensinar e de aprender, determinações, objetivos educacionais, arranjos sociais e estruturais de cada realidade, que, por assim se apresentar, identifica e diferencia a pluralidade das instituições” (SOUSA, 2017, p. 73), delineando, portanto, suas identidades.

²⁴ De acordo com Thomas Kuhn (1998, p. 218) o paradigma “indica toda a constelação de crenças, valores, técnicas, etc... partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada.”, assim, paradigma, do grego *parádeima*, faz alusão a modelos, a padrões. Isto implica dizer que por meio dos paradigmas, realizamos nossa leitura de mundo e da realidade, e que estes ligam-se, conseqüentemente a um conjunto de crenças e valores que se encontram submetidos às práticas científicas (BEHRENS; OLIARI, 2007) permitindo a “explicação de certos aspectos da realidade” (MORAES, 1997, p. 31). Já para Morin (2000, p. 25) paradigma refere-se à “*Determinação das operações lógicas-mestras* [grifo do autor]. O paradigma está oculto sob a lógica e seleciona as operações lógicas que se tornam ao mesmo tempo preponderantes, pertinentes e evidentes sob seu domínio (exclusão-inclusão, disjunção-conjunção, implicação-negação)” [...] em suma, “Designa as categorias fundamentais da inteligibilidade e opera o controle de seu emprego”. A compreensão de Morin (2000) se mostra mais aberta e ampla no sentido de considerar o paradigma numa perspectiva relacional em que teorias dominantes convivem com outras que não se ajustam ao que se encontra vigente.

²⁵ Sommerman (2012) aponta que durante a história do ocidente, quatro grandes modelos estruturantes do pensamento se delinearam influenciando a razão e as representações do mundo, da vida e das relações, quais sejam: o mitológico, o filosófico, o teológico e o científico. Em linhas gerais, o primeiro remonta aos séculos XII–VIII a. C. e ao Período Arcaico, séc. VIII–VI a. C., e baseava-se nas narrativas simbólicas para explicar Promover o diálogo entre as verdades reveladas no Antigo e no Novo Testamento, os dogmas da Igreja construídos nos Concílios e os “grandes sistemas da filosofia grega (em especial, o sistema platônico e neoplatônico, o sistema aristotélico e o sistema estoico)” (SOMMERMAN, 2012, p. 97) como meio de ratificar com argumentos racionais, as verdades reveladas. O quarto se refere à Ciência Moderna, tendo em vista o declínio da Idade Média e outras

conforme Sommerman (2003) e caracterizam nossa racionalidade sobre a realidade e a torna inteligível.

Ao trabalhar a avaliação sob a ótica da complexidade, parte-se de um enfoque que contempla a diversidade e não a homogeneização, ou seja, a multidimensionalidade, caminha-se por um percurso uno-múltiplo em que as partes influem no todo e vice-versa.

3.1 As nuances paradigmáticas do ocidente²⁶

Para iniciarmos nossa conversa acerca do paradigma que se constrói nas emergências das novas relações humanas, que sabemos tratar-se de processos, cada vez mais, acelerados de mudanças em vários âmbitos, quais sejam: cultural, tecnológico, epistemológico, sociológico, convém fazer um breve destaque de algumas rupturas históricas importantes para a compreensão do nosso tempo. Ressalvamos ao leitor, que essa subseção, embora longa, subsidia na compreensão de que a necessidade de um paradigma da complexidade vem ocorrendo e se constituindo há muito tempo, o que também nos ajudará a entender o que quer dizer religar o que foi separado (MORIN, 2007).

tantas rupturas como o declínio do feudalismo e a estruturação do capitalismo mercantil; a ascensão da burguesia e o enfraquecimento cada vez maior da nobreza; a crescente industrialização, avanços científicos e tecnológicos, suscitaram a separação entre fé e razão, filosofia e teologia, Estado e Igreja (M. SUANNO, 2015). questões relacionadas à origem do universo, do homem, fenômenos da natureza. O segundo, aponta a filosofia como uma forma de raciocínio, um meio para alcançar a sabedoria. O terceiro, que perdurou do séc. IV ao XIV, primou por

²⁶ Adiante discutiremos de forma sucinta sobre as contribuições da filosofia de Platão e Aristóteles para o pensamento ocidental, todavia, não se pode deixar de comentar sobre outros dois filósofos e pensadores que integraram e contribuíram de forma substancial à igreja católica bem como à educação, corroborando para a disseminação da filosofia grega no ocidente: Santo Agostinho e São Tomás de Aquino. Santo Agostinho (354-430), nasceu em Tagaste, Argélia, norte da África. Inicialmente teve contato com o pensamento maniqueísta, no entanto, seu olhar aguçado, percebeu na filosofia de Platão, uma potencialidade para propiciar a construção de uma filosofia Cristã de forma bastante original. Para ele só se pode ter acesso à verdade ou ao conhecimento por meio da iluminação divina. Conforme mencionam Boehner e Gilson (2008) Agostinho não concordava com a teoria das reminiscências de Platão, ressignificando sua compreensão sob o ponto de vista Cristão, ao propor a teoria da iluminação na qual “as verdades eternas e imutáveis do mundo espiritual platônico têm sua sede em Deus, que é a Verdade. Não as conhecemos por meio das reminiscências, mas mediante um ato consciente de interiorização, no qual a razão toma consciência da presença de Deus. É em virtude desta presença divina que a Verdade, ou Deus, se dá a conhecer à razão” (ibid, 2008, p. 164). Tomás de Aquino (1224/5-1274), nasceu em Rocca Secca, Nápoles. Durante muito tempo a igreja se amparou na filosofia agostiniana para fundamentar sua doutrina inspirada no idealismo e espiritualidade neoplatônicos, todavia, os tempos eram outros e a sociedade começava se organizar de maneira diferente, findava-se a Idade Média, o modo de vida das sociedades agrárias passava a um modo de produção mais urbano e comercial. Nesse âmbito, Tomás de Aquino, que se dedicou por toda a sua vida aos estudos científicos, amparou-se na filosofia de Aristóteles para compreender e ordenar o mundo tendo como base a razão. No entanto, para ele fé e razão, ou filosofia e teologia não se separam, mas ambas se encontram em íntima harmonia. De acordo com o que comentam Boehner e Gilson (2008, p. 451) “a razão, como natureza criada por Deus, e a fé, como revelação do mesmo Deus, não podem contradizer-se, visto procederem da mesma fonte de verdade. Mais exato seria dizer que uma e outra contradizem ao erro [...] Concordes no combate ao erro, a fé e a ciência devem ser igualmente unânimes no conhecimento da verdade”.

Embora tenhamos consciência das transformações pelas quais passamos, ainda nos rendemos à sedutora proposta reducionista da modernidade, um reducionismo que predominou nas sociedades ocidentais nos séculos XIX e XX e que ainda permeia nossos modos de ser. As sociedades ocidentais norteadas pelo reducionismo, consideram apenas um nível de realidade²⁷, que é exterior e se refere ao mundo sensível e quantificável, todavia, nem sempre foi assim.

Até o século XIII as faculdades superiores capazes de propiciar o acesso ao conhecimento²⁸ verdadeiro²⁹ eram a contemplação³⁰ (em que se concentrava nas coisas divinas), o êxtase e a revelação do conhecimento por meio do Espírito divino (baseada na razão platônica e de uma teologia mística). Ainda no século XIII, os escritos de Aristóteles começaram a adentrar no universo teológico cristão, introduzindo uma teologia racional, o que causou uma ruptura entre fé e contemplação e, conseqüentemente, entre fé e razão, quando a partir do século XIV, a teologia racional se tornou cada vez mais marcante entre a elite intelectual do Ocidente, elevando a razão “à condição de faculdade cognitiva suprema” (SOMMERMAN, 2006, p. 11)³¹.

²⁷ De acordo com o que elucida Basarab Nicolescu (1999, p. 30-31), realidade em seu sentido ontológico e pragmático diz respeito a “aquilo que *resiste* [grifo do autor] às nossas experiências, representações, descrições, imagens ou formalizações matemáticas. A física quântica nos fez descobrir que a abstração não é um simples intermediário entre nós e a Natureza, uma ferramenta para descrever a Realidade, mas uma das partes constitutivas da Natureza [...]. Portanto, a abstração é parte integrante da Realidade”. O que também anuncia que os postulados da ciência moderna acabaram por suscitar a separação entre o indivíduo (que conhece), da realidade, transformando-o em objeto. “A objetividade, instituída como critério supremo de verdade” (NICOLESCU, 1999, p. 23), acarretou conseqüências drásticas como a transformação do homem como “objeto de exploração do homem pelo homem [...] é um homem objeto cuja única saída é se autodestruir” (Op. Cit. p. 23).

²⁸ Aqui referimo-nos a uma postura epistemológica, no seio do pensamento e da educação ocidentais, que se delinea em torno do questionamento fundamental: o que é o conhecimento verdadeiro e como se chega a ele? (SOMMERMAN, 2006). Com base nessas questões, teorias do conhecimento foram se desenvolvendo e no transcorrer da história, respostas diferentes tornaram-se hegemônicas. Essas respostas indicam momentos em que importantes transformações levaram a “Educação do Ocidente de uma perspectiva globalizadora, multidimensional e circular dos saberes a uma perspectiva disciplinar [...] e unidimensional, que transformou o sujeito em objeto” (SOMMERMAN, 2006, p. 6). As transformações ou rupturas epistemológicas também sufragaram rupturas cosmológicas (a visão e o entendimento sobre o mundo) e antropológicas (sobre o ser humano).

²⁹ De forma resumida, apontamos o que diz Galeffi (2001 apud SOMMERMAN, 2012, p. 91), de que o conhecimento verdadeiro está ligado ao “conhecimento das causas e princípios do que é”.

³⁰ A contemplação é a “aquela suprema atividade da mente que se revela em serenidade; aquele estado de mente reconhecido desde a antiguidade como a mais alta expressão do ser” (TAYLOR, 1999, p. 60). De acordo com Sommerman (2003, p. 36), apoiado no que pensam Tomás de Aquino e Hugo de São Vítor, “a contemplação filosófica ou metafísica é a faculdade cognitiva que alcança, no repouso das outras faculdades, num ato puro da inteligência, o Ser primeiro e a Causa primeira”, cuja finalidade encontra-se em, estando diante do objeto inteligível, usufruir de sua presença e do prazer de conhecê-lo (JOLIVET, 1975 apud SOMMERMAN, 2012).

³¹ Américo Sommerman possui graduação em Filosofia, é Mestre em Ciências da Educação e Doutor em Difusão do Conhecimento. Foi o primeiro editor e tradutor brasileiro de Plotino e Jacob Boehme. É co-criador do Centro de Educação Transdisciplinar – CETRANS, membro do Centre International de Recherche et d’ Etudes Transdisciplinaires – CIRET, Paris, cujo fundador é Basarab Nicolescu. Utilizamos este autor pela riqueza de suas discussões filosóficas nas quais apresenta densas contribuições para a compreensão da inter e da transdisciplinaridade. É um importante comentador de autores contemporâneos que discutem a transdisciplinaridade, e foi por sua clareza em tratar de temas tão relevantes, que o escolhemos para nos auxiliar na escrita desta seção.

Ainda de acordo com o autor, no campo da antropologia filosófica, até a Alta Idade Média, que se deu em meados do Século VIII, até fins do Século X (FRANCO JÚNIOR, 2001), a resposta à questão filosófica: ‘o que é o ser humano?’, se referia, em linhas gerais, ao ser humano dotado de corpo, alma e espírito, em que este é proveniente de Deus e a Ele retornará. A alma existe antes do corpo, forjada como uma centelha divina no Mundo Inteligível, é imortal e dotada de duas faculdades cognitivas: a inteligência, que está voltada para as coisas do Alto, do Princípio, e a razão (*logos*) que estando voltada para baixo, caracteriza-se como “a faculdade discursiva que deve organizar o múltiplo a partir do que a inteligência (*nous*) contempla nos níveis (ou mundos) que emanam do primeiro Princípio” (SOMMERMAN, 2006, p. 12), e o corpo pertence ao mundo sensível, que deverá abrigar a alma, sendo mortal e perecível quando esta dele se esvai.

Assim, também a cosmovisão tinha um posicionamento próximo, ao dizer que o “o mundo é um todo ordenado e estruturado em vários níveis” (SOMMERMAN, 2006, p. 12), que estavam dispostos em quatro: o do Mundo Inteligível, que alude ao mundo das ideias que emanam de Deus, das coisas eternas; o Mundo da Alma, que se constitui de matéria e corpos espirituais e celestes; o Mundo dos Astros, relativo às paixões, onde se encontra a dualidade entre bem e mal, mundo das substâncias perecíveis; e o Mundo Sensível, dos corpos físicos e mortais, da materialidade, da finitude.

Percebe-se que essa cosmovisão se ampara na interpretação espiritual, multidimensional, simbólica e teosófica que comunga com uma Teologia mística de cunho platônico. Há uma interdependência entre os aspectos materiais e espirituais, bem como se faz evidente que as questões de maior importância são aquelas voltadas para Deus e para a alma humana.

A filosofia servia de base para a construção dos fundamentos teológicos, em que se presumia a realidade como sagrada, “estabelecida por Deus em que cabia ao homem contemplar e compreender a harmonia existente no universo” (MORAES, 1997, p. 33). Esse também foi um período em que predominou o autoritarismo e a repressão, e aqueles que de certa forma não se ajustavam ou eram recalcitrantes, corriam sérios riscos de expiar sua heresia na fogueira da inquisição, por estarem em dissonância com o que pregavam as escrituras bíblicas.

No século XVII é a razão discursiva que predomina nesse cenário, isso porque sob forte influência da Teologia racional inspirada nos escritos de Aristóteles, que iniciara-se no século XIII, implicou uma interpretação bi ou unidimensional do cosmo, do ser e do conhecer, e com a predominância da epistemologia racionalista (do século XVII ao XIX), a razão passou a ser concebida como a principal fonte do conhecimento humano (SOMMERMAN, 2006).

As visões cosmológicas, antropológicas e epistemológicas foram modificando os modos de ser, pensar e agir no mundo, ao passo que se modificavam rumo a uma “perspectiva e uma teoria do conhecimento cada vez mais racionais e empíricas, o que levou a [...] uma redução e fragmentação cada vez maior do saber” (SOMMERMAN, 2006, p. 9). Desta forma, o conhecimento superespecializado “foi se tornando cada vez mais cego para o próprio conhecimento” (BEHRENS, 2014, p. 54), que também deixou de lado, como a mesma autora indica, “fatores importantes como a ética, os sentimentos, a fé e principalmente separou corpo e mente”, razão e paixão, sujeito e objeto, o homem da natureza, impondo sua vontade no que se refere à dominação desta como algo externo a si (BEHRENS, 2014, p. 54).

Isso nos leva a refletir também que, com uma postura de fragmentação/separação, houve também, uma dessacralização da natureza, do universo, considerados máquinas perfeitas, previsíveis, compostos por Leis gerais que determinam o existir. Assim, tudo o que resiste ou não se pode desvelar pela razão objetiva, acaba por ser relegado ao irracional e à superstição, como o sagrado, a transcendência³², a contemplação, a intuição, a imaginação, o êxtase³³, os chamados níveis supra-sensíveis (SOMMERMAN, 2006).

Deste modo, o homem começou a comportar-se com uma postura de dominação à natureza, dissociando-se e distanciando-se dela, como algo a ser conquistado e submetido. Conforme diz Nicolescu (1999, p. 22), “a natureza oferecia-se ao homem como uma amante, para ser penetrada em suas profundezas”, assim, não seria de se espantar que a “feminilidade do mundo tivesse sido negligenciada, ultrajada, esquecida numa civilização baseada na conquista, na dominação” (NICOLESCU, 1999, p. 22), características essas tão expressivas na cultura patriarcal, que cultiva a desconfiança, o controle, a apropriação, a agressão e o poder (MATURANA, 1999).

Boaventura Sousa Santos (2003), nos ajuda a compreender a razão ocidental como uma razão metonímica que é “obcecada pela ideia de totalidade sob a forma da ordem” (SANTOS, 2003, p. 242) a totalidade é a combinação perfeita entre simetria e hierarquia, logo, aquela se dá sempre em “uma relação horizontal que oculta uma relação vertical” (SANTO, 2003, p. 242), e ainda ressalta, que o todo trata-se de umas das partes que se tomou como referência para as demais e, desta forma, apoiam-se as dicotomias hierárquicas entre “cultura científica/cultura literária, conhecimento científico/conhecimento tradicional, homem/mulher, branco/negro, norte/sul, e assim por diante”. (SANTOS, 2003, p. 242).

³² Conforme indica Moraes (1997, p. 205), “transcender significa ir mais além, ultrapassar, superar”.

³³ De acordo com Sommerman (2006, p. 40), “grau supremo da contemplação. Ascensão da alma aos primeiros princípios e a Deus, deixando para trás o corpo, os sentidos, a razão e a inteligência. Arrebatamento místico”.

Para continuar nosso entendimento sobre as transformações e rupturas ocorridas nas visões “cosmológicas, antropológicas e epistemológicas” (SOMMERMAN, 2006, p. 9) até chegar ao modelo estruturante que permeia o pensamento ocidental atual, é importante ressaltar que a ciência, bem como o conhecimento, sempre tiveram uma característica multidimensional e circular, como se pôde observar anteriormente, já que até o século XVIII pensadores como Newton, Pascal, Descartes e Leibniz, possuíam uma formação universal escrevendo tanto sobre a “matemática e a geometria como sobre a teologia e a graça” (SOMMERMAN, 2003, p. 41), mas aos poucos, esses eles foram rompidos conforme mencionamos, todavia cabe ter em mente que o contexto atual é cada vez mais relacional, de mudanças globais e que requer novas posturas e reconstruções.

Verificamos assim, que as bases da mentalidade da era moderna foram gestadas com as pequenas rupturas no seio do século XIII, sendo formuladas, delineadas e estabelecidas no decurso dos séculos XVI, XVII e XVIII (MORAES, 1997). A construção do projeto da modernidade estabelece razão e ciência como modos de conhecer e explicar o mundo e desvencilha-se dos preceitos teológicos que embasavam a era medieval.

Este projeto inicia um movimento antropocêntrico de racionalismo; ele acolhe “o capitalismo como modo de produção dominante” (BRAGA; GENRO; LEITE, 1997, p. 21), o que acarreta uma série de mudanças comportamentais, posto que as relações de trabalho se modificam e as desigualdades aumentam. Assim, ocorre a exploração e a devastação ecológica, que transformam os modos de viver no mundo, cujas consequências são capazes de incorrer na destruição da nossa própria espécie (NICOLESCU, 2015), e como disse certa vez Montaigne apud Camargo (2018, p. 5) “a natureza nos deu a vida em condições tão favoráveis, que só mesmo por nossa culpa ela poderia se tornar pesada e inútil”.

Tal projeto se consolidou através da revolução científica e teve como protagonista Nicolau Copérnico (1473-1543) que, por meio de seus estudos, propôs a ideia de que o sol ocupava posição central no universo e não a terra, dando, também, prioridade ao ser humano. Já com Galileu Galilei (1564-1642) surge a descrição matemática da natureza e a abordagem de caráter empírico, ou seja, concretizada a partir da experiência sensível e da observação dos fatos. Na Inglaterra, Francis Bacon (1561-1626) constituía seu próprio método científico, compreendendo-o como um instrumento para aprimorar o domínio do homem sobre a natureza, baseando-se na experimentação (MORAES, 1997).

Vários pensadores deram sequência a estas concepções que transformaram a sociedade e a forma de ver e fazer ciência. Esses modos de ver o mundo acarretaram mudanças epistemológicas que criaram dissociações e rupturas profundas entre o homem e o

conhecimento, posto que depois do pensamento cartesiano³⁴ e das teorias newtonianas³⁵ constituiu-se o sistema positivista, que teria como proposta, somente duas formas aceitáveis de conhecimento científico: a primeira formada pelo raciocínio da lógica e da matemática e a segunda formada pelas ciências empíricas, orientada pelo mecanicismo das ciências naturais (SANTOS, 1998).

Com a perspectiva cartesiano-newtoniana e um cientificismo pautado no desenvolvimento tecnológico, surge um novo estágio no processo de mudança científica e social no século XIX. A revolução industrial, com o declínio da manufatura; a produção de materiais em larga escala; a maior concentração das populações rurais na cidade e, com isso, a necessidade do homem vender sua força de trabalho; o fortalecimento do capitalismo emergente que mudaria radicalmente as relações humanas; as descobertas científicas que passaram a dizer o que era a verdade, por vezes, inquestionáveis, criaram novos modos de ser, ver e agir no mundo.

Como podemos perceber, no âmago de cada contexto histórico, algumas posições epistemológicas destacaram-se e aos poucos, tornaram-se predominantes, mas não significa que com isso, anularam outras.

Nos contornos do Século XIX, o pensamento reducionista tornara-se hegemônico, dada a compreensão da impossibilidade de vivenciar a transcendência em vida ou mesmo após a morte, com base na interpretação de alguns autores da Teologia racional (SOMMERMAN, 2006), o que levou a outra ruptura epistemológica que descartou ou separou o espírito do sujeito, para concentrar-se no que era possível conhecer por meio dos sentidos, desse modo, corpo e espírito foram recortados e surgem as compreensões advindas do cientificismo e do mecanicismo, os quais passaram a identificar o ser humano como uma máquina tal qual acreditava-se que fosse o universo, bem como entendia-se que o ser humano fosse fruto da evolução natural, conforme os pressupostos de Charles Darwin em sua famosa obra *A Origem das espécies* de 1859.

Para Darwin apud Lipton (2007), os fatores hereditários é que controlavam nossas vidas, ele também acreditava que o acaso era o responsável pela vida na Terra e não a intervenção divina, corroborando com o pensamento de que o universo era “fruto do mero acaso da interação das partículas” (SOMMERMAN, 2006, p. 14). A ideia de que a hereditariedade era o fator

³⁴ O pensamento cartesiano afirmava que “era preciso decompor uma questão em outras mais fáceis até chegar a um grau de simplicidade suficiente para que a resposta ficasse evidente” (MORAES, 1997, p. 37).

³⁵ “Newton combinou as descobertas de Kepler e Galileu e formulou as leis gerais do movimento, que governa todos os objetos presentes no sistema solar, ao descobrir a influência da força da gravidade” (MORAES, 1997, p. 38).

determinante da vida, fez com que cientistas incorressem numa frenética busca pela dissecação de todas as partes componentes das células dos seres vivos, para decifrar esses mecanismos que se acreditava determinar a vida.

Em 1953, os cientistas finalmente conseguiram compreender o que Darwin havia mencionado sobre os fatores hereditários quando foram descobertas a estrutura e as funções do DNA, assim, pensara-se que o segredo da vida tinha sido, enfim, desvelado. O dogma dos genes determinantes da vida, passou a ditar também a ideia de que não só nossas características físicas eram herdadas de nossos pais, como também as emoções e os comportamentos (LIPTON, 2007). Então, nesse sentido, podemos coligir que uma pessoa com dificuldade de aprendizagem em determinado conteúdo, assim o é porque seus genes apresentam essas características, ou como expresso nas palavras de Lipton (2007, p. 13) “así pues, si se ha nacido con un gen de la felicidad defectuoso, se debe esperar una vida infeliz” .

Como se vê, as pequenas rupturas gestadas a cada nova descoberta científica, agregaram posições epistemológicas que foram restringindo, cada vez mais, a visão multidimensional do conhecimento considerado verdadeiro, observe o quadro abaixo:

Figura 1 - Rupturas paradigmáticas



Fonte: Elaboração própria com base em Sommerman (2006).

Sommerman (2006) ainda destaca que dentro dos modelos estruturantes do pensamento ocidental, algumas posições epistemológicas foram se delineando e tiveram predominância, no

século XVII, o racionalismo, e no século XIX o empirismo. O primeiro defende que a razão é a principal fonte do conhecimento humano, já o empirismo, raiz epistemológica do positivismo, entende que é a experiência a única fonte do conhecer, é daí que se modela a ideia de tábula rasa.

Depreenda-se que a natureza das pesquisas presentes nessas posições teóricas, revelam muito sobre o que se entende por conhecimento. Enquanto os racionalistas vêm do âmbito da matemática, estão assentes às elucubrações do pensamento, os empiristas, oriundos das ciências naturais, encontram-se entregues à experiência, aos fatos sensíveis e mensuráveis.

Além das predominâncias dessas duas posições no decorrer dos Séculos XVII e XIX, que também prevaleceram no Século XX, outras se fizeram presentes no limiar desse último século, conforme indica Sommerman (2006), quais sejam: o reducionismo, mecanicismo, ceticismo, subjetivismo, relativismo e criticismo. Apontaremos de forma sucinta as contribuições de cada uma, porque o intuito é tão somente entender as características e os caminhos que se percorreram até a atualidade, para entendermos como se constituíram os postulados da modernidade, para então, compreendermos as perspectivas teórico-epistemológicas (MORAES, 2008a) que permeiam o âmbito educacional, bem como encontrar subsídios para amparar a compreensão sobre as perspectivas da complexidade e da transdisciplinaridade. Vejamos algumas características dessas correntes teóricas no quadro abaixo:

Quadro 3 - Correntes teóricas

	Características
Reduccionismo	Compreende que o entendimento das partes, revela o que contém o todo, incorrendo que fenômenos complexos podem ser redutíveis a níveis mais simples.
Mecanicismo	Todos os fenômenos naturais podem ser explicados ao aludir à matéria em movimento. Concebe a natureza como uma máquina, estabelece princípios de causalidade previsíveis.
Ceticismo	ceticismo metafísico ou positivismo: o conhecimento provém dos fatos, é mensurável; ceticismo radical: não há verdade alguma; ceticismo metodológico: utiliza o método da dúvida para chegar ao conhecimento. Só se conhece o que for registrado na mente por meio dos sentidos, ou das impressões sensíveis. Aguste Comte, é um dos principais nomes, sendo inspirado pelo empirismo, fundou o positivismo. Também há outros nomes como: Descartes, Montaigne, Hume.

Subjetivismo	Quem conhece é o sujeito. O conhecimento depende de fatores internos. Nega a existência de verdades absolutas.
Relativismo	O conhecimento depende de fatores externos ao sujeito. Entende que não há verdade absoluta.
Criticismo	Reflete-se sobre a natureza do conhecimento em duas dimensões: empírica e teórica. É uma posição teórica intermediária entre o subjetivismo, relativismo e ceticismo. Tem como um dos principais expoentes Immanuel Kant.

Fonte: Elaboração própria com base em Sommerman (2006) e Moraes (1997).

De acordo com o que pudemos visualizar nas discussões e nos quadros 3 e 4, todas essas posições epistemológicas, como diz Sommerman (2006), apontaram importantes conquistas para o desenvolvimento científico e tecnológico, como vimos, houve avanços na biologia, na física e em outras áreas do conhecimento, desse modo, foi possível ampliar os conhecimentos em escalas tanto macro quanto microscópicas, por exemplo, com o aperfeiçoamento de ferramentas como o telescópio, o microscópio, e a criação do acelerador de partículas no início do século XX, que permitiu a descoberta de uma infinidade de partículas subatômicas e continua auxiliando nas pesquisas e descobertas da física quântica.

O ceticismo, relativismo e subjetivismo também tiveram suas contribuições. O primeiro, nos presenteou com o método da dúvida para se chegar a um conhecimento seguro, os outros dois trouxeram, respectivamente, a compreensão de que o conhecimento possui influência de fatores externos bem como não se pode desconsiderar a dependência de fatores que emergem do sujeito, e o criticismo que estende uma ponte entre essas duas visões.

Denota-se, portanto, que cada uma dessas posições possui suas pertinências, mas também limites, e a perspectiva transdisciplinar e complexa apresentam postura pluralista, promovendo o diálogo entre as epistemologias sem que uma se sobreponha à outra, mas que, reconhecendo as contradições e ciente dos atritos inevitáveis, se propõe a integrá-las em vez de descartá-las.

Assim, considera-se não só os conhecimentos científicos, como também os saberes populares, os saberes da experiência, os artísticos, filosóficos, culturais, mitológicos, entendendo que os contraditórios são complementares, e como disse certa vez Rubem Alves (2008), uma ostra só produz pérola se for ferida, incomodada, irritada, por isso, essa postura de respeito consciente que nos leva a sair da zona de conforto, tem em mente que o diálogo não se

dá de forma fácil, mas é possível se diante dos fragmentos que insistem em nos separar, adotarmos uma posição de religação produzindo pérolas, em vez de farpas e faíscas, ao menor grau de insatisfação com o que é diferente.

Aqui seria interessante pontuar, é que a avaliação da aprendizagem também foi se adaptando conforme as cosmovisões e necessidades de cada contexto histórico e perspectivas teórico – epistemológicas. Desse modo, nas perspectivas empíricas e racionalistas percebe-se uma postura magistro centrista, em que o centro é o professor, as avaliações são vistas como medidas para classificar e selecionar, os alunos não participam do processo.

Nas perspectivas subjetivistas, observa-se que o aluno está no centro do processo, o conhecimento depende da ação do sujeito, não sendo uma reprodução da realidade, o professor embora mediador, adota uma postura de neutralidade, nesse âmbito se pode pressentir que é possível que a avaliação da aprendizagem apresente um viés meritocrático.

Sob a ótica das perspectivas sociocríticas, percebe-se uma interação social, assim, a avaliação também prevê essa interação intersubjetiva e relacional, há uma abertura nesse sentido de modo que professor e aluno se constituem como partícipes da construção do conhecimento, bem como da avaliação. Pode-se ter em mente que a avaliação se compõe de critérios e objetivos pré-estabelecidos, considera o contexto e tem por finalidade a compreensão histórica e social da realidade por meio da descrição, como também apresenta características de medida (nota) e, deste modo, juízo de valor³⁶.

Entendemos que perspectivas teóricas e epistemológicas foram sendo desenhadas, tracejando as nuances paradigmáticas do ocidente, e para compreender melhor os contornos da modernidade, o quarto grande modelo estruturante do pensamento de que fala Sommerman (2012), a Ciência Moderna, fez emergir importantes rupturas no seio do contexto histórico dos séc. XIV a XVI, com o Renascimento, e com o construto do movimento Iluminista nos séculos XVII e XVIII, tendo em vista o declínio do feudalismo e a estruturação do capitalismo mercantil, a ascensão da burguesia e o enfraquecimento cada vez maior da nobreza que suscitaram a separação entre fé e razão, filosofia e teologia, Estado e Igreja (M. SUANNO, 2015), também propôs o homem como centro do mundo, legitimando uma postura de exploração da natureza, vista de forma mecânica e controlável como já mencionamos.

Desta forma, em mais de 2500 anos de história do pensamento e ciência ocidentais (CAPRA, 1989; SOMMERMAN, 2012), percebe-se a retomada aos fundamentos da filosofia dos antigos gregos e da filosofia oriental e mística, todavia, não se trata de uma imitação, mas

³⁶ A este respeito, ver quadros 4, 6 e 8 e, para maior aprofundamento, consultar Moraes (2008b), D. Fernandes (2006) e Villas Boas (2004; 2008).

de uma ressignificação à realidade da época. Até porque, referindo-nos ao Renascimento, se tratava de um contexto de transição gradual do período medieval, submetido aos preceitos teológicos, para o da ciência moderna, que passou a ter o homem como centro, e se instaurou ao longo do século XVII.

Na metade do século XVIII, o Iluminismo enquanto um movimento intelectual e político que se estruturou na Europa, também aponta para importantes marcos históricos que comungam com os aspectos citados no Renascimento, como a queda do regime absolutista, a Revolução francesa, o desenvolvimento do capitalismo, a separação entre igreja e Estado e as ideias antropocêntricas, cada vez mais, apoiado no racionalismo, reforçando a fragmentação entre os saberes, instaurando-se de forma mais expressiva a ciência moderna, fruto de rupturas abruptas em relação à visão de mundo orgânica, para uma visão mecânica, que se fundamentou na ideia de “separação total entre o indivíduo conhecedor e a Realidade, tida como completamente independente do indivíduo que a observa” (NICOLESCU, 1999, p. 19), e estabeleceu assim, três postulados fundamentais, que propagavam a supremacia da razão: a) a existência de leis universais; b) a descoberta destas leis pela experimentação científica; c) a capacidade de reproduzir de forma perfeita os dados experimentais (NICOLESCU, 1999).

Os pais da ciência moderna Francis Bacon, Descartes, Galileu, Newton, corroboravam com esses postulados e acabaram colaborando para a instauração de “um paradigma da simplicidade, que se tornou predominante na entrada do século XIX” (NICOLESCU, 1999, p. 20). Contudo, Sommerman (2012) alerta que esses autores propuseram um método para melhor explicar, com base na razão, as relações que ligam os fenômenos naturais, mas não o consideravam como a forma absoluta ou o único caminho para se chegar ao conhecimento verdadeiro, no entanto, correntes posteriores incorreram no desejo de que esse “método era o único caminho possível para o conhecimento” (M. SUANNO, 2015, p. 72).

Nesse momento, verificou-se uma intensa modificação na estrutura social e também ideológica, posto que ao romper com a visão teocêntrica do mundo, o homem – agora como centro – é quem deveria explicá-lo e, com isso, passou-se a ter uma relação vertical com a natureza, caracterizada por uma separação em que o homem dominando o meio ambiente se esquece de que tudo, estando interligado, possui inter-relações e interdependências.

No final do século XX, com as descobertas da física quântica relacionadas ao indeterminismo e às incertezas no campo microfísico, o pensamento racional e fragmentado começa a declinar. A lógica clássica³⁷ e o paradigma conservador já não conseguem explicar

³⁷ Acerca da lógica clássica, em linhas gerais, Sommerman (2003, p. 120), explicita que “a lógica, enquanto regulação do pensamento válido, foi organizada pela primeira vez por Aristóteles, a partir da teoria do Ser de

ou amparar a sociedade global em que vivemos; as relações interpessoais e intrapessoais com o mundo, com as novas tecnologias da informação e comunicação mudam cada vez mais a realidade social.

A modernidade com seu pensamento antes sólido, determinista, reducionista, racionalista e fragmentado abre espaço, em nosso contexto atual, para a necessidade de se propor um novo paradigma: o paradigma da complexidade (MORIN, 2007). Trata-se de um paradigma que pode religar o que se separou para compreender o homem em sua humanidade, em respeito às suas diferenças: um homem que não enxergue mais somente a dimensão racional do ser humano, mas compreenda a sua inteireza mente-corpo, razão-emoção, ser-conhecer-fazer (MORAES, 2015), e que perceba as relações entre sujeito e objeto. Esse paradigma que revela mudanças, também inspira a ressignificação da educação, que ainda se mostra conservadora.

O paradigma da complexidade não exclui a lógica clássica nem as conquistas do paradigma dominante e também não reluta contra o capitalismo, busca ser integradora, transformadora e transgressora da realidade em seus diferentes níveis (NICOLESCU, 1999). Trata-se de uma nova postura e modos de enfrentamento dos problemas contemporâneos para que não se tornem insustentáveis. É necessário, que junto à objetividade, esteja também, a subjetividade, pois, não é mais possível negar o sujeito, posto que é este quem vivencia e age.

Portanto, na atual conjuntura de transição paradigmática é emergente a perspectiva complexa em toda a sua tessitura de relações e inter-relações, bem como a transdisciplinaridade, enquanto metodologia capaz de estar entre, através e além de toda disciplina (NICOLESCU, 1999). Ela religa os conhecimentos científico, filosófico, popular e religioso, promovendo o diálogo entre o que foi demovido para que se enxerguem as partes no todo e o todo nas partes, sabendo que o todo não é a mera soma das partes e que a totalidade não concentra a verdade (MORIN, 2015), uma vez que tudo está relacionado num fluxo dinâmico. Pensar a educação e a avaliação neste viés é um desafio e uma possibilidade imperativa de mudança e de postura diante da vida.

Parmênides, das argumentações e opiniões dos sofistas, do princípio de “razão suficiente” de Demócrito, da maiêutica de Sócrates e da dialética de Platão.” Esta lógica foi formulada com base em três princípios básicos: o da identidade, que nos diz que uma coisa é o que é, e não pode ser outra coisa (A é A); o princípio da não-contradição, que afirma que uma coisa não pode ser ao mesmo tempo ela mesma e a sua negação (A não é Não-A). Esse princípio nasceu como uma formulação ontológica em Aristóteles, e só no Século XVIII foi incorporado ao campo da lógica, sendo considerado uma das Leis fundamentais do pensamento (SOMMERMAN, 2003); e o princípio do Terceiro Excluído, em que se compreende que não é possível Ser e Não-Ser ao mesmo tempo e no mesmo lugar, não há um termo intermediário entre a afirmação e a negação de uma coisa, não pode ser mais ou menos, ou uma coisa É ou Não é. Adiante, falaremos mais a respeito.

3.2 Complexidade: a totalidade é a verdade e a não verdade³⁸

Damos comumente às nossas ideias do desconhecido a cor de nossas noções do conhecido: se chamamos à morte um sonho, é porque parece um sonho por fora; se chamamos à morte uma nova vida, é porque parece uma coisa diferente da vida. Com pequenos mal-entendidos com a realidade, construímos as crenças e as esperanças e vivemos das côdeas [certezas] às quais chamamos pães, como as crianças pobres que brincam de ser felizes

Fernando Pessoa

A discussão sobre as nuances paradigmáticas do ocidente em que vislumbramos as rupturas e a construção da Ciência Moderna, fez com que a própria ciência se deparasse, em seu campo de estudos, com a complexidade “por quase toda parte nos sistemas naturais e sociais e na interação entre ambos” (SOMMERMAN, 2012, p. 573).

Apresentamos o que preconizam a perspectiva da complexidade bem como a transdisciplinaridade, cujas principais elucubrações assentam-se no que discute Edgar Morin (2000; 2002; 2003; 2007; 2014), Nicolescu (1999), Moraes (1997; 2008a; 2015) como forma de exprimir uma postura alternativa aos obstáculos que se revelam no paradigma da simplificação, não excluindo este mas reposicionando suas pertinências e limites “integrando os modos simplificadores de pensar” (MORIN, 2007, p. 6) ao passo que recusa o que provoca mutilação e desintegração da complexidade do real, desvelando a incerteza como um princípio constituinte da complexidade e que implica no reconhecimento da diversidade, da diferenciação, da irreduzibilidade, de interdependências, contradições, retroações e da dinamicidade das relações.

Para depreendermos sobre a complexidade, convém que façamos uma breve distinção entre o que comumente se entende quando essa palavra é pronunciada. Geralmente adjetiva-se a palavra complexo como algo complicado e difícil, nesse sentido Morin, Ciurana e Motta (2003) apresentam, do ponto de vista etimológico, as distinções entre complicado e complexo.

³⁸ Com base em Morin (2003, p. 116), que evidencia, amparado no pensamento de Blaise Pascal, “Uma vez que todas as coisas são causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas estão presas por um elo natural e imperceptível, que liga as mais distantes e as mais diferentes, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tanto quanto conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes.” O que representa a construção de um conhecimento sempre em movimento das partes ao todo e vice-versa, numa lógica aberta e articulada entre os contraditórios, revelando sua complementar e imbricada relação, o que também nos permite compreender a transdisciplinaridade, sendo esta considerada como uma metodologia que permite esse conhecimento em redes de interconexão, e que apresenta, de acordo com Nicolescu (1999), três pilares: os níveis de realidade, a lógica do terceiro incluído e a complexidade, que estamos tratando nesta seção. Por isso só é possível compreender a transdisciplinaridade em sua relação com a complexidade, em sua natureza multidimensional.

Conforme os autores, complicado é um adjetivo que denota uma difícil compreensão, um emaranhado composto de muitas peças. Já complexidade, do latim *complectere*, cujo radical *plectere* significa trançar, enlaçar, “remete ao trabalho da construção de cestas que consiste em entrelaçar um círculo, unindo o princípio com o final” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 43). Os autores sinalizam também que o significado do prefixo ‘com’, aponta para uma dualidade entre elementos opostos que se entretecem sem se anular.

Ainda de acordo com esses autores, no século XVI a palavra complexo, derivada do latim *complexus*, se fez presente na língua francesa, significando aquilo “que abraça” (MORIN; CIURANA; MOTTA 2003, p. 43), nesse sentido, a palavra amplexo, do latim *amplexus*, apresenta uma proximidade ao indicar a ação de abraçar (HOUAISS, 2001) e, o que traz em seu âmago um sentido de acolhimento, assim, amplexo, enquanto abraço, também significa compreender, enlaçar, tecer. Morin *et al.* (2003) chamam a atenção, também, para a relação com a palavra perplexo, que denota aquilo que é confuso, incerto, duvidoso, irresoluto, indeciso, cuja raiz etimológica é a mesma, sendo que o sentido de *perplexus* em latim, relaciona-se ao que é emaranhado, misturado e sinuoso. Por sua vez, a palavra derivada: perplexidade, faz menção à dúvida, irresolução e confusão.

Diante do que apresentam Morin, Ciurana e Motta (2003), a necessidade de se compreender o sentido da etimologia da palavra se mostra essencial para entendê-la no seio da ciência e reorientar seu entendimento, o que também propiciou reformular a compreensão sobre a dinâmica do conhecimento. Assim, nas palavras dos autores:

A complexidade é um tecido de elementos heterogêneos inseparavelmente associados, que apresentam a relação paradoxal entre o uno e o múltiplo. A complexidade é efetivamente a rede de eventos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem nosso mundo fenomênico. A complexidade apresenta-se, assim, sob o aspecto perturbador da perplexidade, da desordem, da ambiguidade, da incerteza, ou seja, de tudo aquilo que se encontra do emaranhado, inextricável (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 44).

Sob os aspectos de um olhar aligeirado, complexidade pode mesmo passar a impressão de dificuldade, confusão ou complicação, no entanto, não se pode reduzir uma à outra. A complicação que é “o emaranhamento extremo das inter-retroações [...] é um dos constituintes da complexidade” (MORIN, 2007, p. 69). Nesse sentido, o que é complexo restabelece a incerteza, no sentido de depreender a impossibilidade de uma certeza absoluta e imutável, assim, a complexidade traz em si a noção lógica da incapacidade de se evitar as contradições.

Para a mentalidade clássica, cujo intento era afastar a complexidade do real partindo para a simplificação como a melhor forma de se chegar a um conhecimento seguro e verdadeiro,

eliminando as incertezas, e entende que aquilo cujas proposições apresentam contradições indicam erro. Para Morin (Et. Al. 2003, p. 44) “em contrapartida, na ótica complexa, quando, pelas vias empírico-rationais se atinge algum tipo de contradições, isso não é sinal de erro, mas de descoberta de uma camada profunda da realidade que nossa lógica seria incapaz de dar conta”.

Nesse contexto, a complexidade não pode ser reduzida ou definida à ideia de simples, e como diz Morin (2007, p. 6) “não se trata de retomar a ambição do pensamento simples que é a de controlar e dominar o real [...] mas de exercer um pensamento capaz de lidar com o real [...], dialogar e negociar” com ele. Também se faz necessário dissipar a confusão de que a complexidade é sinônimo de completude, como alerta Morin (2007, p. 7), com base em Adorno, que “a totalidade é a não verdade” sendo ao mesmo tempo verdade e não verdade, o que requer reconhecer o inacabamento e a incompletude de qualquer conhecimento e a constante busca por saberes não fragmentados, não redutores e não compartimentados. Morin (2007, p. 8) ainda explica que a complexidade não é uma solução, mas um desafio, e que o pensamento complexo é “o que ajuda a revelá-lo, e às vezes a superá-lo”.

A complexidade não pode ser simplificada, porque é a confluência de conceitos antagônicos que lutam entre si, mas que exige uma conjunção e estabelece relações mútuas entre essas noções distintas, que, no âmbito da simplificação se excluem, como a ordem/desordem, sujeito/objeto, uno/múltiplo, todo/partes, ser/não ser (MORIN, 2014), este último, ainda revela a dualidade das partículas atômicas, decorrentes das descobertas da física quântica no despontar do século XX, em que se denotou que as partículas de elétrons podiam, em determinadas circunstâncias se comportar como ondas ou corpúsculos, ser e não ser, ao mesmo tempo.

Para melhor explicitar esse contexto, faremos um pequeno aporte histórico para mostrar o desenvolvimento e mudanças no seio da ciência, mais especificamente da física quântica, e suas contribuições para apreender a realidade que nos apresenta problemáticas cada vez mais complexas em que se espraíam contextos de policrises³⁹ de dimensões planetárias decorrentes da globalização e do capitalismo, crises ecológicas, políticas, econômicas, existenciais, de

³⁹ O contexto de policrises é multidimensional, sendo um conjunto de crises que afetam as pessoas em todo o planeta. São crises da "globalização, crises ecológicas, crises demográficas, crises no mundo urbano, crises no mundo rural, crises políticas, crises de desenvolvimento, crises existenciais, crises de humanidade, crise de unificação" (SUANNO, 2015, p. 30). Essas crises foram provocadas pela conjuntura a que já nos referimos acerca do projeto da modernidade, bem como o reordenamento do capital que produziu extremas desigualdades sociais, mudanças radicais na natureza, nas relações de trabalho e, conseqüentemente, na vida dos sujeitos. Para maior aprofundamento sobre essa questão ver: MORIN, Edgar. *Para um pensamento do sul: diálogos com Edgar Morin*. – Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2011b.

humanidade (SUANNO, 2015), por isso, é preciso empreender uma busca por um novo modo de pensar o mundo para que se possa reestruturar nosso próprio ser.

Deste modo, temos na física uma ciência que possui o anseio por descobrir a essência das coisas, e assim, nos oferece interpretações e explicações acerca da natureza da matéria, o que aponta importantes implicações nas relações lógicas entre aquele que conhece e o objeto do conhecer, em que se visualizou, como já sinalizamos, alterações nos postulados da física clássica. Assim, algumas descobertas e avanços se fazem pertinentes apontar de forma sucinta, a fim de esboçar o caminho das implicações na realidade cognoscível e, conseqüentemente, na educação.

Alguns autores se fazem importantes para compreender por que o determinismo, a causalidade, separatividade passaram por desconstruções e ressignificações. Ilya Prigogine apud Moraes (2015), que recebeu o prêmio Nobel de Química em 1997, propôs a teoria dos sistemas dissipativos, cujas contribuições se ancoram na ideia de que toda organização viva para existir é composta de ordem e desordem, equilíbrio e desequilíbrio que geram novas organizações estruturais e refletem sua intrínseca relação com o meio. Isso acabou colocando em evidência que a natureza não é tão determinada e ordenada como se pensava, bem como os seres vivos, em especial o humano, não está dissociado dela.

Niels Bohr citado por Moraes (2015), ao apresentar o princípio da complementaridade dos opostos, decorrente da descoberta de que os elétrons tal qual a luz ora apresentavam características de onda (sem massa, não ocupa lugar no espaço, invisível, relativo ao movimento), ora de partícula (possuindo massa e ocupando lugar no espaço, sendo físico e concreto), o que se denominou dualidade onda-partícula, a qual representa duas faces de uma mesma realidade complementar, e colaborou para o rompimento com a crença de que a realidade seria unidimensional e determinada.

Outro grande nome é Heisenberg apud Moraes (2015) que a partir do entendimento sobre a característica de onda que o elétron pode assumir, tendo em vista o contexto e mesmo a presença de um observador, que ao tentar visualizar seu comportamento, interfere, modificando-o, pôde desvelar que não sendo possível localizá-lo de forma precisa no espaço, só poderia ser calculado matematicamente em termos de probabilidade, portanto, denotando a incerteza e a imprevisibilidade. Nesse sentido, a ciência clássica foi desafiada em muitos pontos, como a relação próxima entre observador e objeto observado, bem como a noção de causa e efeito determinista e linear.

Dessa forma, as evoluções científicas do início do século XX, abriram as portas para se pensar uma realidade dinâmica, relacional, multidimensional, interativa, indeterminada, em que

tudo o que fora descrito, corroborou para a construção de um campo conceitual da complexidade.

Assim, amparada em Morin (2003)⁴⁰, Maria Cândida Moraes (2015, p. 52) sintetiza os sete operadores cognitivos para um pensar complexo, os quais considera como “instrumentos ou recursos do pensamento que nos ajudam a pensar, a transversalizar o que acontece entre o mundo físico, biológico, social, e cultural e o próprio ser humano, facilitando, assim, a compreensão da complexidade inerente à realidade “[...]” bem como nos ajudam a religar os saberes tanto do “pensamento tradicional como dos pensamentos complexo e ecossistêmico”, assim como relacionar os saberes oriundos das experiências com os técnico-científicos.

Desta forma, o princípio sistêmico-organizacional, diz respeito, à necessidade de não submeter o conhecimento do todo às partes e vice-versa, de modo que é impossível conhecer o todo sem conhecer as partes, como também não se pode obter o conhecimento das partes sem considerar o todo (MORIN, 2014). Para Morin o todo não é a mera soma das partes, podendo mesmo ser maior ou menor, o mesmo ocorre com as partes. Pensar no todo como sendo a totalidade, gera um novo reducionismo, e não é este o sentido da complexidade, mas a interação, tendo em vista que o todo como uma organização, compreende as emergências e a retroação entre ambos: todo-parte.

Moraes (2015), apresenta algumas contribuições desse princípio para a educação no que tange aos processos de ensino e aprendizagem, ressaltando que o professor que só conhece sua disciplina, fechando-se em seus limites, carece de outros subsídios para compreender as necessidades dos alunos como aquelas relativas ao seu contexto, seus limites e potencialidades. Só o conhecimento disciplinar não é suficiente, é necessário também ser transdisciplinar, integrando, conectando e transversalizando saberes não só de outras disciplinas, mas os

⁴⁰ Edgar Morin em *A cabeça bem-feita* (2003), ao discutir sobre a reforma do pensamento, apresenta o que ele denomina de princípios diretivos para um pensamento que distingue e une, sendo estes complementares e interdependentes. O autor chama a atenção para dois princípios presentes na obra de Descartes, *Discurso sobre o método*, em que o primeiro afirmava que era preciso dividir as dificuldades em várias partes para melhor resolvê-las e conhecê-las, e o segundo diz respeito à ordenação do pensamento para partir do que era mais fácil de conhecer ao mais difícil e complexo. Para Morin (2003), esses princípios apresentam características disjuntivas e redutoras, por isso amplia o olhar para uma reforma do pensamento que conceba que não é possível conhecer as partes sem conhecer o todo, tampouco conhecer o todo sem ter em vista as partes, de modo que o conhecimento de um não opere a redução do outro, mas que se integrem. De acordo com Morin (2003, p. 88), o princípio de redução, tende a “limitar o conhecimento ao que é mensurável, quantificável, formulável”, todavia nem tudo pode ser reduzido ao que é quantificável, o Ser não pode ser expresso em fórmulas matemáticas, por isso mesmo há limites que precisam ser ultrapassados e ampliados por um pensamento que compreenda a relação todo-parte como interdependente, que reconheça a multidimensionalidade dos fenômenos em vez de isolá-los, que se reconheça a unicidade, respeitando as diferenças, tendo em vista que os fenômenos são ao mesmo tempo dependentes e conflituosos.

decorrentes da experiência, de modo a contextualizar e tornar mais significativos os processos educativos.

Outro princípio-guia do pensamento complexo é o *hologramático* ou *hologrâmico* (MORIN, 2003, p. 94), que inspirado na imagem do holograma, onde “cada ponto contém a quase totalidade da informação do objeto que ele representa”, denota que a parte se faz presente no todo, assim como o todo está inscrito nas partes, como se pode ver o exemplo da célula, enquanto parte de um organismo global, contém “a totalidade do patrimônio genético em cada célula individual” (MORIN, 2003, p. 94). Moraes (2015, p. 54), destaca que na educação, esse princípio nos ajuda a compreender uma “coerência estratégica”) em que os fins e os meios estão contidos mutuamente, assim como deixa claro que não existe ato educativo neutro.

O princípio retroativo, conforme diz Morin (2003, p. 94) “permite o conhecimento dos processos reguladores”, e nos informa que ao romper com a causalidade linear, toda causa age sobre o efeito e este retroage sobre a causa modificando-a. Moraes (2015) nos indica que para a educação, este princípio nos ajuda a compreender

as dinâmicas relacionais e interativas ocorrentes em sala de aula [bem como] a compreender que os efeitos educativos não são, necessariamente o produto de ações pré-planejadas, mas a expressão de reações que, ao serem direcionadas aos sujeitos que as realizaram inicialmente, provocam, [...] novas reações [...] nas quais se corre o risco de perder os objetivos de aprendizagem inicialmente previstos [...] ou abre novas possibilidades para se conseguir objetivos educativos por caminhos não previstos (MORAES, 2015, p. 54).

Outro princípio, o recursivo, com base em Morin (2003), diz respeito a um circuito gerador e auto-organizador em que produtos e efeitos são produtores e causadores daquilo que os produz. Um exemplo claro dado por este autor é o de que os indivíduos produzem a sociedade, e esta, por meio do desenvolvimento da cultura e da linguagem, produz a humanidade dos indivíduos. Esses dois princípios, recursivo e retroativo, revelam uma dinâmica autopoietica, isto é, auto – organizadora e autoprodutora daquilo que a produz (MORAES, 2015).

Destacamos mais um operador ou princípio, o *dialógico*, que possui uma relação próxima da causalidade recursiva-retroativa, implica a associação de aspectos contraditórios presentes nos fenômenos, mas que são complementares e indissociáveis. Ao conceber as dicotomias ordem/desordem dentro das organizações, percebe-se que ambas são interdependentes, e em fluxos recursivos e retroativos, são autogeradoras e autorregeneradoras de si e de outros processos (MORAES, 2015). Um exemplo é a interdependência entre morte e vida, posto que todos os dias células morrem para que novas possam existir e, assim, autogerar

e autorregenerar o organismo vivo. Vida e morte estão intrinsecamente ligadas: vivemos de morte e morremos de vida (HERÁCLITO apud MORIN, 2003), ou de tanto rejuvenescer (MORIN, 2014).

Esse princípio ligado à educação é, portanto, substancial, tendo em vista, que não é possível conceber os fenômenos educativos distantes do diálogo. Para que haja diálogo, é preciso romper com as relações de dominação e verticalidade nas quais não se sustentam condições de abertura e participação, o que só colabora para que haja subordinação, submissão e opressão.

Outro princípio é o da *autonomia/dependência* (MORIN, 2003), que sob o olhar de Moraes (2015) o apresenta como princípio da autoeco-organização. De acordo com pensamento de Morin (2003), só existe autonomia do sujeito considerando sua dependência com o meio e seu contexto. Moraes (2015, p. 57) reflete sobre a ideia de autoeco-organização como forma de criar as “próprias estruturas [ou] novas formas de comportamento, a partir das interações desenvolvidas”. Morin (2003) diz que, nós desenvolvemos nossa autonomia em uma relação de dependência com a cultura, assim como as sociedades dependem do meio e de suas condições geológicas para se desenvolverem.

O princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente*, recoloca o sujeito em seu lugar de autor e coautor da história na relação com os outros e seu meio, restaurando-o no processo de construção do conhecimento, entendendo que “todo conhecimento é uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em uma cultura e época determinadas” (MORIN, 2003, p. 96).

Como vimos no decurso do que se expôs, o sujeito observador reintroduzido no âmbito cognoscível, entretecendo as relações inextricáveis entre sujeito e objeto, solicita considerar a percepção como “um fenômeno constituído por duas vias simultâneas e interagentes: de fora para dentro e de dentro para fora” (SANTOS *et al.*, 2009, p. 32) enredado ao meio e aos aspectos físicos, biológicos, social, cultural, político, de que decorre nossa visão de mundo e o modo como interpretamos a realidade.

Assim, se cremos que tudo é determinado, unidimensional, objetivo, então, não acreditamos no diálogo, na autonomia, nas diversidades. Todavia, se entendemos que nada é “determinado de fora pra dentro, que a participação do sujeito é sempre fundamental [...] então valorizamos mais a experiência, a reflexão, o diálogo, a autonomia, a construção coletiva, a solidariedade” (MORAES, 2008a, p. 25).

Desta forma, passamos a ter um pensamento mais aberto ao que é inesperado, ao novo, que é essencial para nutrir a criatividade, e compreendemos que toda forma de padronização e absolutismo guardam, em seu íntimo, um desejo de dominação e por isso, ancoram-se em suas

zonas de conforto, em suas “gaiolas epistemológicas e/ou disciplinares (MORAES, 2008a, p. 26), cujos muros promovem a soberania do saber e o fechamento em seus limites.

Nesse sentido, a difusão e o triunfo da ciência e da tecnologia em detrimento das dimensões humanas e os elementos que constituem a vida em sua tríplice intrincada: indivíduo/espécie/sociedade, subsidiam a compreensão acerca dos problemas de dimensões planetárias que nos arrefecem ao passo que também angustiam.

Deste modo, amparamo-nos em Moraes (2015, p. 15), que destaca alguns problemas graves da atualidade, dentre os quais a “globalização competitiva decorrente de uma visão unilateral de desenvolvimento”, que nos faz recorrer a um movimento de individualização, virtualizando a noção de que possuímos um destino comum no planeta, em que todos somos interdependentes.

Outro fator importante, é o consumismo exagerado que molda as vontades insatisfeitas e torna as relações humanas debilitadas e fluidas, fazendo com que as razões de ser, se encontrem monopolizadas por uma noção de bem-estar reduzida ao conforto e aos bens materiais que se podem adquirir, o que denota o aumento das desigualdades sociais, do egocentrismo, da violência e da dificuldade de propiciar um diálogo entre os diferentes.

E defronte de uma tragédia cada vez mais expressiva e premente da espécie humana, depreende-se que o esgotamento dos recursos naturais, as poluições do ar, terra e água, sem que se formulem e pratiquem alternativas sustentáveis compatíveis com nossas necessidades atuais, pode nos levar, de modo abrupto, a uma degeneração da vida, a não ser que se adote uma postura de respeito à natureza de que tanto dependemos para existir e da qual somos constituídos.

Moraes (2015, p. 15) ainda ressalta a “existência de uma civilização mundial insensível ao problema da fome e das guerras”, decorrente da naturalização da violência inclusive sob alusão ao ponto de vista evolucionista, em que se empreende uma crença no caráter competitivo da natureza que se delinea também nas relações sociais humanas ao nos permitir acostumar às guerras, à violência e aos números para os mortos⁴¹, agredidos, humilhados, depreciados e marginalizados como pessoas humanas, num jogo cruel que mostra a “face destruidora da corrupção dos bons costumes e a falta de ética” (MORAES, 2015, p. 15).

Pode-se refletir ainda sobre o processo de formação humana e o que colabora para que desenvolvamos comportamentos cada vez mais intolerantes. Tome-se como exemplo o

⁴¹ Em referência à crônica de Marina Colassanti: Eu sei, mas não devia. Ver [OLASSANTI, Marina. Eu sei, mas não devia. In *O pequeno livro das grandes emoções*. – Brasília: UNESCO, 2009.

momento histórico dos Estados Unidos - EUA na derrubada de Saddam Hussein⁴², onde cerca de meio milhão de crianças foram mortas “em função do continuado bloqueio militar imposto pelos Estados Unidos ao Iraque” (BAUMAN, 2004, p. 74). Nesta ocasião, Madeleine Albright, então Secretária de Estado e embaixadora norte-americana na Organização das Nações Unidas (ONU), não negou o infanticídio ocorrido, mas admitiu que embora fosse uma escolha difícil era justificável porque era um preço que valia ser pago.

Outro exemplo que podemos citar é o desastre advindo do rompimento da barragem de rejeitos de minério em Brumadinho – MG, no dia 25 de janeiro de 2019, o qual se configura como uma enorme catástrofe com perdas incalculáveis, envolvendo a morte em massa de 197 pessoas que foram identificadas, sendo que ainda há buscas pelos corpos de cerca de 111 pessoas, de acordo com dados disponibilizados pelo site G1 no dia 8 de março de 2019.

A companhia multinacional Vale é a responsável pela exploração de minério e consequentemente pelas barragens decorrentes dessa atividade. De acordo com o Jornal *online* Nexo (2019), no Brasil existem 790 barragens dessa natureza, das quais 139 pertencem à Vale S.A. A Agência Nacional de Mineração, órgão responsável pela fiscalização das barragens, deixou de realizar o trabalho em 73% delas, tendo como pretexto os recursos exíguos para a inspeção das mineradoras no país. Mas podemos refletir que o orçamento público é decorrente de decisões políticas que trazem como pano de fundo o que é considerado ou não prioridade para o governo, e assim, percebe-se que o meio ambiente não ocupa centralidade nas ações de governo, mas que os superávits das multinacionais falam mais alto do que a destruição e mortes geradas por suas decisões.

Isso acaba-se naturalizando decisões estratégicas e políticas baseadas em interesses mesquinhos e individuais dos que se encaixam numa visão darwiniana, de que os mais fortes é que sobrevivem, enquanto os fracos devem ser eliminados, dada a sua inutilidade, o que justifica a maldade e colabora para a degeneração do espaço interno do ser humano.

A luta pela sobrevivência em detrimento da solidariedade e colaboração, tem nos tornado duros demais para ao menos refletir sobre o mandamento bíblico ‘amar ao próximo como a si mesmo’ que, dentro de uma discussão mais densa – que não empreenderemos aqui – poder-se-ia aprimorar a compreensão sobre que tipo de amor seria possível para que pudessemos amar-nos apesar de, em vez de amar, visando as conveniências.

Tenha-se em vista que o amor por conveniência caracteriza um tipo de escravidão de si mesmo e passa a ser, como diz Nicolescu (1999, p. 98), “substituído pela vigilância atenta da

⁴² Com base em matéria escrita pelo jornalista Paulo Nogueira para o Diário do Centro do Mundo, em 2012, site de notícias do qual é fundador e diretor editorial.

defesa dos territórios”, daquilo que se pensa possuir relegando o amor e o próprio homem a uma lógica mercantilista que despreza a afetividade. Desse modo, o ser humano nega o amor impondo a competição, que se dá com o fracasso do outro “e se constitui quando é culturalmente desejável que isso ocorra” (MATURANA, 1998, p. 21).

De acordo com Maturana (1998), o amor é a emoção que tece o convívio social por meio da aceitação do outro como legítimo outro, para ele sem “a aceitação do outro não há fenômeno social” (MATURANA, 1998, p. 24). O amor permeado pelas interações contribui para “ampliar e estabilizar a convivência” (MATURANA, 1998, p. 26), todavia, tudo aquilo que impele as interações a atitudes hostis e destrutivas, rompe os laços de convivência e aceitação do outro.

Podemos citar os casos de violência contra a mulher, que de acordo com dados da Organização Mundial de Saúde – OMS, mencionados pelo site da Organização das Nações Unidas no Brasil – ONU (2016), o Brasil possui a quinta maior taxa de feminicídio entre os 84 países pesquisados e de 2003 a 2013 subiu para 54% o número de assassinatos de mulheres negras. Tantos casos de violência apontam para a negação do amor, para o não reconhecimento do outro em seu legítimo direito de ser outro, uma patologia cada vez mais presente local e globalmente, que pela postura perversa, leva à degeneração do nosso espaço interno enquanto seres humanos.

Diante disso, de tanto fatiar o humano e suas relações, tornamo-nos cegos para nós mesmos e, conseqüentemente, para o conhecimento, aspiramos tanto por uma objetividade, que esquecemos que a vida é o que acontece enquanto estamos objetificando-a, por isso, o alerta de Edgar Morin e de tantos outros para que cultivemos relações mais humanitárias, solidárias, abertas, complexas e transdisciplinares. E é nesse sentido que a complexidade nos ajuda a pensar sobre a avaliação da aprendizagem levando em consideração que esta faz parte do contexto social e do trabalho pedagógico, não relegando-a ao final de um processo.

Deste modo, os propósitos da avaliação encontram-se imbuídos pelo compromisso de oferecer apoio necessário ao trabalho pedagógico da escola como um todo e não só da sala de aula, tendo em vista propiciar a aprendizagem de todos os alunos, não estando, desta forma, a serviço da reprovação ou aprovação. Assim também se apresenta essencial contribuir com informações não só acerca dos alunos, mas do professor, da escola e o desenvolvimento de seu currículo (VILLAS BOAS, 1998), para que a comunidade possa acompanhar os caminhos e resultados de seu trabalho escolar de forma transparente.

Para isso, a avaliação requer um planejamento, que envolva toda a equipe profissional da escola, para se pensar como avançar na superação da classificação que ainda se faz tão

presente. Nesse âmbito os princípios da complexidade nos orientam para uma nova compreensão da avaliação em que se tome o sujeito cognoscente em sua multidimensionalidade, na relação com as incertezas. Observe que o princípio sistêmico-organizacional nos informa que só o conhecimento do seu campo disciplinar não é suficiente para compreender os alunos e suas necessidades contextuais, relacionais, individuais, experienciais, o que também revela a aproximação com a transdisciplinaridade.

O princípio hologramático nos indica que a avaliação é um processo contínuo, o retroativo revela que a aprendizagem não se dá de forma linear, o recursivo aponta para a autoregulação das aprendizagens, no desenvolvimento da autonomia do sujeito, uma autoformação, característica que também se faz presente na avaliação formativa.

A avaliação é também dialógica e alinha os níveis de realidade e percepção dos sujeitos que se inter-relacionam, hetero e co-formam (formação entre pares e em colaboração). Avaliar nos lembra o binômio autonomia/dependência, em que se dá a autoeco-formação, ao considerar que a autonomia do sujeito só faz sentido em estreita relação com o meio. Todos esses princípios encontram-se imbricados e entremeados e a avaliação segue essa tessitura que é a mesma da vida.

Vejamos um exemplo: no planejamento da avaliação, pode-se pensar nos procedimentos (provas, atividades práticas, desenvolvimento de projetos, observações, portfólios, entre outros) que ajudarão a indicar as evidências de aprendizagem (VILLAS BOAS, 1998). Se tomarmos como procedimento atividades com questões abertas, com o intuito de avaliar a compreensão do aluno acerca de determinado assunto trabalhado, estaremos solicitando um esforço para que realize as conexões entre os conhecimentos adquiridos e o contexto.

Dessa forma, o aluno terá que exercitar capacidades e habilidades de síntese, interpretação, crítica, análise, articulando seus diferentes conhecimentos: de conteúdo, do contexto socio-histórico-cultural, da esfera política. Assim, esse modo de enxergar a avaliação atina para elementos da complexidade, que ao serem considerados, nos mostra a possibilidade de uma cultura avaliativa na escola, rompendo com a classificação que tanto nos tem revelado que pode causar sofrimento, em vez de entusiasmo por aprender.

3.3 Transdisciplinaridade: articulação aberta entre os contrários

Como viemos discutindo, a ciência moderna aos poucos nos ensinou a reduzir, separar o ser e a realidade, o sujeito e o objeto, tendo em vista que a forma como o conhecimento é concebido, compreende a objetividade do objeto e da realidade, a eliminação da contradição,

das incertezas, da subjetividade, desconsiderando ser e realidade como produtos de um fluxo dinâmico de interações que emergem juntos, sendo, portanto, impossível separar aquele que conhece, do mundo em que vive e convive. A separação/disjunção é necessária, com efeito, para que se possa lidar com questões cotidianas, porém, não representa a substância da realidade, posto que todas as coisas são interdependentes e inseparáveis (CAPRA, 1989).

Essa postura também colaborou para a fragmentação do saber, em que cada vez mais disciplinas, foram sendo disjuntas e fechadas em seus domínios. Fatores importantes fomentaram essa fragmentação, como vimos: as rupturas entre fé e razão, entre filosofia e religião; a ruptura entre as ciências humanas e as ciências exatas a partir do século XVIII com a reorganização da universidade francesa em Faculdade de Letras e Faculdade de Ciências (SOMMERMAN, 2003); a geração de novos campos disciplinares em decorrência das posições teóricas que emergiam no seio da crescente industrialização e mudanças nos modos de vida: reducionismo, positivismo, relativismo, empirismo, mecanicismo; bem como, diante dos avanços tecnológicos e expansão da sociedade industrial, surgiam necessidades de formações mais especializadas para dar conta de um sistema de produção quantitativo; surgimento de novas disciplinas pela aproximação entre disciplinas, por exemplo: “a transferência dos métodos da matemática para o campo da física gerou a física matemática” (NICOLESCU, 1999b, p. 12).

Todas essas características permitiram partir de uma visão multidimensional dos cosmos e do ser humano (SOMMERMAN, 2003), para uma circularidade entre as disciplinas que ainda mantinham uma relação de interdependência para se chegar à compreensão do todo, decorrente de teorias do conhecimento empírico-rationais e, conseqüentemente, para uma fragmentação do saber pela especialização e superespecialização de campos disciplinares.

3.3.1 Disciplinaridade: fragmentar para conhecer

Ressaltamos que os conceitos de disciplinaridade, multi, pluri, inter, trans, que trataremos a seguir, possuem diferentes compreensões não havendo um consenso entre os autores, mas apresentamos alguns que se aproximam. Na discussão sobre disciplinaridade, amparamo-nos em Morin (2003) que a compreende como organização do conhecimento científico, em relação à multidisciplinaridade, amparamo-nos em Imbernón (2016), para a discussão sobre a pluri, referendamos o que citam Sommerman (2003) e Nicolescu (1999), para entender a interdisciplinaridade, corroboramos com o pensamento de Fazenda (2008), e no caso

específico da transdisciplinaridade, Nicolescu (1999)⁴³ é a base que norteia nosso entendimento.

Levando em consideração o conceito de disciplina, que não é estanque e pode apresentar vários sentidos conforme o contexto, Pineau (1980) citado por Sommerman (2003), ressalta que o termo tem duas raízes semânticas, sem que necessariamente estejam ligadas, uma que está relacionada à submissão às regras, ordem, método e rigor; e outra, de origem latina – *discere* – “aprender”, que volta-se para o aprendizado de um conjunto de conhecimentos.

Morin (2003) por sua vez, entende que a disciplina é uma categoria de organização do conhecimento científico, ela estabelece a divisão e a especialização “do trabalho e responde à diversidade das áreas que as ciências abrangem” (MORIN, 2003, p. 105), bem como a delimitação de suas fronteiras teóricas, metodológicas, técnicas e linguísticas.

Desta forma, a disciplina se estabelece como um recorte do saber, indicando “o aprendizado ou o ensino de uma ciência, seguindo as regras e métodos da ciência a que corresponde” (SOMMERMAN, 2003, p. 45), e mesmo que esteja inserida num conjunto mais amplo de diversidade de áreas, tende a desenvolver uma autonomia o que, notadamente, leva a novos parcelamentos, isto é, uma hiperespecialização.

O crescente recorte, gera cada vez mais ilhas disciplinares estanques e fechadas, que isolam o objeto do conhecimento, destacando-o de seu contexto maior, não operando as ligações com objetos de outras áreas, transformando-o em autossuficiente, com isso, corre-se o risco de convertê-lo numa coisa, uma espécie de propriedade do pesquisador, do especialista e da área ao qual está inserido. O pensamento hiperdisciplinar vê com maus olhos qualquer tentativa de incursão ou solidarização entre as parcelas do saber, como também incide em seu próprio esgotamento.

O modelo de organização disciplinar se faz presente no contexto das universidades modernas desde o século XIX, assim como nos demais níveis de ensino, onde as próprias pesquisas acadêmicas acabam por se diluir em uma hegemonia disciplinar, recortando cada objeto do conhecimento em tantas outras partes, perdendo o elo que interliga as distinções e disjunções. Neste corpo, constituiu-se o que se chama pedagogia tradicional, baseada no pensamento cartesiano e positivista, em que o professor transmite o conhecimento e o aluno recebe de forma passiva.

⁴³ Basarab Nicolescu é um físico teórico romeno, fundador do Centro Internacional de Pesquisas Transdisciplinares (CIRET), inspirou-se em Jean Piaget, Edgar Morin, Eric Jantsch e Lupasco, para fundamentar e criar seu conceito sobre transdisciplinaridade. É um dos autores da carta da transdisciplinaridade, autor do livro Manifesto da transdisciplinaridade, sendo o teórico ao qual nos remetemos para realizar a discussão sobre esse tema.

Como já discutimos, a complexidade nos indica que são necessárias novas formas de inteligibilidade no que concerne ao conhecimento e à realidade, dessa maneira a transdisciplinaridade se materializa como uma metodologia capaz de exprimir que o ser humano, e conseqüentemente, o conhecimento, não podem mais continuar sendo reduzidos, dicotomizados e simplificados, precisam ser reconhecidos com base no entrelaçar das (con)vivências, num fluxo dinâmico de construção, desconstrução e reconstrução.

Não é que a transdisciplinaridade pretende anular ou eliminar a disciplinaridade, ao contrário, até porque parte dela, todavia, propõe ampliá-la, reconhecendo todas as suas pertinências e conquistas como a “circunscrição de uma área de competência” (MORIN, 2003, p. 105) e destaque de objetos não banais para proceder a elucubrações, mas sem perder de vista também seus limites. E assim, complexidade e transdisciplinaridade encontram-se intrinsecamente ligadas, sendo aquela um dos pilares da transdisciplinaridade, juntamente com os níveis de realidade e o terceiro incluído.

Nessa teia imbricada em que se encontram a complexidade e a transdisciplinaridade, compete explicitar ainda, alguns conceitos que nos auxiliarão a esclarecer nosso modo de conduzir a inteligibilidade sobre a realidade, quais sejam: a autopoiese que, com base nos estudos de Maturana e Varela (1995), nos permite ratificar que o ser está em constante movimento de autoprodução em intrínseca relação com o meio, se autoeco-organizando, o que não só possibilita o existir, mas a capacidade de resistir enquanto organismo vivo.

O contextualismo nos informa acerca da influência do contexto em qualquer experiência, o que inclui as impressões e expectativas do observador, as circunstâncias que se desenvolvem nessa dinâmica (MORAES, 2015), o que nos leva a pensar sobre a reintrodução do sujeito cognoscente que se encontra inscrito numa cultura, numa sociedade. O reconhecimento também da existência de uma outra lógica, a do terceiro incluído, que corrobora para uma compreensão mais ampla de que a tensão entre os contraditórios existe, sendo duas faces de uma mesma realidade, e só uma lógica que prevê essas características é capaz de conciliar os opostos (NICOLESCU, 1999).

E junto desse outros dois conceitos importantes e implicados que constituem um dos axiomas da transdisciplinaridade: os diferentes níveis de realidade e de percepção, que possibilitam construir uma compreensão acerca de leis e lógicas diferentes tendo como referência as diversidades existentes entre as realidades do mundo macrofísico e do microfísico, cujas causalidades são diferentes, e por isso, é necessário o exercício de um novo nível de percepção para apreender o que nos escapa às estruturações lógico-matemáticas de explicação unidimensional.

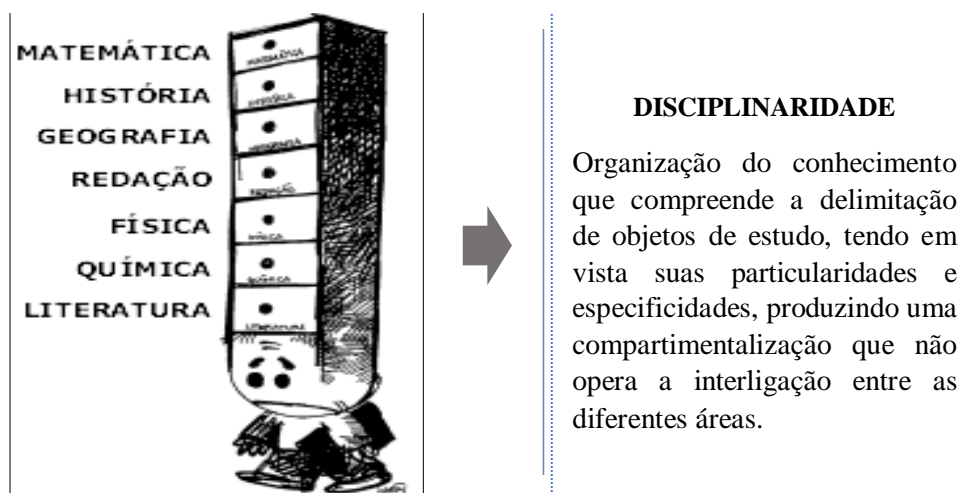
Um exemplo que se pode observar é que a dialética hegeliana que compõe a tríade tese - antítese – síntese, encontra-se no mesmo nível de realidade que a do dinamismo de terceiro incluído: o macrofísico, entretanto, não estão no mesmo nível de percepção e compreensão e há a questão crucial do tempo. Enquanto o primeiro propõe uma sucessão no tempo de pares antagônicos com vistas a superá-los numa nova síntese, o segundo prevê a coexistência ao mesmo tempo desses opostos, tendo em vista como foi dito, promover sua conciliação.

Deste modo, percebemos que a emergência da transdisciplinaridade não se trata de algo a mais para promover uma confusão epistemológica e metodológica, mas como uma possibilidade de transcender as fronteiras disciplinares, estando entre, através e além de toda disciplina (NICOLESCU, 1999).

Nicolescu (1999b) nos chama a atenção que a necessidade de construir pontes entre as disciplinas teve seu surgimento na metade do século XX com a pluridisciplinaridade e a interdisciplinaridade, e conforme indica Morin (2003, 2007, 2014) que o todo não é a mera soma das partes, a soma dos especialistas de cada campo disciplinar encerrado em si mesmo não é capaz de gerar um panorama que leve em conta todos os dados de um dado fenômeno ou problema, como diz Nicolescu (1999b, p. 11) “a soma das competências não é a competência: no plano técnico, a intercessão entre os diferentes campos do saber é um conjunto vazio”. Por isso mesmo, na tentativa de ampliar o olhar disciplinar, compensar a hiperespecialização, promover a cooperação e o diálogo entre as disciplinas, é que se propôs a multidisciplinaridade, a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade (SOMMERMAN, 2003).

Considerando a disciplinaridade e seus prefixos multi, pluri, inter, trans como níveis de organização do conhecimento, sinalizaremos, de forma sucinta, cada termo com o intuito de entender seus contributos em forma de uma crescente espiral na busca de maiores articulações (SOUSA, 2017), bem como se constituem importantes para o construto da transdisciplinaridade.

Figura 2 - Representação gráfica da disciplinaridade.



Fonte: Elaboração própria com base em Babette Harper *et al.* (1987) e Sousa (2017).

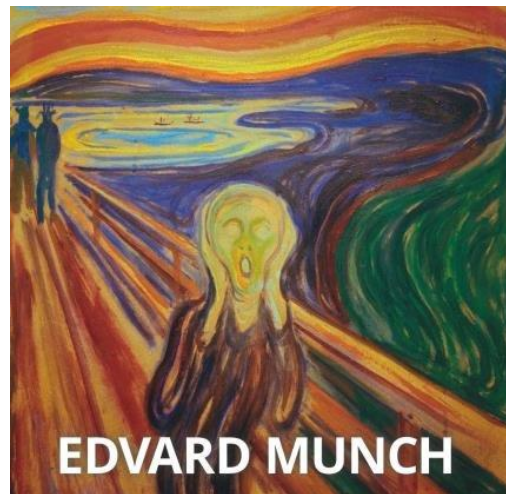
3.3.2 Multidisciplinaridade

O enfoque multidisciplinar diz respeito à justaposição simultânea de várias disciplinas, sem que se expresse a intenção de integrá-las, apresentando-as de forma independente, sem relação aparente. É uma forma de organização do conhecimento que enriquece a exploração do objeto de estudo por uma quantidade maior de disciplinas, amplia o olhar, mas ainda se inscreve na disciplinaridade. Piaget (1979) apud Imbernón (2016, p. 63) afirma, que a multidisciplinaridade “ocorre, quando, para se solucionar um problema, procuram-se informações e ajuda em várias disciplinas, sem que essa interação contribua para modificá-las ou aprimorá-las”.

Assim, para compreender determinado problema ou temática relativa a uma disciplina, utiliza-se os conteúdos de outras a fim de enriquecer o olhar para aquele problema, agregando mais informações a respeito, havendo, portanto, uma coordenação, no entanto, sem cooperação entre as disciplinas justapostas.

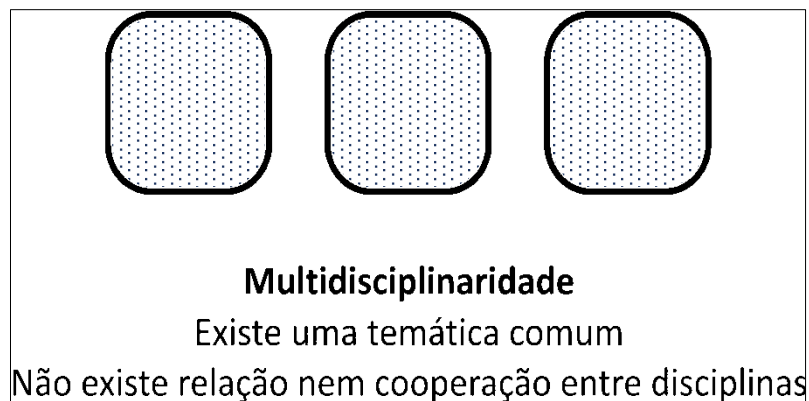
Tomemos um exemplo: ao compilar questões aferentes à produção de uma obra de arte como O Grito [ver figura 2], do pintor norueguês Edvard Munch, de 1893, pode-se utilizar-se da História da arte para compreender seu contexto histórico e as características que a denominam como arte expressionista; a matemática também pode auxiliar a analisar as dimensões, as formas, a profundidade, os espaços, a técnica representativa utilizada; a química pode auxiliar a entender que tipo de tinta fora utilizada, quais componentes químicos mais adequados para o tipo de tela, a durabilidade, a reação com outros pigmentos e reagentes entre outros aspectos.

Figura 3 - Pintura "O Grito" de Edvard Much



Fonte: Site da livraria Saraiva (2013).

Figura 4 - Representação gráfica da multidisciplinaridade



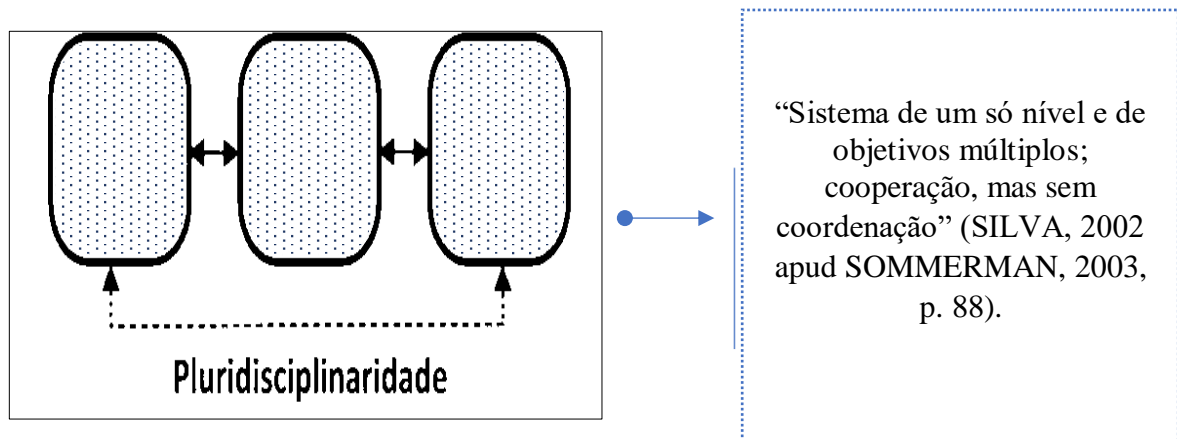
Fonte: Elaboração própria baseada no modelo de Jantsch (1976) apud Almeida, Albuquerque e Pinho (2013).

3.3.3 Pluridisciplinaridade

O enfoque pluridisciplinar possui proximidade com o multidisciplinar, de acordo com Sommerman (2003) ao citar Zabala (2002), prevê uma articulação entre disciplinas mais ou menos afins como história, geografia, sociologia, por exemplo, e de fato o objeto de estudo sairá “enriquecido pelo cruzamento de várias disciplinas” (NICOLESCU, 1999, p. 52). É uma forma de cooperação que pretende inter-relacionar essas disciplinas, aproximá-las sem que uma se sobreponha à outra, todavia, essa intercomunicação, acaba se tornando tão somente troca de

informações. Nicolescu (1999) afirma que a pluridisciplinaridade traz um ‘algo a mais’, ultrapassando a disciplina, mas sua finalidade permanece inscrita nela.

Figura 5 - Representação gráfica da pluridisciplinaridade



Fonte: Elaboração própria baseada no modelo de Jantsch (1976) apud Almeida, Albuquerque e Pinho (2013).

3.3.4 Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade possui uma maior variação de conceitos, existindo um pluralismo de sentido (SUANNO, 2015; FAZENDA, 2008) e “conflitos de interpretações” (GADOTTI, 1999, p. 5). Para Fazenda (2008, p. 22) “a pesquisa interdisciplinar somente torna-se possível onde várias disciplinas se reúnem a partir de um mesmo objeto”, que ao ser problematizado, possa convergir para uma pesquisa que denota o sentido da questão-problema e não para uma resposta estática e final como uma verdade intacta. Para isso, é capital que a “ideia de projeto nasça da consciência comum, da fé dos investigadores no reconhecimento da complexidade” concernente à problemática, conseqüentemente, ao projeto e ações empenhadas na busca por respostas, cientes de que novas questões surgirão, por isso, ampara-se na “disponibilidade destes em redefinir o projeto a cada dúvida ou a cada resposta encontrada” (FAZENDA, 2008, p. 22).

Gadotti (1999, p. 2) entende que a “interdisciplinaridade visa a garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas”, e exprime proximidade com Suanno (2015, p. 107) a qual expressa que a “interdisciplinaridade demanda interação entre duas ou mais disciplinas na busca da superação da fragmentação do conhecimento” bem como informa que a

interação interdisciplinar pode se construir a partir da comunicação de ideias de uma disciplina a outra ou da integração mútua dos conceitos da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização referentes à pesquisa e ao ensino (SUANNO, 2015, p. 107-108).

Esse pensamento coaduna com o que afirma Nicolescu (1999, p. 52), em que a interdisciplinaridade “diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra”. Este autor ainda distingue três graus para a interdisciplinaridade: a) um grau de aplicação, quando se transfere métodos de uma disciplina à outra, por exemplo, no ensino de geografia, utilizar-se de noções conceituais da matemática acerca de espaço, de modo a aplicar esse conhecimento; b) um grau epistemológico, quando a transferência do método de uma disciplina a outra contribui para análises no campo do fundamento do conhecimento, como por exemplo, o uso da lógica formal no direito, e c) um grau de geração de novas disciplinas, quando ao se transferir métodos de uma disciplina a outra, gera um novo parcelamento do conhecimento, como por exemplo, os fundamentos da matemática para explicar fenômenos da natureza relativos à meteorologia, colaborou para o surgimento da teoria do caos.

Nicolescu (1999) ainda expressa, que embora a interdisciplinaridade busque superar as barreiras disciplinares, ultrapassando-as e de modo corajoso, ousando andarilhar pelos territórios proclamados pelos muros limítrofes de cada parcela de especialidade, sua finalidade ainda se encontra circunscrita na pesquisa disciplinar, podemos mesmo contribuir para gerar mais especializações, tendo em vista o seu terceiro grau.

Suanno (2015) ao citar Gusdorf, nos informa que a interdisciplinaridade pode ser entendida como uma busca pela totalidade do conhecimento, posto que a expressividade desmedida de especialização torna a visão do todo limitada, deixando turva a compreensão de sua relação com o mundo. Nesse sentido, Schimidt Neto e Petraglia (2010), também corroboram com a ideia de que a inter busca a totalidade do conhecimento e entendem que ela se dá nos limites das disciplinas, e ainda sinalizam que valoriza a condição de interação no contexto, no todo, ou seja, busca compreender o objeto em seu contexto, e conforme ressaltam, talvez essa noção até questione o princípio de identidade presente na lógica clássica, ao conceber as singularidades do objeto num contexto específico.

Schimidt Neto e Petraglia (2010), ao pontuarem a questão do princípio da identidade, utilizam-se da metáfora do rio para ilustrar o conhecimento interdisciplinar sobre este, e dizem que ao olharmos para qualquer rio, o Tocantins por exemplo, sabemos dizer que é um rio, mas se o observarmos em seus diferentes estágios: de nascente até sua foz, visualizamos seus diferentes contextos, a nascente é diferente do corpo do rio, assim como da foz, e o momento

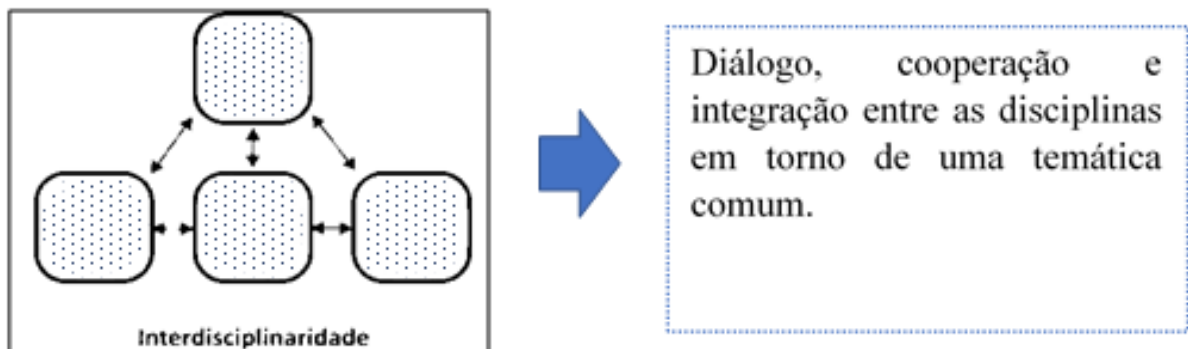
de sua desembocadura, onde as águas do rio se encontram com as do mar, já não torna possível identificar onde rio é rio e onde mar é mar, este é um momento de grande interdisciplinaridade, por isso, é que se posicionam dessa forma ao princípio de identidade que afirma que: *rio é rio*, e *mar é mar*, em que também se fazem presentes a Não-contradição, onde o rio não pode ser sua negação, *Não-Rio*, ou seja, *ele não é mar*; e o Terceiro Excluído: *ou é rio ou é mar*, o que encerra o rio em uma visão dicotômica e fragmentada.

Se considerarmos a assertiva de Heráclito de que não nos banhamos duas vezes nas mesmas águas de um rio, referendamo-nos, desta forma, à mudança, às relações e interações que possuímos com o meio, o contexto.

Desse modo, a constituição da lógica clássica de pensamento, que em seu silogismo aponta os três princípios ontológicos: o da identidade (A é A e não outra coisa), da não contradição (A não é NÃO-A, A não pode ele mesmo e sua negação), e o Terceiro Excluído (A não pode ser e não ser ao mesmo tempo, não existe um termo intermediário, ou é isto ou aquilo, o que não é verdadeiro, é falso, contudo, não explicita o que é falso ou verdadeiro). Temos que esses princípios trazem uma compreensão do objeto do conhecimento fora do espaço e do tempo, considerando-o em referência a si mesmo, independente do meio, como se estivesse isento de sofrer influências deste.

Entretanto nos parece acertado dizer, que o objeto Rio, possui sua identidade, mas pode modificar-se em função das relações que estabelece com o entorno, podendo ser sua negação, isso mostra que outra lógica é necessária para tal compreensão.

Figura 6 - Representação gráfica da interdisciplinaridade



Fonte: elaboração própria baseada no modelo de Jantsch (1976) apud Almeida, Albuquerque e Pinho (2013).

3.4 Entendendo melhor a transdisciplinaridade

Transitude

Entre, através e além
o longe e o perto, o sem-Onde,
ontem e amanhã, o instante perene,
o movimento e o eixo, a dança.

Entre, através e além
o vidro e o ar, a transparência,
sílabas e respiração, o sabor;
o dito e o tu, a presença.

Entre, através e além
vazio e cheio, cumplicidade,
a ânfora e a argila, uma mão,
o ser e o nada, o sentido.



Jean Biès

Iniciamos uma jornada desde as nuances paradigmáticas do pensamento ocidental, para compreender o porquê da complexidade e da transdisciplinaridade, e optamos por começar pela complexidade, enquanto epistemologia, com princípios que auxiliam a pensar bem, como pontua Morin, para que possamos visualizar a transdisciplinaridade entremeadada nesse tecido multidimensional imbricado, fecundo de interações, retroações, recursividade, dialogicidade que permitem entretecer os fios condutores da pesquisa, do conhecimento e da vida.

Para o construto do conceito da transdisciplinaridade, alguns eventos valem a pena ser destacados dada sua contribuição. Em 1970, Jean Piaget, no encontro *Interdisciplinaridade – Ensino e Pesquisa nas Universidades*, realizado na Universidade de Nice, na França, foi o primeiro a indicar que a transdisciplinaridade era um novo campo do saber que se distinguia da multi e da interdisciplinaridade, chegando a dizer que se encontrava entre e através das disciplinas. Posteriormente, Nicolescu, inspirado pelas descobertas da física quântica, bem como na obra de Lupasco, acerca do terceiro incluído enquanto uma lógica formal e válida, propôs a inclusão de além de qualquer disciplina, como forma de expressar a reintrodução do sujeito na construção do conhecimento, assim como a interação sujeito-objeto (SEVERO; SEMINOTTI, 2010).

Outro importante marco foi o *I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade*, realizado no Convento de Arrábida, Portugal, em 1994, em que na ocasião foi produzida A Carta da Transdisciplinaridade, onde se denotou um significativo avanço na definição do conceito da transdisciplinaridade, dado a considerar a unificação das acepções *através* e *além* das disciplinas em seu campo semântico. Assim, comporta uma visão que amplia a compreensão sobre ser humano, natureza e realidade, concebendo que a “transdisciplinaridade não procura o

domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa” (SOMMERMAN, 2006, p. 72).

Também propõe reconhecer a existência de diferentes níveis de realidade; a racionalidade aberta, questionando a exclusão do sujeito, a objetividade, a rigidez das definições e o excesso de formalismo; o diálogo entre as ciências humanas, as artes, a literatura, a poesia, os mitos e a experiência espiritual; considera a Multirreferencialidade e a multidimensionalidade; também reavalia o papel da intuição, da imaginação, da sensibilidade e do corpo no processo de ensino e aprendizagem; compreende que a economia não deve se impor ao ser humano ditando suas vidas, mas estar a serviço dele; propõe uma ética que valoriza o diálogo; afirma que o rigor, a abertura e a tolerância são características fundamentais da atitude e da visão transdisciplinar. “A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às ideias e verdades contrárias às nossas” (SOMMERMAN, 2006, p. 74). Há outros tantos eventos⁴⁴ nacionais e internacionais que corroboraram para a sistematização do conceito de transdisciplinaridade, mas citaremos apenas esses dois.

Recorremos a Basarab Nicolescu (1999) que ilumina a compreensão de que “a *transdisciplinaridade*, como o prefixo ‘trans’ indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, *através* das diferentes disciplinas e *além* de qualquer disciplina [...]”. (NICOLESCU, 1999, p. 53). Afirma ainda que ela se difere da pluri, multi e inter por sua finalidade que é a “compreensão do mundo presente”, porém, é complementar à disciplinaridade porque parte dela, mas não se restringe a ela, transcendendo-a (NICOLESCU, 1999, p. 55).

Para esse autor “a disciplinaridade, a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são as quatro flechas de um único e mesmo arco: o do conhecimento” (NICOLESCU, 1999, p. 55), tendo em vista que estas representam diferentes graus de “possibilidades de tratamento da realidade” (ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005, p. 18), considerando a existência de diferentes níveis de realidade. O próprio Nicolescu (1999, p. 55) ressalta que “a maior ou menor satisfação dos três pilares metodológicos da pesquisa transdisciplinar gera diferentes graus de transdisciplinaridade” que podem se aproximar mais da multi, da inter ou mesmo da disciplinaridade.

⁴⁴ Para saber mais, consulte: SUANNO, M. V. R. Em busca da compreensão do conceito de transdisciplinaridade. In: MORAES, Maria Cândida e SUANNO, João Henrique. (Org.). *Educação transdisciplinar e mediação da aprendizagem*. 1ed. São Paulo: WAK, 2014.; ALVARENGA, A. T.; SOMMERMAN, A.; ALVAREZ, A. M. S. *Congressos Internacionais sobre Transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de idéias e ideais na direção de uma nova ciência moderna*. Revista Saúde e Sociedade v.14, n.3, p.9-29, set-dez 2005.

Ressalta-se que a transdisciplinaridade, nutrida pela complexidade, sendo esta constitutiva do real, entende e valoriza o saber especializado, disciplinar, mas alerta para seus limites e por isso, o incorpora superando os reducionismos unidimensionais e fragmentações, propiciando a articulação entre “conceitos e metodologias de diferentes áreas do conhecimento” (SUANNO, 2014), por se interessar na dinâmica simultânea entre os diferentes níveis de realidade.

Pinho e Passos (2018) consideram que a transdisciplinaridade

é o reconhecimento da interdependência de todos os aspectos da realidade, na qual não se limita a interações entre campos do conhecimento especializados, mas que faz uma conexão direta entre o Ser e o universo, expressando a relação da humanidade com a natureza de forma harmônica e complementar (PINHO; PASSOS, 2018, p. 143).

Assim, a transdisciplinaridade não se configura como uma nova hiperdisciplina, também não desponta como capaz de dar todas as respostas, pelo contrário, a transdisciplinaridade com seu posicionamento aberto, refuta toda ideologia que tenha como propósito a completude, o domínio da verdade última e absoluta. Desta forma, não há posicionamentos superiores uns aos outros, ou uma lógica que prevaleça em detrimento de outras, mas antes uma integração, o que pressupõe os pilares da transdisciplinaridade, na forma de três axiomas, o primeiro, a complexidade, que já discutimos; o segundo, que revela um caráter ontológico: os diferentes níveis de realidade (da natureza, do conhecimento, do objeto), em que coexistem mutuamente diferentes níveis de percepção do sujeito; e o terceiro, que expressa o sentido lógico: a lógica do Terceiro Termo Incluído.

Ao levarmos em consideração esses pilares do conhecimento transdisciplinar e complexo, onde não se pretende incorrer em explicações da realidade de modo unidimensional, mas asseverar uma postura de compreensão em que se procura unificar as contradições e não eliminá-las, tem em vista o caráter intersubjetivo de reconhecimento de si no outro, bem como transcender a separação entre sujeito e objeto. A postura transdisciplinar é antes de tudo, a comunicação e interação entre sujeitos, indo além dos campos disciplinares, daí a dialógica, enquanto diálogo vivo⁴⁵, assentar-se justamente como o terceiro incluído.

⁴⁵ O diálogo vivo se dá na comunhão entre os homens, no encontro destes “mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu” (FREIRE, 1987, p. 45). É um diálogo revelador da práxis que articula reflexão e ação, denúncia do mundo para transformá-lo, e sendo uma relação de comunhão e solidariedade, inclui exprimir que o diálogo, como diz Freire (1987), a palavra, não é privilégio de uns, mas direito de todos. Onde não há amor pelo mundo e pelos homens, não há possibilidade de diálogo, assim, toda situação de opressão, submissão, dominação, indicam uma “patologia de amor” (FREIRE, 1987, p. 45), sua degeneração (MORIN, 2011a).

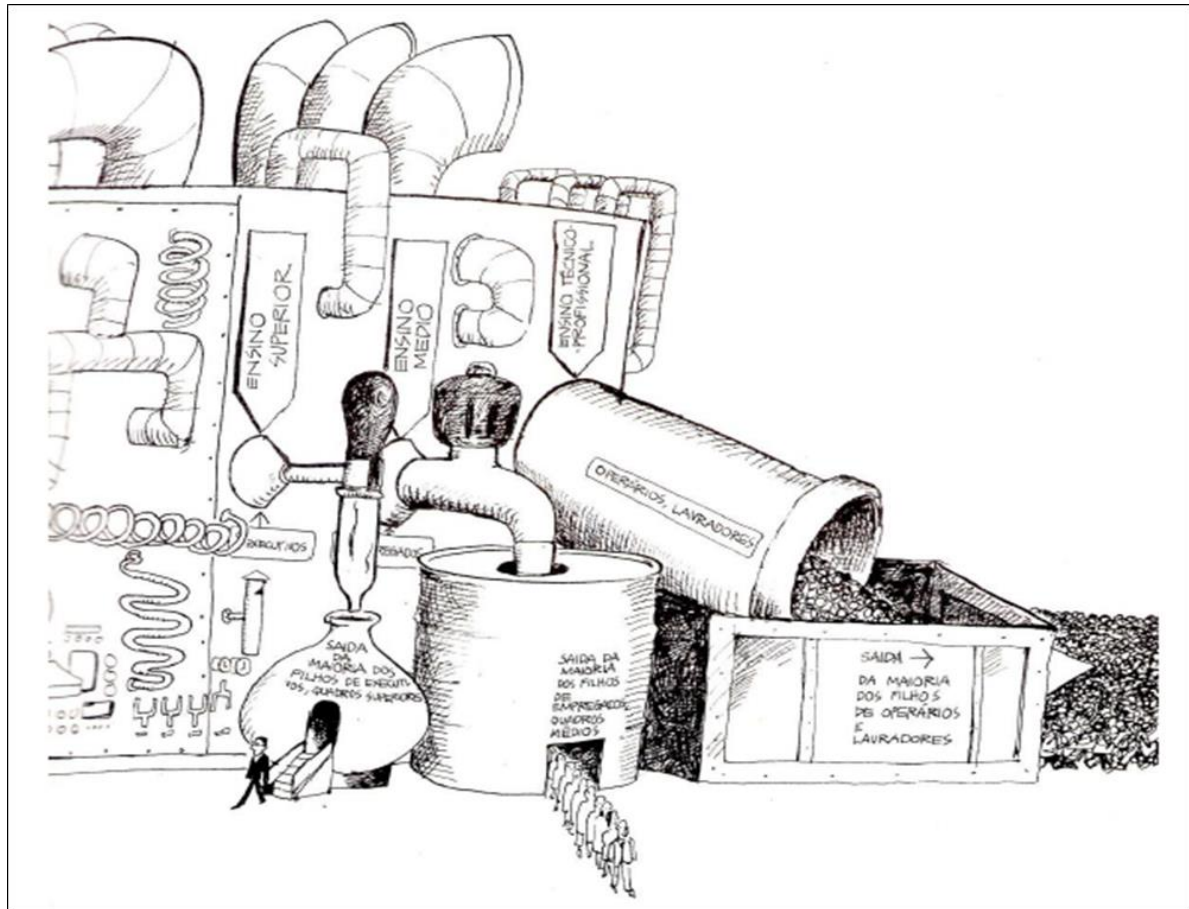
Lembremos que essa lógica não exclui a lógica clássica, mas a amplia. Os princípios de identidade e não-contradição presentes na lógica clássica estão mantidos, no entanto, o Terceiro Incluído é onde se encontram sujeito- objeto-meio, numa teia imbricada, relacional e complexa, que se clarifica ao introduzir a noção de níveis de realidade. Então, temos que o Terceiro Incluído prevê uma dualidade relacional em que Ser e Não-Ser coexistem sem se excluir. O limite da lógica clássica está em sua unidimensionalidade, isto é, em considerar apenas um nível de Realidade, como veremos adiante, o que a torna num dogma arbitrário, dual, que se encontra de tal forma inculcado em nossas mentes, que acreditamos ser único e imutável.

Desta forma, ao dizer que só existe o verdadeiro e o falso, e como já vimos, a lógica clássica não diz o que é verdadeiro ou falso, mas influencia a pensar de determinada forma: ‘todos temos as mesmas oportunidades de trabalho, quem está desempregado, é porque não se qualificou o suficiente, ou porque não quer trabalhar’, se considerarmos essa premissa como verdadeira, o contrário dessa afirmação será falsa, e assim, simplificamos o que por natureza é complexo, esquecendo de que outros aspectos estão envolvidos nessa situação.

Esse tipo de pensamento pode ser bem cruel, se pensarmos em quem são esses sujeitos que estão desempregados, são negros? Pobres? Analfabetos? Mulheres? De acordo com o que apontou a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua -PNAD, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE, publicada em fevereiro de 2017, no 4º trimestre de 2016 o contingente de desempregados era de 12,3 milhões de pessoas, sendo que desse total 52,7% eram pardos, 11% pretos e 35,6% brancos. Essa pesquisa ainda mostrou que a faixa salarial de pardos e pretos é menor que a dos brancos, ao explicitar que no 4º trimestre de 2016 a média salarial dos brancos era de R\$ 2.660,00, a dos pardos R\$ 1.480,00 e a dos pretos R\$ 1.461,00.

Sabemos, que historicamente, essa desigualdade vem se arrastando e remodelando-se, os vestígios da escravidão estão travestidos de forma sutil em vários âmbitos da vida social e referem-se a preconceitos, discriminações e a uma fratura irracional chamada racismo. São esses sujeitos que não possuem as mesmas oportunidades de trabalho, estudo (formação), a imensa desigualdade sociedade torna, muitas vezes, insalubre as condições de vida, deste modo, esses atores sociais precisam se esforçar muito mais para conseguirem irromper barreiras impostas socialmente, por vezes, intangíveis.

Figura 7 - Reprodução da desigualdade social



Fonte: Babette Harper *et al.* (1987).

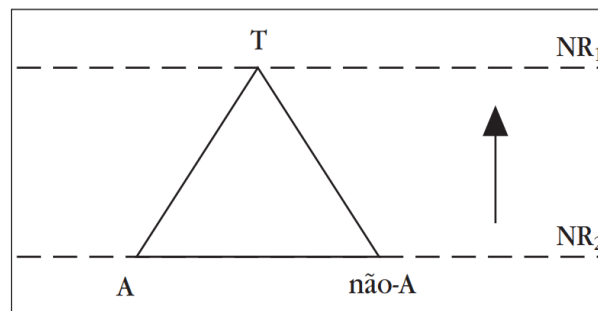
A Figura 6 ilustra a desigualdade social e complementa o olhar sobre os dados da pesquisa do IBGE apontada acima.

3.4.1 A lógica do Terceiro Incluído e os Níveis de Realidade

O modo como se estrutura a essa lógica, em seu último axioma, demonstra que o terceiro excluído da lógica clássica precisa ser ampliado, dada a sua limitação dogmática que acaba deixando escapar seu esquecimento: seus axiomas são distintos e independentes um do outro (NICOLESCU, 1999), A e Não-A possuem existência independente, desta forma cada um flui em um mesmo nível de realidade ao passo que coexistem. Nicolescu (1999, p. 40) pontua que “a lógica do terceiro excluído é certamente validada por situações relativamente simples, como, por exemplo, a circulação de veículos numa estrada” posto que ninguém pensa em introduzir uma terceira via que vá de encontro aos sentidos permitido e proibido ao mesmo tempo.

Porém, quando se refere a casos complexos como as esferas social e política, torna-se nociva e de fato excludente. Por isso, propõe-se o terceiro incluído, mantendo os dois primeiros axiomas lógicos da identidade ($A \text{ é } A$) e da não contradição ($A \text{ não é Não-}A$), considerando apenas um nível de realidade. Nesse sentido, observemos a figura abaixo para compreendermos como se estruturam lógica e níveis de realidade.

Figura 8 - Representação simbólica da ação da lógica do terceiro incluído

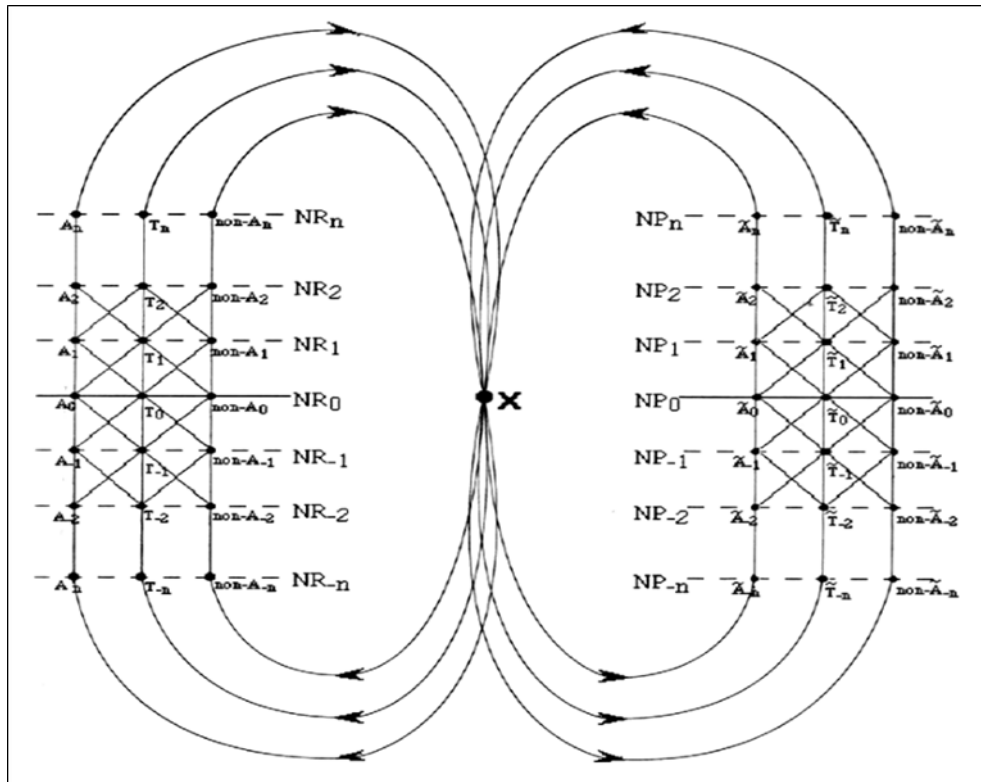


Fonte: Nicolescu (2002, p. 42).

Podemos observar na Figura 7 que A e $\text{não-}A$ encontram-se em um mesmo nível de realidade NR_2 , ao projetarmos nosso olhar sobre esse único e mesmo nível de realidade, teremos pares antagônicos mutuamente excludentes, como no caso da dualidade Onda/Partícula do experimento quântico. Assim, diremos que se A é onda, não pode ser partícula. Mas observe que em um outro nível de realidade NR_1 onde encontra-se (T) o Terceiro Termo Incluído, é possível conciliar os opostos, e sobre a perspectiva do outro nível de Realidade NR_1 percebemos que “aquilo que parece desunido [...] está de fato unido”, representam faces complementares de uma mesma Realidade, e assim, podemos compreender que a luz ou o elétron podem se comportar ora como onda ora como partícula, sem deixar de ser o que são.

Nicolescu (1999, p. 40) nos diz que “a lógica do terceiro incluído é uma lógica da complexidade [...] na medida em que permite atravessar, de maneira coerente, os diferentes campos do conhecimento”. Observemos a Figura 8 para compreendermos melhor os níveis de Realidade e a abordagem transdisciplinar da natureza e do conhecimento.

Figura 9 - O Objeto transdisciplinar, o Sujeito transdisciplinar e o termo de interação



Fonte: Nicolescu (2002, p. 47).

Vamos entender, de acordo com a figura 8, como ocorre a passagem de um nível de realidade a outro, mas antes, cabe fazer uma ressalva entre os termos Real, Realidade, e níveis de realidade. Já pontuamos anteriormente, que para Nicolescu (1999) a Realidade indica aquilo que resiste às nossas representações, imagens e mesmo às formalizações matemáticas, considerando também, a abstração enquanto constitutiva da Realidade e não como uma ferramenta para descrevê-la. Nesse sentido, alude-se que a Natureza também participa de nosso Ser no mundo, por isso, temos que a abstração não está entre nós e a Natureza, mas em conjunto integram a Realidade.

Nicolescu (2002, p. 48), chama a atenção de que o Real se diferencia da Realidade, aquele “designa aquilo que é” estando velado, enquanto a Realidade é acessível ao nosso conhecimento. Por nível de realidade o autor entende que é o

conjunto de sistemas que são invariáveis sob certas leis: por exemplo, as entidades quânticas estão subordinadas às leis quânticas, que são radicalmente diferentes das leis do mundo físico. Isto é, dois níveis de Realidade são diferentes quando, ao se passar de um para o outro, há uma quebra nas leis e uma quebra nos conceitos fundamentais (como, por exemplo, a causalidade) (NICOLESCU, 2002, p. 48).

Nesse sentido, entende-se que a realidade é a resistência que se dá na nossa experiência humana de conhecer, e se “cada nível de realidade corresponde a um tipo de escala e a um tipo de percepção por parte do observador” (MORAES, 2015, p. 71), quem muda é o sujeito. Vimos que o sujeito com sua subjetividade, afetividade, intuição, imaginação, ludicidade, espiritualidade, fora de certo modo dado como morto, é como se só fosse possível existir a objetividade enquanto campo válido de conhecimento. Nesse contexto, Nicolescu (1999) assinala que não é possível sonhar com a harmonia social se temos como base a aniquilação do ser interior, por isso, é que o terceiro incluído nos permite depreender que o sujeito precisa ser reconsiderado, ser reintroduzido enquanto ser cognoscente, e conforme representa a figura 8, ter em mente sua relação implicada com o objeto e o contexto, a natureza.

Deslindando a figura 8, inspirada em Nicolescu (1999), temos que à esquerda são indicados os níveis de realidade (NR) cujo olhar transdisciplinar nos propõe a consideração de uma realidade multidimensional. Dois níveis adjacentes encontram-se interligados pelo terceiro incluído (T) situado em um nível de Realidade imediatamente vizinho. Consideremos o par de contraditórios A0 e não-A0, situados no Nível de Realidade (NR0), nesse nível são contraditórios que se excluem, mas o estado de Terceiro Incluído T1 que se encontra no Nível de Realidade (NR1), opera a religação e conciliação desse par de contraditórios. Por sua vez, o estado T1 está ligado a um par de contraditórios (A1, não-A1) em seu próprio nível, este par de contraditórios por seu turno, é unificado pelo estado T2, situado no Nível de Realidade (NR2), imediatamente vizinho, o NR1, onde se encontra o ternário (A1, não-A1 e T1). Esse processo continuará “até o esgotamento de todos os níveis de realidade, conhecidos ou concebíveis” (NICOLESCU, 1999, p. 59)

Nesse sentido, tendo que a lógica do terceiro incluído, denota a implicação entre todos os níveis de Realidade, pode-se dizer que a evolução do conhecimento se dá de forma aberta para sempre, considerando a impossibilidade de uma teoria completa.

O ponto X da figura 8, indica a *zona de não-resistência*, ou zona do sagrado, é uma zona de transparência absoluta, que não se submete a nenhuma racionalização e onde se encontram a intuição, a imaginação, a criatividade, a ludicidade, o sagrado (NICOLESCU, 1999; MORAES, 2015). É para essa zona de não-resistência que fluem todas as flechas dos ternários de cada conjunto dos níveis de Realidade para que seja possível a existência de uma unidade aberta.

À direita da figura 8 estão os Níveis de Percepção (NP), que trabalham na mesma lógica em que os níveis de Realidade descrita acima, dessa forma, “cada nível de Realidade está associado a um nível de percepção [...] então, a passagem de um nível de realidade a outro

acontece por meio da mudança de um nível de percepção a outro” (MORAES, 2015, p. 78), relacionando-se, também, com a ampliação dos níveis de consciência de cada sujeito. Observe que os níveis de realidade e os níveis de percepção confluem para o mesmo ponto X da zona de não-resistência, promovendo a interação entre os mesmos e expressando a multidimensionalidade e a mutirreferencialidade referendadas nos níveis de realidade (materialidade, objeto) e de percepção (sujeito).

O reconhecimento desse fluxo contínuo de informações nos permite conceber que a realidade educacional também se apresenta diversa, dinâmica e multidimensional ao considerarmos a sala de aula como um universo repleto de diversidades em que co – habitam níveis de percepção e compreensões variadas, pode-se evitar o erro de um tratamento homogêneo, para o que em sua natureza é diferente. Em avaliação, essa premissa é indispensável para que não afirmemos em nossas ações a exclusão, a segregação, as relações de poder e desigualdades que podam o crescimento e a realização de todos como seres individuais, singulares, e como seres coletivos, sociais, históricos e políticos, de modo que todos possamos ter a possibilidade de uma educação que nos capacite para governar (LUCKESI, 2014a), em vez de formar submissos para agir conforme as regras de mercado que o capital impõe.

Para finalizar as acepções acerca da figura 8 bem como o terceiro incluído e os níveis de realidade, Nicolescu (1999, p. 63) aponta que “o conjunto dos níveis de percepção e sua zona complementar de não-resistência constituem o *Sujeito* transdisciplinar”, sendo aquele que se encontra iluminado por sua imaginação, sensibilidade e criatividade. Assim, o objeto transdisciplinar é definido pelo “conjunto dos níveis de Realidade e sua zona complementar de não-resistência” (NICOLESCU, 1999, p. 63).

Entendemos como necessária uma última ponderação acerca da noção de sujeito, já que pudemos observar sua importante relação que se faz premente nas discussões atuais para a ciência e para a educação.

Para tanto, amparamo-nos nas elucubrações propostas por Edgar Morin (2011a, p. 19) para quem o sujeito significa “se auto afirmar situando-se no centro do seu mundo, o que é literalmente expresso pelo egocentrismo”. Essa concepção de sujeito comporta dois princípios: o de exclusão, que envolve o egoísmo, mas que também, garante a identidade singular do indivíduo; e o de inclusão, que compreende o altruísmo e “inscreve o Eu na relação com o outro” (MORIN, 2011a, p. 20) ou o Nós (família, casal, comunidade, sociedade) e vice-versa.

Esses princípios convivem em nós de maneira dialógica, simultaneamente, antagônica e complementar, uma vez que ser sujeito é “associar egoísmo e altruísmo” (MORIN, 2011a, p.

21). A sobreposição de um desses princípios rompe o diálogo e acarreta desequilíbrios que podem ser insustentáveis se não forem regenerados por meio do reajuste entre os dois. Nesse sentido, se houver um fechamento egocêntrico em que impera o egoísmo ou o princípio da exclusão, o outro será estranho e não fará sentido algum para o Eu, sendo que as consequências podem ser devastadoras como o aniquilamento do outro.

E se o contrário ocorre, há o risco de diluir o Eu na coletividade, perdendo a singularidade própria de cada indivíduo como ser único. Desta forma, o indivíduo deposita no outro, que pode ser biológico (filhos, pais), sociológico (pátria), a sua referência de identidade. O altruísmo é importante, desde que não anule a singularidade de cada pessoa.

Esse movimento dialógico entre os contrários é o que nos distancia e aproxima ao mesmo tempo, é o que nos religa enquanto egocêntrico-altruísta e é o sentimento de comunidade, de pertencimento que nos impulsiona à amizade e ao amor, sendo também fonte de responsabilidade e solidariedade que, em contrapartida, são raízes da ética (MORIN, 2011a). Assim sendo, compreender a ética implica em reconhecer que é um “ato de religação com o outro, com a comunidade, com a sociedade e, no limite, religação com a espécie humana” (MORIN, 2011a, p. 29), ou seja, é uma ética da compreensão que se opõe ao que reduz e fragmenta e está a favor da vida.

Dialogar com a complexidade e a transdisciplinaridade é depreender que a ética não se reduz a valores escolhidos deliberadamente para servir a interesses que, sabe-se, não apontam garantias válidas a todos, apenas tentam preencher vazios oriundos da deterioração dos fundamentos da ética que advêm do enfraquecimento do sentido comunitário, do desenvolvimento excessivo do egocentrismo em detrimento do altruísmo, da primazia do indivíduo sobre a espécie, da supervalorização do dinheiro e do ter (MORIN, 2011a).

E quando referendamos ao sagrado e à espiritualidade, queremos dizer que reconhecê-los implica em perscrutar nosso interior como um espaço sagrado, entendendo-o como abrigo e fonte de vida; a espiritualidade é uma maneira de ser e, como diz Maria Cândida Moraes (2008a, p. 200), “é uma atitude que coloca a vida no centro, que a defende, que a promove e a reverencia”. Por isso, é mister o papel de uma educação interessada em reintegrar o ser humano em suas multidimensionalidades, promovendo a paz, a amorosidade, o respeito, a confiança, a justiça, a solidariedade, a harmonia e o amor em sua mais profunda e sublime expressão.

Portanto, em vez de incorrerem num círculo vicioso de intolerâncias e fragmentações, por que não promovermos um círculo virtuoso, a fim de reintegrar sujeito e objeto, razão, emoção, espiritualidade, afetividade, intuição, imaginação, como partes e dimensões inextricáveis de um todo dialógico, recursivo, retroativo, que interconecta os contraditórios

enquanto complementares, que não virtualiza a parte no todo, tampouco supervaloriza as partes, entendendo que parte e todo se entrelaçam num pulsar uno-múltiplo em que somos produtos e produtores de uma mesma sociedade planetária. Dessa forma, podemos combater a ideia de ser o homem lobo do homem, e cientes da incerteza de nossa jornada, empreender esforços para entender nossa natureza cooperativa e não destrutiva.

4 A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOB AS LENTES DA COMPLEXIDADE E DA TRANSDISCIPLINARIDADE

Após tecer algumas questões teórico-epistemológicas importantes para dar continuidade às discussões relativas à avaliação da aprendizagem sustentada por um olhar de complexidade e transdisciplinaridade, nesta seção buscamos situar o objeto de pesquisa, primeiramente, por meio de um breve histórico, tendo como base as discussões atuais sobre o conceito de avaliação da aprendizagem escolar.

Tudo o que discutimos anteriormente acerca das nuances paradigmáticas do ocidente, nos permite deslindar a avaliação da aprendizagem em um contexto maior, tendo em conta que enquanto uma prática que está contida no ambiente formal de educação, sendo este parte intrínseca da sociedade, revela características do todo em que se encontra entremeadado, como um holograma, em que o todo está nas partes, assim como cada parte se encontra inscrita no todo. É claro que veremos características marcantes das diferentes correntes que auxiliaram a desenvolver historicamente o conceito de avaliação da aprendizagem, que compartilham proximidades com o que se destacam nos modelos estruturantes do pensamento, conforme discutido.

Em seguida, procuramos fazer uma discussão entorno da qualidade da aprendizagem e as notas, para compreendermos seus sentidos e assim, delinear possíveis percursos para a avaliação num caminho que se encontra fértil em complexidade porque é a própria vida que se dá ao acontecimento, num constante refazer-se. E finalizamos tecendo considerações amparadas na complexidade e transdisciplinaridade, entendendo a avaliação nessa contextura.

4.1 Sobre as setas do caminho: algumas questões importantes

Para o início dessa seção, antes de tudo, mencionaremos com argúcia, algumas questões que consideramos importantes para auxiliar a enxergar a avaliação da aprendizagem e seus sujeitos, assim, de forma geral, trataremos sobre o que significa educação, formação de professores e de forma sucinta sobre o sentido da escola, o ensino e a aprendizagem, para adentrar à avaliação em si.

Faz-se necessário realizar, ainda que seja um breve apontamento sobre formação, por identificarmos que é a partir dela que os alicerces da profissão docente são construídos, sendo

sempre importante pontuar que não existem práticas⁴⁶ neutras, há por trás uma concepção teórica, uma visão de mundo que as sustentam. Nesse sentido, uma formação sólida nos ajuda a pensar de forma sistematizada as questões que se fazem no cotidiano, com base em conceitos, em concepções, em correntes teóricas que amparam nossa compreensão de mundo.

A avaliação compreende diferentes concepções de mundo, de homem, de ser, estando afinada com o que se considera que sejam as respostas mais adequadas para os problemas éticos que nos afligem, o que também nos leva a depreender que a maneira como o professor avalia está intrinsecamente ligada com o modo que ele acredita que o aluno aprende, sendo reflexo da teoria de aprendizagem e visão de mundo que escolheu para subsidiar sua docência.

De modo mais amplo, para situarmos a discussão sobre educação, convém que façamos um pequeno aporte para assinalar qual o sentido do próprio termo educação. De acordo com o que dispõe a Lei N° 9394/96, a educação é entendida de forma ampla, considerando que abrange processos formativos que se desenvolvem nas diferentes esferas da vida social: no meio familiar, no trabalho, nas manifestações culturais, nas demais esferas de organização da sociedade.

Neste sentido, a educação não se restringe à escola, sendo mesmo anterior a ela, posto que é uma atividade humana dotada de sentido e finalidade (LIBÂNEO, 2012). Conforme nota Fernandes (2012), a educação existe desde que existe o homem e é constitutiva da própria humanização do homem, do seu perfazer, da sua autoconstituição, do seu encontro consigo, porque o homem não é já constituído, mas se dá numa relação de existência aberta, de acontecimento. Por isso, que o maior desafio ético do homem é, segundo salienta Fernandes (2012), encontrar seu lugar no mundo, que não é previamente delimitado, mas (re)construído sempre, e nessa perspectiva, a educação é uma prática precípua, sendo portanto, uma atividade humana que requer escolhas, decisões e se dá numa coletividade e num meio social, é essencialmente uma tarefa ética.

Gadotti (2003), assim como Fernandes (2012), defende que o papel da educação é tornar as pessoas mais livres, isto é, emancipá-las, de forma que tenham cada vez menos dependência “do poder econômico, político e social” (IMBERNÓN, 2000 apud GADOTTI, 2003, p. 26). Deste modo, a profissão de professor, bem como seu papel, não é de um reproduzidor de conhecimentos e técnicas, mas dotada de sentido, sendo que o papel do professor é propiciar condições para a emancipação das pessoas.

⁴⁶ A prática pedagógica é fruto de conhecimentos elaborados decorrente das ações acumuladas historicamente. Essas práticas se organizam de maneira intencional e com finalidade tendo em vista o atendimento à determinadas demandas e expectativas de uma comunidade social como a escola, não possuindo, portanto, neutralidade.

Suanno (2015) e Libâneo (2012) possuem perspectivas que coadunam ao considerarem a educação como uma prática humana social que modifica a condição humana. Segundo Suanno (2015), a condição humana implica no reconhecimento de nossa humanidade comum, inseridos na diversidade intrínseca ao que é humano, é também compreender nossa relação com o universo, posto que temos heranças cósmicas, com as condições de vida terrestre, físicas, biológicas, psicosociocultural. E Libâneo (2012, p. 13) ainda acrescenta que a “educação é a atuação sobre a formação e o desenvolvimento do ser humano, em contextos sócio-históricos e em condições materiais e sociais concretas”.

Diante disso, convém pensarmos no sentido da escola, conforme salienta Fernandes (2012) *Skholé* indica o cuidado pela liberdade criativa, pelo ócio, compreendida como tempo para exercer a liberdade sem que a existência humana seja premeada pela servilidade à necessidade, ao consumo, ao negócio (negação do ócio, do tempo livre). Diz Fernandes (2012, p. 36) que a escola surgiu “quando a educação desdobrou o bastante na dedicação [...] à necessidade da liberdade criativa”, e a essa necessidade de criação, em que o homem se vê impelido a reconfigurar seu lugar no mundo e esboçar sua identidade, é o que o autor chama de liberdade, e essa liberdade que permite ao homem se autoconstituir é a escola (*Skholé*).

Deste modo, a formação se espalha como uma fonte essencial para compreendermos que a escola é um espaço político, uma instituição de educação formal em que se entende que possui o papel de emancipar os sujeitos sociais, culturais, históricos e políticos, para que todos tenham a oportunidade de exercer sua liberdade, o conhecimento de si, de modo que possa efetivar sua autonomia, sendo a educação uma prática que capacite para governar e não para a servidão.

De acordo com o que comenta Brzezinski (2008), a palavra formação, de origem latina *formatione*, está relacionada ao ato ou efeito de formar, dar forma a. Dessa maneira, formação tendo em si forma e ação, denota uma palavra que expressa a necessidade de articulação entre teoria e prática, e que “também pode ser concebida como processo de desenvolvimento que se realiza em decorrência de maturação interna do sujeito e da aprendizagem” (BRZEZINSKI, 2008, p. 1144). No constante à especificidade da formação docente, esta compreende as singularidades do campo de atuação, em que é preciso considerar que se trata de um *locus* com necessidades e características específicas, de determinantes sócio-histórico-político-cultural.

Dentre as especificidades encontram-se o ensinar e o aprender, processos diferentes e complementares. Ainda de acordo com Fernandes (2012), dada a necessidade de liberdade do homem, inscrita também no que defende Gadotti (2003), na emancipação, bem como de uma autoconstituição, revelada na defesa pela autonomia de criação, recriação, compreensão e reconhecimento de si, para que se possa reconhecer o outro é que a aprendizagem nasce como

uma necessidade de liberdade de ser e expressar-se consigo e com os outros para se constituir, se autoformar, se auto-organizar, numa relação autopoietica, em que também se dá a avaliação, nosso objeto de estudo, entremeada e inserida em todos esses pontos discutidos, como uma prática pedagógica e também como uma ação que faz parte de nossa vida, sendo, portanto, indissociada da compreensão que se tem, quer sobre educação no seu sentido mais amplo.

A este respeito Anastasiou e Alves (2003) apresentam elementos que caracterizam o ensinar, o aprender, o apreender. Para as autoras aprender é um processo que se encontra vinculado ao ensinar, sendo dessa forma, relacionais. Assim, conforme sinalizam, aprender significa tomar conhecimento, reter na memória. Para elas, este verbo denota passividade, e conforme destacam, compreendem que o verbo apreender é mais adequado enquanto conceito, posto que de forma mais ativa, seu sentido está imbuído da apropriação do conhecimento.

Conforme Pimenta e Anastasiou (2002, p. 209), “compreender é aprender em conjunto, exige descoberta”, construção de uma rede de relações onde cada novo conhecimento inserido pelo aluno amplia o sistema inicial, e sob um olhar dialógico, compreende a existência de ideias e conceitos contrários que se complementam sem se excluir. Tendo em vista essa definição, apreender é um verbo que indica ação, de modo que para o aluno se apropriar e agarrar o conhecimento é preciso agir, é preciso autonomia, é preciso o exercício de sua liberdade, sua emancipação. É um exercício que supera os processos de memorização ainda tão presentes nas escolas.

Apreender é um ir e vir autônomo, o que nos leva a considerar o aluno como sujeito de sua aprendizagem e os professores também o são, enquanto apreendem o que desejam propiciar com qualidade em ensino, intermediando esse processo de saborear o conhecimento em parceria com o aluno. Sendo assim, ambos tomam para si o conhecimento e, juntos, podem utilizá-lo conscientemente, adaptando às necessidades de seu contexto. Assim, modificam sua realidade local, disseminam e polinizam para outras realidades, construindo novos conhecimentos, o que significa transformação e transdisciplinaridade. Significa, então, que o conhecimento começa a fazer tanto sentido que já não cabe em uma sala de aula, que não se pode deixá-lo, havendo a necessidade de levar aos demais as descobertas.

Compreendemos que aprender e apreender são de fato complementares e interdependentes, posto que todo aprender é também apreender já que indica “tomar para si aquilo que já se recebeu” (FERNANDES, 2012, p. 39). Este mesmo autor apoiado em Heidegger (2001) apud Fernandes (2012) ainda destaca que o ensinar tem seu fundamento no aprender, identificando-o como uma relação de um conviver humano, uma relação de

existências, de correspondências, de ser com o outro. Podemos dizer que ensinar é como um encontro de liberdades e depende do interesse, bem como da resposta à interpelação do outro.

Nessa relação, destaca-se, que quem ensina é também um aprendiz, e por isso, o ensinar é mais difícil do que o aprender, já que pressupõe a maestria de aprender para ensinar e deixar que o outro aprenda tendo em vista sempre, que enquanto uma relação de encontro entre liberdades, é preciso ter certo jogo de cintura para delinear o *como* da aproximação sem que seja cerceada a capacidade do outro de aprender e de se autoconstituir. Trata-se, na verdade, de uma relação de trocas, posto que, quem ensina, doa na expectativa de provocar a quem aprende, para que não só receba, mas que tome para si sua própria capacidade de aprender, desenvolvendo sua autonomia.

Moraes (2008, p. 77) comenta que ensinar não se reduz a instruir, mas implica em criar “circunstâncias energéticas, materiais e informacionais para que a aprendizagem aconteça”. Essas características envolvem as mudanças que decorrem das interações sujeito-meio, sujeito-sujeito, das experimentações, que incluem a emoção, a intuição, a percepção, posto que o processo de conhecer envolve a vida, não se limitando a uma representação exígua de uma realidade externa ao observador e independente do sujeito.

Essa autora também compreende que a aprendizagem é um processo de natureza complexa, encontrando-se no campo das incertezas e dialogando com o imprevisto. Não há como prever de que forma o sujeito aprende; enquanto organismo vivo processará os estímulos externos, sendo também fruto de interações biológicas, sociais, neurológicas, afetivas, culturais. O meio ou os estímulos externos influenciam, mas não determinam o indivíduo (MORAES, 2015).

Diante disso, convém também que pensemos sobre o papel do professor. De acordo com Gadotti (2003) e Torre (2002), o professor não é um mero executor ou transmissor de conhecimentos e valores, mas para além, como um profissional do sentido, seu papel está em construir possibilidades para que as pessoas possam aprender, de modo a estimular o desenvolvimento pessoal dos alunos, possa também auxiliá-los a (con)viver, para que sejam construtores de cultura e de conhecimentos e não mantenedores e reprodutores desses. No entender de Gadotti (2003) o professor é um sujeito político, um líder, que organiza a aprendizagem, sendo portanto, um profissional que problematiza e intermedia as aprendizagens de modo que possibilite o deixar aprender, o tomar para si sua capacidade de aprender, que entende o aluno como partícipe desse processo de convivências para o bem viver e para a emancipação.

Assim, ao considerar o professor enquanto ator social, e que, estando dentro de uma instituição, que por si só, é política, em que há convivências entre outros sujeitos sociais e tendo em vista a função social da educação que é emancipar as pessoas, é que nos é plausível a necessidade de compreender o âmbito das práticas pedagógicas, onde se encontra implicada a avaliação da aprendizagem.

Com base em Sacristán (1999) e Pimenta e Anastasiou (2002), de forma sucinta, a prática pedagógica assenta-se num construto histórico, social e político que se dá numa inter-relação entre os sujeitos e seu contexto, não se referindo, como comumente se pensa, à mera técnica burocrática, mas que envolve um conjunto de ações alinhando “modos de ensinar e de aprender, determinações, objetivos educacionais, arranjos sociais e estruturais de cada realidade, que, por assim se apresentar, identifica e diferencia a pluralidade das instituições” (SOUSA, 2017, p. 73), delineando, portanto, suas identidades. Logo, a prática educativa é institucionalizada, é uma ação orientada e com sentido (SACRISTÁN, 1999).

Tendo como acepção a prática pedagógica ser uma ação orientada, Sacristán (1999) adverte que o termo ação é difuso, tendo em vista que o próprio ato de defini-la já denota uma atividade, uma ação e, desta forma, evidencia “processo e resultado do fazer” (SACRISTÁN, 1999, p. 31). Ainda de acordo com o autor, a essência da ação expressa-se no caráter pessoal da pessoa que age sendo ela própria constituída por seus atos, assim, “o professor age como pessoa e suas ações profissionais o constituem” (SACRISTÁN, 1999, p. 31). Há que se ressaltar, que o caráter pessoal da ação não a aprisiona num individualismo, posto que ela se dá na interação com outros sujeitos que compactuam da mesma realidade intersubjetiva e compartilham propósitos parecidos.

Assim, o autor considera que em educação

As ações são, pois, reflexo da singularidade daqueles que a realizam [...] se entrelaçam com outras ações em um emaranhado de relações, constituem um estilo de ação próprio daqueles que se dedicam a educar e obedecem um projeto coletivo que soma esforços próprios que cabe distinguir, porque as singularidades individuais nunca se apagam (SACRISTÁN, 1999, p. 32).

Tendo em vista que a ação, dado seu caráter interativo e singular no sentido de denotar uma cultura subjetiva, é também uma construção histórica, então, temos que ação e prática são relacionais e se retroalimentam. A prática pedagógica é fruto de conhecimentos elaborados decorrente das ações acumuladas historicamente. Essas práticas se organizam de maneira intencional e com finalidade tendo em vista o atendimento à determinadas demandas e expectativas de uma comunidade social como a escola (FRANCO, 2012).

Behrens (2012) assinala que a prática pedagógica transdisciplinar

exige a reestruturação do ambiente de sala de aula como um local de produção de conhecimento, que acolha o diálogo entre o professor e os alunos, que problematize a realidade e que priorize a construção crítica, criativa e reflexiva no ensinar e no aprender. A transdisciplinaridade permite perceber que a produção do conhecimento é permeada por pensamentos desprovidos de certezas absolutas e voltados para a diversidade (BEHRENS, 2012, p. 89).

Assim, entende-se que o professor que tem clareza do sentido de sua prática, certamente dialoga com as necessidades dos alunos, acompanha-os em suas dificuldades, está interessado em suas aprendizagens, e entende que sua prática não é uma receita para ser aplicada de forma mecânica, mas que pressupõe construção, reconstrução e recriação permeada pelas relações dialógicas entre os diferentes sujeitos enquanto partícipes do construto social que é a educação.

Para que possamos compreender a avaliação da aprendizagem enquanto um importante componente do ato pedagógico, sendo uma prática pedagógica que pressupõe o diálogo, exige, portanto, uma lógica das interações, a lógica do terceiro incluído. O princípio dialógico que já mencionamos em capítulo anterior, prevê a articulação entre elementos das diferentes teorias pedagógicas que alicerçam as práticas de ensino, buscando suas convergências.

Nesse sentido, requer uma postura de aceitação do outro em sua diferença e diversidade, bem como de reconhecimento de sua legitimidade, o que indica uma atitude de abertura, reciprocidade e compreensão de pontos de vista divergentes do nosso, o que nos incita a relativizar nosso próprio modo de pensar para auscultar o outro sem resistências, que geram conflitos e disputas que podem se tornar incontornáveis e levar à intolerância. Na escola, a relação professor-aluno, deve promover o diálogo e não uma oratória monocromática, como se os demais sujeitos ali presentes, fossem apenas espectadores.

Essa postura dialógica fundamentada no terceiro incluído, prevê uma compreensão ética, bem como torna clara a necessidade de que precisamos formar seres humanos capazes de reconhecer a humanidade de seus semelhantes, enxergando-se também no outro, reconciliando-se com a natureza e com a vida, que seja capaz de partilhar e exercer a sublime essência da cooperação e solidariedade, precisamos, sobretudo de pessoas capazes de (con) viver e amar, em vez de somente conhecer e produzir (MORAES; BATALLOSO NAVAS, 2015).

4.2 A avaliação em cena

Avaliação é um tema que cada vez mais vem ganhando espaço nas discussões nacionais, quer seja na academia, nas escolas ou instituições governamentais que realizam avaliações externas. E mesmo com o aumento das discussões e produções sobre o tema, a prática avaliativa

ainda enfrenta dificuldades. Isso porque é preciso saber o que se entende sobre avaliação, para que se avalie, para quem serve a avaliação, se há quem ‘ganha’ e quem ‘perde’ com esse processo e quem são os sujeitos envolvidos.

Se pararmos para pensar, a avaliação faz parte de nossa vida em seus diferentes âmbitos, posto que, a todo momento, estamos refletindo sobre a qualidade de algo, como por exemplo, quando opinamos sobre um restaurante atribuindo qualidades a ele como bom, regular ou ruim. O que levamos em consideração para fazer essas menções? A localização, as condições do ambiente, a limpeza, a organização, o bom atendimento, a apresentação dos pratos, os sabores, as consistências, o preço. É um conjunto de fatores que nos leva a articular um juízo de qualidade sobre determinado objeto, lugar, pessoa, situações. São os critérios de qualidade, que direcionam nossas escolhas. O ato avaliativo é, deste modo, uma necessidade basilar para escolher o que nos convém ou não.

Na avaliação da aprendizagem escolar, isso se dá de forma mais ou menos similar, mas dentro de suas especificidades e singularidades, não é uma prática estanque, tampouco se limita a classificar e ranquear, não deve servir de instrumento de ordenação, punição, segregação, exclusão e comparações, é antes, uma luz para apontar caminhos.

Todavia, a escola enquanto instituição regida sob normas e Leis que externam as necessidades governamentais, em alguns momentos, deve prestar conta dos investimentos em educação, e a forma mais visível se dá com a apresentação de resultados quantificáveis, como por meio dos exames de larga escala, como SAEB, ENEM, ENADE, feitos para identificar a eficiência do sistema de educação nacional, e se há retorno dos investimentos, bem como acaba por conferir classificações para as instituições públicas de ensino.

A LDB 9394/96 determina em seu Art. 9, Inciso VI que à União cabe “assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino” (BRASIL, 2017, p. 12). Não só a avaliação em larga escala é prevista em Lei, como também a avaliação da aprendizagem, e aqui destaca-se um marco para a construção e previsão legal para o conceito, que não aparecia nas LDBs anteriores: a de 1961 e a Lei nº 5.692/71. A primeira se referia a exames escolares e a segunda utilizava a expressão “ aferição do aproveitamento escolar” (LUCKESI, 2011, p. 29).

Fala-se e reproduz-se ainda, a avaliação nos moldes dos exames escolares, que de acordo com Luckesi (2011), possuem raízes milenares, e aponta que os exames eram utilizados na China há aproximadamente 3.000 anos antes da era Cristã, cujo objetivo era selecionar soldados para o exército, assim, os que não eram considerados bons ou aptos, seriam descartados. Essa

situação pode ser visualizada quando se valoriza mais a aprovação-reprovação do que o cuidado com a aprendizagem.

As discussões em torno da avaliação da aprendizagem, especificamente, começaram a tomar corpo a partir de 1930, quando Ralph Tyler, um educador norte americano que atuou na área de avaliação, apontou que era preciso que os educadores tivessem maior cuidado com a aprendizagem de seus alunos (LUCKESI, 2011). Começou-se, então, a pensar nas necessidades dos alunos, sendo que no Brasil, somente no final da década de 1960 e início da década de 1970 é que se iniciaram alguns estudos acerca desse tema.

Por isso a LDB/1996 é uma importante referência, e em seu Art. 32, Inciso IV parágrafo 2º, se refere à uma avaliação do processo de ensino e aprendizagem quando cita a progressão regular por série no ensino fundamental. Destaca-se também o Art. 24, Inciso V que versa sobre uma “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”. (BRASIL, 2017, p. 18). Essa postura revela a noção da avaliação como processo, não como fim em si mesma, e quando se refere a aspectos quantitativos, dentro de seu contexto, aponta para as notas enquanto simbolização da aprendizagem.

Outro artigo que merece destaque é o 35, em seu parágrafo 8, na parte em que postula que avaliação deve ser entendida como processual e formativa em que haja organização de atividades teóricas e práticas. Aqui chegamos em um ponto importante, em que aparece o conceito de avaliação formativa, que trataremos mais adiante.

Outro ponto que se deve salientar é que é (o) estabelecido enquanto dever do docente “participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional” (BRASIL, 2017, p. 15), o que leva em consideração que a avaliação, enquanto uma prática pedagógica, possui uma finalidade e precisa ser planejada, refletida e discutida.

É importante que ressalvemos, também, os contextos históricos em que os diferentes olhares lançados para a avaliação foram constituindo seus conceitos, para isso, apontaremos de forma sucinta as principais correntes teóricas para a avaliação educacional e suas características. Há pelo menos 4 gerações de avaliação (FERNANDES, 2009 apud ALMEIDA, 2015) em que se considerou a avaliação enquanto medida, enquanto descrição, enquanto juízo de valor, e como negociação-construção (avaliação formativa). Veja o quadro abaixo:

Quadro 4 - Características históricas da avaliação educacional

Avaliação como medida: 1900-1930	Avaliação como descrição: 1930- 1945	Avaliação como juízo de valor: 1958-1972	Avaliação como negociação- construção: 1986- 2004
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CARACTERÍSTICAS</p> <p>Neutralidade do professor, alunos não participam do processo avaliativo, que é hierarquizado, e subentende-se relação de poder; a avaliação é entendida como objetiva, técnica e classificatória, seu objetivo era medir, classificar, selecionar, promover certificação, por meio de testes descontextualizados e objetivos, tinha como pano de fundo os ideais <i>tayloristas</i>, sendo que a própria escola era visualizada de forma descontextualizada de sua realidade, como uma educação mercadológica.</p>	<p>Também entendia que o papel do professor deveria ser neutro, sem participação dos alunos; a avaliação é entendida como uma descrição dos conhecimentos dos alunos, fundamentando-se, para tal, em objetivos; baseava-se em descrever pontos fortes e fracos e a verificação da aprendizagem estava voltada para medir e descrever até onde os objetivos previamente traçados, foram atingidos pelos alunos; o grande expoente dessa época é Ralph Tyler.</p>	<p>A partir dos estudos de Tyler, que apresentou o conceito de avaliação da aprendizagem, outros estudos foram se constituindo, e essa época foi considerada de grande desenvolvimento para a avaliação; houve a distinção entre avaliação somativa e qualitativa; havia o entendimento de que o papel do professor deveria ser dotado de neutralidade, todavia mostrava-se como juiz de valor em que determinava quem era bom ou ruim; deste modo a avaliação se apresentava como meritocrática; os instrumentos avaliativos eram compostos de testes com critérios e objetivos pré-estabelecidos, e passou a considerar o contexto; começou a propiciar uma pequena abertura para a participação dos alunos no processo avaliativo; a avaliação tinha como finalidade medir, descrever e emitir juízos de valor.</p>	<p>Suas características advêm de uma ruptura e da construção dos referenciais da avaliação formativa, em que se preconiza que o ato avaliativo requer partilha, diálogo e participação dos diferentes atores sociais (professor, aluno, gestão, pais, etc.); a avaliação não é exclusiva do professor, não é instrumento de punição, classificação, ou poder; a avaliação está a serviço da aprendizagem atuando na sua melhoria e regulação; para proceder à avaliação das aprendizagens, há uma diversidade de estratégias, instrumentos e técnicas (como portfólios, autoavaliação, avaliação por pares) de modo a promover o movimento retroativo no ensino e na aprendizagem, o chamado <i>feedback</i>; os alunos tem um papel ativo e participam integralmente dos processos avaliativos, tendo em vista promover sua autonomia para desenvolver suas aprendizagens.</p>

Fonte: Elaboração própria com base em Almeida (2015) e Villas Boas (2008).

Ao considerarmos as características descritas no quadro acima, percebe-se que a realidade dos exames, como Luckesi (2011) chama a atenção, predomina da primeira à terceira geração conceitual da avaliação da aprendizagem escolar, e a avaliação formativa é uma concepção alternativa ao modelo de avaliação monológico que prefixa generalizações e idealiza

as ações e os sujeitos. Este é um velho hábito que precisamos enfrentar na luta por uma reconstrução de nós mesmos, tendo em vista a emergência, que cada vez, tem se mostrado tangente na busca por respostas éticas aos problemas que se apresentam complexos, decorrentes de nossos modos de vida e convivência local/global, cuja radicalidade está em compreender e reconhecer nosso comum pertencimento ser humano/natureza, numa tríade urdida indivíduo-espécie-sociedade, em que não existe a possibilidade de independência sem dependência.

Domingos Fernandes (2006), destaca que nos anos 60 e 70 do século XX, houve uma modificação importante na teoria da avaliação, supondo-a como formativa, todavia, partia de uma visão mais restrita, centrada em objetivos comportamentais de inspiração behaviorista e de resultados, sendo desse modo, pouco interativa e, portanto, não ocorrendo de forma contínua, mas no final de um processo. As teorias atuais da avaliação da aprendizagem escolar, consideram a sua interpenetração num âmbito de notável complexidade, “trata-se de uma avaliação interativa, centrada nos processos cognitivos dos alunos e associada aos processos de *feedback*, de regulação, de autoavaliação e de auto-regulação das aprendizagens.” (D. FERNANDES, 2006, p. 23).

A partir dos anos de 1990, conforme assinala D. Fernandes (2006), começou-se a utilizar na literatura a expressão avaliação alternativa, sob o subterfúgio de amparar todos os processos avaliativos que se destinassem a regular as aprendizagens, com foco nos processos, de forma que pudessem ser transparentes, propiciando a participação de todos e estando integrados aos processos de ensino e aprendizagem, sem deixar de considerar os produtos, mas que não se restringissem a testes.

O autor chama a atenção para essa designação de avaliação alternativa com efeito a evitar que se torne genérica e acabe não expressando e mesmo diluindo a avaliação da aprendizagem escolar em um termo que carece de clarificação conceitual e epistemológica, e assim, acaba obscurecendo o conceito de avaliação, que passa a ter distintos significados para diferentes autores. Essa compreensão se expressa nas palavras do autor:

Embora a designação avaliação alternativa [grifo do autor] esteja associada a um conjunto de características e práticas próprias da avaliação formativa de inspiração cognitivista e construtivista, nem sempre é claro do que se está realmente a falar quando é utilizada.[...] Pode, por exemplo, referir-se a uma avaliação que se limita a utilizar um espectro de instrumentos e estratégias de recolha de informação mais alargado sem que, no entanto, nada de muito relevante se tenha alterado em aspectos tais como as interações professor-aluno ou aluno-aluno, a auto-avaliação, a auto-regulação ou a integração da avaliação nos processos de ensino e aprendizagem (D. FERNANDES, 2006, p. 24).

Tendo em vista essa ressalva, D. Fernandes (2006) comenta que, independentemente, das diferentes características que cada tipo de avaliação pode assumir, todas têm em comum o fato de que atinam para uma necessidade de mudança para se compreender a avaliação de outro modo que não seja como um modelo genérico, técnico, de classificação, seleção e de certificação dos resultados que os alunos ou as instituições obtiveram. Dessa forma, se mostram alternativas à utilização meritocrática e somativa de “resultados de testes e prestação de contas” (D. FERNANDES, 2006, p. 25). Contudo, é preciso estabelecer muito bem o que as fundamentam para que não se reduzam apenas à intenção de uma avaliação formativa sem de fato o ser.

Nesse segmento, D. Fernandes (2006) propõe como termo mais adequado, a *avaliação alternativa formativa*, e argumenta que

o que se pretende pôr em prática, é uma alternativa concreta [...] a uma avaliação de contornos relativamente mal definidos, de intenção [grifo do autor] formativa ou apenas pontualmente formativa, intuitiva, pouco fundamentada teoricamente, que também se pratica em muitas salas de aula, e que impropriamente se designa como formativa (D. FERNANDES, 2006, p. 26, grifo nosso).

De acordo com Fernandes (2006; 2008), a avaliação é uma prática complexa em sua natureza porque é uma construção social e política e por isso, envolve pessoas e contextos diversos com suas especificidades, bem como o objeto de avaliação contém suas singularidades e lógicas próprias. Para ele, nesta conjuntura complexa, não é plausível a proposta de subordinação a uma doutrinação “teórica ou paradigmática que, inevitavelmente, acabaria por limitar a abrangência e a profundidade com que se analisam as questões de interesse” (D. FERNANDES, 2006, p. 26).

A avaliação se inscreve no âmbito do sentido, na interpretação, numa leitura da realidade como pontua Hadji (2001), e assim, procura reconhecer a qualidade do que está em avaliação, tendo por base, uma diversidade de evidências que permitam fazer uma leitura da realidade credível e ética (D. FERNANDES, 2008).

Nesse sentido, Hadji (2001) nos ajuda a compreender que a avaliação formativa não possui um modelo pronto e acabado, para ele, é uma utopia promissora, que se dá de forma aberta e sempre “parcialmente sonhada” (HADJI, 2001, p. 25). A avaliação não pode ser considerada como um fato que se delimita por meio de um modelo descritivo e que após, apresenta os passos para construir uma prática conforme o modelo, se assim o fosse, bastaria encerrá-la como uma medida técnica, em vez de propor a investigação de sua formatividade.

Nesse contexto, a avaliação formativa “indica o objetivo, não o caminho” (HADJI, 2001, p. 22).

Para Hadji (2001, p. 19) a avaliação formativa se encontra no “centro da ação de formação” o que se traduz pelo fato de que se articula entre coletar informações úteis e propor ações remediadoras. Está, portanto, a serviço da aprendizagem, tendo como função essencial a contribuição para a regulação das atividades de ensino e de aprendizagem ou de maneira mais ampla, de formação.

De certo modo, o que Hadji (2001) identifica como avaliação formativa, vai ao encontro de alguns posicionamentos de Luckesi (2002, 2011), quando afirma que avaliar, enquanto termo latino formado pelo prefixo *a* e pelo verbo *valere*, significa ‘dar preço a’, ‘dar valor a’ ou ‘atribuir qualidade a’ (LUCKESI, 2002), o que também implica dizer que pode ser entendida como “juízo de qualidade sobre dados relevantes para uma tomada de decisão” (LUCKESI, 2011, p. 17). Em suma, todo ato avaliativo confere a atribuição de qualidade a algo como atividades, experiências, pessoas, ações, situações, em busca de orientar decisões contundentes, ou ações remediadoras que se “encaminhem na direção dos resultados desejados” (LUCKESI, 2011, p. 72).

Também coadunam ao se referirem que para avaliar bem, é preciso comunicar bem, sendo, portanto, uma prática não somente comunicacional, mais informacional, e assim, é necessário que seja ética, também, na linguagem presente, sobretudo, nos instrumentos de coleta de dados para proceder à avaliação, posto que, não é desejável apresentar uma linguagem incompreensível para o aluno, distante do seu nível de realidade ou do que fora ensinado, a fim de cobrar algo que ele não esteja preparado, como uma armadilha de classificação e exclusão.

Por isso, é preciso comunicar bem, para que o aluno não se sinta enganado, e não procure pretextos para agir de forma antiética, usando as chamadas colas, já que não compreendeu o comunicado, mas sabe que precisa comunicar alguma coisa, em troca de uma boa colocação.

O modo como se deve pensar os instrumentos para coletar informações pertinentes, precisa ser ético para que possa cumprir o papel de informar e, como diz Hadji (2001, p. 20), “a avaliação formativa é uma avaliação informativa”, isto quer dizer que os atores dos processos de ensino e aprendizagem precisam ser informados no decurso educativo, de modo que o professor tenha ciência “dos efeitos reais de seu trabalho pedagógico” para que possa “regular sua ação a partir disso” (HADJI, 2001, p. 20), e o aluno, enquanto portador do direito de saber sobre seu estágio atual, “poderá tomar consciência das dificuldades que encontra e tornar-se-á capaz de, na melhor das hipóteses, de reconhecer e corrigir ele próprio seus erros” (HADJI,

2001, p. 20). O caráter informativo se dá quando questionamos a realidade para construir o objeto de avaliação.

Hadji (2001), apresenta momentos importantes que devem auxiliar o professor a pensar sua avaliação antes de compor seus procedimentos e instrumentos de coleta de dados (exercícios, atividades). Isso o ajudará a interrogar-se sobre as possibilidades para apreciar os conhecimentos dos alunos. O que implica dizer do que se trata a avaliação, o que é, como e quais suportes serão utilizados (fala, escrita, expressão de outra forma, qual?), como organizar e elaborar a observação, o que observar, como, para quê, por quê?

Como já foi citado, a avaliação formativa não se limita a um modelo, mas indica pistas para que os atores do processo educativo criem, recriem, ressignifiquem, re (construam) seus modos de fazer avaliação que lhes dê sentido, que informe para ajudar a formar, sendo importante que esta não se prenda somente aos professores, posto que o trabalho pedagógico resulta de uma interação, do diálogo, entre professores e alunos, e, deste modo, não se deve excluir a corresponsabilidade destes (VILLAS BOAS, 2008).

Assim, para Hadji (2001) é preciso determinar: o que precisa ser respondido por meio da avaliação? “especificar as questões da avaliação leva então a expressar ou a traduzir conteúdos em termos de objetivos de ensino” (HADJI, 2001, p. 79). Isso se clarifica porque a avaliação envolve tomada de decisões e, nesse sentido, deve esclarecer o professor na busca por informações úteis à melhoria da aprendizagem, assim, o professor pode imbuir-se de pontos pertinentes à uma reflexão mais intensa, de modo que possa (re) orientar sua prática de forma coerente e ética.

Façamos um adendo para destacar que nos referimos à ética no sentido em que expressa Morin (2011a), como uma busca incessante para uma boa resposta para os problemas éticos que a nós se apresentam. E como em avaliação há imbricada a tomada de decisões, lidamos diretamente com questões éticas. Dessa forma, Morin (2011a) inspirado em Théo Klein (2005), salienta que a ética é um construir e reconstruir constante, porque assim também somos nós: inacabados. Ou seja, opera num movimento de equilíbrio sempre prestes a romper, posto que a todo instante somos instigados ao questionamento e à busca por uma boa resposta para os problemas éticos que nos afligem. A ética, assim como a moral, são construções humanas que estão sujeitas à ilusão, ao engano e às incertezas, portanto, essa inquietude pela busca de uma boa resposta alimenta nossas ações no mundo.

Hadji (2001) comenta sobre os momentos importantes para agir de maneira mais formativa com a avaliação, para ele cada objetivo de ensino para a aprendizagem designa “um espaço de observação”. Assim, tal como em uma pesquisa, se faz necessário deixar o mais claro

possível o que será a observação, que dimensões estarão envolvidas ou serão observadas, quais aspectos observar. Lembremos que estas são pistas para se pensar a prática de avaliação que envolvem a construção de procedimentos e instrumentos de coletadas de dados. E para a escolha dos instrumentos de coleta de dados, Hadji (2001) apresenta um quadro em que se pode esquematizar a construção de um dispositivo para proceder à avaliação com base no que fora apresentado:

Quadro 5 - Dispositivo para orientar a avaliação

Eu quero saber se...	A fim de (eventualmente) decidir que...
E, para tal, devo observar isto...	... da seguinte maneira (graças a este exercício, ou estes exercícios)
Espaço nº 1 item 1
 item 2
 item 3
Espaço nº 2 (...)

Fonte: Hadji (2001, p. 81).

Conforme nota este autor, a sequência de uma avaliação formativa se expressa na coleta de informações (progressos e dificuldades de aprendizagem), diagnóstico individualizado e no ajuste da ação (HADJI, 2001) ou reorientação das práticas, se necessário. Avaliar formativamente implica num intenso trabalho de interpretação das informações coletadas, e aqui vislumbramos, nesse sentido, seu caráter multidimensional, quando Hadji (2001, p. 23) destaca que essa interpretação exige a referência a “a um quadro teórico que dê conta dos múltiplos aspectos (cognitivo, afetivo, social) das aprendizagens”. Dessa maneira, também convém que se ressalte a importância de se compreender que a prática da avaliação exige mudança na mentalidade e disposição para adaptações e ajustes, já que como pistas para se construir o caminho, sem modificação das práticas, fecha-se a porta para a avaliação formativa.

É importante dizer que o aluno precisa ser encorajado pelo professor a buscar seus caminhos para desenvolver a autonomia de sua aprendizagem, isto não quer dizer que o professor deve se retirar de cena e que a responsabilidade será somente do aluno, mas como dissemos antes, é uma relação de parceria, auto-hetero-co e eco-formação.

A avaliação, enquanto parte importante do processo formativo, sinaliza os ajustes e desajustes, colaborando para regular o processo de formação, “capaz de autogestionar os erros e de transformar o aprendiz em ator e autor de seu processo evolutivo e co-autor dos processos coletivos de avaliação” (MORAES, 2008, p. 240). Sob o olhar da complexidade e da

transdisciplinaridade, a avaliação corrobora para compreender sua multidimensionalidade ternária auto-hetero-eco-avaliativa, o que significa dizer, que concentra tanto os processos internos do sujeito sobre si mesmo (auto) quanto as dinâmicas externas que envolvem outros atores, instrumentos, objetos (hetero) ou circunstâncias relativas ao meio, ao contexto (eco), o que faz com que a avaliação não seja vista como uma prática controladora, com um fim em si mesma, excludente, centrada no professor e que se dá somente na sala de aula; ela vai além, porque faz parte da vida.

É preciso evitar o constrangimento de imiscuir-se na esfera de trabalho e pessoal dos alunos, como um observador impertinente, cujos atos podem incorrer na exposição do trabalho do aluno, conforme expressa Perrenoud apud VILLAS BOAS (2008, p. 27), “espiar por cima do ombro do aluno, pedir-lhe para levar o caderno” intrrometer-se no seu trabalho, “fazer uma pergunta sem lhe dar tempo para refletir, antecipar um erro que ainda não foi cometido”, apressar o aluno para que faça algo que está além do seu tempo e capacidade no momento.

Torre (2012, p. 137) nos traz uma contribuição comentando que a avaliação transformadora e formadora é aquela que vai além do controle e qualificação, ela “se dá em termos de mudanças, conquistas, de progresso, de evolução mental e de consciência das pessoas”. Avaliar é reconhecer-se no outro, como integrantes de um processo dialógico, ético, qualitativo, diagnóstico, sendo também um ato amoroso (LUCKESI, 2011) consciente que está a serviço da aprendizagem, em que não só as aprendizagens são levadas em consideração, mas o sistema que compõe a instituição e seus elementos: “docentes, discentes, recursos, gestão, [...] o entorno, a família, a relação professor-aluno” (TORRE, 2012, p. 138), bem como o reconhecimento de qualidades e talentos.

É um ato amoroso, porque não há a exclusão, também porque a avaliação difere do julgamento que trabalha numa lógica excludente, que promove a distinção entre certo e errado, verdadeiro ou falso, “incluindo o primeiro e excluindo o segundo” (LUCKESI, 2011, p. 205), agindo sob um conjunto de percepções que se tem com base em modelo de referências pré-determinadas que se estabelecem dentro de normas entendidas como válidas no seio de determinada comunidade acadêmica, que competem para a classificação e controle de um “*savoir-faire*” (HADJI, 2001, p. 62).

Ainda para este autor, o importante não é “julgar o grau de êxito do aluno, mas dar-lhe a informação de que precisa para compreender e corrigir seus erros” deste modo a avaliação tende “à auto-interpretação” (HADJI, 2001, p. 62), a uma autopoiese, a uma auto-organização retroativa e recursiva, o que se pode relacionar com o *feedback*, bem como a autoavaliação, que se apresentam como importantes componentes da avaliação formativa.

Ainda levando em consideração a avaliação como um ato amoroso, é assim concebida porque pressupõe o acolhimento da situação, da pessoa, do fenômeno como ele é, permitindo que seja como é e, assim, tendo em vista ser livre de julgamentos, contribui para a transformação. O acolhimento é integrativo enquanto o julgamento afasta e exclui as pessoas. Para tanto, “podemos entender a avaliação da aprendizagem escolar como um ato amoroso, na medida em que [...] tem por objetivo diagnosticar e incluir o educando, pelos mais variados meios, no curso da aprendizagem satisfatória, que integre todas as suas experiências de vida” (LUCKESI, 2011, p. 206). E, portanto, temos que a avaliação enquanto acolhimento, expressa-se na posição de ajuda, e quando queremos ajudar, não excluimos.

Essa postura também favorece os processos de autoestima do aluno, que ao voltar o olhar para si, dá-se conta de suas possibilidades e potencialidades de aprendizagem. Ao desenvolver suas atividades e enxergar que o trabalho que está realizando lhe pertence, inscreve o aprendiz na sua posição de direito, de autor de sua aprendizagem, o que nutre sua motivação e interesse pelo que faz. É importante que o professor saiba valorizar esse processo por qual passa o aluno, isto significa “apontar, com clareza e exatidão, os pontos fortes e os que ainda merecem atenção” (VILLAS BOAS, 2008, p. 29).

A avaliação formativa está a serviço da aprendizagem, sua essência é a melhoria na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, e sob esta ótica, promove não só a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno, mas do professor e da escola. Uma avaliação que tenha como intento colaborar para a melhoria das aprendizagens, não deve se prender em critérios e procedimentos, mas considerar os processos de aprendizagem, as condições pelas quais os alunos passaram para desenvolver-se.

Dessa forma, tendo em vista este caráter, a avaliação deve colaborar para que o aluno aprenda a aprender, desenvolva sua autonomia, auxiliando-o a criar estratégias e habilidades de autoavaliação para compreender seus próprios mecanismos de aprendizagem, de modo que os capacite para “julgar a qualidade de seu próprio trabalho e do trabalho dos colegas” (VILLAS BOAS, 2008, p. 36) bem como do professor, como também para que propicie a ampliação de suas compreensões acerca de novos conceitos e ideias.

De acordo com Benigna Villas Boas (2008, p. 39) “a avaliação formativa é a que engloba todas as atividades desenvolvidas pelos professores e seus alunos, com o intuito de fornecer informações a serem usadas como *feedback* para reorganizar o trabalho pedagógico”. O feedback no entender dessa autora é o elemento informacional o qual o aluno tem acesso sobre o desenvolvimento de seu trabalho, mas não se restringe a apenas informar e tampouco

somente ao aluno, mas também atende ao professor de modo que favoreça o entrelaçar de *feedbacks*.

O *feedback* é a “informação sobre o nível atual e o de referência” (VILLAS BOAS, 2008, p. 40) e o que pode ser feito para alterar essa distância, atua na orientação e clarificação de onde se está, onde precisa chegar, quais os pontos positivos e os que precisam ser melhorados, o que indica que está ligado aos processos de autorregulação das aprendizagens para propiciar o desenvolvimento da autonomia intelectual do aluno para que também se capacite para avaliar seu próprio trabalho, de modo que não fique dependente somente das indicações do professor.

A autoavaliação é outro elemento importante na avaliação formativa e se encontra implicada ao *feedback*, já que este deve corroborar para que o aluno tenha condições de avaliar ao seu trabalho, autorregular sua aprendizagem e desenvolver sua autonomia. Para Villas Boas (2008, p. 51) a autoavaliação é o processo pelo qual o aluno “analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e sentimentos e identifica futuras ações para que haja avanço na aprendizagem”. Nesse âmbito é importante ratificar que a autoavaliação não é da aprendizagem, mas para a aprendizagem.

Villas Boas (2008), inspirada em Hadji (2001), entende que a autoavaliação é um processo de metacognição, o que significa dizer que é

o processo mental interno pelo qual uma pessoa toma consciência dos diferentes aspectos e momentos da sua atividade cognitiva. Assim atuando, o indivíduo toma distância dos conteúdos envolvidos pelas atividades cognitivas em andamento. Por isso [...] é sinônimo de atividade de autocontrole refletido das ações e condutas do sujeito que aprende. Por meio da autoavaliação atinge-se o desenvolvimento das atividades cognitivas como forma de melhoria da regulação das aprendizagens, [...] e pela diminuição da regulação externa pelo professor. Almeja-se prioritariamente o desenvolvimento da autonomia do aluno (VILLAS BOAS, 2008, p. 54).

As reflexões dos autores que utilizamos para discutir a avaliação da aprendizagem escolar formativa se aproximam ao identificar que sua essência inclui estar a serviço da aprendizagem e não no final de um processo, sendo contínua, multidimensional, relacional, integrativa, informativa, que envolve tomada de decisões, em que para isso, é preciso que os vários atores do processo façam parte e estejam em interação e consenso tanto no construto da avaliação no seu sentido ontológico quanto operacional, relativo aos procedimentos e estratégias.

4.2.1 Um pequeno aporte sobre as notas

De acordo com Luckesi (2014a), as notas sob o prisma de uma distorção entre quantidade equivalendo à qualidade, é nociva no sentido de que camufla a realidade, e torna nossa compreensão limitada. As notas vistas sob um retrato fixo, não necessariamente, comportam o processo de aprendizagem e que, por sua vez, geram um sistema propedêutico ao ensino, isolando e fragmentando o próprio conhecimento.

As notas são registros numéricos dos exames, que expressariam que o professor acompanhou o aluno, durante determinado período e que ao ensinar os conteúdos provido de diferentes estratégias e instrumentos, ele aprendeu de forma satisfatória.

Aparentemente na prática escolar, esse registro ou anotação, expressariam, simbolicamente, o testemunho sobre a qualidade da realidade das aprendizagens, todavia, pode-se dizer que se trata de um aspecto da avaliação (LUCKESI, 2014a). Nesse sentido, funcionam tão somente como um fim em si mesmas ou como se convencionou, são quantidades de qualidade. Não representam a realidade, principalmente, se expressas em forma de médias, o que virtualiza a aprendizagem num espectro meramente numérico e lineariza as variações nos desempenhos dos alunos nas diversas situações de aprendizagem.

De acordo com esse autor a qualidade não é preexistente à realidade, não pode ser medida com um valor numérico. Porque uma coisa, simplesmente, é o que é, nem boa nem ruim, mas a qualidade existe como “uma atribuição do ser humano sobre a realidade material com a qual se relaciona, numa determinada circunstância” (LUCKESI, 2014a, p. 23). O que coaduna com a visão de Hadji (2001) de leitura da realidade.

As notas então, não devem encerrar a avaliação, mas servir como uma característica da realidade perceptível, como uma substância, aquilo que é, tal como o substantivo que na gramática denota aquilo que é de forma concreta, e o adjetivo, é a qualidade, uma característica atribuída pelo sujeito que convive com a substância e a avalia, interpretando-a conforme seu contexto. Devem, portanto, ser dados que permitam realizar interpretações consensuais entre os sujeitos, tendo como norteadores critérios que expressem a qualidade que se almeja satisfatória para as aprendizagens.

4.3 No meio do caminho tinha complexidade na avaliação

Diante do que se discutiu acerca da avaliação, não a vislumbramos como um empecilho ao trabalho docente, ou um martírio ou ainda uma ferida que nos expõe as fraquezas, mas ao

contrário, a avaliação é possibilidade de crescimento e transformação. Assim, entendemos que a prática da avaliação da aprendizagem escolar pode se dar de forma a não se prender sob um olhar estigmatizado, que separa em vez de incluir, porque isto leva ao fenecimento do propósito da educação. Por isso, não acreditamos que a avaliação deva causar sofrimento, antes, atinamos para uma prática avaliativa tecida sob sua dimensão lúdica, no sentido que temos a ludicidade como uma experiência de vivência plena do sujeito (LUCKESI, 2014b), no seu presente, de forma inteira e entregue, em que estejam integrados o sentir, o pensar e o agir.

A ludicidade se encontra na zona do sagrado de que fala Nicolescu (1999), o que implica dizer que enquanto ação vivida e sentida de forma plena pelo sujeito, não é definível por meio de palavras ou de maneira racionalizável, mas pelo fluir, imbricada num jogo simbólico de imaginação que envolve afetividade, fantasia, como também, se apresenta enquanto intensa atividade de reencontro consigo e, conseqüentemente, reconhecimento do outro, isso exige esforço, dedicação, atenção, foco. Não é porque não pode ser explicada por palavras que não considera a cognição, a razão. A ludicidade, neste sentido, encontra-se alinhada com uma perspectiva complexa no sentido de que não admite divisões, não separa o sujeito, o objeto, o meio e os processos.

Moraes (2014) comenta que a ludicidade entendida como um estado de consciência a partir da experiência plena do sujeito (LUCKESI 2014b), se aproxima do conceito de experiência ótima abordado por Mihaly Csikszentmihalyi (1999 apud MORAES, 2014, p. 63) “a partir da qual se pode chegar ao êxtase e à autorrealização.” Experiência ótima equivaleria então ao estado

em que o sujeito se sente possuído por uma sensação de prazer e de bem-estar, um momento de concentração ativa e de absorção naquilo que realiza. É como se reinasse harmonia entre as necessidades internas e os acontecimentos externos, entre o eu devo e o eu quero. Um momento de harmonia entre o corpo, a mente e o espírito, entre o sentir, o pensar e o agir (MORAES, 2014, p. 63).

Moraes (2014) ainda acrescenta que ludicidade envolve uma abordagem que considera a experiência interna do sujeito, mas sempre levando em conta que esse sujeito não se encontra isolado de seu contexto, mas vivencia, sempre existindo mudanças informacionais, energéticas ou materiais, que integram os fenômenos de forma multidimensional, entendendo que somos seres biológicos, psicológicos, racionais, sociais, culturais, políticos, afetivos, intuitivos, compostos por espiritualidade, ludicidade, criatividade, imaginação. Assim, a relação entre sujeito e objeto é sempre dinâmica, aberta e relacional.

A ludicidade abre uma brecha interessante para pensarmos a avaliação sob a perspectiva complexa e transdisciplinar, no sentido de que não é possível fazer previsões lineares e deterministas, de caráter fechado, para medir de forma precisa o que vai acontecer com o sujeito que vivencia plenamente determinada experiência, isto porque a incerteza se faz presente como parte constitutiva da natureza e da vida, “como fruto de inter-retroações, de processos auto-eco-organizadores que produzem emergências e transcendências [...] porque toda ação humana é ontologicamente complexa, ao se mover nas incertezas das relações interdependentes.” (MORAES, 2014, p. 65). Como podemos observar na relação sujeito/objeto/realidade, há uma reciprocidade, o que demonstra o caráter recursivo dessa relação, em que o sujeito perturba o objeto que intervém no sujeito, numa interveniência sistêmica.

Tendo em vista o que compreendemos anteriormente sobre os processos de ensinar e aprender, cujas singularidades preveem características complexas, dialógicas, relacionais, recursivas, retroativas e auto-organizadoras, a avaliação também se encontra imbuída nessa conjuntura, o que torna o ato de avaliar “continuamente dialógico e questionador, permanentemente atento ao conjunto constelado de cada caso, de cada um em seu particular universal” (GALEFFI, 2009, p. 221).

Nesse sentido, entende-se ainda que não se pode compreender o objeto de pesquisa fora de seu contexto, é preciso experimentá-lo de forma aberta e isso implica enxergar a avaliação dentro da ideia de sistema aberto do qual fala Morin (2007) e que nos revela que a própria lei de organização da vida mantêm uma relação de desequilíbrio numa dinâmica estabilizada, onde só se compreende o sistema e, desse modo, também os fenômenos, tendo em vista sua relação constitutiva de dependência com seu meio, onde, constantemente, existem trocas de informação e energia infundáveis que ocorrem na natureza e na vida.

Ao procurar conhecer como se dá essa relação de dependência/independência, equilíbrio/desequilíbrio que envolve as relações complexas na avaliação da aprendizagem, é que se tem em vista a

tessitura comum que coloca como inseparavelmente associados o indivíduo e o contexto, a ordem e a desordem, o sujeito e o objeto, o professor e o aluno, e todos os demais tecidos que regem os acontecimentos, as ações e as interações organizacionais que regem a trama da vida (MORAES, 2015, p. 44).

Assim, nem a escola ou a avaliação estão distantes de nossa vida. Quando as distanciamos de nós, as colocamos num patamar fechado que implica numa “visão de mundo classificadora, analítica, reducionista, numa causalidade unilinear” (MORIN, 2007, p. 23) e é assim que a realidade dos exames se instaura nas escolas, encerrando o olhar numa lógica

unívoca. Entendemos que a avaliação sob esse olhar, deve ser pensada sob uma outra lógica, uma dialógica, ou uma polilógica (GALEFFI, 2009), em que se concebe o diálogo como “componente ontológico e existencial dos seres humanos” (MORAES, 2015, p. 56).

É claro que essa perspectiva para a avaliação é ainda um desenho, mas aponta uma possibilidade para florescer em meio ao fenecer de um sistema fechado que denota, claramente, a urgência de aberturas para não saturar de si mesmo. Mas importa ressaltar, que pelos contornos da avaliação formativa é possível identificar que muitos elementos se aproximam da perspectiva complexa e transdisciplinar.

Vejamos, o princípio dialógico se faz presente nos processos de autoavaliação e autorregulação das aprendizagens, que também se expressa em auto-organização em que preconiza que “todo sistema vivo tem a capacidade de se auto-organizar, de se autotransformar, de se autoproduzir” (MORAES, 2008, p. 242). Esses princípios permitem que o sujeito se reorganize por inteiro, não só ao que tange à sua cognição, mas à sua corporeidade, seus sentimentos, sua afetividade e metacognição, favorecendo a autoaprendizagem.

A dialógica, referindo-se ainda à dimensão do sujeito, permite que sua relação com os erros e acertos seja entendida como necessária, intrínseca e interligada, de pares interdependentes e não excludentes, o que corrobora para que haja o refinamento “dos mecanismos do pensamento” a fim de se “chegar a uma aproximação mais adequada em relação ao objetivo pretendido” (MORAES, 2008, p. 242). Nesse âmbito, convém dizer que o erro é revelador do nível de realidade e de percepção do sujeito que aprende, bem como é uma “oportunidade legítima de crescimento e de mudança” (MORAES, 2008, p. 235).

O caráter interativo, relacional, informacional e de abertura prevê que tudo estando interligado, pressupõe relações recursivas e retroativas que implicam uma causalidade circular à qual “o produto resultante é produtor daquilo que o produz, voltando, portanto, a nutrir o próprio processo que lhe deu origem” (MORIN, 1995 apud MORAES, 2008, p. 243), assim, o que resulta das práticas de avaliação age informativamente no processo educativo em construção e retroage sobre seus agentes para reconstruir e reorientar práticas sempre que necessário, e que tornam a gerar novas informações, auto-organizando o processo que é sempre um vir a ser.

Esse movimento deve ser percebido, não de forma restrita à dimensão racional, como se não tivesse ligação com a emoção, mas de forma articulada, assim como afirma Galeffi (2009, p. 224) “[a] inteligência não é apenas cognitiva, pois a cognição é em primeira instância um acontecimento da sensibilidade: um perceber articulado compreensivamente – um intuir”.

Outro princípio que se mostra importante para a avaliação é o hologramático, em que a parte se encontra circunscrita no todo, como o todo está presente nas partes, o que sinaliza o entendimento de que se a escola, no caso a que é nosso *locus* de estudo, possui em seu Projeto Político Pedagógico a proposta de romper com ensino transmissivo e se esforçar por construir práticas interdisciplinares, e nesse sentido a avaliação não pode destoar, sancionando práticas controladoras, é preciso coerência.

Galeffi (2009) ao apresentar uma proposta de avaliação polilógica fundamentada nos pressupostos da complexidade e da transdisciplinaridade, defende que ela almeja a inclusão de todos no processo.

O que se avalia não é a adequação a um modelo predefinido e formalizado, mas a efetividade do florescimento singular. De maneira ampla, cada um aprende na medida de sua expansão e de sua conexão com suas circunstâncias existenciais. Cada um é holograma da totalidade vivente em seu próprio e único lugar (GALEFFI, 2009, p. 234).

Lançar um olhar inspirado na complexidade e na transdisciplinaridade para a avaliação, nos incita também dizer que é preciso se pensar a formação de professores para a avaliação com referenciais formativos e por que não complexos e transdisciplinares, que possibilite atinar sempre para a diversidade e heterogeneidade, e enquanto leitura da realidade dinâmica e complexa, exige diferentes ângulos, panoramas, linguagens e possibilidades de interpretação e análise do sujeito/objeto, em busca de sua emancipação.

5 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Para esta seção, elencamos os dados provenientes das documentações as quais tivemos acesso como o Projeto Político Pedagógico da escola, para deprendermos acerca da identidade institucional e o modo como apresenta os ideais de educação, que acredita de forma imbricada e entretecida com dados das entrevistas e observações, bem como de outras fontes documentais. Ainda apresentamos alguns pontos de nosso interesse como os aspectos que constam nos Relatórios do Sistema de Avaliação Educacional do município de Palmas – SAEP e resultados do SAEB.

Para dar prosseguimento ao estudo, intentamos desvendar nuances dos dados coletados a fim de realizar uma leitura da realidade de forma pertinente, tendo como fontes as entrevistas com os professores do 3º e 5º ano dos anos iniciais do ensino fundamental, e de um representante da gestão da escola. Procuramos visualizar aspectos relativos à identidade docente, à interdisciplinaridade e à avaliação.

5.1 Intenções da escola: entre o PPP e as narrativas

O Projeto Político Pedagógico – PPP, enquanto um plano, uma direção, um intento do caminho que se quer trilhar no presente vislumbrando o futuro, traz em seu âmago o desejo de rupturas e transformações, sempre consciente de que um projeto é tão dinâmico quanto a própria comunidade que o produz constantemente, estando, desta forma, permeado também por incertezas e surpresas. O que significa também que é preciso ter em mente a necessidade de sair do lugar confortável e correr riscos, nas palavras de Gadotti (1994) apud Veiga (2010, p. 12) “atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente”.

A assertiva de Gadotti nos faz relembrar do movimento autopoietico e de circularidade, no seio de um circuito de ordem-desordem-organização. No interior da palavra ordem, supomos a existência de regularidade, estabilidade, determinismo, por exemplo, as crenças e os postulados científicos. A desordem seria aquilo que não se encontra inscrito dentro dessa regularidade da ordem, é o indeterminismo, a incerteza, o inesperado, as surpresas, as divergências e as emergências, é aquilo que desperta algo novo ao que aparenta ser trivial (MORIN, 2007). E pensar a organização é ter em vista esses elementos diferentes, conforme já se discutira no princípio sistêmico-organizacional, é considerar o uno e o múltiplo, ordem e

desordem, como faces da mesma realidade, compreendendo sua característica de integração, contradição e complementaridade.

Por isso o PPP, entendido sob essa ótica, revela suas características complexas que não podem ser ignoradas. Desta forma, o *locus* dessa pesquisa menciona em seu Projeto Político um anseio por rupturas e mudanças ao explicitar o desejo em “provocar a mudança do ensino transmissivo para o aprendizado participativo, contextualizado” (PPP, 2017, p. 15), corroborando com uma aprendizagem que seja significativa, bem como para a qualidade do ensino (PPP, 2017). Essa perspectiva também se desvela nas falas de alguns participantes ao pontuarem que a escola não pode ficar distante da realidade, visto que, “estamos evoluindo [...] a gente tem que vivenciar a educação e a modernidade das coisas. O andar da modernidade é muito rápido” (DO2).

De acordo com outro participante, para fazer uma atividade que garanta o envolvimento das crianças, é preciso considerar o “mundo moderno com tanta coisa fascinante que ele tem” (DO1), de modo que a aula também possa ser atrativa e interessante. A participante DO4, nos traz contribuições interessantes e afirma “eu não consigo trabalhar de forma mecânica, eu até brinco que é muito fácil transmitir conhecimentos mas, o aluno vai se sentir alheio”, e pontua que é importante ensinar os conteúdos, mas que é preciso ter cuidado para não limitar a formação à transmissão de informações para serem decoradas como se o aluno fosse um ser autômato, mas implica respeitá-lo como ser pensante e crítico, tendo em vista sua dimensão humana e as relações interpessoais.

Desse modo, o que consta documentado e de forma perceptiva relatada por participantes, nos indica que a instituição entende que a escola não se encontra num universo à parte da sociedade-mundo à qual todos fazemos parte, na qual interferimos na produção sendo também produzidos por ela retroativamente. Tampouco o professor, enquanto sujeito social, político, cultural, histórico, não pode mais se manter envolto numa realidade reduzida à transmissão de conhecimentos. Nesse âmbito, é plausível reconhecer que a escola, *locus* desta pesquisa, tem em mente que é urgente e necessário novos referenciais para compreender a realidade educacional na contemporaneidade.

Chamamos a atenção para estes pontos garimpados porque nos oferecem importantes sinalizações que convergem com o que nos recorda o pensamento complexo “a realidade é mutante, o novo pode surgir e, de todo modo, vai surgir” Morin (2007, p. 83), alertando-nos o quão seria estranho se nos fechássemos na crença de um determinismo eterno, ou de que as coisas sempre vão acontecer da mesma forma. Como acrescenta Morin (2007, p. 83), não é que o pensamento complexo desconsidera e exclui “a clareza, a ordem, o determinismo,” mas os

“considera insuficientes, sabe que não se pode programar a descoberta, o conhecimento nem a ação” das pessoas.

Ainda nesse sentido, poderíamos supor, se no fundo dessa postura ou ação da escola na busca de um norte, não estaria envolta numa penumbra, a sutileza da abertura para a passagem de um único e mesmo nível de realidade (NICOLESCU, 1999b) a outro, resultado de pequenas rupturas perceptivas no seio de uma estrutura ordenada, que poderíamos ilustrar como o caminho que se faz até um muro para olhar por cima e tentar enxergar além dele. Ou como se pode dizer também, uma anarquia no cerne da ordem disciplinar nos meandros de suas fronteiras tal qual uma crisálida recente, à espera do momento para despontar ao vácuo que se encontra entre as disciplinas, as atravessa e pode chegar a ir além delas.

Essa percepção presente na escola por meio da construção de seu PPP e do que indicam os atores em suas falas, relatando a premente necessidade de mudanças, pode estar apontando para os limites da pertinência de um campo disciplinar, que ancorado em uma corrente pedagógica, que privilegia a relação Professor \Leftrightarrow Saber, mantém o foco na transmissão de informações ou de um saber constituído (SOMMERMAN, 2003).

Nesse âmbito, Sommerman (2003) discorre sobre as principais correntes pedagógicas e suas características, o que nos ajudará a compreender o que nos informam os dados.

- (1) A corrente magistro-centrista, que tem por finalidade a transmissão, pelo professor, de um saber constituído;
- (2) A corrente puero-centrista, que tem por finalidade “o desenvolvimento, a formação e o desabrochar do aluno-pessoa”;
- (3) A corrente sócio-centrista, que “tem por finalidade formar um homem social”, “membro da comunidade e sujeito social”;
- (4) A corrente tecno-centrista, que “tem por finalidade adaptar o aluno à sociedade técnica e industrial” (SOMMERMAN, 2003, p. 153).

Observemos abaixo as principais características de cada corrente:

Quadro 6 - Características das principais correntes pedagógicas

Corrente 1	Corrente 2	Corrente 3	Corrente 4
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo pedagógico com ênfase na relação Professor\LeftrightarrowSaber; • O saber é estruturado pelo professor; • Centra-se na transmissão de informações; • Apoia-se em teorias behavioristas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo pedagógico enfatiza tanto a relação Professor\LeftrightarrowAluno quanto Aluno\LeftrightarrowSaber; • Ancora-se nas chamadas pedagogias da aprendizagem; • utiliza os métodos de interestruturação e/ou 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo pedagógico com ênfase na relação Aluno\LeftrightarrowSaber; • O saber é estruturado pelo aluno (autoestruturação); • Centra-se na relação aluno\rightarrowmeio social; • Favorece o processo de socialização e 	<ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na relação Professor\LeftrightarrowSaber, tendo em vista a adaptação do aluno à sociedade tecnológica e industrial; • Apoia-se em teorias positivistas e behavioristas; • Favorece o processo de capacitação.

<ul style="list-style-type: none"> • Entende a aprendizagem como condicionamento; • Privilegia a instrução e transmissão de informações. 	autoestruturação do saber <ul style="list-style-type: none"> • O aluno é o centro no processo de aprendizagem; • Professor é problematizador, mediador, instiga a busca pela construção do saber; • Relação horizontal entre professor e aluno. 	construção de conhecimento.	
--	--	-----------------------------	--

Fonte: Elaboração própria com base em Sommerman (2003).

A partir dos relatos, em questões as quais solicitamos que os professores externassem como definiam seu modo de ser professor, sua identidade docente, obtivemos respostas que denotam a preocupação com a aprendizagem e com o ensino dos conteúdos, bem como é importante ressaltar que todos revelaram gostar da profissão. Destacaremos as narrativas que nos chamam atenção para entendermos suas percepções, primeiro acerca de como se identificam e depois o destaque para o que é relativo ao ensino dos conteúdos:

Quadro 7 - Identidade docente

Se identifica com a profissão docente? Como é seu jeito de ser professor/a.						
	DO2	DO1	DO4	DO3	DO5	DO6
Identifica-se	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Porque...	Gosto demais da minha profissão, é por isso que estou nela até hoje.	Gosto muito, sinto prazer quando [vejo] os progressos [...]. Eu gosto de mexer com gente.	Escolhi a educação, sempre tive consciência de que a minha área seria a docência, nunca pensei em parar.	Me sinto realizada em ser professora.	É uma área que eu gosto na qual sempre quis trabalhar.	Meu trabalho depende da minha vontade, perseverança e determinação.

IDENTIDADE DOCENTE

DO2	Se identifica como um professor que leva a sério seu trabalho, porém, brincalhão, no sentido de não ser sisudo ou de manter uma relação distante dos seus alunos, mas aposta na parceria e no diálogo. “Eu sou aquele professor que respeita muito meu aluno sem impor [...] e eu acho que tem que romper com essa educação transmissiva pra modernizar esse PPP, atualizá-lo de acordo com a nossa realidade agora [...] Porque a escola tem que pensar no
------------	--

	coletivo, levando em conta a individualidade de cada um. Cada aluno aprende de forma diferente, somos indivíduos diferentes um do outro. [...]Tem alunos que dominam o conteúdo muito rápido, tem outros que não.”
DO1	Preocupada com a aprendizagem de seus alunos, se eles não entendem ou se percebe que certa atividade não fluiu conforme os objetivos, não vê problemas em ensinar até que todos aprendam.
DO4	Preocupada em ensinar os conteúdos para que estejam preparados para realizar as provas, inclusive o ENEM, mas que também se importa em não reduzir o ensino apenas ao conteúdo, considerando também a dimensão afetiva e social da criança.
DO3	Considera-se rígida, de postura enérgica em certas ocasiões, e que tem domínio de sala (quando fala em controle/domínio de sala, refere-se que em suas aulas há pouco barulho, as crianças se comportam, ficam quietas). Todavia ressalta que em certos momentos é maleável, considerando o estado emocional da criança, em suas palavras: “porque às vezes a gente fala de uma maneira com o aluno e tem que pensar sobre a maneira como falou, às vezes o aluno chega diferente naquele dia e você tem que saber compreender porque é uma coisa que traz de casa pra sala de aula”.
DO5	Considera-se prática, mas isso acarreta um certo sofrimento por prender-se à busca por resultados e por vezes busca acelerar um processo o qual tem a ciência de que não é simples. “Então assim, eu gosto de resultado, então eu sofro muito por conta disso, porque às vezes eu levo muito tempo pra conseguir o resultado, [...] eu sei que o menino não tem condições, mas ele vai poder fazer [...]”
DO6	Não espera pelas condições materiais ideais para fazer algo, faz com o que há disponível no momento, e gosta de agregar aquilo que favoreça a aprendizagem. “Então, eu não gosto de mimimi, vamos deixar as desculpas pra lá. Vamos lá! Vamos fazer!”

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa.

Esses dados nos levam a refletir acerca da identidade da docência enquanto um construto social do qual emergem contínuas transformações contextuais e históricas (PIMENTA, 1999), assim como também, nos faz remontar ao pensamento de Penin (2008) acerca da profissionalidade docente, apontando as condições subjetivas (intrínsecas), frutos das vivências e relações sociais estabelecidas no interior do trabalho entre os pares, que incluem as angústias, alegrias e objetivos, assim como aspectos os exteriores, ou condições objetivas, como salário, condições de trabalho, carreira, nesse aspecto, apontamos a greve dos professores deflagrada em 05 de setembro de 2017 que durou 22 dias, tendo a escola em questão aderido no dia 12 de setembro de 2017. A greve tinha como pautas de reivindicação o pagamento de progressões salariais atrasadas, o cumprimento da data – base e Plano de Cargo e Carreira.

Destaca-se que após a greve os ânimos ficaram bem diferentes, o clima era de desmotivação, assim como relatou um dos profissionais que atua nas atividades de coordenação,

que chamaremos de docente X, “após a greve, com os pontos cortados, descontos salariais, desvalorização, os professores se sentem mais desestimulados, magoados com a situação de desvalorização profissional e salarial”, e ainda salientou que “somos humanos, estamos desgastados emocionalmente... às vezes *penso que estamos muito ligados ao pensar e deixamos a afetividade de lado*” (Registro de observações em campo)⁴⁷.

O ponto em destaque nos auxilia a fazer uma leitura interessante, já que a pessoa se referia ao desgaste com a greve, mas também a uma série de situações como a do trabalho que se voltava, muitas vezes, para aspectos burocráticos, no desenvolvimento de projetos oriundos da Secretaria, o que também apareceu como dado assinalado por DO2 ao dizer que, às vezes, a Secretaria Municipal de Educação encaminha uma demanda de projetos para serem trabalhados na escola e que, em boa parte, são pensados por pessoas que não conhecem a realidade da instituição e, conforme conta “atrapalha o andamento do nosso aprendizado aqui porque eles querem volume de projetos que na maioria das vezes não serve pra nada!” (DO2).

Outro fator interessante nessa assertiva do docente X, é que há um sentimento de incompletude, um reconhecimento quanto à necessidade de entender e enxergar o ser humano de modo mais integral, considerando para tanto, sua dimensão afetiva e emocional, que também, influencia no desenvolvimento de todas as outras dimensões, assim como, discute Moraes (2015) ao ressaltar que consideremos o ser humano em sua inteireza mente-corpo, razão-emoção, ser-conhecer-fazer.

Nesse segmento, refletimos ainda, sobre a complexidade que comporta uma dinamicidade sistêmica em seu contínuo vir a ser, sendo, desta forma, incompleta, imbricando-se de um pensamento relacional, dialógico, recursivo, retroativo, indica-nos que tudo existe de forma co-relacionada, co-dependente em suas interrelações e conexões, sendo, por isso, essencial dar-nos conta da multidimensionalidade do ser, da vida e da existência (MORAES; TORRE, 2004) que implicam processos auto-organizadores, reveladores, portanto, da convivência implicada e necessária entre razão e paixão, de um sentir-pensar, que alinha uma dinâmica antagônica e complementar numa mesma face. Esses aspectos que compõem a realidade multidimensional traduzem “as diferentes dimensões do ser humano e da sociedade, as dimensões interiores, as dimensões subjetivas e intersubjetivas, além da dimensão objetiva, revelando também a natureza imaginária do ser humano” (MORAES; TORRE, 2004, p. 29)

⁴⁷ A pessoa em questão não aceitou conceder entrevista, todavia sempre se mostrou muito solícita em ajudar no que se referia ao contato com os professores e mesmo permitindo o acompanhamento de suas atividades, apenas na condição de pesquisadora observadora. Utilizamos o codinome Docente X para fins de organização.

A respeito do que os entrevistados denotam em relação à identificação com os aspectos relativos às condições subjetivas referentes aos sentimentos e motivações relacionadas ao desenvolvimento do trabalho, como a percepção do desenvolvimento dos alunos, a preocupação com a aprendizagem e o desempenho escolar, observa-se esse, como um fator interessante no processo de construção e reconstrução da identidade docente, por se relacionar com o espaço interno da condição humana, por considerar como importantes os saberes técnicos, científicos e os da esfera social, sem perder de vista a relação pessoa/profissão, em “um processo contínuo que ocorre ao longo da vida, num conjunto de experiências estimulantes e conflituosas” (PENIN, 2008, p. 650).

De acordo com Pimenta (1999), a construção da identidade profissional se dá por meio do significado social da profissão, da reafirmação de práticas pedagógicas, assim como o confrontar entre teoria e práticas e ao significado que cada professor atribui ao seu modo de ser docente, tendo em vista, seus valores, seus modos de entender o mundo e as relações sociais, sua história de vida, angústias e anseios, principalmente, porque essa autora identifica a educação como processo de humanização, como também destacou Fernandes (2012) ao assinalar que a educação existe desde que existe o homem sendo, desta forma, constitutiva de sua própria humanização, do seu perfazer, da sua autoconstituição, numa relação de existência aberta, de acontecimento, o que também inclui liberdade e uma potência criadora.

Em relação aos conteúdos, salientamos os pontos seguintes:

Se meu aluno não aprendeu eu tento encontrar outra maneira até que ele aprenda. [...] às vezes eu fico presa no conteúdo, [...] mas é porque eu vi que não fluiu (DO1);

Nosso objetivo é fazer com que o aluno compreenda o conteúdo, que ele saia daqui sabendo ler e escrever com as habilidades necessárias para ingressar no ensino médio (DO6);

Gosto de ver se os alunos estão aprendendo, tanto de ensino de conteúdos como também de atitudes. (DO4).

Os alunos não aprendem todos da mesma forma, então uns aprendem com mais facilidade, outros você tem que dar duas, três vezes o mesmo conteúdo, mas de forma diferente pra que o aluno aprenda. (DO3)

Nota-se, que diante da dinamicidade da profissão docente se desvelam novos referenciais para a educação no seio de mudanças que emergem na contemporaneidade, o que inclui o não reducionismo do ensino a uma racionalidade técnica de reprodução e experimentação da prática, privilegiando só o saber fazer dos conteúdos, por isso, convém pensarmos acerca do que é o conhecimento, com base em Morin (1993) apud Pimenta (1999),

ao considerar três estágios que o compõe, sendo o primeiro a informação; o segundo implica em saber como lidar com a informação, de modo a classificá-la, analisá-la e contextualizá-la. O terceiro estágio diz respeito à inteligência, consciência ou sabedoria em que

inteligência tem a ver com a arte de vincular conhecimento de maneira útil e pertinente, isto é, de produzir novas formas de progresso e desenvolvimento; consciência e sabedoria envolvem reflexão, isto é, capacidade de produzir novas formas de existência, de humanização. [...]. Então é preciso informar e trabalhar as informações para se construir a inteligência [...] não basta produzir conhecimento, é preciso [...] estar ciente do poder do conhecimento para a produção da vida material, social e existencial da humanidade (PIMENTA, 1999, p. 22).

Assim, entende-se, que mesmo com as novas tecnologias da informação e comunicação ao alcance de todos, só o acesso a elas não incide em conhecimento, posto que aquelas precisam ser trabalhadas, no sentido de possibilitar, por meio da reflexão e compreensão, o desenvolvimento da sabedoria que se faz necessária para a contínua construção do humano no humano por uma cidadania planetária, o que pressupõe considerar uma formação articulada com os conhecimentos científico, técnico e social, sem sobreposições, mas de forma complementar e integradora.

O que também implica dizer, que um reducionismo da educação à reprodução de conhecimentos, pauta-se numa causalidade linear que comporta uma visão unidimensional das relações entre sujeito e objeto do conhecimento e, como discutimos anteriormente, fragmentadora. Destarte é cada vez mais necessário considerar uma causalidade não-linear, isto é, complexa, que como vimos, não anula a linearidade, mas revela sua incompletude e limites e, assim, a complementa e amplia o olhar. A causalidade não-linear atina para a impossibilidade de uma reprodutibilidade do conhecimento, posto que, este enquanto uma construção social e política aberta, sempre inconclusa, não admite reprodução tal qual um programa que não considera as singularidades e o contexto, o que caracteriza uma postura autoritária que não combina com a “aprendizagem colaborativa, com cooperações mútuas, com solidariedade e inclusão, aspectos [...] presentes na abordagem complexa” (MORAES; TORRE, 2004, p. 29) a qual também nos referimos quando tratamos da avaliação da aprendizagem.

Essas posturas também estiveram presentes quando solicitamos que discorressem o que pensavam sobre a interdisciplinaridade enquanto proposta pedagógica da escola, todos os entrevistados nos revelaram respostas próximas com o sentido de que a interdisciplinaridade se caracteriza como troca de informações entre professores de diferentes áreas e disciplinas, de modo a fazer com conversem entre si, tendo objetos comuns em relação a conteúdos, principalmente, no que concerne às disciplinas de português e matemática, já que a escola

entende que suas maiores dificuldades estão em leitura, interpretação de texto e matemática, como pontuaram os participantes.

Eu sempre procuro me inteirar com o professor de *alfabetização*, por exemplo, sobre o que está trabalhando e que tipo de ajuda que eu posso dar, embasado nisso eu consigo colocar dentro do meu conteúdo boa parte do que ele tá utilizando.[...] Assim, *a interdisciplinaridade pra mim seria a parte onde o professor de Educação Física, preocupado com a formação do cidadão, tem que unir dentro do seu plano de aula, a mesma preocupação que o professor de português que tá alfabetizando [...], e na minha atividade eu tenho que conciliar uma prática onde a criança tem que vivenciar a corporeidade, mas ao mesmo tempo o aprendizado da leitura, da mesma forma que a professora de ciências fazendo atividade dela, dentro da concepção do plano de aula dela, eu tenho que casar com as minhas atividades, a matemática também.*(DO2);

Quando eu passo os conteúdos dentro da área de linguagem, dentro da área de ciências biológicas aí eu englobo, porque na BNCC, na Base Nacional Comum Curricular, ela vai dizer sobre a questão da ciência, que já está englobando história e geografia, e dentro dessas três disciplinas nós podemos trabalhar português, matemática, artes, eu sempre faço isso, geralmente nas minhas atividades eu procuro sempre colocar. Se eu trago um texto, eu penso também na questão social, aí eu boto economia, questão de vulnerabilidade, pobreza, aí eu sempre estou tentando fazer isso e preparar os alunos né, porque nós temos o ENEM, e dentro da proposta do Enem ele faz isso. As questões lá vão fazer a interdisciplinaridade de forma muito clara, e que o aluno tem que conhecer. Quando ele conhece consegue fazer a correlação de que aquele texto tá englobando todas as áreas independente de ser química, física, biologia. (DO4);

Essa proposta interdisciplinar ela é super importante, eu acho que ela precisa acontecer, mas eu acho que a gente trava ainda na questão do planejamento, por que? Porque a gente não consegue sentar todo mundo e planejar [...] mas em alguns momentos os professores conseguem se encontrar [...] *Então aqueles que ficam mais tempo na sala de aula seriam os professores de português e matemática, então esses se encontram para organizar, enquanto isso o professor de educação física e educação artística estão fazendo outras atividades lá para que eles possam fazer isso, depois o que acontece? É passado, é trocado esse planejamento quando eles vêm “ó tô” trabalhando isso”, ou então a própria supervisão “olha, foi definido isso”, então até para poder casar, pra poder auxiliar a própria proposta de português e matemática. É o ideal? Não, mas funciona. O ideal seria que fosse a troca [...] seria esse o ideal, só que a gente tá longe de atingir o ideal, então assim a gente pelo menos consegue trocar informações e consegue trabalhar uma proposta.* (DO5);

[A interdisciplinaridade se refere] *a fazer com que o aluno compreenda que não é porque eu estou dando português que ele não vai ver ciências* (DO3);

[A necessidade de uma proposta interdisciplinar] *é de quebrar essas barreiras que existem e as dificuldades que a gente tem na hora de ensinar. Então é partir de uma reflexão que a gente faz geralmente uma reunião mais detalhada no início do ano e no meio do ano, para promover uma discussão sobre romper essas barreiras do conteúdo separado, de ensinar matemática simplesmente cálculos e português somente leitura, para tentar buscar novas alternativas, novos caminhos em que fossem interligados uns com os outros, que tivesse um planejamento mais coletivo daquilo que se quer ensinar. [...] contar com várias pessoas trabalhando no mesmo sentido* (DO6);

Ressalta-se que mais a frente apresentaremos o relato de DO1 acerca de sua experiência de trabalho a qual sugere interdisciplinar, apontando que o que o norteou foi o trabalho que

desenvolveu durante 5 anos com a Educação Infantil, cuja especificidade revela a necessidade de não fragmentar.

Os fatores expostos pelas narrativas, apresentam uma similaridade com os dados relativos aos resultados presentes nos relatórios do SAEP/Palmas (2014a; 2014b) referentes ao 3º e 5º ano do ensino fundamental, em que foram apresentados os descritores que precisavam ser melhor trabalhados e os que alcançaram resultados satisfatórios com percentual acima de 50%, ressaltando que os descritores são os mesmos que constam na Prova Brasil – SAEB/MEC.

Assim, constatou-se onde deveria se concentrar a maior preocupação da escola em relação ao trabalho com a aprendizagem dos conteúdos e desenvolvimento de habilidades dentro do âmbito das disciplinas de Português, Matemática e Ciências da Natureza. Os dados do 3º ano das séries iniciais do ensino fundamental na disciplina de Português, apontam déficit relativo a 5 descritores que tiveram aproveitamento abaixo de 50% e referendam às dificuldades relacionadas a: identificação do tema de um texto; compreensão do sentido de palavras ou expressões numa relação contextual; identificação da função dos diferentes gêneros textuais; reconhecimento de palavras dentro um texto como unidades gráficas; e grafia de palavras com correspondências regulares diretas.

Já em matemática os resultados apontaram para dificuldades em 8 descritores concernentes a: realizar comparação ou ordenação de números naturais; composição e decomposição numérica; comparar e completar unidades; resolução de cálculos e problemas de adição, subtração e divisão; identificação de formas geométricas; reconhecimento de grandezas e medidas; e identificação/ordenação do tempo nos diferentes sistemas de medidas.

No 5º ano, os resultados em Português apresentam uma similitude no que tange à identificação de tema em um texto e interpretação, função dos diversos gêneros textuais, estabelecer funções lógico discursivas no texto e os sentidos decorrentes das diferentes pontuações e notações em um texto. Em Matemática os resultados indicaram dificuldades em resolução de problemas envolvendo as quatro operações, bem como decomposição de números naturais, estimativas de medidas e grandezas e interpretações de dados em tabelas.

Diante do exposto, podemos coligir que os pontos destacados expressam que a escola ainda encontra sua finalidade na disciplinaridade, prefigura-se que o interesse parece estar voltado para o que referendam as correntes pedagógicas 1 e 4, com alguns aspectos da corrente 3 ao fazer menção em narrativas e práticas para o processo de socialização e valorização da afetividade, como veremos à frente no relato de DO1, DO2, DO4 e DO5, quando falamos de suas práticas em avaliação. Todavia, levando em consideração a epistemologia da complexidade para avançar a uma prática complexa, inter ou transdisciplinar, é imprescindível considerar as

características de todas as correntes como importantes e complementares, conforme argumenta Sommerman (2003) é preciso

valorizar essas quatro grandes correntes, e não uma em detrimento da outra, pois cada uma delas é mais apropriada para cada um dos aspectos do desenvolvimento do sujeito, na relação consigo mesmo (autoformação), na relação com os outros (heteroformação), na relação com a sociedade e na relação com o meio ambiente (ecoformação) (SOMMERMAN, 2003, p. 156).

Os conteúdos são necessários e valiosos, mas por si só, não bastam, como pontuou a participante DO4. É significativo que as demais dimensões do ser humano – social, afetiva, artística, espiritual – sejam consideradas e trabalhadas, o que também é mencionado no Relatório SAEP (2014b) no que tange às sugestões para a melhoria das habilidades que não foram suficientemente desenvolvidas ao citar que os professores precisam trabalhar de forma a não se restringir à dimensão gramatical ou ortográfica, mas “ultrapassar a superfície do texto”, outro fragmento nota que “o aluno deve entender que as atividades humanas podem prejudicar o meio ambiente e a ele mesmo ” PALMAS RELATÓRIO SAEP, para isso, é preciso considerar a complexidade envolta no fenômeno do desequilíbrio ambiental em função das ações humanas, e essa compreensão só advém de uma contextualização local/global, sistêmica-organizacional, hologramática, recursiva e retroativa (MORIN 2003; MORAES, 2015).

Em uma das observações, um professor que não fora entrevistado revelou que embora a escola proponha uma abertura, é tradicional e está preocupada com os conteúdos e resultados (relação professor-saber, onde se encontram as correntes behavioristas e positivistas). Disse, ainda, que as maiores dificuldades da escola estão no ensino de português, com déficit em leitura, escrita e interpretação de textos e matemática. Salientou que seria interessante se a escola começasse a desenvolver trabalhos envolvendo artes cênicas e contação de histórias, pontuando que “esse tipo de trabalho promove um maior envolvimento do aluno com o conhecimento, melhorando tanto a parte relativa à leitura quanto o cálculo”⁴⁸ (DOCENTE Y).

Essa fala corrobora com outra narrativa, a qual um dos participantes explicita que não entende que a escola desenvolve um trabalho interdisciplinar conforme anseia e menciona no PPP, em sua percepção a proposta de trabalho interdisciplinar:

funciona muito bem só que no papel. No papel é muito lindo tudo muito perfeito, mas quando você chega dentro da escola eu acho que você não consegue aplicar nem 50% do que está no papel, eu não consigo ver realmente o resultado [...] O professor até tenta trabalhar de forma interdisciplinar, agregando valor só que é muito complicado

⁴⁸ Pessoa não identificada por não fazer parte do universo selecionado para concessão de entrevista, todavia a denominamos no texto como docente Y para fins de organização. Este dado é oriundo das observações diretas e anotações em caderno de campo, datado de 16 de maio de 2017, às 11:20.

porque não você faz um plano anual de trabalho, por exemplo, você tem dois dias para fazer esse plano anual no período de Formação quando inicia o ano letivo, você faz um plano anual com aquilo que você vai vivenciar o ano todo, você praticamente se encontra com o professor das outras disciplinas apenas nesses dois dias, ou em períodos ocasionais, em reuniões que necessariamente não é para formação da parte interdisciplinar, apesar de estar lá no PPP: dias de formação continuada, dia de encontros pedagógicos...Mas o que que acontece? A gente acaba discutindo muito só a parte disciplinar [referindo-se ao campo de interesse de cada disciplina]. (DO2)

No sentido de visualizar melhor a interdisciplinaridade, Fazenda (2002a; 2002b; 2013) argumenta que ela só se dá em parceria, no diálogo, no encontro, na cooperação, na reciprocidade e na integração, sobre essa última, Fazenda (2002b, p. 8) destaca como sendo um aspecto formal da interdisciplinaridade referendando-se à “organização das disciplinas num programa de estudos” salientando que não pode ser pensada somente a “nível de integração de conteúdos ou métodos, mas [...] de conhecimentos parciais e específicos tendo em vista um conhecer global” (FAZENDA, 2002b. p. 8).

Lenoir (2012) apud Fazenda *et al.* (2013) faz uma ressalva importante acerca dos erros comuns quando se fala em interdisciplinaridade, que é considerar uma disciplina melhor ou mais importante que outra, assim como expressaram os participantes, tendo em vista a ênfase dada a Português e Matemática influenciada em parte pelas avaliações externas. O autor diz que todas as disciplinas devem ser entendidas em seu sentido de complementaridade, para ele trabalhar de forma interdisciplinar implica “levar em conta as dimensões fora das disciplinas [de forma a] ampliar e interligar as ciências [ou] o conjunto de saberes, para aplicar não só os conceitos contidos em cada uma delas, mas ensinar valor por meio delas”, as disciplinas não podem se enclausurar em si mesmas (LENOIR, 2012 apud FAZENDA *et al.*, 2013, p. 856).

Quando discutimos acerca da interdisciplinaridade na seção 3, identificamos algumas características importantes para nos auxiliar a compreender a intenção da escola na busca por essa abordagem do conhecimento em suas práticas. Relembremos, que tendo em vista o pluralismo de sentido que envolve o conceito de interdisciplinaridade, é preciso, antes de tudo, conhecer, bem como não confundir interdisciplinaridade científica e a escolar, visto que, as perspectivas são diferentes. A interdisciplinaridade escolar sugere que “as noções, finalidades habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração” (FAZENDA, 2008, p. 21).

Tendo em vista o que se assinalou nas falas, percebe-se uma intenção em ultrapassar a disciplinaridade sob um anseio de articulação entre as disciplinas, ao pontuarem o desejo por propiciar uma aproximação entre elas. Como se pode perceber, o que aparece na fala de DO3 aponta que a interdisciplinaridade aparece como um suporte metodológico: “*é fazer com que o*

aluno compreenda que não é porque eu estou dando português que ele não vai ver ciências”, o que pressupõe uma abertura e assinala para uma aproximação entre disciplinas no sentido de favorecer e valorizar a aprendizagem, tendo como ponto de partida a não fragmentação.

Neste âmbito, porém, é imprescindível atentar para a integração necessária entre unidade e totalidade, tendo em vista, que o intento de um trabalho interdisciplinar se desenvolve no seio de um projeto educacional sustentado pela intencionalidade (SEVERINO, 1998). Ressalta-se que a justaposição de disciplinas não é indicativa de interdisciplinaridade, esta se encontra imbuída do desejo de romper com as fronteiras disciplinares podendo ocorrer na interação entre duas ou mais disciplinas (SUANNO, 2015) buscando a compreensão do objeto/temática em comum na sua relação contextual.

5.1.1 Em busca de pontes para o conhecer: reconhecer é um passo

Tendo em vista que a interdisciplinaridade requer diálogo, cooperação e integração entre as disciplinas, verificaremos nesta subseção outros dados relativos a esta questão oriundos, também, das observações em sala de aula. Apontaremos algumas características interessantes presentes nas práticas e percepções dos professores que evidencia competências (FAZENDA, 1998) que podem colaborar para a aventura de emergir práticas interdisciplinares que futuramente abrem possibilidade de consolidação, contanto que não haja incúria, isto é, que não se dê apenas no campo intuitivo, de modo que seja possível pensar em um projeto coletivo para a escola, com objetivos comuns, em que se pense na integração e interação, não só de disciplinas, mas entre pessoas, assim como se possa tencionar metodologias e um projeto de avaliação condizente com a proposta. Como salienta Fazenda (1998, p. 14) “a característica profissional que define o ser como professor alicerça-se preponderantemente em sua competência, interdisciplinarmente expressa na forma como exerce sua profissão”.

Entendendo a interdisciplinaridade como uma atitude de ousadia frente à trivialidade estabelecida, no intento da compreensão do conhecimento, as competências se apresentam de 4 formas: intuitiva, intelectual, prática e emocional de acordo com Fazenda (1998). Identificamos nos participantes características próximas a essas destacadas por Fazenda, o que denota uma potencialidade que precisa ser trabalhada, tendo em vista também, os limites de cada um e da escola como um todo, para incidir no despertar desses potenciais. Vejamos então:

- A. Competência intuitiva:** Revela um sujeito (no caso professor/a) inquieto, ousado, que não se restringe de forma rígida ao planejamento porque sabe que ele não é um

programa, que nele contém também a incerteza; consegue perceber nas oportunidades que surgem na ação, possibilidades para desenvolver atividades ocasionais; é comprometido com seu trabalho; é um ávido leitor e incentiva seus alunos a ler; gosta da pesquisa e de incitar seus alunos a fazer perguntas; sempre procura alternativas diferentes para realizar seu trabalho.

- B. Competência intelectual:** identifica um sujeito analítico, dá ênfase em atividades que desenvolvam o pensamento reflexivo; inspira confiança, segurança e respeito, é aquele que as pessoas costumam consultar quando tem alguma dúvida; comumente é visto como uma pessoa com um bom conhecimento filosófico.
- C. Competência prática:** aponta para um sujeito que não gosta de fugir do planejado, o segue à risca; possui capacidade de organização prática, que passa segurança aos demais por denotar que tem tudo sob controle porque domina aquilo o que faz; não é muito de criar, prefere copiar o que considera bom e aprecia práticas diferenciadas.
- D. Competência emocional:** revela um profissional que privilegia em seu trabalho o autoconhecimento, bem como uma relação de afetividade com o grupo; sua postura de respeito e compreensão reflete um clima de tranquilidade e segurança; expõe suas ideias por meio de sentimentos, porque fazem mais sentido para si; é ousado e gosta de criar; não dissocia os conhecimentos da vida a qual fazem parte, por isso, preocupa-se em fazer sempre essa aproximação.

Destacamos abaixo algumas características dos participantes que se aproximam com o que indicam as competências apresentadas por Fazenda (1998) e salienta-se, que estar próximo mais de uma, não impossibilita apresentar aspectos de outra competência. Numa perspectiva complexa, ambas precisam ser consideradas.

- **DO3, DO5 e DO6**, revelaram em suas percepções se aproximar da competência prática, observe quadro 8;
- **DO4**, demonstra proximidade com as competências intelectual e emocional como se percebe no excerto: “Mexer com *formação humana*, formação de pessoas é algo assim muito forte, e querendo ou não você está mudando a realidade, mudando o pensamento de uma criança, está fazendo uma *transformação na família e conseqüentemente na sociedade*.”
- **DO2** revela proximidade com as competências A e D. Em sua fala ressalta o interesse nas relações interpessoais envolvendo afetividade e promovendo o diálogo, bem como

busca propiciar uma aproximação entre disciplinas sempre que vê possibilidade. Ver características no quadro 8.

Apesar de ser um trabalho sacrificante, de doação muito grande [...], o que eu recebo dessas crianças é o que me move para continuar a cada dia.[...] não tem nada que pague o fato de você chegar no portão da escola e demorar quase 15 minutos para chegar até sua sala de aula (DO2).

Os dados das observações se inter cruzam com o relato anterior. Em uma sequência de aulas sobre Xadrez, pudemos observar que a postura do professor é calma, seu tom de voz é forte, porém tranquilo, os alunos compreendem que não é preciso falar alto para se comunicarem.

Certa vez, DO2 planejou uma aula com o tema de jogo de xadrez, levou o tabuleiro clássico do jogo, um tabuleiro de tecido para colar no quadro e um virtual, para utilizar na Televisão [em todas as salas há uma TV que pode conectar ao computador] a fim de explicar e realizar jogadas interativas. O interessante, é que ao trabalhar com o jogo com seus fundamentos e conceitos, explorava muito bem a imaginação, criando histórias, buscando aproximar-se do universo da criança, de sua linguagem, mas nunca com uma linguagem rasa, nota-se que sempre procurava trazer palavras novas, seus significados, observando o cuidado com a pronúncia, isso denota zelo e preocupação com a qualidade do seu trabalho e respeito pelo seu público. Ao apresentar as peças e suas funções, se expressou assim:

- DO2: Lembra que eu falei que os peões são os soldados? Quantos peões eu tenho?
- Crianças [em coro]: 8!

- DO2: Muito bem! Por isso que eles protegem todo o nosso Reino. (DO2– registro de observação em sala).

Ao explicar a função da peça Rainha e sua regra de movimentação:

- DO2: Olhando esse tabuleiro [na TV] e a peça estando no quadrante situado exatamente ao meio, D4, em quais direções ela pode se movimentar para dar um xeque-mate na peça que se encontra na casa A8?

- As crianças responderam em coro que poderia ir para qualquer direção, e uma gritou: porque ela pode!

- DO2: sim, como já expliquei, ela é dona da parada toda! (DO2– registro de observação em sala).

Depois da explicação acerca das regras, das peças, dos quadrantes, quais posições cada peça ocupa no tabuleiro, quais os movimentos cada uma pode fazer, partiram para a prática do

jogo, primeiro no tabuleiro colado ao quadro, depois no tabuleiro interativo, onde foi possível criar situações-problema para que os alunos procurassem uma boa saída para as jogadas. O professor fez uma ambientação com uma pequena história para dar início. Solicitou, que de forma individual, fizessem uma jogada com ele, para que pudesse avaliar se o conteúdo foi apreendido, depois solicitou que formassem pares para que jogassem uma partida, sempre com seu acompanhamento. Observe abaixo como DO2 aborda os alunos:

- DO2: imaginem que vocês todos são agentes secretos, só que eu não sei.
- Criança1: eu quero ser um agente da China;
- Criança2: eu quero ser do Brasil [...]
- DO2: uma dica: se você falar em voz alta de onde você é, os inimigos vão descobrir sua identidade e vão até onde você está, e você não pode deixar que descubram sua identidade. Cada um vai receber uma missão no país de vocês, agora prestem atenção para o tabuleiro aqui no quadro [...] a missão de vocês é salvar o mundo [reino – tabuleiro]. Agentes secretos, não precisa gritar, lembrem-se que serão descobertos, se forem, terão que ficar fora do jogo. (DO2 – registro de observação em sala).

Figura 10 - Aula /Xadrez 1



Fonte: Registro da pesquisa.

Figura 11 – Aula/Xadrez 2



Fonte: Registro da pesquisa.

- **DO1** revela proximidade com as competências A e D: Quando relata sobre a atividade de cuidado com o jardim e que alinhou também intercâmbio entre escolas. De início, não foi previamente planejada, surgiu de uma necessidade a qual transformou em oportunidade de aprendizagem. Observe o relato abaixo:

Ao ensinar eu levo em consideração a relação com o outro, relação com o mundo, relação com o ambiente que ele tá [...]. Se você fala assim: não jogue lixo no chão! Daqui a dois minutos você vê que a pessoa tá apontando o lápis e ele tá fazendo o quê? Tá jogando o lixo no chão. Ele aprendeu? Não, ele decorou uma frase né? [...]

eu vou falar o quê que eu fiz no ano passado pra você entender. É... Meus alunos chegaram, a gente tava aqui na hora do recreio, gente eu falei: olha gente docente X está dizendo que as pessoas não estão cuidando do jardim! [ver figuras 11-14]. Aí eu chamei assim um grupinho maior dos meus alunos e falei: gente ajuda docente X a pedir pra eles [crianças no recreio] não pisarem na grama, pra cuidar do jardim, mas o intuito era pra eles cuidarem do jardim. Aí eles incorporaram isso tão forte, que acabou o recreio eles falaram lá na sala inconformados: professora ninguém escuta gente, agora eu entendo quando a senhora fala e ninguém escuta, eu tô sem voz e ninguém me ouvia. [...] Aí essa inconformidade deles foi pra sala, chegou na sala eu levantei esse questionamento: O que que vocês acham que nós temos que fazer? 'ah! Nós temos que sair brigando!'

Que tal a gente primeiro fazer uns cartazes bem bonitos? A gente vai espalhar pela escola dizendo que precisa cuidar do jardim, que não pode pisar na grama, e aí depois a gente vai passar nas salas, vai falar com todas as turmas, quando terminar, se ninguém parar, a gente pode fazer uma manifestação na escola com as plaquinhas pra cima. Aí eles acharam o máximo né! [...]

[...] aí no outro dia apareceram dois com a plaquinha já queria já sair na manifestação [...] Aí organizamos e saímos da nossa sala, viemos até aqui na frente, tipo manifestação: não pise na grama! Não pise na grama! Cuide do jardim! Eles vieram pra cá, gritando com as plaquinhas todo mundo junto. Desse dia em diante eles começaram todo dia na hora do recreio eles vinham aqui pra frente e a escola inteira parou de pisar na grama e cuidando do jardim.

Nisso nós fizemos um intercâmbio com uma escola lá de Taquaruçu com o pessoal do PIBID, eles estavam trabalhando carta e poesia, e trabalhamos propaganda, trabalhamos a consciência, o cuidar do ambiente escolar, mandamos a carta onde nós falamos sobre o nosso cuidado com o jardim, o que estávamos praticando aqui, queríamos saber como era lá. A gente foi lá na escola Crispim, conhecemos lá, levamos foto do nosso jardim, do cuidado, fizemos várias atividades na sala, de matemática questão de quantidade de placa, quantidade de tudo que tinha de árvore, a gente foi somando, foi dividindo, foi multiplicando, então a gente fez toda essa parte aí e relacionou ciência, a professora trabalhou a questão da chuva, da falta de água, foi muito bom, foi tudo *interdisciplinar*, riquíssimo e eles amaram muito. E hoje a escola toda quando vê alguém pisando na grama logo fala: pisando na grama?! Aí fica morrendo de vergonha e sai (DO1).

Observe as figuras abaixo que demonstram o jardim em diferentes espaços, bem como o local da horta, que aguarda um processo de revitalização.

Figura 12 - Jardim (na entrada da escola) **Figura 13 - Jardim (na entrada da escola -2)**



Fonte: registro da pesquisa.



Fonte: registro da pesquisa.

Figura 14 - Jardim (em frente às salas de aula)



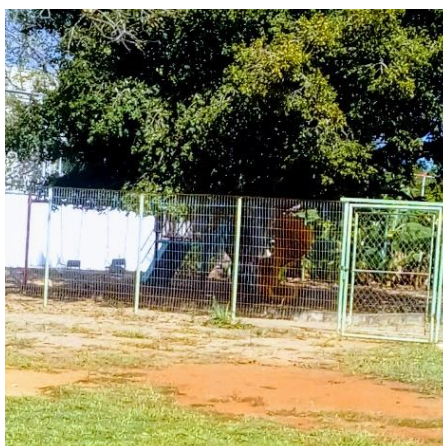
Fonte: registro da pesquisa.

Figura 15 - Jardim em outras áreas de convivência



Fonte: registro da pesquisa.

Figura 16 - Área do antigo parquinho e da horta (inativos)



Fonte: registro da pesquisa.

De acordo com o que fora aventado pelo relato de DO1, de fato, essa foi uma atividade significativa aos alunos que os envolveu de forma singular, de modo que, se apropriaram da ideia do cuidado com o ambiente, o que também se expressa na limpeza e organização da sala de aula, assim como todos os espaços da escola. O jardim é um ponto muito marcante, e essa atividade poderia tornar-se um projeto da escola, para, inclusive, aproveitar os demais espaços em que há possibilidades de plantio.

Relatamos na seção 2 acerca do anseio pela revitalização de uma horta, bem como do cultivo de uma minifazenda, onde plantou-se milho e mandioca no decurso de 2017. Todavia, nos parece que a ideia ainda não encontrou abrigo no desejo de todos. Ainda de acordo com a

narrativa de DO1, ao informar que conseguiu imbricar conhecimentos comuns a várias disciplinas como português, matemática, ciências, demonstra, mesmo que de forma intuitiva, conseguiu interinfluenciar elementos comuns, assim como buscou envolver, não só o que é relativo aos conteúdos, mas os sujeitos, alunos e outros professores, embora tenha ocorrido de forma esporádica. O relato de um aluno revela como foram significativos os momentos dessa atividade:

Logo após o recreio, todos adentraram à sala, e assim que todos se acomodaram, tendo diminuído a euforia, DO1 comentou que uma outra turma havia feito a rega do jardim logo cedo. Disse isso porque as crianças solicitavam para ir cuidar do jardim. Tendo observado essa postura, DO1 alertou que o jardim não era só deles, mas de toda a escola e que deveriam sentir orgulho do bom trabalho que fizeram com a campanha de conscientização, já que estava surtindo efeito. No entanto, uma aluna retrucou: “mas prof., ouvi um aluno dizer que não estava molhando porque queria, mas porque o professor mandou!” (Registro das observações em sala, nas aulas de DO1).

Perceba-se que a sutileza das palavras da aluna demonstra uma verdadeira preocupação e ao pontuar que alguns só estavam molhando o jardim porque foi uma imposição de outrem, revela que não se consolidou ainda uma integração e interação pelos atores sociais da escola em prol de um projeto interdisciplinar, e que vista sob um enfoque metodológico, a interdisciplinaridade desponta como uma abordagem que “conduz a uma ordenação do processo ensino-aprendizagem, notadamente no plano dos conteúdos e das atividades” (D’ÁVILA, 2011, p. 61), e em casos específicos como este, acaba se limitando a um ou dois professores que desenvolvem de forma pontual e sem continuidade.

Observando os excertos do que nos informaram os entrevistados, supõe-se que suas percepções e práticas se aproximam mais de uma multidisciplinaridade, e como todos destacam que não conseguem realizar um planejamento conjunto e que tentam coletar informações para tentar um diálogo entre disciplinas, percebemos que “procuram-se informações e ajuda em várias disciplinas, sem que essa interação contribua para modificá-las ou aprimorá-las” (PIAGET apud IMBERNÓN, 2016, p. 63), assim, na busca pela compreensão de determinado problema relacionado a uma disciplina como as de português e matemática já citadas, utiliza-se os conteúdos de outras, a fim de agregar informações a respeito, havendo, portanto, uma coordenação, no entanto, sem cooperação entre as disciplinas que se encontram justapostas [ver figura 3], como se pode notar nas falas abaixo.

A gente nunca consegue se reunir pra falar vamos traçar uma estratégia agora pra gente trabalhar o que você está trabalhando na sua aula e eu somar com a minha parte disciplinar, é tudo muito individual. E quando é que você faz isso? Na hora do recreio, que [...] é quando você tem aquele contato com o outro professor, são 15 minutos que você tem que fazer de tudo pra conversar com o professor: ó como é que

tá o que você está trabalhando? Olha aquele aluno precisa dessa intervenção, entendeu? então são nesses momentos que a gente acaba trabalhando a questão interdisciplinar (DO2);

Nas minhas aulas de língua portuguesa e matemática, sempre a gente tá discutindo. Às vezes a gente entra em ciências, às vezes a gente entra em interpretação de texto e matemática também vivenciando aquilo que eles têm no dia a dia. [A interdisciplinaridade se refere] a fazer com que o aluno compreenda que não é porque eu estou dando português que ele não vai ver ciências (DO3).

A interdisciplinaridade traz a questão do aluno ser autocrítico, pensar na sociedade não como uma coisa distante dele mas pensar na sociedade como ele em sociedade, como agente transformador que está ali pra fazer a mudança. [...] Os desafios pra concretizar essa prática é ter um contato maior uns com os outros. Por exemplo se nós tivéssemos uma abertura de conversar mais, porque eu gosto muito de me expressar com meus colegas, gosto de perguntar o que é que eles fazem.(...) até porque na minha prática eu não quero falar diferente dos colegas, quando a gente fica muito distante uns dos outros aí não acontece, aí é que a interdisciplinaridade fica muito distante. Mas aí *tem muita gente que ainda tem receio de dialogar*, de dizer como é que é sua prática. (DO4);

Essa proposta interdisciplinar ela é super importante, eu acho que ela precisa acontecer, mas eu acho que a gente trava ainda na questão do planejamento, por que? Porque *a gente não consegue sentar todo mundo e planejar*. [...] Mas em alguns momentos os professores conseguem se encontrar, então por exemplo, [a coordenadora X] consegue organizar o planejamento das turmas do 3º ano para que se encontrem, entendeu, que os professores consigam planejar. Então aqueles que ficam mais tempo na sala de aula, que seriam os professores de português e matemática, então esses se encontram para organizar, enquanto isso o professor de educação física e educação artística estão fazendo outras atividades lá para que eles possam fazer isso, depois o que acontece? É trocado esse planejamento quando eles vêm “ó tô trabalhando isso”, ou então a própria supervisão “olha, foi definido isso”, então até para poder casar, pra poder auxiliar a própria proposta de português e matemática. *A gente tá longe de atingir o ideal, então assim a gente pelo menos consegue trocar informações e consegue trabalhar uma proposta, mas precisaria mais*. (DO5);

Em uma proposta interdisciplinar você pode contar com várias pessoas trabalhando no mesmo sentido e que assim enquanto escola, enquanto coletivo nós não podemos pensar de forma individual. Quando nós temos por exemplo, professores que na mesma sala atuam com as *linguagens, com as ciências humanas e com as ciências exatas*, nós precisamos pensar que aquela sala, aquele aluno precisa ser alcançado, e a forma mais rápida, mais objetiva e que vai conseguir atingir mesmo o aluno é a forma em que um trabalho coletivo seja feito. *a maior dificuldade é para planejar de forma conjunta*. Enquanto gestão tentamos *alinhar o diálogo interdisciplinar por meio de conversas individuais, coletivas, reuniões, a própria formação continuada que a gente planeja no início do ano e no meio do ano, os dias pedagógicos disponibilizados no calendário*. Então o diálogo ele é assim, e às vezes ele é no próprio planejamento. (DO6).

Tendo em vista as características elencadas acerca das competências e vislumbrando o anseio por buscar pontes ou elos entre as disciplinas, por compreender que o conhecimento não se dá de forma isolada, entende-se, que um primeiro passo foi dado no sentido do reconhecimento, entretanto, é preciso enlear-se pelos riscos e ousar enquanto instituição, promovendo debates, encontros para estudo, para de fato, dar um rosto institucional coerente

com o próprio Projeto Político Pedagógico. Ao que nos parece, não há um entendimento quanto ao conceito de interdisciplinaridade e um passo importante, de acordo com Fazenda (1998), é conhecer.

Um trabalho interdisciplinar necessita tecer diálogos verdadeiros, na busca por superar a divisão entre os campos disciplinares, as especialidades e o trabalho intelectual. O diálogo aqui referido, atina para uma postura de humildade e de acolhimento ao que o outro tem para colaborar como também de entrega do que se tem possibilidade de doar, é, desta forma, uma troca sem imposições e não uma justaposição, como se costuma confundir (SOMMERMAN, 2003).

Isso não significa dizer, que a multidisciplinaridade seja um novo modo de confinamento, ao lançar um olhar complexo para ela, visualizamos que os limites entre essas abordagens não são tão rígidos assim, que não possam se complementar, como diz Palmade (1977) apud Sommerman (2003, p. 90) “o multidisciplinar se orienta para o interdisciplinar quando relações de interdependência emergem entre as disciplinas. Nesse caso, passa-se de uma simples ‘troca de idéias’ para uma cooperação e para uma certa compenetração das disciplinas”, podendo se aproximar da pluri, da inter ou da transdisciplinaridade. O exemplo de atividade que visualizamos de DO1, se encaixa nesse posicionamento, mas como ressaltado, é preciso além da vontade de mudar, a necessidade de conhecimento, abertura e orientação, para que aos poucos, o engajamento se consolide em toda a instituição como um projeto que representa sua identidade.

5.1.2 Percepções de avaliação da aprendizagem: uma formatividade?

Iniciemos por pontuar o que visualizamos no PPP de forma específica sobre avaliação. Assim, identificamos que dentro do Projeto da Escola, a avaliação é referenciada como contínua e contextualizada “proporcionando ao aluno a oportunidade de realizar atividades propostas sob a orientação dos professores referente aos conteúdos assegurando uma assimilação significativa” (PPP ESCOLA HTP, 2017, p. 22). Destaca-se ainda, que com relação ao desempenho dos alunos, são considerados os critérios de “atenção, interesse, as habilidades, a responsabilidade, a participação na realização de atividades e organização os trabalhos escolares” (PPP ESCOLA HTP, 2017, p. 22).

Especifica-se também, uma diferenciação no modo de avaliar das turmas de 1º e 2º ano e das turmas de 3º ao 9º ano. Nas primeiras, nas quais não há a preocupação com aprovação/reprovação, delimita-se uma avaliação em forma de registros tal qual relatórios onde

sejam expressos os avanços e retrocessos que permitirão alimentar “a dinâmica do processo de ensino e aprendizagem [...] de forma contínua” (PPP ESCOLA HTP, 2017, p. 22). Com relação às outras turmas, prescreve-se que a avaliação esteja voltada para a compreensão dos conteúdos que se dá de forma “somatória e formativa” indicando como procedimentos e estratégias para coletar dados as atividades de produção textual, seminários, trabalhos individuais e em grupo, pesquisas, confecção de maquetes, provas.

Diante do exposto, pode-se inferir que há uma menção muito presente em relação a conteúdos e resultados, e, deste modo, se faz necessário ponderar que “a educação vai além e não se contenta com a educação voltada apenas para os conteúdos curriculares, pois trata-se de pessoas em relação” (SUANNO, J. 2013, p. 161), e de acordo com Libâneo *et al.* (2005, p. 117), uma educação escolar comprometida com a qualidade “promove, para todos, o domínio dos conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos”.

Como vimos ao discutir sobre avaliação, esta é sempre uma leitura intersubjetiva e multidimensional da realidade e está a serviço da aprendizagem satisfatória Luckesi (2014a), envolve autonomia para autogerir ou autoorganizar as aprendizagens, bem como visa combater as desigualdades sociais que se apresentam sob diversas formas, dentre elas, a classificação, a seleção e o foco somente no resultado final sem considerar os processos.

A avaliação sob a forma de classificação pode sinalizar para condutas de submissão e autocontrole (LUCKESI, 2011), por isso, é importante ter clareza de qual a concepção de educação, de homem, de ensino, aprendizagem estão imbuídos no projeto pedagógico para que se possa articular a avaliação. Nesse sentido, observa-se que o PPP da escola propõe um movimento de constante reflexão-ação, reconstrução, apontando dinamicidade e abertura para a problematização e ressignificação de práticas pedagógicas.

Verifiquemos as narrativas em torno do que se refere à avaliação da aprendizagem com as quais buscamos obter suas percepções, tendo como premissas o que se entende por avaliação da aprendizagem, qual sua finalidade, além de perceber como se dá seu arranjo metodológico, isto é, como se pratica, e o que se pensa acerca das avaliações externas. Ressaltando, que discutiremos as percepções de DO5 e DO6 por último, tendo em vista, suas especificidades quanto ao trabalho respectivamente, educação inclusiva e gestão.

Quadro 8 - Percepções de avaliação da aprendizagem

	O que é avaliação da aprendizagem pra mim	Qual sua finalidade
D02	<ul style="list-style-type: none"> • [Percebo que] a avaliação hoje [...] é uma forma [...] de desclassificar o aluno. É simplesmente para cumprir uma formalidade, para que o aluno passe de ano; • a minha forma de avaliação, não é aquela avaliação escrita pro aluno decorar respostas [se referindo à prova]. Eu avalio o conhecimento do aluno dentro da individualidade de cada um. [potencial, necessidade, limites]. (D02) 	<ul style="list-style-type: none"> • É respeitar o princípio de individualidade de cada aluno, ou seja, é avaliar cada aluno dentro do seu potencial geral, para que ele se desenvolva e aprenda. (D02)
D01	<ul style="list-style-type: none"> • A avaliação tem que ser contínua. Pra mim a pessoa tem que saber usar, pra poder eu ver que ele aprendeu aquele conteúdo se ele não sabe usar ele não aprendeu; • Eu também considero a relação com o outro, relação com o mundo, relação com o ambiente que ele tá. (D01) 	<ul style="list-style-type: none"> • É mensurar o que o aluno entendeu e o que ele vai usar, aprender a fazer né, porque ele tá aqui é pra isso, a partir do momento em que ele escreve o nome dele ele vai usar para o resto da vida. (D01)
D04	<ul style="list-style-type: none"> • Eu acredito que a avaliação ela longa [...] se dá na convivência diária. Pra mim está acoplada em tanto na observação, em uma atividade proposta em dupla, individual, na forma como o aluno dialoga. [...] a avaliação é ampla, não pode ser fechada. Então eu acho que a avaliar é o caminhar, não é o início, não é o meio, é todo o caminhar do seu trabalho docente, todo o percurso; • Eu gosto de perguntar: ‘o que vocês aprenderam nessa aula? O que acharam interessante hoje?’ (D04) 	<ul style="list-style-type: none"> • Saber se o aluno aprendeu mesmo, e não só aprendeu, aprendeu e está passando esse conhecimento (D04)
D03	<ul style="list-style-type: none"> • Eu acho que avaliação é constante, tanto você faz o papel de avaliar o aluno como aluno te avalia, porque quando o aluno não está aprendendo ou quando você dá uma atividade que ele não compreendeu, alguma coisa você tem que mudar na sua metodologia pra ajudar aquele aluno, porque não é todos que aprende da mesma forma. (D03) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eu acho que é o aprendizado! • E complementa dizendo que: às vezes quando você dá a prova pra ele dá um branco, ele fica com um nervosismo que não é natural e esquece, mas se você perguntar, se olhar o caderno, ele está fazendo, está respondendo, então eu acho que não tem necessidade dessa avaliação. O objetivo maior é a aprendizagem. (D03)
D06	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar pra mim é um processo contínuo diário e a gente precisa avaliar pra refletir sobre a nossa prática, eu não entendo avaliação como punição para o aluno. Eu entendo a avaliação como um processo que ela está mais para uma reflexão do professor do seu trabalho do que pra punir o aluno ou reprovar o aluno no final do ano. (D06) 	<ul style="list-style-type: none"> • É alcançar o aluno, então se a gente não reflete sobre essa avaliação em todos os setores e sentidos a gente não vai conseguir alcançar, e não alcançando a gente não obtém os nossos resultados e nossos objetivos; • Ressaltou que: a gente trabalha com simulados e nos simulados tem essa proposta de trabalho <i>interdisciplinar</i> que é pra poder tentar alcançar todos. A gente tem dificuldade de organizar os planejamentos, para que a avaliação seja em conjunto. (D06)
D05	<ul style="list-style-type: none"> • Eu vejo assim, que a avaliação é não serve só pra avaliar o aluno né, acho que ela serve para avaliar um todo [...] a gente não deixa de avaliar o aluno em 	<ul style="list-style-type: none"> • É avaliar a caminhada do aluno, o que ele alcançou não só na parte cognitiva, mas na parte afetiva, na parte de

	nenhum momento[...] , então assim, quando você avalia o aluno, você tá conseguindo avaliar “você”. (DO5)	socialização né, porque a gente hoje tem aprendizagem também emocional né, então a gente acaba contando esse crescimento como um todo, que é uma caminhada. Então a gente tem que avaliar não é só o conteúdo, mas o estado de espírito. (DO5)
--	--	---

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa.

O relato de DO2 inicia-se com uma crítica na qual aponta que a avaliação mais comum praticada nas escolas é a classificatória, a qual coloca o aluno numa posição de submissão, o que implica uma postura de julgamento e punição. O que DO2 menciona corrobora com o que Luckesi (2011) assinala acerca do ato de verificação da aprendizagem, que no seu entender se encerra “no momento em que o objeto ou ato de investigação chega a ser configurado, sinteticamente, [...], isto é, no momento em que se chega à conclusão que tal objeto [...] possui determinada configuração” (LUCKESI, 2011, p. 52). Desse modo, classificar implica em estagnar o objeto, neste caso, congela o aluno desconsiderando as inter-relações, a dinâmica decorrente delas, o contexto, encerrando os resultados em aprovação ou reprovação.

Mas isso não significa, que não se deve aferir o aproveitamento escolar, mas utilizá-lo de maneira formativa, que somando-se aos demais dados obtidos durante a avaliação diária, por meio de observação simples ou outras atividades, pode colaborar para tornar mais significativa a avaliação formativa, por ser mais um valioso aporte de informações, para que se possibilite a reorganização do trabalho pedagógico (VILLAS BOAS, 2008).

De posse dos resultados, que são dados informativos sobre as aprendizagens, é preciso delimitar o que fazer com eles, o que implica em tomar decisões a respeito, reconhecendo que a realidade, assim como os envolvidos no processo de ensinar e aprender, são dinâmicos e se interinfluenciam.

Nesse contexto, se aprendizagem se deu de forma satisfatória, é possível assinalar ou não para o aprofundamento daquele conhecimento agregando novos elementos ou encaminhar aos passos subsequentes da aprendizagem (LUCKESI, 2011), e se não satisfatória, pode-se reorientar as práticas para que a melhoria e o desenvolvimento da aprendizagem se efetuem. Outro ponto interessante, a que DO2 se refere, é considerar a aprendizagem efetiva do aluno, respeitando sua singularidade, seu modo de aprender, seu potencial.

Percebe-se, que todos os professores corroboram que a finalidade da avaliação é a aprendizagem, bem como apresentam a percepção de que ela é contínua, isto é, não se restringe ao final de um processo. Neste sentido, convém expressar que processo “é um conjunto de

procedimentos [...] para se chegar ao resultado mais satisfatório” (LUCKESI, 2011, p. 63), o que nos pressupõe considerar todo o caminho, e assim, tomar o resultado pelo resultado, é entender a aprendizagem de forma estática e linear como vimos anteriormente.

O relato de DO4 aponta que a opinião do aluno é importante para o desenvolvimento do seu trabalho, e demonstra que gosta de perguntar o que acharam da aula para que possa ampliar o olhar sobre o seu trabalho docente. DO5, DO6, DO4, DO3, apontam que a avaliação também traz informações sobre o trabalho do professor, sendo importante considerá-las para a melhoria do ensino e reorganização do trabalho pedagógico, trazendo elementos para identificar o que facilita ou não o aprendizado. DO5 assinala que é importante considerar a afetividade e a socialização, DO1 relata que a relação com o outro e o meio é importante para avaliar.

Com esses elementos, reflete-se sobre a importância da abertura para que o aluno também participe da avaliação como corresponsável. Villas Boas (2012, p. 30) ressalta que a avaliação formativa “promove a aprendizagem do aluno, do professor e o desenvolvimento da escola”, e atua como um espelho para refletir o desenvolvimento de todos, não sendo punitiva, mas um meio em que a autoconfiança possa se constituir. Outro fato interessante, é o que envolve a afetividade, o que podemos inferir que seja um ato amoroso (LUCKESI, 2011), de acolhimento e de inclusão de si e do outro, assim, como indicado pelo mandamento ‘amar ao próximo como a si mesmo’, o qual chama a atenção para o fato de que o outro possui reconhecida dignidade, sendo dotado de singularidade que deve ser respeitada, observando que essas mesmas características estão presentes, também, em nós mesmos.

Um outro fator, é que ao tomar o aluno como referência, considera-se seus avanços de forma particular, seus esforços, seu progresso, bem como seu contexto, o que inclui a relação com o outro, com seu meio, sua comunidade, sua família, os diferentes espaços que contribuem para o desenvolvimento de sua aprendizagem, e como aponta Villas Boas (2012, p. 33) “a avaliação formativa quer a aprendizagem do aluno em todos os sentidos, inclusive no da formação do cidadão para ter inserção social crítica”.

O destaque para esses aspectos, atinam para a avaliação como uma construção diária, que precisa ser aprendida, refletida, discutida, repensada, para que as práticas possuam uma base teórica que as fundamente. Não basta apenas a intenção de mudar o “ensino transmissivo”, como consta no PPP, é preciso desejar, verdadeiramente, investir nessa ideia “experimentando, investigando, buscando novas possibilidades, ultrapassando os impasses e incômodos” (LUCKESI, 2011, p. 30). Ao decidir partir para essa jornada é preciso ter ciência de que é uma tarefa árdua, mas necessária, e que as mudanças não ocorrerão de forma linear, mas tendo em vista nossa incompletude, a proposta de avaliação formativa sob a perspectiva complexa, prevê

o diálogo com as incertezas e só conseguirá se constituir na escola como um todo se os sujeitos tomarem para si essa necessidade como um compromisso sempre em construção.

Outro aspecto importante a se considerar são os critérios para a avaliação, algumas narrativas nos trouxeram questões relevantes para refletir a respeito. Por exemplo, DO4 apresenta em sua fala elementos que apontam, ainda que de modo incipiente, uma preocupação com a autoavaliação, como também, expressa a organização de registro escrito como elemento e recurso para avaliar, assim como pontua, que segue critérios relacionados à sua observação em sala que indicam aspectos individuais como a participação nas aulas e coletivos referente à interação com os demais sujeitos envolvidos.

Eu faço geralmente uma planilha, acho que tá na autoavaliação mesmo, é uma forma de organizar porque eu coloco a participação e observo também a interação deles com os outros aí isso me ajuda na hora de avaliar. Esses são meus critérios na hora da avaliação (DO4).

Contudo, nesse relato, embora cite a autoavaliação, não delimita que os critérios referidos estejam voltados para ela, mas a características da pessoa do aluno, bem como de questões comportamentais, sendo que não fica claro que os registros estejam voltados para revelar informações sobre o processo de aprendizagem. A forma de registro em planilha revela que esse instrumento se assemelha a uma ficha diagnóstica ou um relatório e sendo em formato de planilha, supõe-se, que sejam feitas descrições sucintas.

Nesse sentido, vale ressaltar, que o objetivo dos relatórios, fichas ou pareceres, numa perspectiva de avaliação formativa é de auxiliar na coleta de informações sobre o desenvolvimento das aprendizagens dos alunos (VILLAS BOAS, 2008), não devendo-se confundir características de comportamento e disciplina, que são importantes para o bom desenvolvimento do trabalho pedagógico, assim como podem favorecer ou prejudicar as aprendizagens, assim, é possível que sejam considerados, até mesmo, em uma ficha separada, mas não como algo que possa penalizar o aluno porque “ainda precisa desenvolver hábitos e atitudes condizentes com o trabalho escolar” (VILLAS BOAS, 2008, p. 106). O cuidado que se deve tomar é para que não acabemos desencorajando o aluno devido a uma avaliação informal⁴⁹

⁴⁹ Para Villas Boas (2008), a avaliação informal se dá a todo momento dentro da escola, na sala de aula principalmente, que é onde ocorrem os contatos mais diretos entre professor e aluno, em que este é sempre “alvo de observações, comentários, gestos e olhares, que podem ser encorajadores ou desencorajadores” (VILLAS BOAS, 2008, p. 44), podendo se manifestar sob a forma de elogios mais direcionados a determinados alunos, como com tratamento descortês e desinteressado a outros, o que pode vir a marginalizar o aluno na sala de aula, dando abertura para que esse tratamento seja também reproduzido inclusive pelos colegas. Todavia a avaliação informal pode ser uma importante aliada nos processos de avaliação formal (que contempla todas as atividades

que apresentamos sobre sua pessoa, fazendo com que fique desestimulado e desacredite de seu potencial, é preciso agir com ética.

Além do que, a avaliação trabalha com objetivos e está inserida em uma programação curricular, e sendo assim, é necessário comunicar de forma clara e que possibilite aos alunos saber o que é esperado deles, para que não se sintam enganados, inseguros e percam a confiança. Esses elementos precisam ser levados em consideração para que o desenvolvimento de parcerias, envolvimento e corresponsabilidade no processo avaliativo ocorra, assim como o cuidadoso acompanhamento dos professores, indicará como está o desenvolvimento de suas aprendizagens, considerando, deste modo, o contexto do trabalho e os esforços despendidos para se chegar ao seu momento atual.

É importante dizer, que a avaliação em referência aos critérios segundo Gronlund (1979, p. 18 apud VILLAS BOAS, 2011, p. 20), “baseia-se no desempenho individual, tomando como referencial os objetivos e critérios de avaliação”, considerando que a atribuição de notas ou menções relacionam-se com a proximidade das expectativas estabelecidas pelo professor, no entanto, a perspectiva formativa não se limita aos critérios ao passo que também toma como referência o aluno em suas particularidades, limites e potencialidades inserido em um contexto relacional composto de especificidades em que complexidade e multidimensionalidade se fazem presentes.

Observemos o que expressou outro entrevistado acerca da autoavaliação, ressaltando que os demais não falaram a respeito:

Olha, autoavaliação, eu avalio o rendimento dentro do próprio indivíduo, ou seja, o próprio aluno é que se dá a nota, não é que ele diz: ‘ah eu quero ganhar tanto’, não, é o rendimento individual dele, dentro da sua possibilidade, é que lhe dá a nota, não sou eu, que vou pegar uma prova individual, formal [...]. A vivência da avaliação é ver se aquilo que eu passei pra ele, que eu expliquei, que eu ensinei pra ele, ele está executando de forma correta. [...] Aquele que executa de forma impecável corretamente, é lógico que ele vai ter uma nota boa, vai, mas aquele aluno que também tentou executar, que você vê que teve uma melhora de rendimento, ele vai ganhar uma nota tão boa quanto aquele que já tá bem didático. Porque quando eu estou avaliando eu não estou comparando você com o outro, estou comparando você com você mesmo (DO2).

Uma questão interessante visualizada no relato, é a autonotação, assinalada pela expressão “o próprio aluno é que se dá a nota”, posto que ainda há uma frequente confusão a este respeito, como se a ação de autoavaliar estivesse relacionada à atribuir a si uma nota, e sob essa perspectiva, a avaliação novamente incide como classificação, ou uma autoclassificação,

desenvolvidas) quando os alunos são tratados com ética, de forma cortês, solícita, prestativa às suas necessidades, encorajando-os a alcançar o seu melhor, e não de forma unilateral e autoritária.

denotando, implicitamente, a intenção de que o aluno se responsabilize pelos seus próprios resultados e que não possa reclamar futuramente das notas. De acordo com Villas Boas (2008, p. 51-52):

A autoavaliação é um componente importante da avaliação formativa. Refere-se ao processo pelo qual o próprio aluno analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e seus sentimentos e identifica futuras ações, para que haja avanço na aprendizagem. essa análise leva em conta: o que ele já aprendeu, o que ainda não aprendeu, os aspectos facilitadores e dificultadores do seu trabalho, tomando como referência os objetivos da aprendizagem e os critérios de avaliação. Dessa análise realizada por ele, novos objetivos podem emergir. A autoavaliação não visa à atribuição de notas [...] tem o sentido emancipatório de possibilitar-lhe refletir continuamente sobre o processo da sua aprendizagem e desenvolver a capacidade de registrar suas percepções. Seu grande mérito é ajudar o aluno a perceber o próximo passo do seu processo de aprendizagem. [...] A autoavaliação é mais ligada à avaliação para a aprendizagem do que à avaliação da aprendizagem.

É importante ressaltar que para se firmar um processo de autoavaliação é preciso definir bem os papéis do professor e do aluno, de modo, que fique claro para ambos o que necessitam, até porque há aspectos da aprendizagem que somente o aluno poderá dizer como por exemplo: o esforço dispensado para alcançar determinado objetivo, o que buscou alcançar, até onde entende o que alcançou, como todo o esforço e trabalho tem relação com seus objetivos pessoais ou se somente está voltado para um fim em si mesmo. Neste mesmo sentido, o professor é que tem ciência dos objetivos e expectativas curriculares, bem como os critérios para avaliação (VILLAS BOAS, 2008), dessa forma, há necessidade de se formar parcerias “para que cada participante contribua com informações que [...] permitam retratar as aprendizagens” (VILLAS BOAS, 2008, p. 52).

Para Hadji (2001) a autoavaliação é composta de dois aspectos que se complementam: a regulação da ação de aprendizagem, ou autorregulação, sinalizada, também, pelo autocontrole; e a metacognição. O primeiro ponto exige que façamos uma diferenciação entre autonotação e autocontrole. A autonotação é uma forma de o aluno examinar seu desempenho, realizar um autobalço do que produziu orientando-se pelos parâmetros definidos pelo professor, acontece no final de um processo, quando o aluno atribui uma nota para o seu trabalho. Hadji (2001) considera que essa perspectiva se insere na ótica de uma avaliação classificatória que considera a aprovação e a reprovação.

O autocontrole, por sua vez, é “um componente natural da ação” (NUNZIATE, 1990, p. 51 apud HADJI, 2001, p. 102) traduzido por uma observação contínua, sendo, desta forma, um “olhar crítico sobre o que se faz enquanto faz, que expressa o sistema interno de orientação próprio de cada um e cuja mobilização pode ter o efeito de modificar esse sistema” (HADJI,

2001, p. 102). O autocontrole propicia o aumento da autorregulação da aprendizagem, e nesse processo, a parceria do professor é importante para orientar o aluno a analisar suas atividades de modo mais claro (VILLAS BOAS, 2008).

O segundo ponto que compõe a autoavaliação segundo Hadji (2001) e que Villas Boas (2008) corrobora, diz respeito à metacognição, sendo esta “um processo mental interno pelo qual uma pessoa toma consciência dos diferentes aspectos e momentos de sua atividade cognitiva” (VILLAS BOAS, 2008, p. 54). Estes aspectos da autoavaliação comungam com princípios os quais já discutimos acerca da epistemologia da complexidade e a transdisciplinaridade como: a autopoiese, auto-organização, retroação, reintrodução do sujeito cognoscente bem como se relaciona com os níveis de percepção e de realidade do sujeito e do objeto de conhecimento, todos esses aspectos almejam contribuir com o desenvolvimento da autonomia do sujeito que aprende, tendo em vista, também, sua dependência com o meio.

Podemos também finalizar nossa reflexão, salientando acerca da finalidade dos critérios e objetivos da avaliação da aprendizagem, que alinhados aos objetivos de um projeto maior de educação, de escola, de ensino e aprendizagem inseridos em um contexto que integra os três níveis de avaliação da qualidade do ensino quais sejam: a avaliação em larga escala das redes de ensino, a avaliação institucional e a avaliação da aprendizagem em sala de aula (FREITAS *et al.*, 2009), sem perder de vista a característica trinitária do ser humano enquanto indivíduo que convive em sociedade sendo parte imbricada da natureza. Se entendermos que o papel da escola é tão somente formar para o mercado de trabalho, desconsidera-se sua função social ao mesmo tempo cultural e política, que atua numa perspectiva emancipadora dos sujeitos capaz de “estimular a descoberta dos sonhos e formas de realizá-los” (PETRAGLIA, 2008, p. 20).

Desse modo, reduz-se a qualidade da educação a uma visão economicista que importa-se mais com o custo-benefício, isto é, os gastos e, nesse sentido, podemos entender que sob o ponto de vista do pensamento neoliberal, a escola de tempo integral, por exemplo, pode facilmente, ser substituída por programas compensatórios como o Mais Educação, que amplia a jornada escolar ao incluir atividades que envolvem esportes, lazer, cultura, artes e mesmo acompanhamento pedagógico, possuindo, claramente, baixo custo.

É o mesmo princípio que ocorre com as “políticas neoliberais que se valem de sistemas nacionais de “avaliação” [...] para monitorar os resultados das escolas de forma quantitativa e genérica [...], criar competição (segundo elas a mola mestra da qualidade) e reduzir gastos” (FREITAS, 2002, p. 306), porém, o problema está em reduzir a educação à dimensão econômica, lançando um olhar simplificador para ela como se fosse uma empresa a serviço do

mercado, o que é insuficiente para compreender as dimensões formativas da educação. Nesse sentido, vejamos o que expressaram os entrevistados a respeito das avaliações externas:

Eu acho importante, porque nós como queremos uma educação melhor, eu acho que a gente tem que tá sempre medindo realmente esses conhecimentos, não só por causa da escola, mas todos precisamos melhorar, igualar também, pra não ter essas discrepâncias entre os alunos do Tocantins e dos demais estados. (DO3)

São dados né, que tem que medir os resultados elas têm que acontecer, elas não são únicas e exclusivas para definir a aprendizagem do aluno isso eu tenho consciência, mas elas têm que acontecer né. Eu acredito que o governo não deve utilizar isso como base única, só que ele precisa de dados, e a gente tem que dizer para o aluno que ali são dados pra quantificar, mas que ele pode avançar, que ele não se apegue somente naquelas questões. [...]. A gente sente uma certa pressão porque fica muito fechado naqueles conteúdos que vai vir na prova e você não avança em outras coisas que acha importante pro aluno, então o aluno fica muito focado em resultados pra dar pra escola. (DO4).

Eu vejo hoje uma formalidade, importante? Sim, porque pra mim, necessariamente existem muitas falhas, que podem ser revistas e pode-se utilizar isso de uma forma mais eficiente, nem sempre os resultados são fidedignos aos que a escola apresenta, também uma formalidade que não é pra classificar e sim desclassificar porque vira uma competição entre unidade escolar não uma preocupação com o aprendizado. [...] É como se você colocasse toda a capacidade da escola e julgasse a capacidade da escola em cima dessas provas, e aí você tá avaliando em cima de uma única possibilidade, você não avalia a instituição como um todo e sim em cima de uma prova que ela pode ser tanto para o bem quanto para o mal. Você julga a competência da escola se ela tiver sido boa no IDEB. Eu acho que não é bem por aí entendeu. (DO2).

As avaliações externas são muito mentirosas. A avaliação externa vai avaliar a escola, avaliar meu trabalho, mas se o meu trabalho tá avaliando um aluno que chegou no final do ano, faltando um mês pra terminar o ano, chegou um aluno analfabeto, e aí que inclusão teve essa criança? E tá avaliando a mim, meu trabalho do ano todo, então como é que pode? E quem tem déficit de atenção, tem hiperatividade, mas ele não pode ter um professor auxiliar, como é que ele vai aprender se ele não tiver um apoio, se não tiver uma prova especial pra ele? (DO1).

Nós temos duas políticas no MEC, uma da inclusão e a outra que a gente precisa de resultado, então uma vai e a outra vem elas não se encontram. Então assim, essas avaliações, por exemplo, quando é o IDEB os meninos da Educação Especial, não tem direito a ficar com ninguém, e é federal, não é nem municipal, não é estadual, então assim, eles não podem, tanto é que não é o pessoal da secretaria que vem, são pessoas de fora. Então existem esses desencontros.[...] A gente tá numa pressão grande pra aumentar o índice, e é um ranking, na verdade, por que o que acontece? ele não pode ter reprovação, pra mim o nó é aí, então a escola tem que ser muito pé no chão, ou tu vai passar o menino porque ele sabe ou tu vai passar o menino porque você não quer cair no IDEB. É muito sério isso, por exemplo, se fosse no ranking os nossos meninos que são especiais e estão dentro, eles não passariam se você não tivesse um olhar diferenciado nas avaliações. Então assim, é muito complicado. Esse é o tipo de exame que exclui os nossos meninos. (DO5)

Olha eu sou muito favorável sabe, porque precisa realmente medir, não adianta! eu sou realmente a favor da verificação do antes, do depois e do decorrer do processo, eu acredito muito nisso. E essas provas vêm sistematizar esses modelos de avaliação e desses resultados, até pra gente refletir sobre como está nossa escola, como estamos nesse processo? Então nos dá um parâmetro para repensar, fazer uma reflexão. O próprio profissional quando ele vê o resultado da turminha dele, ele quer melhorar ou fica satisfeito? Ele vê se está no rumo ou não está. Quem não é favorável e fala que não quer ou que não gosta, é porque realmente quer levar o negócio solto e eu acho que não pode ser, nós precisamos saber se o nosso aluno está aprendendo, se

conseguiu alcançar as habilidades, qual nota ele tirou? Quais as questões que acertou? Quais habilidades foram alcançadas e quais não foram? (DO6)

Os relatos de DO3, DO4, DO2, DO1, DO5 e DO6, seguem uma linha de pensamento semelhante, e pontuam questões importantes que discutiremos a seguir, como quando indicam que as avaliações externas são necessárias para medir os conhecimentos, verificar se a escola não está em discrepância com outros estados em relação à base curricular comum, como apontou DO3, ou seja, trata-se de avaliações de larga escala de características somativas com “propósito de fazer um balanço das aprendizagens em um determinado período de tempo” (VILLAS BOAS, 2008, p. 19), com vistas a “oferecer informações para a formulação e reformulação de políticas educacionais” (VILLAS BOAS *et al.*, 2009, p. 26), para a melhoria da qualidade da educação básica, conforme é possível verificar no que dispõe o decreto 6.094 de 2007⁵⁰.

Diante disso, o objetivo do SAEB não é avaliar as instituições, mas o sistema educacional como um todo, por esse princípio não deveria gerar *rankings*, mas foi o que ocorreu com a criação do IDEB, e a confusão gerada em torno das avaliações de larga escala ao se considerar que essas podem avaliar as escolas e os professores em seu trabalho pedagógico, o que também fica claro nas falas de nossos entrevistados.

Essa confusão gerada acabou propiciando o desenvolvimento de classificações entre as escolas, em que as primeiras colocadas frente ao índice do IDEB, são elogiadas e as demais são desqualificadas, o que atinge diretamente professores e alunos, como se o baixo rendimento indicado pelos dados, que podem não representar sua realidade, lhes rendesse a marca histórica de fracasso. Contudo, é importante questionar, para que servirão, concretamente, esses resultados na vida institucional da escola? Ficarão expostos como uma foto paralisada no tempo, em que o exame externo acabou reproduzindo, mais uma vez, a punição e a classificação.

Nesse sentido, Freitas *et al.* (2009), propõem que para diminuir esse quadro de ranqueamento nacional, as avaliações precisam ser pensadas, de fato, pelas instituições a que os dados interessam, para isso, as avaliações de rede devem ser realizadas pelo município, levando em consideração as singularidades de cada escola, seus contextos, suas necessidades,

⁵⁰O Decreto 6.094 de 24 de abril de 2007, que dispõe sobre o Plano de Metas Compromisso Todos Pela Educação, implantou o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, e que de acordo com o Art. 1º é a conjugação dos esforços da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, atuando em regime de colaboração, das famílias e da comunidade, em proveito da melhoria da qualidade da educação básica. Esta, por sua vez, é definida, no Art. 3º, como a aferição objetiva com base nos dados do IDEB, combinando os dados do rendimento e do censo escolar, presentes no Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB, composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Prova Brasil). Assim o IDEB verifica o tempo que o aluno cumpre cada série e o seu rendimento nos exames da Prova Brasil.

de modo que, os dados devem ser encaminhados à escola, para que sirvam de informações que, combinadas aos resultados das avaliações realizadas diariamente na escola, possam contribuir para construir uma avaliação mais significativa, representativa, formativa, em que todos que constituem a instituição participem desse processo, isso significa articular a avaliação externa, à avaliação institucional e a de sala de aula, salientando que a avaliação institucional é a mediadora entre os resultados das avaliações externas, em que a escola, de posse dos dados, passa a refletir sobre eles, validá-los, reconhecê-los para obter subsídios na condução da avaliação em sala de aula. Assim dizem os autores:

As políticas de avaliação centralizadas se esquecem que não basta o dado do desempenho do aluno ou do professor coletado em um teste ou questionário e seus fatores associados. É preciso que o dado seja “reconhecido” como “pertencendo” à escola. Medir propicia um dado, mas medir não é avaliar. Avaliar é pensar sobre o dado com vistas ao futuro. Isso implica a existência de um processo interno de reflexão nas escolas – que chamamos de avaliação institucional. (FREITAS *et al.*, 2009, p. 48).

Essa articulação que propõe compreender a avaliação de forma mais ampliada, considerando a complexidade envolvida em cada processo, relacionando todas as dimensões que compõe a avaliação, não só em sala de aula, mas com um olhar multidimensional, nos indica o caminho para a construção de uma cultura avaliativa (VILLAS BOAS, 2008; VILLAS BOAS, 2009), que não exclui a dimensão técnica relativa aos dados, mas que amplia a compreensão para além dos resultados, estando interessada no ser que aprende, enquanto um sujeito respeitado em suas dimensões ontológica, política, cultural, histórica, social, enfim, seus contextos internos e externos imbricados, sem deixar de ter em vista, todo o rigor que o processo educativo exige, mas não fazendo disso, um posicionamento fechado.

CONSIDERAÇÕES COLHIDAS NO PERCURSO

Esta pesquisa se constituiu como um tear de singulares partes interconectadas com o olhar da pesquisadora, cuja multidimensionalidade dos diferentes níveis de percepção e leitura da realidade, permitiram uma compreensão, ainda que limitada, do objeto de estudo: a avaliação da aprendizagem à luz dos referenciais teórico-epistemológicos da complexidade e da transdisciplinaridade, como forma de depreender sobre a possibilidade de uma relação entre avaliação formativa e complexidade. Para tanto, fez-se necessário partir do *locus* da pesquisa, conhecendo o contexto, os sujeitos, para delinear os caminhos posteriores.

Desse modo, faz-se necessário ressaltar, que os referenciais epistemológicos da complexidade entretidos pela abordagem transdisciplinar, nos animam a considerar a diversidade ínsita à natureza, à vida, a nós, e a religar conhecimentos, ciências e pessoas. A complexidade emerge de um contexto imbuído de mudanças as quais questionam as bases de um paradigma simplificador (MORIN, 2007), que apresenta limites, cada vez mais críticos, para a explicação do ser humano, da organização social, do conhecimento, da natureza e do cosmos.

Nesse âmbito, pensar a avaliação sob estes referenciais, apresenta-se como uma possibilidade ímpar para construir processos que não sejam unidimensionais, desarticulados, fragmentados, que baseados numa racionalidade rígida, não nota que o ser humano em sua inteireza, é composto, também, de emoção, de imaginação, de ludicidade, espiritualidade, e que essas dimensões não atrapalham o pensar, mas instigam a ir mais além. Por isso, propõem um olhar de abertura e dialogicidade, em que as partes se intercalam ao todo e este às partes, sem que se rendam a reducionismos.

Ao buscar entrever a avaliação da aprendizagem à luz da complexidade e da transdisciplinaridade, tornou-se possível a compreensão de que o caráter relacional, dialógico, aberto e integrador, aponta para um potencial caminho que pode ampliar os estudos e práticas avaliativas e, conseqüentemente, constituir uma nova possibilidade dentro do contexto educativo, ainda que a avaliação apresente algumas problemáticas históricas como a classificação, os resultados com fim em si mesmos, a valorização da aprovação e reprovação em detrimento da aprendizagem.

Os dados nos referendaram para essas questões, de que a avaliação da aprendizagem ainda se limita a questões técnicas, presa numa realidade classificatória, onde mais se mede do que se avalia, todavia, os participantes da pesquisa relataram ações as quais assinalam para a necessidade de mudanças, há vontade de ir além desse modelo tradicional de avaliação em que

percebem que não dá conta de enxergar os alunos em suas necessidades, especificidades, limites, em suas aprendizagens, mas falta ter clareza do que se pretende alcançar, falta pensar, de fato, a avaliação para a aprendizagem dentro da escola, ter um projeto de avaliação institucional que sustente a avaliação implicada nas suas diferentes dimensões, inclusive que esteja alinhada com o almejado pela instituição: um ensino interdisciplinar.

Ao salientar uma proposta interdisciplinar de trabalho para avançar no sentido de considerar um diálogo entre as áreas de conhecimento e superar o ensino transmissivo e fragmentado, percebemos esse esforço, entretanto, o trabalho que se apresentou, ainda está muito distante de uma interdisciplinaridade, e para que aconteça, tanto a interdisciplinaridade quanto a avaliação formativa, é preciso querer, verdadeiramente, e buscar conhecer, para então, alinhar ao fazer.

Percebe-se, que ainda, não se consegue pensar uma avaliação articulada, posto que, a escola não parece ter claro um projeto de avaliação institucional, e acaba submetendo-se aos dados das avaliações externas, sem que se façam os retornos e *feedbacks* necessários para se pensar a avaliação, considerando sua perspectiva política, isto é, a utilização dos resultados por todos os envolvidos no processo avaliativo, de modo a criar condições de transparência no seu desenvolvimento bem como a decisão sobre o uso dos dados (VILLAS BOAS *et al.*, 2009).

Portanto, um projeto de avaliação formativa não se dá somente na sala de aula, esta é apenas uma dimensão, há seu caráter político pedagógico que se dá mediado por uma avaliação institucional imbricado pelo balanço das avaliações externas, sendo imprescindível pensar o que fazer com os resultados obtidos, sem que esses atuem sob um viés punitivo e classificatório, mas que possam contribuir para as aprendizagens e o desenvolvimento de todos que compõem a instituição.

Vislumbramos que a avaliação formativa, comunga com a complexidade ao considerar a autoavaliação, que corrobora com a reintrodução do sujeito cognoscente, que percebe a auto-organização, autopoiese e autoformação, também por meio da avaliação entre pares, atina para um processo de heteroformação, de dialógica, de autonomia e dependência, todos esses aspectos permeados pela retroação [o que também se nota no *feedback*], recursividade e ética, porque antes de tudo, avaliar prescinde de ética porque prevê tomada de decisões envolvendo diferentes atores.

A transdisciplinaridade, nesse sentido, chama a atenção de que os processos racionais de uma lógica de pensamento linear tem suas pertinências, porém, possui limites, já que a educação dentro do âmbito escolar, atua com pessoas, que são sujeitos históricos, que produzem cultura, e são também, influenciados por ela, são seres políticos, encontram-se ainda envoltos

por um contexto social e econômico, sendo que não é somente a razão capaz de dar as respostas necessárias às demandas sociais humanas de caráter local e global, que a cada vez mais, se complexificam e exigem um pensamento que não seja simplificador.

Por exemplo, um problema de aprendizagem não se reduz apenas ao aspecto cognitivo, e se esse aluno com dificuldades está com fome, cansado, desestimulado, se está passando por problemas familiares, se sofreu abuso, violência, todos esses elementos são levados em consideração num contexto de avaliação formativa em perspectiva complexa, bem como devem ser considerados ao conduzir a avaliação institucional.

Tendo em vista tudo o que fora discutido, apontamos alguns aspectos que dificultam a efetividade de uma avaliação formativa na escola, o que se pode perceber: nos limites da formação de professores para se pensar a avaliação educacional nas perspectivas das discussões atuais; o sistema educacional ainda é muito disciplinar e possui pouca abertura, o que pode se configurar como uma barreira para a avaliação formativa; a vontade e disponibilidade não só de professores, mas de toda a equipe escolar em promover articulação para pensar, discutir e propor uma avaliação mais significativa que represente as especificidades da instituição e que não ofusque suas potencialidades restringindo-se a notas.

Ainda há muito o que avançar no sentido da avaliação, todavia, muitas conquistas vem sendo observadas, quando verifica-se nas posturas dos entrevistados uma vontade de mudar, e mesmo uma atitude transgressora de ousar entender que a avaliação não é somente privilégio do professor, mas que os alunos também podem avaliar, bem como a compreensão de que o objetivo maior da avaliação é a aprendizagem.

Esses são pontos importantes a se destacar nos resultados desta pesquisa, embora no percurso, tivemos que encarar alguns percalços como a dificuldade em encontrar pessoas dispostas a colaborar com a coleta de dados da pesquisa, principalmente, referente às entrevistas e observações. É válido ressaltar, que nosso intento era que todos os professores fizessem parte da pesquisa, no entanto, é imprescindível o respeito à vontade das pessoas em querer ou não participar, conforme deixamos claro no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

E nesse âmbito, acredita-se que os pressupostos epistemológicos da complexidade e da transdisciplinaridade podem contribuir para o avanço nas discussões da avaliação formativa, bem como é possível vislumbrar algumas proposições posteriores de pesquisa, quais sejam: pode-se alinhar um projeto de avaliação em circuito organizacional considerando as dimensões da avaliação externa, da avaliação em sala de aula e de uma avaliação institucional de característica retroativa, recursiva e dialógica.

Ainda é possível pensar em uma proposta de avaliação para as aprendizagens⁵¹ que esteja articulada sob o ponto de vista de uma auto-heteroecoformação, em que os alunos sejam desafiados a pensar sobre suas aprendizagens enquanto sujeitos que aprendem, apreendem e vivenciam, promovendo, dessa forma, sua autonomia, ao mesmo tempo em que essas aprendizagens se dão de formas diferentes considerando os contextos e as trocas com os outros sujeitos (professores, alunos, pais etc.), de modo que permita aos diferentes atores a capacidade de ligar e religar os diversos saberes e compor seu arcabouço de conhecimentos.

Diante das considerações expostas, ao retomar nosso problema de pesquisa que buscou saber se *o modo como os professores dos anos iniciais do ensino fundamental percebem a avaliação da aprendizagem, permite uma aproximação com as perspectivas epistemológicas da complexidade e a transdisciplinaridade?*, ousamos dizer que ainda não se encontram condições, diante das percepções coletadas, dessa aproximação, no entanto, este tema tão amplo, ainda necessita de muitos estudos densos para que se possa delinear contornos mais contundentes capazes de alinhar avaliação e complexidade, um tema tão atual e novo que merece atenção.

Por último, pontuamos que acreditamos em uma educação que não se encontra distante da vida, assim também, a avaliação, a qual destacamos que não deve ser encarada como sofrimento, mas como algo que juntos podemos construir e ressignificar, posto que, se somos capazes de inventar modos de ir a outros planetas, e mesmo de modificar o que é natural, por que não podemos mudar uma criação humana? Porquanto é precípua o que Morin (2003) muito bem destaca de que o ensinar a viver não se dá apenas no âmbito dos conhecimentos, mas da transformação “do conhecimento adquirido em sapiência, e da incorporação dessa sapiência para toda a vida [...]. Viver exige, de cada um, lucidez e compreensão ao mesmo tempo, e, mais amplamente, a mobilização de todas as aptidões humanas.” (MORIN, 2003, p. 47; 54). Até porque, somos cidadãos do mundo, e para tanto, viver é uma emergência imbricada entre indivíduo-sociedade-natureza.

⁵¹ Ressaltamos que no decurso do trabalho quando falamos em avaliação da e para a aprendizagem, não significa que estamos realizando uma dicotomia, mas que a primeira, de modo geral, está voltada para o avaliar dos resultados dos processos de ensino e aprendizagem, e a segunda amplia o olhar também para avaliação institucional em que todos se encontram envolvidos no processo de construção de uma cultura avaliativa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Erika Nogueira de. **Da construção do “ofício de aluno” – observando, ouvindo e interpretando visões e versões de jovens alunos:** uma pesquisa em duas séries da Educação Básica de uma escola particular de Belo Horizonte/MG. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

ALMEIDA, Ludmila Nogueira de. **A formação de professores de línguas para a avaliação da aprendizagem à luz da complexidade e da transdisciplinaridade.** 2015. Dissertação (Mestrado em Estudo Linguísticos) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

ALMEIDA, Severina Alves de; ALBUQUERQUE, Francisco Edviges; PINHO, Maria José de. **Transdisciplinaridade e educação intercultural:** a formação do professor indígena Apinayé em perspectiva. 2013. Disponível em: <http://www.uft.edu.br/lali/uploads/severinaavesdealmeidafranciscoedvigessalbuquerquemariajosedepinho1.pdf> Acesso: 15 out. 2018.

ALVARENGA, Augusta Thereza de; SOMMERMAN, Américo; ALVAREZ, Aparecida Magali de Souza. Congressos Internacionais sobre Transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de ideias e ideais na direção de uma nova ciência moderna. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 14, n. 3, p. 9-29, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v14n3/03.pdf> Acesso: 7 fev. 2019.

ALVES, Rubem. **Ostra feliz não faz pérola.** São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2008.

AMARAL, Esther Faria do. **Multi, pluri, trans, inter, mas, o que é tudo isso?** Os muros da escola. [S.l.], 2011. Disponível em <https://osmurosdaescola.wordpress.com/2011/07/06/multi-pluri-trans-inter-mas-o-que-e-tudo-isso/> Acesso: 10 out. 2018.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate (Org.). **Processos de ensinagem na universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Santa Catarina: Univille, 2003.

APRENDER. *In:* **Dicionário Michaelis da língua portuguesa.** Brasil: Melhoramentos, 2017. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=DOMX> Acesso: 8 mai. 2017.

BANDA DO MAR. **Me sinto ótima.** Lisboa, Portugal: Sony Music, 2014. Disponível em <https://itunes.apple.com/br/album/banda-do-mar/> Acesso: 7 fev. 2019.

BAUMAN, Zigmund. **Amor líquido:** sobre a fragilidade dos laços humanos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

BAUMAN, Zigmund. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Contributos de Edgar Morin e Paulo Freire no paradigma da complexidade. *In:* BEHRENS, Marilda Aparecida; ENS, Romilda Teodora. **Complexidade e transdisciplinaridade:** novas perspectivas teóricas e práticas para a formação de professores. Curitiba: APPRIS, 2015.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Paradigma da complexidade e transdisciplinaridade numa visão transformadora: uma prática metodológica possível. *In: LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda (Org.). Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo.* São Paulo: Cortez, 2012.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Paradigma emergente: um novo desafio. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 51-64, 2014.

BEHRENS, Marilda Aparecida; OLIARI, Anadir Luiza Thomé. A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional à complexidade. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 7, n. 22, p. 53-66, 2007.

BOÉTIE, Étienne de La. **Discurso sobre a servidão voluntária.** [S.I.]: L.C.C. Publicações eletrônicas, 2006. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/boetie.html> Acesso: 22 out. 2019.

BRAGA, Ana Maria; GENRO, Maria Elly; LEITE, Denise. Universidade futurante: inovação entre as certezas do passado e incertezas do futuro. *In: LEITE, Denise; MOROSINI, Marília; BRAGA, Ana Maria. Universidade futurante: produção do ensino e inovação.* Papirus Editora, 1999.

BRASIL. **Decreto n.º 7.219, de 24 de junho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jun. 2010, n. 120, seção 1, p. 4-5.

BRASIL. **LDB: Lei de diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

BRASIL. **Portaria n.º 482 de 07 de junho de 2013.** Dispõe sobre o Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB. Brasil: Ministério da Educação, 2013. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_saeb/legislacao/2013/portaria_n_482_07062013_mec_inep_saeb.pdf Acesso: 9 ago. 2018.

CAMARGO, Cássio Michel dos Santos. **Consonâncias e dissonâncias na obrigatoriedade do ensino da história do holocausto judeu:** percursos da Lei Municipal 10.695/2010 em Porto Alegre. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

CAPRA, Fritjof. **O Tao da física:** uma exploração dos paralelos entre a física moderna e o misticismo oriental. 1. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1989.

CARDOSO, Alessandra. A escassez de verba de fiscalização também explica Brumadinho. **Nexo Jornal**, Brasil, 02 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2019/A-escassez-de-verba-de-fiscalizacao-tambem-explica-Brumadinho> Acesso: 11 mar. 2019.

COLASSANTI, Marina. Eu sei, mas não devia. *In: O pequeno livro das grandes emoções.* Brasília: UNESCO, 2009.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2012.

ESCOLA MUNICIPAL HENRIQUE TALONE PINHEIRO (HTP). **Projeto Político Pedagógico**. Palmas: Secretaria Municipal de Educação do Município de Palmas, 2017.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **O Que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdisciplinaridade**. Papirus Editora, 2008.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**. São Paulo: Loyola, 2002b.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 2002a.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes; VARELLA, Ana Maria Ramos Sanchez; DE OLIVEIRA ALMEIDA, Telma Teixeira. Interdisciplinaridade: tempos, espaços, proposições. **Revista e-curriculum**, v. 11, n. 3, p. 847-862, 2013.

FERNANDES, Domingos. **A avaliação do desempenho docente: desafios, problemas e oportunidades**. Lisboa: Repositório da Universidade de Lisboa, 2008. Disponível em: http://www.repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5508/1/Brochura_avaliacao_docente.pdf Acesso: 1 nov. 2018.

FERNANDES, Domingos. Para uma compreensão das relações entre avaliação, ética e política pública. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 23, n. 1, p. 19-36, 2018. Disponível em: <http://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/3932> Acesso: 22 out. 2019.

FERNANDES, Domingos. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, 2006, 19(2), p. 21-50. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpe/v19n2/v19n2a03.pdf> Acesso: 22 out. 2019.

FERNANDES, Marcos Aurélio. Skholé: o sentido fundante da escola. In: COELHO, Ildeu Moreira (Org.) **Escritos sobre o sentido da escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2012.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **A Idade média: nascimento do ocidente**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Práticas pedagógicas nas múltiplas redes educativas. In: LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda. **Temas de pedagogia: Diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Luiz Carlos de. A internalização da exclusão. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 299-325, setembro de 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12934.pdf> Acesso: 22 out. 2019.

FREITAS, Luiz Carlos de *et al.* **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

G1. Pai de Henrique Talone critica júri que absolveu acusados de crime em GO. **Portal G1**. Goiás, 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/goias/noticia/2016/06/pai-de-henrique-talone-critica-juri-que-absolveu-acusados-de-crime-em-go.html> Acesso: 22 ago. 2018.

G1. Sobe para 197 o número de mortos identificados na tragédia da Vale em Brumadinho. **Portal G1**. Minas Gerais, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/03/08/sobe-para-197-o-numero-de-mortes-confirmadas-na-tragedia-da-vale-em-brumadinho.ghtml> Acesso: 11 mar. 2019.

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia: romance da história da filosofia**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: ensinar e aprender com sentido**. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

GADOTTI, Moacir. **Interdisciplinaridade: atitude e método**. [S.l]:[S.n], 1999.

GALEFFI, Dante Augusto. **Recriação do educar: epistemologia do educar transdisciplinar**. Salvador: Inédito, 2009.

HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

HARPER, Babette *et al.* **Cuidado, escola! Desigualdade, domesticação e algumas saídas**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IMBERNÓN, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD: Algumas características da força de trabalho por cor ou raça**. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/default_novos_indicadores.shtm Acesso: 17 out. 2018.

JAPIASSÚ, Hilton. Prefácio. *In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro*. São Paulo: Loyola, 2002b.

KARNAL, Leandro. Porque era ele, porque era eu. **Estadão online**, 28 de agosto de 2016. Disponível em: <http://cultura.estadao.com.br/noticias/geral,porque-era-ele-porque-era-eu.10000072275> Acesso: 16 mai. 2017.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Raça e história**. Lisboa: Presença, 1980.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LIPTON, Bruce Harold. **La biología de la creencia: la liberación del poder de la conciencia, la materia y los milagros**. Madrid: Palmyra, 2007.

LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo civil e outros escritos: ensaios sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil**. 4. ed., Petrópolis: Vozes, 2006.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais. **Eccos Revista Científica**, v. 4, n. 2, p. 79-88, 2002.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem na escola. *In*: LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda (Org.). **Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012b.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Educação, Avaliação Qualitativa e Inovação II**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012a.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Ludicidade e formação do educador. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul/dez., 2014b.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Sobre notas escolares: distorções e possibilidades**. São Paulo: Cortez, 2014a.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Antonio. **Proverbios y cantares**. [S.l]: Editorial del Cardo, 2010.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

MATURANA, Humberto. **Transdisciplinaridade e cognição**. *In*: BASARAB, Nicolescu *et al.* Educação e Transdisciplinaridade. Brasília: Edições UNESCO, 2000.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Psy, 1995.

MELLO, Maria; BARROS, Vitória Mendonça de; SOMMERMAN, Américo. **Educação e transdisciplinaridade II**. São Paulo: TRIOM, 2002.

MINAYO, Cecília de Souza. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MORAES, Maria Cândida. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade**. São Paulo: Paulus, 2008b.

MORAES, Maria Cândida. **Ecologia dos saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação**. Novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais. São Paulo: Antakarana/Willis Harman House, 2008a.

MORAES, Maria Cândida. Ludicidade e transdisciplinaridade. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 47-72, jul./dez. 2014.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. São Paulo: Coleção Praxis, 1997.

MORAES, Maria Cândida. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos**. Campinas: Papirus, 2015.

MORAES, Maria Cândida; BATALLOSO NAVAS, Juan Miguel. Um olhar complexo e transdisciplinar sobre ética e educação. *In*: BEHRENS, Marilda Aparecida; ENS, Romilda Teodora. **Complexidade e Transdisciplinaridade: novas perspectivas teóricas e práticas para a formação de professores**. Curitiba: Appris, 2015.

MORAES, Maria Cândida; BATALLOSO, Juan Miguel.; MENDES, Paulo Corrêa. (Org.). **Ética, docência transdisciplinar e histórias de vida: relatos e reflexões em valores éticos**. Brasília: Liber Livro, 2014.

MORAES, Maria Cândida; TORRE, Saturnino de La. **Sentipensar: fundamentos e estratégias para encantar a educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAES, Maria Cândida; VALENTE, José Armando. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, Edgar. **O método 6: ética**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011a.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MORIN, Edgar. **Para um pensamento do sul: diálogos com Edgar Morin**. Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2011b.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária: O pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana.** São Paulo: Cortez Editora, 2003.

NEVES, Isabel Dias. **Fardo florido.** Goiânia: Gráfica UFG, 2006.

NICOLESCU, Basarab *et al.* Um novo tipo de conhecimento: transdisciplinaridade. **Educação e transdisciplinaridade**, Brasília: UNESCO, 2000. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127511por.pdf> Acesso: 27 ago. 2018.

NICOLESCU, Basarab. Como podemos entrar em diálogo? Metodologia transdisciplinar do diálogo entre pessoas, culturas e espiritualidades. **Inter-Legere**, Natal, n. 16, p. 31-46, 2015.

NICOLESCU, Basarab. Fundamentos Metodológicos para o Estudo Transcultural e Transreligioso. **CETRANS - Educação e Transdisciplinaridade II.** São Paulo: Triom: 2002.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade.** São Paulo: Triom, 1999.

NOGUEIRA, Paulo. Quantas crianças iranianas terão que morrer até que o mundo dê um basta? **Diário do Centro do mundo**, 2012. Disponível em: <http://www.diariodocentrodomundo.com.br/quantas-criancas-iranianas-terao-que-morrer-ate-que-o-mundo-de-um-basta/> Acesso: 17 ago. 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONU/BR). **Taxa de feminicídios no Brasil é quinta maior do mundo; diretrizes nacionais buscam solução.** Organização das Nações Unidas no Brasil, Brasil, 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-femicidio-brasil-quinto-maior-mundo-diretrizes-nacionais-buscam-solucao/> Acesso: 11 mar. 2019.

PALMAS. **Relatórios Técnicos Pedagógicos:** análise dos descritores críticos e melhores avaliados (3º ano – Ensino Fundamental). Secretaria Municipal de Educação, Sistema de Avaliação Educacional de Palmas – SAEP. – Palmas, 2014a.

PALMAS. **Relatórios Técnicos Pedagógicos:** análise dos descritores críticos e melhores avaliados (5º ano – Ensino Fundamental). Secretaria Municipal de Educação, Sistema de Avaliação Educacional de Palmas – SAEP. – Palmas, 2014b.

PENIN, Sônia Teresinha de Sousa. **Profissionalidade:** o embate entre o concebido e o vivido. Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores. Porto Alegre: PUCRS, 2008.

PETRAGLIA, Izabel. Complexidade em tempos incertos. **Notandum Libro**, v. 11, p. 17-24, 2008.

PHILOTHEUS, Boehner; GILSON, Etienne. **História da filosofia cristã:** desde as origens até Nicolau de Cusa. 11. ed., Petrópolis: Vozes, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez editora, 2002.

PINHO, Maria José de; PASSOS, Vânia Maria de Araújo. Complexidade, ecoformação e transdisciplinaridade: por uma formação docente sem fronteiras teóricas. *In*: VELASCO, Juan Miguel González (Org.) **Transdisciplinariedad en la educación**: docencia, escuela y aula. Bolívia: PRISA, 1. ed., 2018.

PINTO, Marly Rondan. **Formação e aprendizagem no espaço lúdico**: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Arte e Ciência, 2003.

SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SANTOS, Akiko; SOMMERMAN, Américo (Org.). **Complexidade e transdisciplinaridade**: em busca da totalidade perdida. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma Ciência Pós-Moderna**. Porto: Afrontamento, 1989.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v. 63, out., 2003. p. 237-280.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **USP Estudos Avançados**, v. 2, n. 2, p. 46-71, 1998.

SARAIVA. Cinco curiosidades sobre a obra ‘O grito’. **Blog Saraiva**, 12 de outubro de 2013. Disponível em: <https://blog.saraiva.com.br/cinco-curiosidades-sobre-obra-o-grito/> Acesso: 10 out. 2018.

SCHMIDT NETO, Álvaro Augusto; PETRAGLIA, Izabel. Aprendizagem Transdisciplinar: a Experiência do Conflito. **Notandum**, n. 23, mai-ago, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.) **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papyrus, 1998.

SEVERO, Silvani Botlender; SEMINOTTI, Nedio. Integralidade e transdisciplinaridade em equipes multiprofissionais na saúde coletiva. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, n. 15, p. 1685-1698, 2010.

SILVA, Daniel José da. O paradigma transdisciplinar: uma perspectiva metodológica para a pesquisa ambiental. **Workshop Sobre Interdisciplinaridade. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**, São José dos Campos, [S.n], 1999.

SOMMERMAN, Américo. **A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade como novas formas de conhecimento para a articulação de saberes no contexto da ciência e do conhecimento em geral:** contribuição para os campos da educação, da saúde e do meio ambiente. Salvador: [S.n], 2012.

SOMMERMAN, Américo. **Formação e Transdisciplinaridade: uma pesquisa sobre as emergências formativas do CETRANS.** 2003. Dissertação (Mestrado Internacional em Ciências da Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e do Diplôme d'Université na Université François Rabelais de Tours, São Paulo, 2003.

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

SOUSA, Juliane Gomes de. **Formação de professores:** um olhar inter-transdisciplinar no curso de pedagogia. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2017.

SUANNO, João Henrique. **Escola criativa e práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras.** 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, 2013.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. **Didática e trabalho docente sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade.** Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2015.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Em busca da compreensão do conceito de transdisciplinaridade. *In:* MORAES, Maria Cândida e SUANNO, João Henrique. (Org.). **Educação transdisciplinar e mediação da aprendizagem.** 1. ed. São Paulo: WAK, 2014.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; TORRE, Saturnino de La; SUANNO, João Henrique. Rede Internacional de Escolas Criativas. *In:* PINHO, Maria José de; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; SUANNO, João Henrique (Org.). **Formação de professores e interdisciplinaridade: diálogo investigativo em construção.** Goiânia: América, 2014.

TAYLOR, Paul. Ética universal e a noção de valor. *In:* NICOLESCU, Basarab *et al.* **Um novo tipo de conhecimento:** transdisciplinaridade. Educação e transdisciplinaridade, Brasília: UNESCO, 2000. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127511por.pdf> Acesso: 27 ago. 2018.

TORRE, Saturnino de La. **Aprender com os erros:** o erro como estratégia de mudança. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TORRE, Saturnino de La. **Instituciones educativas creativas.** Instrumento para valorar el desarrollo de instituciones creativas - VADECRIE. Barcelona: Circulo Rojo, 2012.

TORRE, Saturnino de La; BARRIOS, Oscar. **Curso de formação para educadores:** estratégias didáticas inovadoras. São Paulo: Madras Editora, 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. *In:* VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. São Paulo: Papirus, 2010.

VELASCO, Juan Miguel González *et al.* **Ciudadanía Planetaria**. 1. ed. Bolívia: Imprensa PRISA, 2017.

VIDAL, Rita de Cássia Castro. **Brinquedoteca Mário de Andrade: uma análise de seu locus na UFT**. 2014. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal do Tocantins, Tocantinópolis, 2014.

VIDAL, Rita de Cássia Castro; PINHO, Maria José de; SANTOS, Jocyléia Santana dos. A feira livre de Tocantinópolis e o entrelaçar de luz e sombra no brincar. **Anais do II INTERFOR, VII ENFORSUP**. Palmas, [S.n], 2017.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas *et al.* Lições de avaliação: as avaliações externas na educação básica e sua articulação com a avaliação praticada na escola. **Grupo de Estudos e Pesquisa em Avaliação e Organização do Trabalho Pedagógico – GEPA**, n. 3, Brasília, 2009.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Avaliação: interações com o trabalho pedagógico**. Campinas: Papirus, 2017.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. Compreendendo a avaliação formativa. *In:* VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas (Org.). **Avaliação formativa: práticas inovadoras**. 1ª ed. Campinas: Papirus, 2011.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. Planejamento da avaliação escolar. **Revista Proposições Unicamp**, v. 9, n. 3, 1998.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. Campinas: Papirus, 2004.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Virando a escola do avesso por meio da avaliação**. Campinas: Papirus, 2008.

YIN, Robert K. **Pesquisa estudo de caso: desenho e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1994.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA (PROFESSORES)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
CURSO: MESTRADO EM EDUCAÇÃO

ROTEIRO DE ENTREVISTA – PROFESSORES

Nome: _____

Telefone profissional: _____

E-mail: _____

Formação:

() Nível superior incompleto. Qual? _____

() Nível superior completo. Qual? _____

() Pós-graduação. Qual? _____

() Outros. Qual? _____

Função em que atua: _____

Esta entrevista tem como proposta obter dados que irão contribuir para o desenvolvimento da pesquisa de Mestrado em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UFT, sob o título *A avaliação da aprendizagem sob a ótica do terceiro incluído na Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro*, cujo objetivo é Compreender o que os professores dos primeiros anos do ensino fundamental entendem sobre avaliação da aprendizagem, o que embasa suas práticas pedagógicas no sentido do fazer da avaliação, apresentando a perspectiva da transdisciplinaridade como forma de avançar nas discussões que envolvem o tema em questão. Por este motivo, solicito sua colaboração respondendo as questões abaixo. Ressalta-se que nenhum dos participantes terá seu nome divulgado, de modo a preservar a identidade de cada um, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

1. Há quanto tempo trabalha como professor? Fale um pouco sobre sua formação.
 2. Se identifica com a profissão? Por quê?
 3. De forma sucinta, como você definiria seu modo de ser professor?
 4. De que modo você define avaliação da aprendizagem?
 5. Em sua percepção, qual a finalidade da avaliação da aprendizagem?
 6. A seu ver, o planejamento é suficiente para apreender os conteúdos, pensar as atividades e construir seus instrumentos e critérios avaliativos? Em caso negativo, justifique.
 7. Quais dos procedimentos abaixo mais utiliza?
() prova () roda de conversa () portfólio () autoavaliação () outros:
-

- 7.1 Se já utilizou autoavaliação, como costuma delineá-la?
8. O que você pensa sobre as avaliações externas como a Provinha Brasil e o SAEP da Secretaria Mul. De Educação?

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA (GESTÃO)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
CURSO: MESTRADO EM EDUCAÇÃO

ROTEIRO DE ENTREVISTA –GESTÃO (Incluindo orientação e supervisão)

Nome: _____

Telefone profissional: _____

E-mail: _____

Formação:

() Nível superior incompleto. Qual? _____

() Nível superior completo. Qual? _____

() Pós-graduação. Qual? _____

() Outros. Qual? _____

Função em que atua: Gestor/a () Orientador/a educacional () Supervisor/a ()

Esta entrevista visa obter dados que irão contribuir para o desenvolvimento da pesquisa de Mestrado em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UFT, sob o título *A avaliação da aprendizagem sob a ótica do terceiro incluído na Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro*, cujo objetivo é Compreender o que os professores dos primeiros anos do ensino fundamental entendem sobre avaliação da aprendizagem, o que embasa suas práticas pedagógicas no sentido do fazer da avaliação, apresentando a perspectiva da transdisciplinaridade como forma de avançar nas discussões que envolvem o tema em questão. Por este motivo, solicito sua colaboração respondendo as questões abaixo. Ressalta-se que nenhum dos participantes terá seu nome divulgado, de modo a preservar a identidade de cada um, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

1. De acordo com o PPP, a escola busca romper com uma educação transmissiva e procura se apoiar em práticas interdisciplinares que possam estimular a criatividade. Fale um pouco mais a respeito de como surgiu essa necessidade.
2. Os professores aceitaram bem a proposta? Houve dificuldades? Quais?
3. De que modo a gestão atua para promover esse diálogo interdisciplinar?
4. Qual sua concepção de avaliação da aprendizagem?
5. Para você, qual a finalidade da avaliação da aprendizagem?
6. Você percebe se os professores sentem algum tipo de dificuldade para compor os critérios e instrumentos avaliativos? Justifique.
7. Para você o tempo destinado ao planejamento é suficiente para pensar sobre as atividades, conteúdos, critérios e instrumentos avaliativos de forma interdisciplinar? Justifique.
8. Qual sua opinião a respeito das avaliações externas como a Provinha Brasil e o SAEP da Secretaria Mul. De Educação?

APÊNDICE C - TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convido o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa **A avaliação da aprendizagem sob a ótica do terceiro incluído na Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro**, sob a responsabilidade da pesquisadora Rita de Cássia Castro Vidal, a qual pretende compreender o que os professores dos anos iniciais do ensino fundamental entendem sobre avaliação da aprendizagem, o que embasa suas práticas pedagógicas no sentido do fazer da avaliação, apresentando a perspectiva da complexidade e da transdisciplinaridade como forma de avançar nas discussões que envolvam o tema em questão.

A pesquisa se justifica pela relevância quanto aos debates atuais sobre avaliação da aprendizagem e o espaço que ela ocupa nas práticas pedagógicas, posto que ao partir das percepções e necessidades dos professores em seu cotidiano escolar, envolverá dados importantes para a compreensão dessa prática e consequente ampliação do fazer pedagógico em busca de aprendizagens cada vez mais significativas.

Sua participação é voluntária e ocorrerá por meio de entrevista gravada, com posterior transcrição, podendo utilizar sua fala ou opinião na análise dos dados desta pesquisa. A entrevista ocorrerá em uma sala reservada para este fim na própria escola (Sala de Recursos ou em outra sala que se encontre sem atividades), em dias alternados conforme agendamento. A entrevista terá duração máxima de 30 minutos. É direito do participante negar-se a responder quaisquer das perguntas da entrevista, caso não se sinta à vontade.

Caso aceite terá a oportunidade de ler a transcrição de sua entrevista, e terá um prazo de 7 dias para devolver à pesquisadora, podendo acrescentar, retirar, melhorar quaisquer das informações prestadas decidindo se poderá ou não cedê-las. Caso não seja entregue dentro do prazo e não haja nenhum retorno por parte do participante, a pesquisadora assegura a não utilização da entrevista concedida.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa advêm de incômodo e receio ao falar de sua prática pedagógica relacionada ao tema em questão, constrangimento, inibição e invasão de privacidade.

Como medida protetiva seus dados pessoais não serão utilizados na análise dos dados, serão apenas para organização das entrevistas, sendo garantido total anonimato quanto a suas características físicas, profissionais, nome ou qualquer outra informação que denote sua identidade, utilizando, para isso, o recurso de nome fictício de modo a resguardar o sigilo da

fonte. Em qualquer momento, se sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito a indenização.

Os benefícios advêm da própria problematização e reflexão sobre a avaliação da aprendizagem, entre o que se pensa e o que se pratica, apontando novas formas de enxergá-la numa perspectiva transdisciplinar, no sentido de ampliar a avaliação da aprendizagem no que concerne a considerar os sujeitos e as aprendizagens de forma inclusiva e transformadora da realidade, entendendo a avaliação como um processo contínuo de interações com o trabalho pedagógico como um todo.

A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Se depois de consentir em sua participação o/a Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo à sua pessoa.

O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Não haverá ressarcimento referente a transporte, hospedagem, alimentação, ou outro que se enquadre na compensação de despesas, já que as entrevistas ocorrerão no próprio local de trabalho dos participantes. Em caso de aceite, serão emitidas duas vias deste documento que deverão ser assinadas pela pesquisadora e pelo participante, de modo que cada um fique com uma via.

Para obtenção de qualquer informação sobre os seus dados, esclarecimentos, críticas, ou informações prestadas, em qualquer fase do estudo, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço Esplanada das Secretarias- Secretaria de Segurança Pública, Praça dos Girassóis, na Gerência de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas, CEP: 77001-036; pelo telefone (63) 981361379 ou e-mail: perola@uft.edu.br.

Em caso de dúvidas quanto aos aspectos éticos da pesquisa o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFT. O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o CEP da Universidade Federal do Tocantins pelo telefone 63 3232 8023, pelo email: cep_uft@uft.edu.br, ou Quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio do Almoxarifado, CEP-UFT 77001- 090 - Palmas/TO. O (A) Sr. (a) pode inclusive fazer a reclamação sem se identificar, se preferir.

Eu, _____, fui informado/a sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não receberei nenhum tipo de compensação financeira pela minha participação neste estudo e que posso sair quando quiser. Reclamações e/ou insatisfações relacionadas à participação na pesquisa poderão ser comunicadas à Secretaria do CEP/UFT.

Palmas, Data: ____/____/____

Rita de Cássia Castro Vidal

Pesquisadora Responsável
Mestranda em Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Federal do Tocantins

Assinatura do/a Participante

ANEXO – CONEP

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS



Continuação do Parecer: 2.536.054

Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	14:08:37	CASTRO VIDAL	Aceito
----------------	--------------------	----------	--------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 09 de Março de 2018

Assinado por:
PEDRO YSMAEL CORNEJO MUJICA
(Coordenador)

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoxarifado
Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3232-8023 **E-mail:** cep_uft@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS



Continuação do Parecer: 2.536.054

Como fontes de evidências ou de dados, serão utilizadas a pesquisa documental, revisão bibliográfica e entrevistas semiestruturadas com professores dos anos iniciais do ensino fundamental, entendendo esse tipo de entrevista como um roteiro flexível que permite ao pesquisador fazer adaptações necessárias conforme o andamento da entrevista.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados e estão de acordo.

Recomendações:

- Atualizar o telefone do CEP no Termo de consentimento para 3229-4023

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Concluiu pela aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1046168.pdf	08/02/2018 19:38:03		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Consentimento_Livre_Esclarecido.docx	08/02/2018 19:36:31	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.docx	08/02/2018 19:36:09	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Outros	TERMO_DE_AUTORIZACAO_SEMED.pdf	18/01/2018 19:48:27	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Outros	CARTA_DE_APRESENTACAO.pdf	18/01/2018 19:47:52	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Outros	DECLARACAO_FASE_INICIAL_DA_PESQUISA.pdf	18/01/2018 19:46:34	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Outros	DECLARACAO_DA_ORIENTADORA.pdf	18/01/2018 19:46:00	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_ESCOLA.pdf	18/01/2018 19:44:26	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	14/12/2017 14:10:05	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	14/12/2017 14:09:24	RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	14/12/2017	RITA DE CASSIA	Aceito

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almojarifado

Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090

UF: TO **Município:** PALMAS

Telefone: (63)3232-8023

E-mail: cep_uf@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS



Continuação do Parecer: 2.536.054

Objetivo Secundário:

- Descrever as discussões atuais sobre avaliação da aprendizagem em sua perspectiva formativa, aproximando com o que sugerem a teoria da complexidade e a transdisciplinaridade;
- Identificar as percepções de avaliação da aprendizagem presentes nas práticas docentes de professores dos anos iniciais do ensino fundamental;
- Identificar de que forma as avaliações externas influenciam nos processos de avaliação interna;
- Compreender a avaliação da aprendizagem sob as lentes da teoria da complexidade e da transdisciplinaridade, enquanto aportes teóricos capazes de apontar avanços no pensar e no fazer da avaliação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos aos participantes envolvidos na pesquisa podem advir de incômodo e receio ao falar de sua prática pedagógica relacionada ao tema em questão, constrangimento, inibição e invasão de privacidade.

Benefícios:

os benefícios advém da própria problematização e reflexão sobre a avaliação da aprendizagem, entre o que se pensa e o que se pratica, apontando novas formas de enxergá-la numa perspectiva transdisciplinar e complexa, no sentido de ampliar a avaliação da aprendizagem no que concerne a considerar os sujeitos e as aprendizagens de forma inclusiva e transformadora da realidade, entendendo a avaliação como um processo contínuo de interações com o trabalho pedagógico como um todo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esta pesquisa se baseia pelo que propõe a teoria da complexidade, o estudo de caso com abordagem qualitativa, estudo exploratório, sendo sua natureza de pesquisa aplicada, tendo por instrumentos de coleta de dados a pesquisa documental e a entrevista semiestruturada.

Delimitou-se uma amostragem de professores das séries iniciais do ensino fundamental que participam de avaliações externas, bem como a gestão da escola incluindo orientação e supervisão pedagógicas.

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoarifado

Bairro: Plano Diretor Norte

CEP: 77.001-090

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3232-8023

E-mail: cep_uf@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOB A ÓTICA DO TERCEIRO INCLUÍDO

Pesquisador: RITA DE CASSIA CASTRO VIDAL

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 83703317.0.0000.5519

Instituição Proponente: TOCANTINS SECRETARIA DE ESTADO DE SAUDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.536.054

Apresentação do Projeto:

Esse trabalho trata-se de um estudo acerca da avaliação da aprendizagem escolar envolta num contexto de transformações e mudanças que emergem no seio de uma transição de paradigmas. Urge superar a visão mecânica e reducionista tanto da vida quanto das práticas pedagógicas oriundas do paradigma conservador que, pautado na lógica clássica do terceiro excluído, contribuiu para a fragmentação do conhecimento, da vida e das relações sociais. Para tanto propõe-se uma mudança ativa de postura diante da vida, da educação e da avaliação, baseada na intenção de restabelecer a solidariedade, de modo a nos religar uns aos outros e à natureza, que nos desperte à responsabilidade por nossa terra-pátria, posto que somos parte de um grande todo interligado, e ao enxergarmos o ser humano em sua multiplicidade preocupando-nos em promover o diálogo e a compreensão, pode-se proceder rumo a uma civilização consolidada na ética e não na barbárie.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender se o modo como os professores dos anos iniciais do ensino fundamental entendem a avaliação da aprendizagem e a praticam, permite uma aproximação com o que sugerem a teoria da complexidade e a transdisciplinaridade.

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoarifado

Bairro: Plano Diretor Norte

CEP: 77.001-090

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3232-8023

E-mail: cep_uf@uft.edu.br