



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS: ENSINO DE LÍNGUA E  
LITERATURA**

**DIJAN LEAL DE SOUSA**

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: uma análise a partir da prática docente de professoras alfabetizadoras da rede pública municipal de Imperatriz - MA, sob o prisma da transdisciplinaridade.**

**Araguaína – TO  
2022**

**DIJAN LEAL DE SOUSA**

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: uma análise a partir da prática docente de professoras alfabetizadoras da rede pública municipal de Imperatriz - MA, sob o prisma da transdisciplinaridade.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras: Ensino de Língua e Literatura da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Letras.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Maria José de Pinho

**Araguaína – TO  
2022**

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

---

S725a Sousa, Dijan Leal de.

Alfabetização e Letramento: uma análise a partir da prática docente de professoras alfabetizadoras da rede pública municipal de Imperatriz - MA, sob o prisma da transdisciplinaridade. / Dijan Leal de Sousa. – Araguaína, TO, 2022.

225 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Pós-Graduação (Doutorado) em Letras Ensino de Língua e Literatura, 2022.

Orientadora : Maria José de Pinho

1. Alfabetização. 2. Letramento. 3. Transdisciplinaridade. 4. Ensino Fundamental. I. Título

**CDD 469**

---

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).**

**DIJAN LEAL DE SOUSA**

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: uma análise a partir da prática docente de professoras alfabetizadoras da rede pública municipal de Imperatriz - MA, sob o prisma da transdisciplinaridade.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras: Ensino de Língua e Literatura da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, Câmpus Universitário de Araguaína como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Letras sob a orientação da Profa. Dra. Maria José de Pinho.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Maria José de Pinho  
Universidade Federal do Norte do Tocantins – PPGL/UFNT  
(Orientadora)

---

Prof. Dr. Hέλvio Frank de Oliveira  
Universidade Estadual de Goiás – PPGIELT/UEG  
(Avaliador)

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Janete Silva dos Santos  
Universidade Federal do Norte do Tocantins – PPGL/UFNT  
(Avaliadora)

---

Prof. Dr. Luiz Roberto Peel  
Universidade Federal do Norte do Tocantins – PPGL/UFNT  
(Avaliadora)

---

Prof. Dr. José Soares das Chagas  
Universidade Federal do Tocantins - UFT  
(Avaliador)

*Aos meus pais*

*João de Deus Lima de Sousa (In Memoriam)*

*Maria do Socorro Leal de Souza*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois acredito na existência de uma força divina e superior, que nos criou, para que, dotados de inteligência e sabedoria possamos construir nossa existência de modo significativo no mundo.

À minha família, mãe, irmãos, irmãs, sobrinhos, sobrinhas, cunhados e cunhadas pois todos, de algum modo, foram influenciados pelo meu curso de doutorado e contribuíram com o percurso desta caminhada árdua, mas extremamente gratificante.

Ao Programa de Pós-Graduação em Letras: estudos de língua e literatura da Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT, campus de Araguaína, pelo acolhimento e tratamento respeitoso, pois em nenhum momento me senti discriminada por ser de outro estado e de outra de conhecimento.

O meu agradecimento especial à minha professora e orientadora, mulher de nome forte, Prof.<sup>a</sup> Maria José de Pinho, que faz jus ao nome, pois não se abate diante dos desafios da vida, superando-os um a um; um exemplo de educadora e orientadora incansável na sua missão de fazer da educação um agente de transformação de vidas. Quero agradecer pela partilha de conhecimentos, pela oportunidade de ter conhecido e estudado a epistemologia da complexidade e pela orientação segura no desenvolvimento desta tese, que representa um divisor de águas em meu processo de crescimento acadêmico e profissional. Meu agradecimento especial por ter escolhido o meu projeto no momento da seleção, e, mais ainda, por ter acreditado em minha capacidade para chegar até aqui.

A todos os professores que compõem o quadro do PPGL, em especial àqueles que eu tive a honra de ter como professores, pois me possibilitaram a partilha de seus conhecimentos e contribuíram para a construção dessa tese: Luiza Helena Oliveira da Silva; Marcio Araújo de Melo; Wagner Rodrigues Silva; João de Deus Leite; Maria José de Pinho; Cícero da Silva, e Ana Creliá Penha Dias. Ao professor Francisco Edwiges, do qual não fui aluna, mas foi o primeiro professor do PPGL que conheci por ocasião de uma palestra que veio ministrar na Universidade Federal do Maranhão, momento em que me incentivou a fazer a seleção para doutorado.

À minha banca de qualificação de tese, pelas orientações e considerações propositivas, e mais ainda por terem tornado minha qualificação, momento que eu mais temia, um momento sereno e tranquilo. Professores iluminados de conhecimento, sabedoria e espiritualidade: Izabel

Cristina Petraglia; Helvio Frank de Oliveira; Janete Silva dos Santos, Luiz Roberto Peel e José Soares das Chagas.

À amiga especial, Eloiza Marinho. Companheira de viagem, de alegrias, de angústias e de conselhos certos, enfim uma pessoa iluminada e amiga para todas as horas. Sua ajuda foi fundamental no desenvolvimento deste trabalho. Por ter submetido seu projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa antes, pôde me orientar de forma coerente e objetiva sobre como proceder com o processo, entre tantas outras questões sobre as quais recorri à sua ajuda, sendo sempre prontamente atendida.

Aos amigos que tive a honra e oportunidade de conhecer durante o curso, e com os quais pude estreitar os laços de amizade, em especial à amiga Raimunda Araújo que muitas vezes me acolheu em sua casa para um descanso ao longo de um dia de aula. Ao amigo Nilo Marinho, um ser humano generoso e sempre solícito a nos orientar e ajudar nas questões relacionadas à ABNT. À Aylizara Reis, sempre com um sorriso no rosto. À Camila Rodrigues, colega de Imperatriz e companheira de estrada nas viagens a Araguaína.

Às amigas pessoais de longa data, e também colegas de profissão, Graça Bezerra e Amanda Miranda, professoras comprometidas com uma educação transformadora.

Ao secretário do PPGL, Aloísio Orione, pelo zelo e atenção com todos os alunos, sempre prestando as orientações necessárias de forma rápida e eficiente.

A todos os meus colegas de aula do PPGL, pois as discussões e partilhas oportunizadas em sala de aula foram fundamentais para a compreensão dos conhecimentos construídos. Um agradecimento póstumo à colega de sala e amiga Elem Kássia, primeira pessoa a me acolher em Araguaína, cuja partida repentina me encheu de tristeza.

Aos meus colegas professores da Universidade Federal do Maranhão que me incentivaram, e aprovaram prontamente a minha licença para cursar o doutorado. Um agradecimento especial ao incentivo do professor e amigo Witembergue Zapparoli, pois faltando apenas um dia para o prazo final da seleção, quando eu estava decidida a desistir, tivemos uma conversa que me motivou e me fez resolver participar da seleção.

À Professora Regysane Botelho pela competente revisão de língua portuguesa, que tornou este texto mais coerente e coeso para os leitores.

Às professoras participantes da pesquisa que me acolheram em suas salas de aula para que eu pudesse observar o fazer docente durante o processo de alfabetização. Às gestoras e coordenadoras das escolas, que sempre atenderam prontamente às minhas solicitações.

Por fim quero agradecer aos que, mesmo não sendo citados, direta ou indiretamente, tiveram uma participação no desenvolvimento desta tese.

“O contrário de uma verdade não é o erro, mas uma verdade ao contrário”.

(Blaise Pascal)

“A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele.”

(Paulo Freire)

## RESUMO

Esta tese aborda a concepção de professoras alfabetizadoras sobre o letramento no processo de alfabetização à luz da metodologia transdisciplinar. Nosso principal objetivo é defender a tese que os princípios epistemológicos que fundamentam o paradigma científico moderno constituem o principal entrave que inviabiliza uma prática metodológica, de ensino da leitura e da escrita, em que os processos de alfabetização e de letramento ocorram de modo efetivo e simultâneo. Para alcançar o objetivo proposto, selecionamos um referencial bibliográfico que nos possibilitou a fundamentação para a análise dos dados gerados durante a pesquisa, incluindo, entre outras, as abordagens teóricas dos seguintes autores: Morin (1996; 2000; 2005; 2005; 2015); Santos (1988; 2002; 2014); Moraes (2008; 2011; 2015); Petraglia (1995; 2006; 2013); D'Ambrósio (1997; 2017); Nicolescu (1999; 2000; 2002; 2012); Soares (2004; 2014; 2015); Kleiman (1995; 2005; 2008; 2010); Tfouni (1988; 2005; 2013); e Freire (1982; 1987; 1996). O percurso metodológico se orientou pelo tipo de pesquisa de estudo de caso, seguindo a abordagem qualitativa. Os instrumentos de geração de dados utilizados foram: a análise documental; a observação não participante; a entrevista semiestruturada; e o registro autobiográfico. Para o tratamento dos dados, utilizamos a análise de conteúdo como caminho para interpretação das informações geradas. Como resultado das análises, destacamos que as professoras compreendem conceitualmente a alfabetização e o letramento como processos distintos e não hierarquizados, assim como reconhecem uma relação direta entre práticas de letramento e a utilização de gêneros textuais diversificados no desenvolvimento de atividades de leitura e escrita. Entretanto, apenas uma das professoras observadas realiza os processos simultaneamente em suas aulas, pois, na prática das demais professoras, o processo de alfabetização prevalece como mais relevante, sendo considerado um pré-requisito para o desenvolvimento do letramento escolar, uma vez que consideram que é preciso primeiro dominar a técnica de leitura e de escrita para somente depois utilizá-la em situações práticas. Com base nessas considerações, nossa proposição de tese parte da premissa de que os princípios epistemológicos do paradigma científico moderno, disjunção e fragmentação, constituem um dos entraves para a efetivação de uma prática metodológica de alfabetização e letramento, uma vez que ainda é muito forte a presença desses princípios nas práticas observadas. Em relação à transdisciplinaridade, todas as professoras apresentaram algum indício epistemológico que fundamenta essa metodologia, contudo as práticas e posturas manifestadas por elas foram desenvolvidas de modo inconsciente, uma vez que todas desconhecem o conceito e os princípios epistemológicos de uma prática docente transdisciplinar.

**Palavras-chave:** Alfabetização. Letramento. Transdisciplinaridade. Ensino Fundamental.

## ABSTRACT

This thesis approaches the conception of literacy teachers about reading and writing skills in the literacy process in the light of the transdisciplinary methodology. Our main objective is to defend the thesis that the epistemological principles that underlie the modern scientific paradigm constitute the main obstacle that prevents a methodological practice, of teaching reading and writing, in which the literacy and reading and writing skill processes occur effectively and simultaneously. In order to achieve the proposed objective, we selected a bibliographic reference that provided the basis for the analysis of the data generated during the research, including, among others, the theoretical approaches of the following authors: Morin (1996; 2000; 2005; 2005; 2015); Santos (1988; 2002; 2014); Moraes (2008; 2011; 2015); Petraglia (1995; 2006; 2013); D'Ambrósio (1997; 2017); Nicolescu (1999; 2000; 2002; 2012); Soares (2004; 2014; 2015); Kleiman (1995; 2005; 2008; 2010); Tfouni (1988; 2005; 2013); and Freire (1982; 1987; 1996). The methodological course was guided by the type of case study research, following the qualitative approach. The data generation instruments used were: document analysis; non-participant observation; the semi-structured interview; and the autobiographical record. For data processing, we used content analysis as a way to interpret the information generated. As a result of the analyses, we emphasize that the teachers conceptually understand literacy and reading and writing skills as distinct and non-hierarchical processes, as well as recognizing a direct relationship between literacy practices and the use of diverse textual genres in the development of reading and writing activities. However, only one of the observed teachers carries out the processes simultaneously in her classes, because, in the practice of the other teachers, the literacy process prevails as the most relevant, being considered a prerequisite for the development of school literacy, since they consider that it is first necessary to master the technique of reading and writing and only then use it in practical situations. Based on these considerations, our thesis proposal starts from the premise that the epistemological principles of the modern scientific paradigm, disjunction and fragmentation, constitute one of the obstacles to the realization of a methodological practice of literacy and reading and writing skills, since the presence of these principles is still observed in the practices. In relation to transdisciplinarity, all the teachers presented some epistemological evidence that underlies this methodology, however the practices and attitudes manifested by them were developed unconsciously, since they are all unaware of the concept and epistemological principles of a transdisciplinary teaching practice.

**Keywords:** Literacy. Reading and writing skills. Transdisciplinarity. Elementary School.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Níveis de Realidade e Terceiro Incluído .....	91
<b>Figura 2</b> – Desenho da pesquisadora chegando à escola feito por uma aluna.....	139
<b>Figura 3</b> – Atividade de escrita de lista (Prof. <sup>a</sup> Beta).....	158
<b>Figura 4</b> – Atividade de contação de história (Prof. <sup>a</sup> Beta).....	158
<b>Figura 5</b> – Pátio da Escola Municipal Fraternidade.....	164
<b>Figura 6</b> – Pátio da Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente .....	168
<b>Figura 7</b> – Mural com ilustrações e grafias utilizadas na atividade.....	181
<b>Figura 8</b> – Cantinho da leitura (Prof. <sup>a</sup> Beta) – 1º ano .....	185
<b>Figura 9</b> – Cantinho da leitura (Prof. <sup>a</sup> Gama) – 2º ano .....	185
<b>Figura 10</b> – Fábula "O Leão e o Rato" (Prof. <sup>a</sup> Alfa).....	191
<b>Figura 11</b> – Capa do livro “A Mula Sem Cabeça” (Prof. <sup>a</sup> Beta) .....	195

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Composição das turmas da Escola Municipal Fraternidade acompanhadas pela pesquisadora .....	167
<b>Quadro 2</b> – Composição das turmas da Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente acompanhadas pela pesquisadora .....	170
<b>Quadro 3</b> – Perfil das professoras.....	171
<b>Quadro 4</b> - Compreensão sobre alfabetização e letramento.....	177
<b>Quadro 5</b> - Existência de supremacia hierárquica entre alfabetização e letramento .....	179
<b>Quadro 6</b> – Atividade que possibilite a alfabetização a partir de uma situação de letramento .....	182
<b>Quadro 7</b> – Práticas de letramento identificadas pelas professoras.....	187
<b>Quadro 8</b> – Importância da leitura e da escrita para as professoras .....	189
<b>Quadro 9</b> – Interpretação de ilustrações pelos alunos .....	196

## **LISTA DE SIGLAS**

BNCC – Base Nacional Curricular Comum

CEE – Conselho Estadual de Educação

CEFIEL – Centro de Formação de Professores do Instituto de Estudos e Linguagem

CETRANS – Centro de Educação Transdisciplinar

CIRET – Centro Internacional de Pesquisa e Estudos Transdisciplinares

CNE – Conselho Nacional de Educação

DCTMA – Documento Curricular do Território Maranhense

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

NEL – Novos Estudos de Letramento

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNAIC – Plano Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PNE – Plano Nacional de Educação

PPGL – Programa de Pós-Graduação em Letras

PPP – Projeto Político Pedagógico

PROFA – Programa de Formação de Professores Alfabetizadores

RIEC – Rede Internacional de Escolas Criativas

SEF – Secretaria de Ensino Fundamental

SEDUC – Secretaria Estadual de Educação

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1</b>	<b>Minha história com a alfabetização .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2</b>	<b>O pensar complexo: um novo capítulo e um novo desafio em minha trajetória acadêmica e profissional.....</b>	<b>21</b>
<b>1.3</b>	<b>Pesquisar durante uma pandemia .....</b>	<b>22</b>
<b>2</b>	<b>PARADIGMA: a base da construção do conhecimento e de uma realidade .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1</b>	<b>Paradigma: conceito e considerações a partir de Thomas Kuhn e Edgar Morin .....</b>	<b>28</b>
2.1.1	Paradigma mitológico.....	31
2.1.2	Paradigma filosófico.....	32
2.1.3	Paradigma teológico .....	32
2.1.4	Paradigma científico.....	34
<b>2.2</b>	<b>O paradigma científico moderno e o declínio da fé .....</b>	<b>34</b>
<b>2.3</b>	<b>O desenvolvimento do paradigma científico moderno: Copérnico, Galileu, Descartes e Newton.....</b>	<b>36</b>
<b>2.4</b>	<b>O paradigma científico: a compreensão do mundo a partir do rigor das medições .....</b>	<b>42</b>
<b>2.5</b>	<b>A sociedade moderna em crise e a crise no paradigma científico .....</b>	<b>48</b>
<b>2.6</b>	<b>O paradigma emergente.....</b>	<b>52</b>
<b>2.7</b>	<b>O surgimento do paradigma emergente e as contribuições da física quântica ..</b>	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>TRANSDISCIPLINARIDADE: a construção de uma metodologia integradora .....</b>	<b>62</b>
<b>3.1</b>	<b>Explanando os conceitos: disciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2</b>	<b>Surgimento e desenvolvimento da transdisciplinaridade .....</b>	<b>71</b>
<b>3.3</b>	<b>Construindo um conceito de transdisciplinaridade .....</b>	<b>75</b>
<b>3.4</b>	<b>Os pilares epistemológicos da transdisciplinaridade: complexidade, níveis de realidade e terceiro incluído.....</b>	<b>77</b>
3.4.1	A epistemologia da complexidade e a unidade do conhecimento .....	78
3.4.2	Os princípios da complexidade: construindo um caminho para o pensar complexo .	81
3.4.2.1	<i>Princípio sistêmico organizacional.....</i>	<i>81</i>
3.4.2.2	<i>Princípio hologramático.....</i>	<i>82</i>
3.4.2.3	<i>Princípio Retroativo .....</i>	<i>83</i>
3.4.2.4	<i>Princípio Recursivo.....</i>	<i>83</i>

3.4.2.5	<i>Princípio Dialógico</i> .....	84
3.4.2.6	<i>Princípio da auto-eco-organização</i> .....	85
3.4.2.7	<i>Princípio da reintrodução do sujeito cognoscente em todo o conhecimento</i> .....	85
3.4.2.8	<i>A complexidade: uma epistemologia integradora</i> .....	87
3.4.3	Terceiro incluído e níveis de realidade.....	88
<b>4</b>	<b>ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: o aprendizado da leitura e da escrita no mundo e para o mundo</b> .....	<b>94</b>
<b>4.1</b>	<b>A linguística aplicada, a alfabetização e o letramento: uma questão de contexto</b> .....	<b>94</b>
<b>4.2</b>	<b>O que é alfabetização?</b> .....	<b>96</b>
<b>4.3</b>	<b>Letramento: chegada do termo ao Brasil</b> .....	<b>99</b>
<b>4.4</b>	<b>Alfabetização e letramento na concepção de Paulo Freire</b> .....	<b>107</b>
<b>4.5</b>	<b>Conceituando letramento</b> .....	<b>108</b>
<b>4.6</b>	<b>Novos Estudos de Letramento</b> .....	<b>109</b>
4.6.1	Modelo autônomo de letramento .....	111
4.6.2	Modelo ideológico de letramento.....	114
<b>4.7</b>	<b>Letramento e gêneros textuais: um olhar a partir das reflexões de Bakhtin</b> ...	<b>119</b>
<b>4.8</b>	<b>Alfabetização e Letramento nos documentos oficiais - BNCC e DCTMA</b> .....	<b>120</b>
4.8.1	Base Nacional Curricular Comum - BNCC.....	121
4.8.2	Documento Curricular do Território Maranhense - DCTMA .....	125
<b>4.8.3</b>	<b>Política Nacional de Alfabetização – PNA: uma breve consideração</b> .....	<b>127</b>
<b>5</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO: estabelecendo estratégias para percorrer um caminho de incertezas</b> .....	<b>130</b>
<b>5.1</b>	<b>Abordagem e tipo de pesquisa</b> .....	<b>131</b>
<b>5.2</b>	<b>Instrumentos de geração de dados</b> .....	<b>132</b>
5.2.1	Análise documental .....	133
5.2.2	Observação.....	134
5.2.3	Entrevista .....	135
5.2.4	Análise de conteúdo .....	136
5.2.5	Entrando no campo de pesquisa: o percurso da observação .....	138
<b>6</b>	<b>ANALISANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORAS ALFABETIZADORAS</b> .....	<b>141</b>
<b>6.1</b>	<b>O ser, o saber e o fazer docente: considerações sobre a prática pedagógica</b> ....	<b>141</b>
<b>6.2</b>	<b>E de repente o mundo parou: a pandemia</b> .....	<b>147</b>
6.2.1	Contexto social e político da pandemia no Brasil.....	149
6.2.2	A pandemia e a educação pública no Brasil .....	151

6.2.3	O ensino remoto: uma análise a partir da complexidade.....	153
6.2.3.1	<i>Desigualdade social</i> .....	154
6.2.3.2	<i>Uso da tecnologia para ensinar</i> .....	156
6.2.3.3	<i>A aprendizagem durante o ensino remoto</i> .....	161
<b>6.3</b>	<b>Contextualizando o <i>locus</i> da pesquisa</b> .....	<b>162</b>
<b>6.4</b>	<b>Perfil das professoras participantes da pesquisa</b> .....	<b>170</b>
<b>6.5</b>	<b>Alfabetização e letramento na compreensão das professoras</b> .....	<b>177</b>
<b>6.6</b>	<b>Indícios de transdisciplinaridade na prática pedagógica das professoras alfabetizadoras</b> .....	<b>191</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>199</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>203</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>214</b>
	<b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	<b>215</b>
	<b>APÊNDICE B – Termo de Anuência Escola Fraternidade</b> .....	<b>218</b>
	<b>APÊNDICE C – Termo de Anuência Escola Lauro Tupinambá Valente</b> .....	<b>219</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>220</b>
	<b>ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética</b> .....	<b>221</b>
	<b>ANEXO B – Carta da Transdisciplinaridade</b> .....	<b>225</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O aprendizado da leitura e da escrita, processo denominado de alfabetização, é considerado, geralmente, o primeiro objetivo a ser alcançado por todos que frequentam o espaço escolar. Nessa perspectiva, a alfabetização passou a ser considerada um passaporte que possibilita a apreensão do sistema linguístico de uma sociedade em que há o predomínio da linguagem escrita, assim como o instrumento que torna possível o sequenciamento e o desenvolvimento dos conteúdos curriculares escolares.

O processo de alfabetização foi, ao longo da história da escolarização, desenvolvido predominantemente por meio do método de marcha sintética, organizado segundo o princípio que fundamenta o pensamento cartesiano, em que um objeto de conhecimento deve ser dividido em partes menores para que seja facilitada a sua apreensão. Seguindo essa lógica, os objetos que integram o sistema linguístico foram fragmentados, sendo oferecidos aos alunos a partir de sua menor unidade, na seguinte sequência: letras; sílabas; palavras; frases; e, por fim, pequenos textos, estes últimos quase sempre com pouco, ou nenhum, significado para os estudantes. Desse modo, a aprendizagem do sistema linguístico acontece de maneira isolada de seu contexto de práticas discursivas reais.

A fragmentação e dissociação do contexto real, presente no processo de alfabetização realizado com o método sintético, contribuiu para a formação de alunos que dominam a leitura (decodificação) e a escrita (codificação), mas que apresentam dificuldades em compreender e produzir a variedade de gêneros discursivos presentes no cotidiano. Apesar da relevância do domínio da técnica de decodificação e codificação, esse aprendizado não supre as exigências da vida cotidiana, sendo insuficiente para formar alunos leitores e escritores, inviabilizando uma participação efetiva da maioria dos indivíduos nas práticas sociais de leitura e escrita.

Em um contexto social que requer, cada vez mais, conhecimentos linguísticos sofisticados, uma nova habilidade passou a ser requerida, que se caracteriza pelo uso social da leitura e da escrita: o letramento. No ambiente escolar, o letramento, associado ao processo de alfabetização, torna possível contextualizar e religar os objetos linguísticos, enriquecendo a aprendizagem da leitura e da escrita de significado e sentido, e deve ocorrer simultaneamente ao processo de aprendizagem do código escrito. É relevante que os alunos vivenciem situações de práticas discursivas em que as letras são utilizadas para construir significados e efetivar os processos de comunicação. Também é importante que essas práticas estejam em consonância com o contexto real em que estão inseridas, uma vez que o ensino descontextualizado, desligado

do meio social e cultural, distancia o aluno de uma aprendizagem real e significativa. Desse modo, as práticas sociais de uso da leitura e da escrita, ou seja, as práticas de letramento, devem estar presentes em todos os momentos da vida escolar e ser apresentadas aos alunos tão logo iniciem o seu processo de escolarização.

Para Denny (1997), um dos principais motivos da descontextualização da cultura escrita se deve ao crescimento das sociedades. Esse processo de ampliação inviabilizou o compartilhamento face a face de informações que constituem o patrimônio cultural. Desse modo, também se ampliou a interação entre pessoas desconhecidas e que não compartilham do mesmo patrimônio de informação. A escrita, utilizada como meio de disseminar informações, alcança todas as pessoas que integram diferentes culturas e, conseqüentemente, possuem experiências sociais variadas e distintas, entretanto esse alcance ocorre de modo descontextualizado.

Considerando a relevância de contextualizar o conhecimento, sentimos a necessidade de pesquisar o processo de alfabetização e letramento segundo uma abordagem complexa transdisciplinar, uma vez que essa abordagem busca religar e contextualizar o conhecimento, integrando-o às reais necessidades dos indivíduos. Seguindo essa percepção, esta pesquisa se pautou pela compreensão de como ocorre o fazer docente em relação ao ensino da leitura e da escrita, buscando analisar as concepções das professoras alfabetizadoras sobre esse processo, constituindo-se assim como ponto de partida para discussões e reflexões que possam contribuir para o processo de alfabetização escolar.

## **1.1 Minha história com a alfabetização**

Analisando meu percurso acadêmico, fui percebendo que o tema alfabetização há muito tempo está presente em minha vida. Embora na minha graduação em Pedagogia, entre os anos de 1991 e 1996, não houvesse uma disciplina que abordasse especificamente essa temática, como atualmente existe na matriz curricular do curso<sup>1</sup>, de algum modo, fui atraída para a escolha do tema de minha monografia: Alfabetização de adultos a partir da concepção dialógica crítica de Paulo Freire. A leitura das obras “Pedagogia do oprimido” e “Pedagogia da autonomia” me levou a perceber o caráter social e político do complexo processo de aprendizagem da leitura e da escrita. Nesse período, já atuava como docente, mas em turmas de

---

<sup>1</sup> Na matriz curricular do curso de Pedagogia da UFMA – CCSST, de Imperatriz “Alfabetização e Letramento” é disciplina obrigatória com carga horária de 90h.

5ª, 6ª e 7ª séries (antigo 1º grau) em uma escola da rede privada de Imperatriz. Do aprendizado sobre Paulo Freire, levei para minhas aulas a relevância do caráter horizontal que deve permear a relação entre professor e aluno, em que o professor não é o detentor absoluto do saber e da verdade, pois, ao mesmo tempo em que ensina, também aprende junto com seus alunos. Nesse sentido, busquei pautar a minha, ainda incipiente, prática metodológica na categoria dialógica freiriana, com base na compreensão do diálogo como instrumento de troca de experiências e como meio de conhecer o contexto dos alunos.

Em 1998, atuando como supervisora escolar da rede pública municipal de Imperatriz, fui convidada para participar da equipe do Projeto Aceleração da Aprendizagem<sup>2</sup>, que era formada por servidores da Secretaria Municipal de Educação – SEMED: a coordenadora do projeto; três supervisoras escolares; uma psicóloga; e uma assistente social. Os professores que atuavam nas turmas que integravam o programa de aceleração da aprendizagem participavam de uma formação teórica e metodológica ministrada pela equipe descrita. Durante a formação, os professores eram orientados sobre a utilização dos livros didáticos produzidos e distribuídos pelo MEC especificamente para essas turmas. Nas formações, também eram realizadas oficinas de confecção de recursos didáticos a serem utilizados com os alunos.

Essa formação era desenvolvida bimestralmente pela equipe do programa, com o objetivo de subsidiar os professores no planejamento e na operacionalização de aulas mais dinâmicas, de modo que pudessem possibilitar o avanço da aprendizagem dos conteúdos pelos alunos com distorção idade-série. O programa funcionava como um supletivo dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no qual os alunos cursavam duas séries em um ano, sendo que o primeiro ciclo equivalia à 1ª e à 2ª série e o segundo ciclo à 3ª e à 4ª série. Segundo o Relatório da Secretaria de Ensino Fundamental, além do avanço dos conteúdos, também era objetivo do programa o resgate da autoestima dos alunos estigmatizados pelo histórico de reprovações (BRASIL, 2000).

Após o momento de formação com os professores, a equipe que integrava o programa realizava visitas semanais nas escolas para acompanhamento dos docentes e de suas respectivas turmas. Nessas visitas, realizávamos alguns testes de leitura e escrita com os alunos para registros que seriam utilizados na elaboração de um relatório a ser enviado para coordenação estadual, o qual, por sua vez, integrava o relatório nacional do programa. Nesse momento de

---

<sup>2</sup> Termo atribuído ao programa instituído em 1997 pelo Ministério da Educação (MEC) que visava corrigir a distorção do fluxo escolar, ou seja, a defasagem entre a idade e a série que os alunos deveriam estar cursando. Essa distorção geralmente está ligada à repetência e à evasão escolar, consideradas os principais problemas da educação nacional (MENEZES, 2001).

minha atuação profissional, pude ter, de fato, a primeira experiência com crianças em processo de alfabetização. Embora um dos requisitos para o sucesso do programa era que os alunos já estivessem alfabetizados, muitas crianças chegavam a essas turmas sem dominar esse aprendizado, sendo esse um dos motivos que inviabilizava a difícil tarefa dos professores de avançar os conteúdos.

Esse programa foi adotado por muitas redes públicas estaduais e municipais de ensino por todo o Brasil como estratégia para melhorar os altos índices estatísticos de evasão e repetência. Nesse sentido, percebi que o processo de alfabetização não é neutro, sendo utilizado também para fins políticos e econômicos.

Em dezembro de 2000, um novo programa foi desenvolvido pelo Ministério da Educação, o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores – PROFA<sup>3</sup>. No início do ano de 2001, esse programa recebeu adesão do município de Imperatriz, que se responsabilizou por viabilizar uma equipe de formadores e uma sala onde seriam ministradas as aulas, bem como a reprodução, por meio de fotocópia, dos materiais para os professores. O MEC disponibilizava a cada formador: as matrizes dos materiais a serem trabalhados; uma formação inicial com a equipe que desenvolveu o material do programa; e acompanhamento presencial com a realização de reuniões de planejamento com os formadores dos municípios.

Fui convidada para integrar a equipe de formadores que iria operacionalizar o programa em um curso de 160 horas, organizado em três módulos, para professores alfabetizadores da rede pública municipal. A equipe foi constituída por um coordenador municipal do projeto e seis formadores, sendo uma supervisora escolar, uma orientadora educacional e quatro professores. No ano de 2001, foram formadas no município de Imperatriz seis turmas com 30 professores cada, totalizando o atendimento a 180 professores.

Integrar a equipe de formação do PROFA trouxe a possibilidade de estudar temas relevantes para compreensão do processo de alfabetização em uma perspectiva psicolinguística. Nesse período, foi possível apreender os fundamentos que orientam a obra “Psicogênese da língua escrita”, pois, ainda que a houvesse estudado na graduação, somente nesse novo momento pude compreendê-la melhor e aprender a realizar diagnósticos de leitura e escrita com base nos estudos e pesquisas desenvolvidos por Emília Ferreiro e Ana Teberoski. Também foi durante a experiência com o referido programa de formação que ocorreu minha primeira

---

<sup>3</sup> Programa lançado em dezembro de 2000 pela Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação (SEF/MEC) com o objetivo de oferecer novas técnicas de alfabetização, originadas em estudos realizados por uma rede de educadores de vários países. Esses estudos têm como base as transformações das práticas de ensino de leitura e escrita ocorridas a partir de 1985 com as pesquisas de Emília Ferreiro e Ana Teberoski e a consequente publicação da obra “Psicogênese da Língua Escrita” (MENEZES, 2000).

aproximação teórica com o termo letramento, por meio dos constructos de Angela Kleiman e Magda Soares, cujos trabalhos integravam a coletânea de textos do programa. Além de material impresso, o MEC ainda disponibilizava fitas de vídeo (VHS), nas quais essas pesquisadoras, entre outros, realizavam apresentações sobre aspectos teóricos e metodológicos da alfabetização e do letramento.

Em 2005, fui aprovada na seleção de mestrado da Universidade Federal do Maranhão com projeto de pesquisa elaborado a partir das experiências no PROFA. O objetivo foi analisar o programa à luz da teoria histórico-cultural de Vygotsky. Nesse período, iniciei a construção dos elementos epistemológicos e metodológicos envolvidos no processo de pesquisa. Permeando esse árduo e difícil processo, a alfabetização e o letramento influenciaram e forneceram aportes teóricos para o desenvolvimento da minha dissertação intitulada “Implicações da psicologia histórico-cultural de Vygotsky na formação de professores alfabetizadores”, defendida em 2007.

Em 2009, fui aprovada em concurso público para docente do curso de Pedagogia, na Universidade Federal do Maranhão, um grande sonho que almejava realizar. Tive a oportunidade de ministrar disciplinas na área de Fundamentos da Educação, área de aprovação do concurso, mas também a disciplina de Alfabetização e Letramento que já era oferecida na matriz curricular do curso. Nos oito anos seguintes, dediquei-me exclusivamente à docência e, somente em 2017, busquei uma seleção de doutorado, sendo aprovada no Programa de Pós-Graduação em Letras: ensino de língua e literatura, da Universidade Federal do Tocantins, apresentando projeto de pesquisa com o tema do letramento no processo de alfabetização.

Esse novo período representou um divisor de águas em minha formação, pois, por meio da minha orientadora, Profa. Dra. Maria José de Pinho, meu projeto de pesquisa vinculou-se à linha “Práticas discursivas em contextos de formação”, do Programa de Pós-Graduação em Letras, da Universidade Federal do Tocantins, e também ao projeto de pesquisa coordenado pela referida professora, intitulado “Escolas Criativas: reconhecer e difundir o potencial inovador e criativo da escola do século XXI”, que integra a Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC. Integrar esse projeto de pesquisa me permitiu conhecer a epistemologia da complexidade de Edgar Morin, que se operacionaliza por meio da metodologia transdisciplinar, aportes teóricos orientadores da investigação empreendida.

## **1.2 O pensar complexo: um novo capítulo e um novo desafio em minha trajetória acadêmica e profissional**

Minha primeira aproximação com os constructos teóricos do paradigma emergente aconteceu por meio do texto de Boaventura Santos, “Um discurso sobre as ciências”, na disciplina de Metodologia da Pesquisa, a primeira cursada no doutorado. Entretanto, pouco ou quase nada foi compreensível nesse momento. As leituras somente começaram a fazer sentido depois que cursei a disciplina Interdisciplinaridade e Formação Docente, ministrada por minha orientadora, na qual, após o trabalho com uma sequência de aportes teóricos, o referencial que constitui o paradigma emergente começou a fazer sentido. Então, realizei uma segunda leitura do texto de Boaventura Santos, quando foi finalmente possível atribuir significação aos enunciados apresentados pelo autor.

Sobre o pensamento complexo, embora Edgar Morin não fosse um teórico desconhecido, não tinha a mínima compreensão da riqueza teórica construída por esse pesquisador. Confesso que as primeiras leituras não foram fáceis, pois foi preciso desconstruir toda a lógica paradigmática da racionalidade científica, compreendendo como se desenvolveram e se consolidaram os princípios desse paradigma no mundo moderno, que de modo eficiente naturalizou seu modelo fragmentado e disjuntivo de fazer ciência.

Os estudos e pesquisas sobre o paradigma emergente e seus princípios epistemológicos somente recentemente começaram a ganhar impulso e ser disseminados recentemente no Brasil. Nesse contexto, A RIEC – Brasil, da qual faz parte o grupo de pesquisadores da RIEC – TO, se estabelece como um fio para fomento e difusão de estudos e pesquisas originados no paradigma emergente, com base nos aportes do pensamento complexo e da transdisciplinaridade. Coordenada pela Profa. Dra. Maria José de Pinho, a RIEC – TO realiza reuniões sistemáticas nas quais são desenvolvidos estudos de publicações na área, possibilitando aos integrantes a efetiva participação em discussões e eventos organizados em torno dos temas citados no início do parágrafo. Fazer parte da RIEC – TO, e conseqüentemente da RIEC - Brasil, me oportunizou a participação nessas discussões e eventos, bem como o desenvolvimento da pesquisa sobre o letramento no processo de alfabetização em consonância com o referencial epistemológico da complexidade e metodológico da transdisciplinaridade.

### **1.3 Pesquisar durante uma pandemia**

Pesquisar com base no referencial complexo e transdisciplinar, que admite desordens, incertezas e dúvidas como elementos inerentes à realidade, implica traçar um percurso metodológico organizado em estratégias, buscando agregar situações novas e imprevisíveis como aspectos constituintes da realidade pesquisada. Em nosso percurso, deparamo-nos com

situações imprevisíveis ao longo do desenvolvimento da pesquisa. A maior de todas elas, a pandemia causada pela COVID -19, nos levou, infelizmente, a interromper o trabalho de campo. Foi como se ouvíssemos a fala de Edgar Morin (2015, p. 83): “Não esqueça que a realidade é mutante, não esqueça que o novo pode surgir e, de todo modo, vai surgir”.

Desse modo, quando irrompeu a pandemia, pudemos perceber com mais intensidade, e na prática, o que foi lido sobre a complexidade, e acreditamos que esse referencial teórico nos permitiu construir uma compreensão de como o paradigma científico moderno, de maneira equivocada, contribuiu para o prejudicial desequilíbrio da relação do homem com a natureza e com o mundo.

Estávamos na fase de observação nas salas das professoras quando as escolas foram fechadas e as aulas foram suspensas. E agora? Como observar? Não havia resposta nem alternativa para esse grande imprevisto. Dada essa nova circunstância, as análises foram desenvolvidas com 70% do período de observação que havia sido planejado. As entrevistas foram realizadas somente após o início da vacinação, momento em que os casos começaram a diminuir e, mesmo assim, seguindo todas as recomendações de distanciamento social.

Ademais, do incerto e imprevisível fechamento das escolas, surgiu uma nova realidade, o ensino remoto, sobre o qual, como sugestão da orientadora, desenvolvemos um pequeno capítulo com a contextualização da situação pandêmica e dos dados gerados a partir de relatos, realizados utilizando a tecnologia de comunicação do WhatsApp, no qual as professoras puderam, por meio de áudio enviado, contar um pouco de suas experiências com esse grande desafio que foi implementado como alternativa de ensino ao modelo presencial. Desse modo, pudemos perceber que a pesquisa, embora seja prévia e minuciosamente planejada, precisa ser flexível, e o pesquisador deve se adaptar aos novos contextos de incertezas e mudanças que surgem no cotidiano.

Ancorada na abordagem transdisciplinar, que é fundamentada no tripé epistemológico da complexidade, dos níveis de realidade e do terceiro incluído, esta pesquisa partiu da seguinte questão problema: Qual é a concepção teórica e metodológica de professoras alfabetizadoras de duas escolas da rede pública municipal de Imperatriz/MA sobre os processos de alfabetização e de letramento?

A partir desse questionamento inicial, a pesquisa teve como objetivo geral analisar as concepções teóricas e metodológicas de professoras alfabetizadoras de duas escolas da rede pública municipal de Imperatriz – MA. Nessa perspectiva, buscamos analisar a prática pedagógica das professoras a partir da metodologia transdisciplinar, com o intuito de identificar

se os princípios teóricos transdisciplinares estão presentes nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelas participantes da pesquisa.

Para direcionar o processo de desenvolvimento da pesquisa, no sentido de alcançar a concretização do objetivo geral, foram delimitados os seguintes objetivos específicos:

- 1) relacionar os fundamentos epistemológicos que orientam os Projetos Políticos Pedagógicos das escolas pesquisadas, e conseqüentemente a concepção de educação a ser desenvolvida;
- 2) demonstrar a compreensão metodológica das professoras pesquisadas em relação aos processos de alfabetização e de letramento;
- 3) interpretar a concepção teórica de alfabetização e de letramento demonstrada pelas professoras pesquisadas;
- 4) analisar a concepção de alfabetização e de letramento apresentada pelas professoras com base no pensamento complexo, terceiro incluído e níveis de realidade, que constituem os pressupostos epistemológicos que integram a metodologia transdisciplinar.

Reconhecendo a relevância da aprendizagem da leitura e da escrita contextualizada no meio social do aprendiz ao seu meio social, concebemos que, além do crescimento das cidades citado no início desta introdução, o desenvolvimento de uma visão descontextualizada da leitura e da escrita, foi possibilitado pelos princípios epistemológicos que fundamentam o paradigma científico moderno, que se mantém dominante e orienta o sistema educacional formal. Desse modo, tendo como orientação a situação problema, os objetivos, geral e específicos, elaborados para direcionar o desenvolvimento desta pesquisa, buscamos defender a tese de que os princípios epistemológicos que fundamentam o paradigma científico moderno constituem o principal entrave que inviabiliza uma prática metodológica, de ensino da leitura e da escrita, em que os processos de alfabetização e de letramento ocorram de modo efetivo e simultâneo.

Nessa perspectiva nossa tese se fundamenta no argumento de que uma epistemologia que descontextualiza e dissocia sujeito e objeto, legado do paradigma racionalista moderno, não contribui para uma prática metodológica efetiva, e simultânea, dos processos de alfabetização e letramento. De modo distinto, reconhecemos que os fundamentos epistemológicos de contextualização e reconhecimento do elo entre sujeito e objeto, que fundamentam a epistemologia da complexidade, a qual, por sua vez, orienta uma metodologia transdisciplinar,

convergem de modo mais coerente para operacionalização de práticas alfabetizadoras em um contexto de letramento.

Na esteira dessa compreensão buscamos operacionalizar a pesquisa delimitando um percurso metodológico a ser seguido. Esse percurso metodológico se pautou pela abordagem qualitativa de pesquisa, uma vez que buscamos apreender concepções, que são dados subjetivos revelados pelos sujeitos em interação com o seu contexto natural, não sendo, portanto, passíveis de ser quantificados. O tipo de pesquisa foi o estudo de caso para o qual foram organizados os seguintes instrumentos de geração de dados: análise documental; entrevista; e observação.

Com o objetivo de conhecer um pouco mais sobre a história de vida das professoras pesquisadas, também utilizamos como instrumento de geração de dados a produção de texto autobiográfico, solicitando que elas escrevessem sobre as suas memórias de alfabetização, com a finalidade de conhecer as concepções do processo de aprendizagem vivenciado pelas participantes.

O tratamento dos dados, gerados por meio do texto autobiográfico e entrevistas, foi realizado com a utilização da análise de conteúdo. Esse recurso de análise nos permitiu apreender, a partir do processo da categorização, os significados presentes nos enunciados construídos pelas participantes da pesquisa nas modalidades de narrativa oral, entrevista, e escrita, texto autobiográfico.

Orientando-nos pelos objetivos, geral e específicos, e pela nossa proposição de tese, organizamos o texto em capítulos que permitiram a construção do referencial epistemológico utilizado na análise dos dados gerados pela pesquisa, que envolveu quatro professoras que atuam nos primeiros e segundos anos do Ensino Fundamental de duas escolas da rede pública municipal de Imperatriz/MA.

No primeiro capítulo, destinado à introdução, buscamos apresentar a temática abordada na pesquisa. Em seguida, desenvolvemos um relato, no formato de um pequeno memorial sobre nossa trajetória acadêmica e profissional, enfatizando a presença da alfabetização, do letramento e da epistemologia da complexidade nesse percurso. Ainda nesse capítulo, buscamos explanar sobre o percurso metodológico desenvolvido para alcançar os objetivos propostos.

O segundo capítulo foi inicialmente desenvolvido segundo a compreensão do que é um paradigma, tendo como fio condutor a análise desse conceito na abordagem de Thomas Kuhn e de Edgar Morin, seguida pela apresentação dos diferentes paradigmas que têm orientado a construção do conhecimento no mundo e direcionado o modo como os indivíduos concebem

a realidade em cada momento histórico. Nesse capítulo, dedicamo-nos ainda a elaborar uma abreviada linha do tempo com as principais descobertas e pensadores que contribuíram para o desenvolvimento e consolidação do paradigma científico moderno, ainda dominante na atualidade, enfatizando como a sua metodologia disjuntiva e descontextualizada provocou a fragmentação exacerbada do conhecimento. Concluímos com considerações sobre os principais abalos que têm provocado rupturas no paradigma científico moderno e que levam a pensar a construção do conhecimento em uma nova perspectiva paradigmática, o paradigma emergente, que, contrariamente à racionalidade científica moderna, busca religar os saberes e construir um modelo de ciência contextualizado com o mundo e não separado dele.

O terceiro capítulo é destinado à abordagem metodológica transdisciplinar, a qual, em uma perspectiva distinta do que apregoa a racionalidade científica moderna, busca recolocar o sujeito no centro da produção do conhecimento, considerando, nesse processo, suas múltiplas dimensões, bem como a multiplicidade de saberes construídos pela humanidade. Iniciamos com algumas proposições conceituais, fazendo um paralelo entre esse conceito e os de disciplinaridade, interdisciplinaridade e pluridisciplinaridade, ressaltando o percurso metodológico que caracteriza cada um. Na sequência, contextualizamos o movimento transdisciplinar e sua construção de acordo com eventos, pesquisas e estudos que convergem para a religação do conhecimento. Finalizamos com a apresentação dos pilares epistemológicos que fundamentam a transdisciplinaridade: o pensamento complexo; os níveis de realidade; e o terceiro incluído, princípios fundamentais para compreensão e operacionalização da metodologia transdisciplinar.

No quarto capítulo, buscamos apresentar o referencial teórico que embasa os estudos e pesquisas sobre alfabetização e letramento, processos que envolvem a aquisição das habilidades de leitura e escrita no contexto das práticas sociais de linguagem presentes no cotidiano. Na sequência, apresentamos uma distinção entre os processos segundo as abordagens conceituais apresentadas por estudiosos e pesquisadores da área, ressaltando o contexto histórico educacional que favoreceu o surgimento do letramento nos espaços acadêmicos e escolares no Brasil. Ao final desse capítulo, apresentamos a abordagem dos Novos Estudos de Letramento, a qual, com base em pesquisas etnográficas, em uma perspectiva crítica e social, discute o processo de apropriação e utilização da leitura e escrita para além do universo escolarizado, ou seja, nas práticas discursivas que emanam do cotidiano dos indivíduos.

No quinto capítulo, buscamos detalhar o percurso metodológico da pesquisa apresentando a abordagem e o tipo de pesquisa realizada, justificando a seleção dos

instrumentos utilizados para a geração dos dados em consonância com os objetivos específicos propostos. Nesse capítulo, apresentamos também um breve relato sobre a experiência vivenciada durante o período de observação, pois, embora tenha sido do tipo não participante, provoca influências de comportamento mútuo entre o pesquisador e os sujeitos envolvidos, que se encontram presentes no *lócus* de pesquisa. Finalizamos esse capítulo discorrendo sobre a pandemia de COVID - 19, contextualizando o seu surgimento e o modo como a sua rápida disseminação transformou a vida de todos, alcançando todas as áreas de atuação humana e, desse modo, também transformou os rumos dessa pesquisa.

No sexto capítulo, dedicado à pesquisa, desenvolvemos inicialmente uma abreviada explanação sobre a prática pedagógica com base na multidimensionalidade que a constitui, pois, compreender a prática pedagógica nessa perspectiva pode evitar que se construa uma visão reducionista da prática docente. Em uma perspectiva multidimensional, a prática pedagógica se constitui de um conjunto mais amplo de elementos que envolve as experiências profissionais, sociais, culturais e afetivas que integram a história de vida do docente. Em seguida, discorreremos sobre a análise realizada nos dados gerados no estudo documental (Projeto Político Pedagógico das escolas), na observação não participante e nas entrevistas, na qual utilizamos as categorias: alfabetização; letramento; transdisciplinaridade (complexidade, níveis de realidade e terceiro incluído); e ensino remoto.

## **2 PARADIGMA: a base da construção do conhecimento e de uma realidade**

O conhecimento, na contemporaneidade, encontra-se fragmentado e disciplinarizado em áreas cada vez mais específicas. Entretanto, essa organização compartimentada é relativamente recente na História e é fruto do desenvolvimento de ideias que revolucionaram a maneira de conceber o conhecimento, o homem e o próprio mundo. Essa concepção de homem e de mundo tomou corpo a partir de grandes acontecimentos, dentre os quais destacamos: o nascimento da ciência moderna; o Iluminismo; e a Revolução Industrial. O pensamento e a nova concepção da realidade que emergiram a partir desses acontecimentos possibilitaram o surgimento e desenvolvimento do Paradigma Científico Moderno.

Neste capítulo, tecemos algumas considerações sobre o conceito de paradigma a partir das concepções de Thomas Kuhn e de Edgar Morin. Na sequência, apresentamos uma breve explanação sobre os modelos de paradigmas que se alternaram, como dominantes, ao longo da História. Por fim, buscamos traçar uma linha evolutiva de descobertas e ideias que contribuíram para o desenvolvimento e a consequente consolidação do paradigma científico moderno.

### **2.1 Paradigma: conceito e considerações a partir de Thomas Kuhn e Edgar Morin**

Ao longo da História, diferentes paradigmas se alternaram com seus respectivos conceitos e princípios, fundamentando o desenvolvimento de um corpo de conhecimentos teóricos que determinaram de forma predominante o modo de pensar em momentos históricos distintos. Esses paradigmas, no sentido literal da palavra paradigma<sup>4</sup>, determinaram um modelo a ser seguido, no que se relaciona aos modos de investigação dos fenômenos que norteiam o mundo e a existência do homem. Sob essa ótica, destacamos as considerações e o conceito de paradigma presentes nos estudos de Thomas Kuhn e de Edgar Morin.

O norte-americano Thomas Kuhn (1962), físico de formação, em sua obra intitulada “A estrutura das revoluções científicas”, realizou uma descrição analítica da evolução das ideias científicas modernas, do ponto de vista da filosofia da ciência com ênfase em um viés histórico, evidenciando a relação de cada revolução científica com o desenvolvimento de um paradigma.

Para esse autor, uma revolução científica ocorre sempre que um novo paradigma substitui um paradigma anterior. Nessa perspectiva, ele nos apresenta o seguinte conceito de paradigma: “Considero ‘paradigmas’ as realizações científicas universalmente reconhecidas

---

<sup>4</sup> O termo paradigma tem origem grega e significa modelo, padrão a ser seguido (CUNHA, 2010).

que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. (KUHN, 1962, p. 12)

Kuhn apresenta em seu conceito o termo paradigmas, no plural, pois, em sua concepção, surge um novo paradigma sempre que ocorre uma descoberta que provoque uma grande revolução no âmbito de uma ciência ou em uma área específica de uma ciência. Segundo essa visão, pode surgir um novo paradigma simultaneamente na Física, na Matemática e na Biologia, por exemplo.

Outro aspecto que merece destaque no conceito de paradigma apresentado por Kuhn (1962) se refere ao trecho “durante algum tempo”. Podemos inferir, a partir do trecho, que o autor reconhece a transitoriedade que pode ter um paradigma, uma vez que, sempre que ocorre uma nova descoberta revolucionária em um campo científico, surge um novo paradigma que tende a substituir o anterior e orientar as pesquisas posteriores em determinada área científica. A revolução científica possibilitada pela descoberta de Nicolau Copérnico sobre o universo é um exemplo de sucessão de um paradigma<sup>5</sup>.

Conhecer um paradigma implica ter consciência de modelos e regras a serem seguidos, e a aceitação de um membro em uma determinada comunidade científica pressupõe o estudo de seus respectivos paradigmas. O conhecimento e a aceitação de um paradigma constituem uma condição para a adesão de um novo pesquisador a um determinado grupo, pois significa que o iniciante concorda com as regras e padrões científicos compartilhados (KUHN, 1962). Sob esse prisma, um paradigma tem por finalidade disciplinar e controlar a atividade científica.

Um paradigma provoca reformulações de conceitos e princípios a serem utilizados em um campo de estudo, reorientando o rumo das pesquisas científicas. Além disso, do ponto de vista da história do conhecimento científico, um paradigma modifica a percepção que se tem do mundo. “Embora o mundo não mude com uma mudança de paradigma, depois dela o cientista trabalha em um mundo diferente” (KUHN, 1962, p. 157). Nessa perspectiva, um novo paradigma direciona e orienta os modos de conceber a pesquisa científica.

Edgar Morin, pensador francês, nos apresenta uma definição de paradigma a partir de uma reflexão crítica sobre o paradigma científico moderno. Ele tece considerações sobre como esse paradigma, que fragmenta e simplifica os fenômenos, a realidade e o mundo, se apresenta

---

<sup>5</sup> Ressaltamos que uma transição de paradigmas, processo de abandono de um velho paradigma para aceitação de um novo, não ocorre tão rápido. Em um primeiro momento, existem a desconfiança e a rejeição ao novo paradigma (KUHN, 1962).

de maneira autoritária como única forma de conceber o conhecimento, impondo seu modelo e suas regras, rejeitando todas as demais formas de conceber o conhecimento.

Edgar Morin (1996) converge com o pensamento de Kuhn quando define paradigma como um modelo a ser seguido, entretanto, se diferencia ao tratar um paradigma a partir de uma perspectiva mais ampla, como um modelo epistemológico estruturante do pensamento comum, que passa a orientar todo um grupo de áreas e subáreas do conhecimento e que, geralmente, determina os modos de conceber o conhecimento e de orientar as pesquisas científicas. “Um paradigma comporta um certo número de relações lógicas, bem precisas, entre conceitos e noções básicas que governam todo um discurso”. (MORIN, 1996, p. 287)

Ao estabelecer que um paradigma governa um discurso, Edgar Morin (1996) aborda as relações de poder e dominação que estão envolvidas em um paradigma, sendo esse poder capaz de privilegiar os conceitos mestres que visem atender aos princípios que regem a construção e organização do conhecimento, constituindo assim um modelo global e hegemônico a ser seguido.

As relações de poder e dominação de um paradigma são determinantes para controle do curso de desenvolvimento do conhecimento. Os princípios, conceitos e regras de um paradigma, embora invisíveis, passam a fazer parte do nosso cotidiano sem que percebamos e, aos poucos, vão moldando nossa concepção de mundo. Assim, um paradigma, além de direcionar a construção do conhecimento pela comunidade científica, também exerce uma função de controle sobre o pensamento de toda a humanidade. Sobre essa relação de controle, aparentemente imperceptível, Morin (1996) esclarece:

Se temos gravadas em nós essas formas de pensamento que nos levam a reduzir, a separar, a simplificar, a ocultar os grandes problemas, isto se deve ao fato de que reina em nós um paradigma profundo, oculto, que governa nossas ideias sem que nos demos conta. **“Cremos ver a realidade; em realidade vemos o que o paradigma nos pede para ver e ocultamos o que o paradigma nos impõe a não ver”**. (MORIN, 1996, p. 276. Grifo nosso)

Para Morin (1996), as relações de poder envolvidas no seio de um paradigma determinam a relação de dominação que é estabelecida, assim como o controle de visão da realidade. Um paradigma privilegia assim algumas relações em detrimento de outras, o que faz com que ele controle a lógica do discurso.

Na visão de Moraes (2011), a concepção de paradigma apresentada por Morin amplia o pensamento de Kuhn, ao demonstrar a não neutralidade de um paradigma e oferecendo uma visão mais completa de como as relações de poder foram, e continuam sendo, ao longo da

história do desenvolvimento e evolução do conhecimento, decisivas na organização teórica e metodológica dos saberes. Sobre o poder que um paradigma possui de direcionar o curso do desenvolvimento do conhecimento, Morin (2002), nos afirma:

Portanto, o paradigma efetua a seleção e a determinação das conceptualizações e das operações lógicas. Designa as categorias fundamentais da inteligibilidade e opera o controle de seu emprego. Assim, os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo paradigmas inscritos culturalmente neles. (MORIN, 2002, p. 25)

Seguindo a concepção postulada por Edgar Morin, Sommerman (2012) caracteriza os paradigmas como modelos estruturantes do pensamento. Sob esse prisma, até a atualidade, o mundo foi regido por quatro modelos de paradigmas, citados aqui na sequência cronológica em que foram dominantes<sup>6</sup>: mitológico; filosófico; teológico; e científico. Com base nesses modelos de pensamento, o conhecimento no mundo foi sendo concebido e estruturado ao longo da História.

### 2.1.1 Paradigma mitológico

O paradigma mitológico explica os acontecimentos e fenômenos ocorridos no mundo por meio de narrativas que, em geral, são caracterizadas pela tradição oral. Dentre as narrativas que receberam maior destaque, ressaltamos as provenientes da mitologia grega, que se tornaram mundialmente conhecidas e ainda despertam um grande fascínio na atualidade. São poucos os que não se encantam pelas narrativas do poeta Homero, um dos mais brilhantes do período mitológico grego.

Em nosso cotidiano, quando utilizamos o termo mito, proveniente de mitologia, geralmente estamos nos referindo a algo que não condiz com a verdade, que tem caráter ilusório e ficcional. Contudo, esse era o modo de compreensão e explicação, na Grécia antiga<sup>7</sup>, acerca da origem do mundo, dos fenômenos naturais e do próprio homem e que ainda permanece em algumas culturas na atualidade<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Ressaltamos que, embora um paradigma deixe de ser dominante, ele continua a existir, apenas o seu poder de influenciar a construção do conhecimento diminui.

<sup>7</sup> As noções de mito que se popularizaram no Ocidente no século XIX e na primeira metade do século XX foram as de ficção e de irracionalidade. Essas noções decorrem de determinadas visões de mundo que se tornaram dominantes no Ocidente nesse período, visões que tendiam a considerar real apenas o visível e mensurável. No entanto, essas noções são exatamente o contrário da compreensão que as culturas ancestrais tinham e algumas culturas ainda têm dos mitos, pois, para elas, designam uma história verdadeira (SOMMERMAN, 2012, p.67).

<sup>8</sup> Ressaltamos que, mesmo no tempo atual, para alguns povos, indígenas por exemplo, a mitologia ainda se mantém como o paradigma ou modelo estruturante do conhecimento, por meio de lendas que são contadas e mantidas pela

### 2.1.2 Paradigma filosófico

A Grécia, assim como ocorreu com o paradigma mitológico, foi o berço do nascimento e desenvolvimento do paradigma filosófico, o qual orientou o pensamento humano por milênios. Podemos afirmar que foram os gregos, por meio da filosofia, que ensinaram os ocidentais a raciocinar. (CHASSOT, 2011)

Pelo estímulo ao raciocínio, tendo a reflexão crítica, o questionamento e a argumentação como metodologias, a filosofia almejava a sabedoria. “O objetivo ou finalidade da filosofia é um desejo e um amor desinteressado pelo conhecimento e contemplação da verdade da totalidade da realidade, ou seja, a sabedoria” (SOMMERMAN, 2012, p. 77). Sob esse prisma, na Antiguidade, um filósofo era aquele que buscava e amava a sabedoria e, conseqüentemente, o conhecimento. Um filósofo é, portanto, um homem que ama o conhecimento, tendo a razão como único guia.

Em seu primeiro momento, a filosofia evoluiu em fases nas quais a busca pelo conhecimento foi orientada por diferentes objetos. Na primeira fase, a cosmológica, a filosofia ocupou-se de refletir e questionar sobre o mundo e a natureza. Na segunda fase, a antropológica, o objeto de conhecimento passou a ser o próprio homem. Da fase antropológica emergiu a Ética, voltada para a reflexão sobre as capacidades humanas, e a Política, direcionada à busca do bem comum. Na terceira fase, denominada de sistemática, o objeto de reflexão estava relacionado ao conhecimento da totalidade das diversas ciências. Nela, a filosofia se ocupou também da classificação e hierarquização das ciências de acordo com os campos de saberes de cada uma, sendo a filosofia colocada no topo em relação a todos os demais saberes. (SOMMERMAN, 2012)

### 2.1.3 Paradigma teológico

O advento do Cristianismo determinou o nascimento e desenvolvimento do terceiro modelo paradigmático: o teológico. A criação do universo, o mundo, a natureza e principalmente a origem do homem passaram a ser explicados e compreendidos a partir do divino. Nesse período, o conhecimento filosófico, que havia se estruturado até então, passou a

---

tradição oral. Um exemplo de manifestação mitológica dos indígenas são os ritos de iniciação que marcam os diferentes estágios evolutivos ou fases da vida.

ser subordinado e controlado rigorosamente pelos dogmas da religião oficializada pela Igreja Católica.

Esse terceiro paradigma, o teológico, perdurou por um período relativamente longo da História, do século I d.C. até o século XVI d.C. Durante esse período, a filosofia teológica se desenvolveu em dois estágios: (i) Filosofia Patrística, período de adequação dos princípios do Novo Testamento aos sistemas filosóficos anteriores; (ii) Filosofia Medieval, período de consolidação do novo paradigma por toda a Europa, dando origem à corrente filosófico-teológica conhecida como Escolástica. (SOMMERMAN, 2012)

Segundo o paradigma teológico, a razão humana deveria caminhar em harmonia com a fé divina e ser obediente a ela. A elite intelectual desse período deveria ter os ensinamentos de Deus como elementos superiores à razão humana. Uma forma utilizada pela religião para manter seu domínio paradigmático, segundo Chassot (2011), foi a criação da universidade<sup>9</sup>, considerada o maior legado da Idade Média:

As universidades, por serem na sua maioria ligadas à Igreja e aos nobres que, por interesse, submetiam-se às normas da Igreja, eram locais onde o ensino teológico era privilegiado e representado pelo tomismo, ao qual permaneciam fiéis aos dominicanos e aos mestres leigos. (CHASSOT, 2011, p. 95)

Na perspectiva assinalada por Chassot, todo o conhecimento produzido nesse período pelas universidades esteve tutelado pela Igreja. “A universidade medieval não era apenas uma instituição profissional, mas uma confraria religiosa”. (CHASSOT, 2011, p. 96)

Com uma estrutura educacional consolidada nesse período, o paradigma teológico era rigorosamente controlador, tornando-se quase impossível de ser rompido, uma vez que contrariar seus princípios e conceitos acarretava severas punições e o indivíduo nessa situação poderia pagar com a própria vida. Entretanto, a partir do século XV, as regras e verdades impostas pelo pensamento religioso começaram a ser questionadas:

Vimos, quando conhecemos um pouco sobre a Idade Média, que algumas brechas foram abertas na aparentemente inexpugnável fortaleza escolástica. Duns Scottus e Guilherme de Occan, ao se colocarem contra as posições da Igreja, golpearam duramente o chamado *magistério da Igreja*. A fuga de Occan das prisões pontifícias e seu acolhimento na Baviera tiveram alto significado: **a Igreja começava a ser contestada**. *O Roma locuta, causa finita* deixava de ser a norma absoluta. (CHASSOT, 2011, p. 98. Grifo nosso)

---

<sup>9</sup> Foi na Idade Média, geralmente lembrada como o período em que não se produziu conhecimento, que foi criada, no final do primeiro milênio, a universidade, um dos maiores legados que recebemos desse período da História. Quando se fala em história da ciência, é preciso fazer um registro do nascimento da instituição que é, até hoje, a grande produtora e difusora do conhecimento. (CHASSOT, 2011)

Os questionamentos e a contestação dos dogmas da Igreja Católica provocaram os primeiros abalos no paradigma teológico. A contestação ganhou força no próprio seio da Igreja, através de religiosos que ficaram conhecidos como reformadores<sup>10</sup>, dentre os quais merecem destaque: Lutero, Calvino e Jan Hus<sup>11</sup>. Os reformadores, além de almejarem diminuir o controle dogmático da Igreja sobre as pessoas, também tinham como objetivo garantir liberdade de expressão e de pensamento. (CHASSOT, 2011)

Além do movimento dos reformistas, podemos citar a invenção da imprensa como um importante fator que contribuiu para a quebra do monopólio da Igreja sobre o conhecimento. Esse período da História que foi impulsionado pela disseminação do conhecimento, ficou conhecido como Renascimento<sup>12</sup>. A partir de então, iniciou-se o período de declínio e a transição para um novo paradigma, o paradigma científico moderno.

#### 2.1.4 Paradigma científico

A contestação dos dogmas da Igreja e o gradual declínio do paradigma teológico possibilitaram o desenvolvimento da liberdade de pensamento, a qual, conseqüentemente, oportunizou o desenvolvimento de maneiras diferentes de pensar que se opuseram aos dogmas religiosos, dando início a uma revolução no desenvolvimento do conhecimento, denominada de Revolução Científica.

A Revolução Científica possibilitou o nascimento e a consolidação do quarto modelo paradigmático, o paradigma científico moderno, sobre o qual nos deteremos de forma mais detalhada, a seguir, uma vez que esse é o paradigma dominante na atualidade.

## 2.2 O paradigma científico moderno e o declínio da fé

Durante o desenvolvimento do conhecimento pelo homem – fazendo um recorte aqui no período histórico que data da Antiguidade até o início da Idade Moderna –, todos os grandes pensadores possuíam uma formação universal. Também ainda não havia distinção entre arte,

---

<sup>10</sup> Os reformadores Lutero e Calvino se opunham aos abusos da Igreja principalmente em relação à venda de indulgências. (CHASSOT, 2011)

<sup>11</sup> Jan Hus foi um padre, pensador e reformador religioso que, cem anos antes de Lutero, abriu uma dissidência com a Igreja por propor uma liturgia em tcheco e não em latim. Jan Hus foi queimado vivo, no ano de 1415. O latim somente foi substituído pela língua vernácula (idioma próprio do país) com o Concílio do Vaticano II em 1963. (CHASSOT, 2011)

<sup>12</sup> O Renascimento foi o momento histórico em que ocorreu a passagem da Idade Média para Idade Moderna, assim como a transição do paradigma teológico para o paradigma científico. (SOMMERMAN, 2012)

filosofia, ciência e religião, sendo que uma formação única e a figura do especialista não existia. Nesse período, ainda se vislumbravam os elos disciplinares e era possível o diálogo entre os diferentes conhecimentos provenientes de áreas distintas do saber, pois elas ainda se encontravam conectadas.

O contexto de interdependência na produção do conhecimento, possibilitando um pensamento e uma visão mais amplos da realidade, foi perceptível até o século XVIII. “Até Kant, não era possível imaginar um filósofo que não fosse ao mesmo tempo físico”. (SOMMERMAN, 2003, p. 41)

Foi essa perspectiva unificada de conhecimento que prevaleceu até o século XV na Europa e em grande parte do planeta, determinando uma visão orgânica de mundo, na qual os fenômenos da natureza são vistos de forma interdependente e interligados. Essa visão de mundo como um todo orgânico estava amparada no naturalismo aristotélico, predominante no período medieval. Nesse momento, como citado anteriormente, prevalecia o paradigma teológico, assim como predominava a visão teocêntrica de mundo, na qual o divino fundamentava a ordem das coisas de todo o universo.

A estrutura científica que caracterizava o paradigma teológico vigente é assim descrita por Moraes:

A estrutura científica que predominava nessa visão de mundo orgânica estava assentada no naturalismo aristotélico e na fundamentação platônico-agostiniana, e depois tomista, que consideravam de maior significância as questões referentes a Deus, à alma humana e à ética. Naquela época, o objetivo principal da filosofia era servir de base à teologia e tinha como causa de suas preocupações religiosas a salvação da alma após a morte. Esse pensamento foi denominado de teocentrismo. (MORAES, 2011, p.33)

Durante esse período, pensar diferente do que era estabelecido pela teologia poderia significar uma traição aos ensinamentos de Deus. Todo o conhecimento era baseado nas leis divinas, sendo estabelecido e tutelado pela Igreja. Era necessário aceitar e respeitar a autoridade da Igreja, amparada nos textos bíblicos. Esse período representou, para muitos pensadores discordantes da doutrina religiosa, um momento da História em que pouco, ou quase nada, se pôde avançar cientificamente.

Sommerman (2012, p. 99) descreve o pensamento filosófico desse período do seguinte modo:

E, para quase todos os filósofos cristãos desse período, quando a razão não se apoia na fé, nas verdades reveladas, ela se perde e não se compreendem os fatos naturais em sua plenitude – a menos que seja iluminada pelo espírito de Deus. Portanto, praticamente toda a elite intelectual deste longo período considerou a fé e a razão

iluminada pelo espírito de Deus como superiores à razão humana em si mesma, de modo que a filosofia deveria servir à teologia. (SOMMERMAN, 2012, p. 99)

A partir do século XVI, a visão orgânica de mundo foi substituída pela visão mecânica, e o pensamento mecanicista passou a determinar o modo de se conceber o conhecimento no período moderno da História. No decorrer dos três séculos seguintes, o mundo presenciou importantes contribuições que possibilitaram o desenvolvimento dos princípios científicos modernos, que prepararam o caminho para que fosse concretizada a coroação da ciência como nova visão de conhecimento e realidade.

### **2.3 O desenvolvimento do paradigma científico moderno: Copérnico, Galileu, Descartes e Newton**

O paradigma científico moderno se consolidou no mundo no século XIX, entretanto a sua construção se iniciou por volta do século XVI. A partir desse período, embora vivendo em regiões geográficas e tempos distintos, pensadores europeus fizeram descobertas no âmbito das ciências naturais e desenvolveram teorias que contribuíram, sequencialmente, para o desenvolvimento dos princípios epistemológicos e das regras metodológicas do modelo global de ciência moderna como a concebemos hoje.

Sobre o fato de a Europa ter sido o berço e o local do desenvolvimento da racionalidade científica moderna, Mignolo (2004) faz uma crítica, ressaltando a injustiça cognitiva global produzida pela revolução científica, que gerou uma ciência do sexo masculino, branca e europeia. A ciência moderna, segundo esse autor, se desenvolveu a partir da imposição de supremacias: do Ocidente sobre o Oriente; do homem sobre a mulher; do branco sobre o negro; e do Hemisfério Norte sobre o Hemisfério Sul do planeta.

Sobre o aspecto de supremacia que reveste o modelo científico moderno, Santos (2002), que denomina esse modelo de cientificismo moderno de razão metonímica, chama a atenção para a dicotomia que combina de modo elegante a simetria com a hierarquia, que estabelece uma relação horizontal que oculta a relação vertical hierárquica. Nessa ótica, a dicotomia científica traz em uma das partes, a primeira, uma posição de referência e de dominação em relação à segunda, que, por sua vez, somente é pensada em relação com a parte que é considerada a referência. Analisando o modelo dicotômico apregoado pela ciência moderna, Boaventura Santos conclui:

É por isso que todas as dicotomias sufragadas pela razão metonímica contêm uma hierarquia: cultura científica/cultura literária; conhecimento científico/conhecimento

tradicional; homem/mulher; cultura/natureza; civilizado/primitivo; capital/trabalho; branco/negro; Norte/Sul; Ocidente/Oriente; e assim por diante. (SANTOS, 2002, p. 242)

Além das dicotomias hierárquicas impostas pela racionalidade científica, como as citadas por Santos (2002) e Mignolo (2004), a ciência moderna também definiu uma supremacia hierárquica em relação às suas próprias áreas conhecimento, de modo que as ciências naturais se estabeleceram como hegemônicas em relação às ciências sociais, conforme assinala Santos:

O modelo de racionalidade que preside a ciência moderna constituiu-se a partir da revolução científica do século XVI e foi desenvolvida nos séculos seguintes basicamente no domínio das ciências naturais. Ainda que com alguns prenúncios no século XVIII, é só no século XIX que este modelo de racionalidade se estende às ciências sociais emergentes. (SANTOS, 1988, p. 48)

A supremacia do domínio das ciências naturais sobre as sociais nos revela que o interesse dos cientistas modernos estava voltado exclusivamente para a compreensão da natureza e de seus fenômenos, sendo o homem, sujeito que observa esses fenômenos, separado do processo de investigação. Nesse contexto, de forma totalitária, a racionalidade moderna se desenvolveu e se estruturou a partir de uma grande revolução: a Revolução Científica.

A partir da Revolução Científica<sup>13</sup>, uma série de descobertas sobre a compreensão dos fenômenos do mundo deu origem a um período de grandes transformações que revolucionaram toda a estrutura de conhecimento que fundamentava o mundo orgânico. As transformações decorrentes desse período foram responsáveis por marcar profundamente as relações do homem com a natureza, com a sociedade e consigo mesmo. Nessa perspectiva, o conhecimento científico se distingue das formas de conhecimento anteriores, porque a ciência moderna se propôs não apenas a compreender o mundo, mas também a transformá-lo. (SANTOS, 2004).

Dentre as principais descobertas que embalaram o período da Revolução Científica, destacamos as contribuições de Nicolau Copérnico, Galileu Galilei e Isaac Newton, a tríade, como denominada por Chassot (2011), que estabeleceu as bases do pensamento científico moderno. Esses pensadores são também considerados por muitos como os responsáveis pela resposta à pergunta que se fazia há vinte séculos: “Como é este universo que habitamos?”<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Período compreendido entre a publicação da primeira obra de Copérnico, “Das revoluções das esferas celestes” (1543), e a publicação dos “Principia Mathematica” de Newton (1687). Nesse período, a ideia de natureza e a visão de mundo sofreram grandes mudanças para uma boa parte da elite intelectual da Europa. (SOMMERMAN, 2012)

<sup>14</sup> Usualmente, credita-se a resposta à tríade Copérnico-Galileu-Newton. Entretanto, há um reducionismo nesse crédito: primeiro, porque a ciência, ao longo dos tempos, foi construída por milhares de trabalhadores anônimos; segundo, porque, ao lado desses três célebres cientistas, encontram-se também muitos nomes que deixaram o anonimato para se dedicar à construção da ciência, assim como muitos outros que, para salvar os interesses daqueles a quem serviam, a frearam. (CHASSOT, 2011)

Acrescentaremos, à tríade apresentada por Chassot, o pensador René Descartes por considerarmos que ele teve um papel relevante na consolidação do pensamento científico moderno, principalmente no que diz respeito à fragmentação e disciplinarização do conhecimento.

Nicolau Copérnico estudou teologia por influência de um tio que tinha a aspiração de vê-lo na vida religiosa e ser eleito cônego. A demora no surgimento da vaga de cônego fez com que Copérnico fosse para Bolonha estudar direito canônico. Chegou a ser eleito cônego, mas adiou o ingresso na vida religiosa para estudar medicina na Universidade de Pádua, onde permaneceu por quatro anos. Mais tarde, na Universidade de Ferrara, obteve doutorado em direito canônico. Entretanto, sua grande paixão sempre foi a astronomia. (CHASSOT, 2011)

Passando a dedicar-se à observação dos corpos celestes, Nicolau Copérnico desenvolveu a teoria heliocêntrica, divulgada por volta de 1537 em oposição à teoria geocêntrica de Ptolomeu. O geocentrismo de Ptolomeu, aceito e referendado pela Igreja por quatorze séculos, descrevia a Terra como o centro do sistema de planetas. Para Ptolomeu, era a Terra que permanecia imóvel enquanto o Sol e os demais planetas giravam em torno dela. A teoria heliocêntrica, divergindo do geocentrismo, determina que a Terra, assim como os demais planetas, gira em torno do Sol, sendo este o centro do sistema de planetas, o sistema solar. Ao citar a relevância do desenvolvimento da teoria heliocêntrica proposta por Copérnico, Moraes assim a descreve:

Copérnico concluiu, ainda sob a influência do pensamento medieval, que o sol ocupava a posição central do sistema planetário, o que, para ele, simbolizava a “Luz de Deus”, a presença divina no universo. A terra e o ser humano não eram o centro do universo, mas sim o sol, ao redor do qual a terra girava. (MORAES, 2011)

A proposição teórica desenvolvida por Nicolau Copérnico implicou uma mudança das regras em relação aos estudos da física e da astronomia e, a partir de então, o mundo não foi mais o mesmo. Esse fato colocou à prova uma série de dogmas religiosos e provocou as primeiras fissuras que ocasionariam, mais tarde, os primeiros abalos que levariam à ruptura do modelo paradigmático teológico, como nos afirma Chassot:

Chegamos a um período em que paradigmas tidos quase como imutáveis são rompidos. Isso ocorre porque regras e verdades são violadas. A migração do geocentrismo para o heliocentrismo não se traduz apenas numa leitura mais aproximada do universo. Há rupturas com o senso comum e com o fundamentalismo religioso. Um e outro foram e são óbices na (re) leitura que a ciência fez e faz do mundo natural. (CHASSOT, 2011, p. 106)

A partir de então, em um processo de migração lento e gradual<sup>15</sup>, o geocentrismo começou a ser substituído pelo heliocentrismo. Com a aceitação<sup>16</sup>, que não foi imediata, da teoria de Copérnico, a Terra deixou de ser o centro do universo, cedendo lugar ao Sol, da mesma forma que Deus deixou de ser o centro do conhecimento e o homem assumiu esse lugar. Nesse processo, ocorreu a substituição do teocentrismo pelo antropocentrismo.

A teoria heliocêntrica impulsionou, de forma decisiva, o período das grandes descobertas científicas, que contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento do paradigma científico moderno. Um grande defensor e divulgador da teoria de Copérnico foi o italiano Galileu Galilei.

Galileu Galilei estudou no colégio da companhia de Jesus, chegando a tornar-se noviço aos 14 anos de idade, porém seu pai o retirou da vida religiosa para que estudasse medicina na universidade de Pisa. Contudo, a inclinação intelectual de Galileu não era a teologia nem a medicina, seu grande fascínio era pela física e pela matemática. (CHASSOT, 2011)

O fascínio pela física e pela matemática conduziu Galileu para a astronomia, e foi essa paixão que o motivou a estudar e se tornar um grande defensor da teoria heliocêntrica. Por defender a teoria desenvolvida e proposta por Nicolau Copérnico, Galilei sofreu grandes perseguições da Igreja, especialmente por viver na Itália, próximo da cúria romana<sup>17</sup>.

Galileu Galilei é considerado por muitos historiadores como um dos nomes mais relevantes no desenvolvimento do pensamento científico moderno. “Normalmente, considera-se que é com Galileu que se reúnem as duas tradições, artesanal e intelectual, florescentes no Renascimento, e que é com ele que se dá o começo ‘oficial’ da ciência moderna”. (DEUS, 2004, p. 214)

Sobre a relevância de Galileu para a revolução científica moderna, Chassot destaca que:

Galileu foi um homem ímpar que ajudou a realizar a grande revolução nas ciências. Os historiadores referem-se ao corte galilaico, que, na formação da física, é o corte epistemológico, o ponto sem regresso a partir do qual a física começa. Esse ponto tem seu marco histórico nos trabalhos de Galileu sobre a queda dos corpos. A partir deles torna-se impossível retornar as noções físicas e cosmológicas do aristotelismo escolástico. (CHASSOT, 2010, p. 114)

---

<sup>15</sup> A teoria de Nicolau Copérnico começa a ganhar aceitação a partir das investigações de três adeptos contemporâneos: Giordano Bruno; Tycho Brahe; e Johannes Kepler, que prepararam as ratificações decisivas de Galileu e Newton. (CHASSOT, 2010)

<sup>16</sup> Mesmo depois de cem anos de sua morte, o sistema heliocêntrico, desenvolvido por Copérnico, ainda não havia se consolidado, contando com apenas alguns poucos adeptos dessa nova visão de universo. (KUHN, 1962)

<sup>17</sup> Galileu chegou a ser preso e submetido a longos interrogatórios acompanhados de tortura. Mesmo retratando-se perante a Igreja, foi condenado pela inquisição ao silêncio, permanecendo preso em sua vila, onde continuou suas pesquisas. Em 31 de outubro de 1992, 359 anos após a sua condenação pela Igreja, o papa João Paulo II reabilitou oficialmente Galileu, qualificando-o como “crente sincero” e “físico genial”. (CHASSOT, 2010)

O corte epistemológico, ou corte galilaico, como o denomina Chassot (2011), marcou os novos rumos dos estudos na física clássica, incrustando o nome de Galileu como um dos fundadores da ciência moderna. Ao subir na torre de Pisa, na Itália, comprovando através de experimento prático que corpos leves e pesados atingem a mesma velocidade quando arremessados da mesma altura, Galileu refutou o pensamento aristotélico dominante até então e estabeleceu a base do método científico moderno: a experimentação.

A partir desse experimento, Galileu marcou o nascimento do experimentalismo científico, substituindo a argumentação lógica dialética formal, proposta por Aristóteles, pela observação dos fatos por si mesmos. Na percepção de Moraes (2011), é a rejeição do pensamento aristotélico que vai tornar Galileu a principal referência do pensamento científico moderno.

Utilizando como instrumentos de análise os conhecimentos provenientes da linguagem matemática, Galileu formulou as bases do método científico moderno, determinando a observação e a experimentação como elementos essenciais para se alcançar o conhecimento profundo e rigoroso dos fenômenos da natureza. A partir de então, o método científico experimental, proposto por Galileu, passou a ser o caminho para o estudo dos fenômenos do mundo que, segundo a concepção de Galileu, é um mundo regido por regras matemáticas.

O método científico proposto por Galileu passou a caracterizar como conhecimento verdadeiro somente aquele que pudesse ser quantificável e medido. Sob esse prisma, o rigor científico somente pode ser garantido pela precisão das medições. “O que não é quantificável é cientificamente irrelevante”. (SANTOS, 1988, p. 50)

As contribuições de Copérnico e Galileu, inicialmente, por meio das descobertas no campo da astronomia, originaram as primeiras mudanças no pensamento moderno que forneceram as bases teóricas do empirismo, concepção que combina a observação e a indução. Nesse mesmo período histórico, na França, René Descartes formulou um pensamento orientado pela defesa da razão, considerada por esse pensador como sendo a essência da natureza humana, na construção do pensamento científico. Por essa proposição, fundamentada no critério da racionalidade humana, Descartes passou a ser reconhecido como o fundador da ciência clássica e o pai do racionalismo moderno.

Lembrado pela célebre frase “*Cogito ergo sum*”, em nosso idioma “Penso logo existo”, o filósofo francês René Descartes estabeleceu autoridade máxima à razão humana para o desenvolvimento do conhecimento. Para Descartes, era necessário duvidar de tudo, sendo a

única exceção a essa dúvida geral a existência do homem em si mesmo como sujeito pensante, pois a capacidade de pensar é considerada por ele a essência da natureza humana.

Descartes, a partir do racionalismo científico, apresentou um novo método de investigação e análise baseado no procedimento dedutivo. Esse método de investigação e análise da realidade ficou conhecido como método analítico e está descrito na sua obra “O Discurso sobre o método”<sup>18</sup>, conforme descreve Moraes:

Por seu método analítico, Descartes propunha a decomposição do pensamento e dos problemas em suas partes componentes e sua disposição em uma ordem lógica. Para ele, o conhecimento era obtido da intuição e da dedução, por meio das quais se tentava construir um conhecimento baseado em sólidos alicerces. A análise mostrava o caminho verdadeiro para o qual fora inventada, ao mesmo tempo em que revelava que os efeitos dependem de suas causas. (MORAES, 2011, p. 36)

Para Descartes, conhecer significa dividir e classificar para depois determinar relações sistemáticas entre o que se separou, pois, segundo esse pensador, o mundo seria complexo demais para a compreensão da mente humana. (SANTOS, 1988, p. 50) A partir das proposições metodológicas estabelecidas por Descartes, denominado de método cartesiano, estava preparado o caminho para a fragmentação e disciplinarização do conhecimento.

Ao reconhecer a superioridade da mente sobre a matéria, Descartes estabeleceu separação e distinção entre corpo e alma, determinando o dualismo e a dicotomia entre a matéria e a mente. Para Moraes (2011), esse pensamento trouxe como consequência o exagerado culto à razão e ao intelecto em detrimento das demais dimensões humanas, como as espirituais e afetivas. Na concepção de Morin (2015) a proposição de um pensamento exclusivamente racional trouxe como consequência o isolamento dos campos do conhecimento científico, privando a ciência de conhecer e refletir sobre si própria, e mesmo de se conceber cientificamente.

Se, para os historiadores, foi pelas mãos de Galileu Galilei, principalmente por meio da delimitação de um método próprio de estudo, o método experimental, que se estabeleceu o início oficial do advento da ciência moderna, é pelas mãos do inglês Isaac Newton, que se dá a sua consolidação pela síntese das ideias de Copérnico, Kepler, Bacon, Galileu e Descartes.

Sobre a relevância de Isaac Newton para a consolidação da ciência moderna no mundo, Américo Sommerman destaca:

Isaac Newton (1642-1727) foi quem levou a constituição da nova ciência ao seu termo e foi com o seu sistema de mundo que se configurou a fisionomia da Física moderna.

---

<sup>18</sup> Obra publicada por René Descartes em 1637, que rejeita a autoridade dos sentidos como fonte confiável de conhecimento e estabelece que somente por meio da razão e do raciocínio dedutivo é possível chegar ao verdadeiro conhecimento.

[...]. Seu livro *Philosophiae naturalis principia mathematica* é considerada a obra definitiva dessa nova ciência, posteriormente chamada pelos historiadores da ciência de Ciência Moderna ou de Ciência Clássica. (SOMMERMAN, 2012, p. 116)

Ao combinar as descobertas de Kepler e Galileu, Isaac Newton descobriu a influência da gravidade, formulando as leis gerais dos movimentos dos planetas, da lua, cometas, fluxo das marés e outros fenômenos relacionados à força da gravidade. Para Moraes (2011), Isaac Newton estabeleceu, por meio do determinismo universal, a visão de mundo que segue leis universais e funciona sempre da mesma maneira.

As descobertas de Isaac Newton representam o ápice da revolução científica e, em conjunto com as contribuições dos demais cientistas e pensadores citados, são consideradas os pilares<sup>19</sup> sobre os quais a racionalidade científica clássica se estabeleceu. A partir de então, consolidou-se a visão mecanicista, e o mundo passou a ser estudado e compreendido com base na física clássica e na matemática, sendo a construção do conhecimento orientada pelo rigor das medições possibilitados por essas ciências.

## 2.4 O paradigma científico: a compreensão do mundo a partir do rigor das medições

Observamos que o início da sucessão em relação à supremacia paradigmática do modelo teológico para o modelo científico ocorreu a partir da astronomia e da física. Nesse contexto, amparada no conhecimento matemático, a física passou a ser o instrumento que determina as formas verdadeiras de conhecimento, sendo coroada a rainha de todas as ciências, embora, como veremos adiante, quando tratarmos do paradigma emergente, é na própria física que se iniciam os primeiros abalos no paradigma científico moderno.

Sobre o coroamento da supremacia da física sobre as demais ciências, Cocho *et al.*, nos explica:

Desde finais do Renascimento, a rainha do conhecimento tem sido a física. **À semelhança de Napoleão em Notre Dame, os físicos tomaram a coroa, colocaram-na sobre as próprias cabeças e proclamaram a sua disciplina como o modelo de estudo da natureza.** As leis da física são gerais; as teorias, sólidas; a formulação matemática, robusta e elegante. Com base nuns quantos princípios primordiais, os seus métodos permitem prever o comportamento da matéria num leque que se estende desde o inconcebivelmente pequeno, a escala de Planck, até as prodigiosas magnitudes dos objetos cósmicos. (COCHO; GUTIÉRREZ; MIRAMONTES, 2004, p. 191. Grifo nosso)

---

<sup>19</sup> A racionalidade científica se fundamentou sobre quatro pilares da certeza: o pilar do princípio da ordem; o pilar do princípio da separabilidade; o pilar do princípio da redução; e o pilar da lógica indutivo-dedutivo-identitária, a lógica aristotélica. (MORIN, 2000)

A partir do pensamento físico-matemático de Nicolau Copérnico, Galileu Galilei e Isaac Newton, o conhecimento passou a ser construído e organizado segundo leis que se configuraram como verdades absolutas. Nessa perspectiva, a astronomia, utilizando-se dos conhecimentos da física clássica, passou a conceber a origem da natureza e dos fenômenos dela decorrentes. O determinismo e a previsibilidade passaram a ser aceitos como princípios basilares para a compreensão do mundo e a produção do conhecimento.

Sob a égide do determinismo e da previsibilidade, a revolução científica alterou a visão organicista do mundo e da natureza para uma visão mecanicista, também conhecida como a visão de mundo máquina, como nos explica Chassot:

A máquina passou a ser o modelo explicativo da natureza e Deus passa a ser admirado como o Grande Construtor desse precioso engenho. Essas concepções, adotadas também para explicar o corpo humano, significaram mais um rompimento com o aristotelismo e uma adesão ao mecanicismo. (CHASSOT, 2011, p. 112)

Na nova visão de mundo-máquina, consolidada pelos princípios do determinismo newtoniano, a física e a matemática tornaram-se instrumentos não somente para o estudo e entendimento dos fenômenos da natureza, mas também para compreender o próprio homem e a vida em sociedade, embora o comportamento humano apresente aspectos completamente distintos dos fenômenos da natureza.

O modelo de racionalidade científica do estudo das ciências naturais foi copiado para as ciências sociais, desconsiderando as distinções dessas ciências em relação aos seus respectivos objetos de estudo, sob o argumento de que, da mesma forma que seria possível prever, determinar e controlar a natureza, isso poderia ser feito com a sociedade. Sobre essa hegemonia do método de estudo instituído pela racionalidade científica, Boaventura Santos discorre:

Daí que o prestígio de Newton e das leis simples a que reduziu toda a complexidade da ordem cósmica tenham convertido a ciência moderna no modelo de racionalidade hegemônica que a pouco e pouco transbordou do estudo da natureza para o estudo da sociedade. Tal como foi possível descobrir as leis da natureza, seria igualmente possível descobrir as leis da sociedade. (SANTOS, 1988, p. 51)

Ao alcançar as ciências sociais, o paradigma científico moderno se consolidou como modelo global supremo que determinaria os novos caminhos do homem na construção do conhecimento e do pensamento. Essa transposição de leis e princípios do estudo da natureza para o estudo social foi proposta por Augusto Comte por meio da física social, fundamentada nos princípios epistemológicos e metodológicos do positivismo. (MORAES, 2011)

Para Augusto Comte, pai do positivismo, somente por meio da física social seria possível prever e controlar o comportamento humano e, conseqüentemente, a vida social. A partir desse pensamento a visão de mundo-máquina foi replicada para a visão de homem-máquina, como nos explica Moraes:

Com base nessa compreensão, todos os princípios epistemológicos e metodológicos positivistas presentes no estudo da natureza desde o século XIV começaram a ser aplicados no estudo da sociedade, dando origem ao que se chamou de “física social”. Usando este modelo científico, os fenômenos passaram a ser estudados como se fossem naturais, apesar das inúmeras diferenças existentes entre eles. Os fatos sociais foram reduzidos às suas dimensões externas, observáveis e mensuráveis, uma redução que nem sempre deveria ser fácil de ocorrer sem uma distorção dos fatos. (MORAES, 2011, p. 41)

Com a física social, o conhecimento se tornou, nas palavras de Santos (1988, p. 51), “um conhecimento baseado na formulação de leis tendo como pressuposto metateórico a ideia de ordem e de estabilidade do mundo”. Assim, a física social de Comte se baseia no princípio de que somente com a ordem é possível atingir o progresso social, lema que é inclusive ostentado em nossa bandeira nacional. Nosso maior símbolo pátrio traz assim a perspectiva paradigmática que associa progresso à ordem e à organização. Essa lógica de ordem, amparada na racionalidade, traz embutido o desejo de liquidar a desordem, pois, segundo os ideais positivistas, ela é maléfica e disfuncional para a sociedade. (MORIN, 2005)

A visão de homem-máquina ratificou o pensamento dicotômico entre matéria e mente. Essa visão nos levou a aceitar um corpo separado da mente, ou seja, corpo e mente seriam distintos e desconectados. Essa distinção, fundamentada na concepção cartesiana-newtoniana, prevalece na medicina tradicional<sup>20</sup> que, segundo Moraes (2011), desconsidera as relações psicológicas de determinadas patologias em relação à matéria corporal.

Desconectados de seu contexto, o homem, a sociedade e a natureza, bem como os seus respectivos fenômenos, passaram a ser estudados de forma objetiva, em que o investigador se distancia e se reveste do aspecto de neutralidade em relação ao objeto a ser investigado, e a objetividade passa a ser essencial para compreensão dos fenômenos, sob o pretexto de que somente assim se pode alcançar o conhecimento puro e verdadeiro.

Divergindo da concepção cartesiana-newtoniana em relação à objetividade e neutralidade científica, acreditamos que o olhar e a percepção do pesquisador estão diretamente relacionados ao objeto de conhecimento, pois sua história, seus saberes e suas crenças sempre

---

<sup>20</sup> Uma visão de corpo humano composto de engrenagens, entendido pelo funcionamento de suas peças, vem dificultando o conhecimento de muitas enfermidades e suas respectivas curas, uma vez que são negligenciados nos diagnósticos os aspectos psicológicos, sociais e ambientais das doenças. (MORAES, 2011)

irão interferir no processo de pesquisa e no desenvolvimento de novas teorias no campo científico.

Ao impor o distanciamento do cientista do seu contexto de investigação, a ciência moderna ignorou que as teorias não são um simples reflexo da realidade, pois são elaboradas por seres humanos que trazem em si características advindas de condições socioculturais. Desconsiderar essa relação é cair em um reducionismo, no qual se separam realidades inseparáveis, desconectando e isolando o conhecimento. Nesse contexto, a objetividade e a neutralidade no ato de pesquisa tornam-se impossíveis de serem concretizadas.

Sobre a relação intrínseca e indissolúvel entre sujeito e objeto de pesquisa, João Henrique Suanno tece algumas importantes considerações:

Em pesquisa, deve ser percebida a intrínseca relação existente entre aquele que observa (sujeito), o que é observado (o objeto) e o processo escolhido (o método) para realizar esta observação. Todos estão implicados numa mesma totalidade, justificada pela inseparabilidade da estrutura da qual fazem parte. Desta forma, todos estão relacionalmente imbricados e vão se modificando mutuamente durante o processo da pesquisa. O conhecimento resultante da pesquisa depende de cada sujeito e de suas relações com o objeto. (SUANNO, J.H. 2013, p. 56)

Para Suanno J. H. (2013), todo conhecimento produzido traz as marcas da subjetividade do sujeito em relação ao objeto. Ao separar conhecedor, conhecimento e conhecido, a ciência moderna cria uma ilusão, uma vez que, em busca de uma prática de produção de conhecimento puro e estéril, se esquece de que as próprias teorias científicas são produtos do espírito humano, da visão e subjetividade dos sujeitos, e que o contexto científico é modelado por contextos de uma realidade sociocultural e histórica (WEIL; D'AMBRÓSIO; CREMA, 2017).

Nessa concepção de pesquisa científica fundamentada na fragmentação, simplificação e disjunção, a abordagem quantitativa se constitui como alternativa para quem busca a suposta neutralidade e objetividade no processo de investigação da realidade, uma vez que essa abordagem determina que a compreensão de um fenômeno deve ocorrer por meio da medição, devidamente orientada pelo rigor matemático.

As ciências naturais, sob o prisma da racionalidade científica, impuseram seu método de pesquisa, neutro e objetivo, a todos os campos do saber, instaurando um método reducionista de investigação da realidade e seus fenômenos. Nesse contexto de distanciamento, segundo Chassot, o paradigma científico moderno, sob a tutela das ciências naturais, se estabeleceu como a forma de conhecimento único e verdadeiro, imputando para si a capacidade e a autoridade de responder as interrogações humanas sobre os fenômenos da natureza:

O século XIX foi o grande período no qual a ciência se consolidou e realmente passou a definir marcas na caminhada da humanidade. Se, até então, o homem buscava, na ciência, respostas às suas interrogações sobre a natureza, a partir de agora a ciência não só passa a responder às interrogações, mas também, a interferir na própria natureza, a determinar novas e melhores maneiras de viver. (CHASSOT, 2011, p. 145)

O período que marca a transição do século XIX para o século XX traz uma ciência forte e consolidada, entretanto logo ocorreram abalos na fortaleza do paradigma simplificador. Dúvidas e questionamentos começaram a surgir, e as certezas e verdades absolutas ditadas pelo conhecimento científico vislumbraram o início de um período de incertezas em relação à concepção e organização do conhecimento.

Em torno da virada do século XIX para o século XX, a ciência parece quase se impor como detentora de uma nova ordem; significativas descobertas, particularmente aquelas referentes à natureza da matéria, determinam excepcionais avanços tecnológicos, que por sua vez determinam uma nova maneira de viver. **Isso parece fazer com que os cientistas se estribem em certezas. Mas logo vamos aprender a falar em incertezas.** (CHASSOT, 2011, p. 160. Grifo nosso)

A racionalidade científica moderna não está imune às fragilidades e limitações do seu modo de conceber o conhecimento. Revestir-se de certeza se autoproclamando a única detentora da verdade pode ser um aspecto identificado como um dos limites do paradigma científico moderno. Ao refutar e desqualificar toda e qualquer forma de conhecimento que não se dobrasse aos seus métodos e princípios, a ciência moderna desprezou e desperdiçou importantes fontes de conhecimento ao logo de seu surgimento e desenvolvimento.

Por esse, dentre outros motivos, Santos (2002), no texto intitulado “Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências”, tece críticas à racionalidade científica, ressaltando a arrogância da ciência moderna ao se estabelecer na base da pirâmide de saberes, posição da qual dita a direção e o sentido que deve tomar o curso do conhecimento. Em uma relação de dominação, a racionalidade científica moderna negligencia e exclui as demais formas de saberes, estabelecendo assim sua supremacia hegemônica, que Santos (2002) denomina de monocultura do saber no mundo moderno.

Nesse contexto, Boaventura Santos enfatiza os desperdícios e as perdas de experiências provocados pela monocultura do saber estabelecida pelo paradigma científico moderno, que descarta uma riqueza de experiências por não serem oriundas do cânone estabelecido pelo paradigma científico. “Tudo que o cânone não legitima ou reconhece é declarado inexistente. A não existência assume aqui a forma de ignorância ou de incultura” (SANTOS, 2002, p. 247).

Do alto da torre de marfim, o paradigma científico estabeleceu o monopólio sobre o conhecimento produzido no mundo moderno, revestindo-se de certezas inabaláveis, passando a selecionar quais conhecimentos seriam considerados válidos de acordo com seus pressupostos epistemológicos e metodológicos. Entretanto, o distanciamento do mundo real e o excesso de certezas levaram esse paradigma a ser alvo de críticas, suscitando inúmeras discussões e questionamentos na atualidade sobre a validade dos princípios que o fundamentam, como exemplo, podemos citar as críticas tecidas por Santos:

Nos termos da consciência de si próprios que a ciência e os cientistas tenderam, predominantemente, a formar desde os tempos da revolução científica até um período muito recente, o privilégio epistemológico que a ciência moderna se arroga pressupõe que a ciência é feita no mundo, mas não é feita de mundo. A ciência intervém tanto mais eficazmente no mundo quanto mais independente é dele. (SANTOS, 2004, p.18)

Ao se distanciar do mundo, o paradigma científico provocou um retalhamento da realidade impedindo uma visão de sua totalidade, uma vez que estuda apenas a parte independente do todo, levando ao que Morin (2015) denomina de uma patologia do saber. Essa patologia traz como consequência uma inteligência cega que, embora hiperespecializada, impossibilita o homem de encontrar soluções para os problemas vivenciados na atualidade, pois é uma inteligência míope que não alcança o todo, o contexto. Ressaltamos que, como destaca Petraglia (2022), seguir um caminho inverso, o qual se considera a supremacia do todo em relação à parte, também pode nos levar a um reducionismo e, conseqüentemente, a uma visão distorcida da realidade (informação verbal)<sup>21</sup>. Desse modo, Edgar Morin (2015) propõe que o todo é mais, mas também menos, que a soma das partes, pois a parte está no todo e o todo está nas partes. Dessa proposição surge o princípio hologramático da complexidade, sobre o qual teceremos algumas considerações no capítulo destinado à transdisciplinaridade.

A inteligência cega, fruto do pensamento reducionista da ciência moderna, se estabeleceu por meio do distanciamento do mundo, do despedaçamento do conhecimento, da fragmentação da realidade, da anulação da diversidade de fontes de saberes e da matematização do conhecimento. A inteligência cega é incapaz, portanto, de conceber a complexidade do real e a multidimensionalidade do ser humano. (MORIN, 2015)

A patologia do saber, decorrente da inteligência cega, tem trazido conseqüências prejudiciais para a vida humana e para a sobrevivência do próprio planeta, conseqüências que se apresentam como um desafio para o pensamento científico clássico, que se vê impossibilitado

---

<sup>21</sup> Informação concedida pela Dra. Izabel Petraglia na banca de qualificação realizada no dia 10/03/2022.

de apresentar soluções, gerando o que tem sido denominado de crise da modernidade e, conseqüentemente, uma crise do paradigma científico moderno.

## **2.5 A sociedade moderna em crise e a crise no paradigma científico**

O mundo segue regido pelo sistema produtivo capitalista em que a acumulação e a distribuição desigual de bens e riquezas se apresentam a cada dia mais cruéis e desumanas, aumentando a desigualdade e a exclusão no mundo. Na perspectiva capitalista, as questões materiais se sobrepõem às questões humanas, que passam a ser cada vez menos consideradas nas grandes decisões políticas e econômicas.

As reais necessidades de desenvolvimento integral do ser humano estão sendo negligenciadas em função dos interesses econômicos e essa negligência vem provocando uma crise, gerada pelo conflito de interesses entre a ganância, cada vez maior, pela posse dos bens materiais e as necessidades básicas de sobrevivência do ser humano. O desenvolvimento econômico possibilitado pela ciência moderna gerou uma intensa evolução tecnológica, entretanto não podemos vislumbrar o mesmo desenvolvimento nas relações sociais e na conduta do ser humano.

A evolução científica e tecnológica não implicou uma evolução humana. Esse descompasso tem influenciado a crise da sociedade moderna, que segue regida por um paradigma que valoriza a ciência em detrimento do homem e das relações com a sociedade e natureza. Como consequência dessa crise, destacamos graves problemas mundiais: globalização competitiva decorrente de uma visão unilateral de desenvolvimento; consumismo exacerbado; desenvolvimento científico apenas para uma pequena parcela social; e existência de uma civilização insensível à fome e às guerras. (MORAES; BATALLOSO, 2015)

No cerne da crise da sociedade moderna, temos o sistema educacional vigente, fundamentado no paradigma científico moderno, que converge para a perpetuação dos ideais de desigualdade do sistema capitalista, oferecendo uma educação na qual os conhecimentos são trabalhados de forma fragmentada e descontextualizada, preconizando o individual em detrimento do coletivo, o que impede que os indivíduos se desenvolvam como seres conectados com o mundo e com os demais indivíduos.

Sobre o modelo educacional fruto do padrão mecanicista e cartesiano, Moraes explica:

A educação que temos recebido, herdeira do paradigma mecanicista e cartesiano, separou a alma do corpo, a razão do sentimento, o conhecimento dos afetos e, neste sentido, foi uma educação castradora e incompleta ao negar as possibilidades de

conhecimento e desenvolvimento de uma das dimensões mais essenciais que nos caracteriza como pessoas: a de sermos seres de afeto, carinho e de amor. (MORAES, 2010, p. 14)

O sistema educacional, fundamentado no mecanicismo que isola e descontextualiza, impede um desenvolvimento integral do ser humano. A percepção de mundo, que preconiza que estamos juntos habitando um mesmo espaço planetário, vem se perdendo desde a ascensão do modelo mecanicista. Consequentemente, o senso de responsabilidade com questões mais amplas, que atingem a todos, está sendo negligenciado em virtude de um comportamento individualizado, provocando o enfraquecimento da percepção global.

Para Edgar Morin (2004), a diminuição de uma percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade, pois, na perspectiva especializada e fragmentada, cada indivíduo responde apenas por sua função. Como consequência, o princípio de solidariedade também se enfraquece, uma vez que não se preserva mais o elo orgânico com a cidade e os concidadãos.

Uma visão simplificada e unidimensional que impossibilita a percepção do todo aprisiona os indivíduos em compartimentos isolados uns dos outros e do contexto em que estão inseridos. Dessa forma, impede que soluções para os grandes problemas que afligem a vida na sociedade e no planeta sejam visualizadas.

Os problemas ambientais como poluição, aquecimento global e extinção de espécies animais e vegetais se somam aos problemas sociais como pobreza, desemprego e violência, os quais, por sua vez, ocasionam os problemas psicológicos individuais como a ansiedade, o pânico, a depressão e tantas outras síndromes que surgem a cada dia, como agora em que uma grande pandemia provocada pelo Sars-Cov-2 ameaça a vida humana. Assim, visualizamos uma espiral de problemas em que o global, o social e o individual estão interligados. É um processo de interdependência, o que atinge o mundo vai atingir a sociedade e o indivíduo.

Sobre o cenário de caos com que nos deparamos atualmente e especificamente sobre o que tange à condição humana, D'Ambrósio enfatiza:

Não se tratam de meros jargões. O cenário é assustador. O mundo está ameaçado, não só por agressões contra a natureza e o meio ambiente, mas também pelo aumento de violações à dignidade humana. Enfrentamos mais e mais casos de vidas subordinadas ao medo, ao ódio e à violação dos princípios básicos, sobre os quais repousa a civilização. (D'AMBRÓSIO, 2017, p. 116)

Essa concepção de conexão não é percebida, nem considerada, sob o olhar do modo de produção capitalista e pelo paradigma científico moderno, que fragmenta e descontextualiza

as relações. Dessa forma, a ciência se distancia cada vez mais de possíveis soluções para as mazelas que afligem a condição humana, a sociedade e a vida no planeta.

Uma questão específica na relação do indivíduo com a sociedade, que merece nossa reflexão, refere-se aos padrões éticos, que se encontram em declínio vertiginoso no meio social. Cada vez mais, deixam de existir bons modelos de referenciais sociais e espirituais, fato que contribui para que se acentue a ausência de valores humanos fundamentais para o desenvolvimento de boas relações entre os indivíduos, comprometendo o padrão ético da nossa sociedade.

A partir da percepção dos problemas citados, surgiu a reflexão a respeito da competência do conhecimento do racionalismo moderno para solucionar tais questões. Nesse contexto, ao longo do século XX, os postulados do paradigma científico moderno começaram a ser questionados, caracterizando um momento de crise<sup>22</sup> nesse paradigma, que se vê impossibilitado de oferecer respostas e soluções a tantos problemas de naturezas distintas, mas estreitamente interconectados.

Sobre os aspectos que caracterizam a origem de uma crise em determinada teoria científica, Morin nos esclarece:

Acho que uma crise acontece, numa teoria científica ou num meio científico, a partir do momento em que a dita teoria, em vez de integrar os dados, não pode mais fazê-lo e quando as anomalias (o que é reputado como anomalia e que separamos esperando resolvê-la mais tarde) se multiplicam tanto que, decididamente, questionam a teoria. Esse é o caso em que uma teoria está em crise. E, às vezes, o que está em crise não é a própria teoria, mas um princípio de explicação fundamental que está por trás. (MORIN, 2005, p. 70)

A crise em uma teoria científica, ou mesmo em um paradigma, não significa a possibilidade de sua total superação, em alguns casos são necessárias apenas algumas correções ou reavaliações de determinados aspectos, que podem, ou não, levar a uma ruptura no paradigma. No caso de uma ruptura de paradigma, novas proposições são gestadas no sentido de oportunizar soluções para os problemas que o paradigma em crise não consegue alcançar. Sobre o processo de ruptura Moraes afirma:

A ruptura de um paradigma decorre da existência de um conjunto de problemas, cujas soluções já não se encontram no horizonte de determinado campo teórico, dando origem a anomalias ameaçadoras da construção científica. Dentro do contexto teórico vigente, as soluções parecem impossíveis de serem alcançadas, e o referencial

---

<sup>22</sup> A expressão “crise” não deve ser compreendida como um processo de colapso da ciência moderna, mas como uma condição em que se abrem espaços e oportunidades para intervenções transformadoras, sem que o seu resultado esteja antecipadamente garantido. (NUNES, 2004, p. 59)

utilizado parece incapaz de solucionar os problemas mais prementes. (MORAES, 2011, p. 55)

A possibilidade de uma ruptura no paradigma científico moderno decorre dos próprios princípios que o fundamentam, pois, construir e organizar o conhecimento de forma descontextualizada, revestindo-se de uma pseudoneutralidade, fez com que esse paradigma produzisse, ao longo de dois séculos, um conhecimento distante, isolado do objeto e de seu contexto, ignorando a complexidade dos fenômenos.

Em um movimento de distanciamento do mundo, os cientistas modernos esqueceram que também eram seres humanos, que são dotados de sentimentos e defeitos, e esse esquecimento favoreceu o desenvolvimento de uma visão distorcida, que trouxe como consequência uma percepção limitada da realidade, que impossibilita apreender a multidimensionalidade e a complexidade dos problemas vivenciados na sociedade moderna.

O reconhecimento do homem e do mundo a partir de sua multidimensionalidade, tendo como princípio uma visão complexa das relações dos seres vivos com o mundo, fez com que se revelassem as limitações e, até mesmo, a incapacidade do paradigma científico moderno diante de muitos problemas sociais, gerando uma insatisfação diante das fragilidades teóricas apresentadas por esse paradigma. Então,

[...] aqueles que progrediram como cientistas no estudo dos sistemas complexos reconheceram a incapacidade do reducionismo mecanicista para compreender o que é complexo. Com efeito, a visão mecanicista de mundo, consubstancial ao reducionismo, é demasiado míope para compreender o comportamento complexo da matéria. [...]. **Estudar a realidade a partir da perspectiva reducionista é um despropósito e empenhar-se em defender a sua validade, como já referimos, é um disparate.** (COCHO; GUTIERREZ; E MIRAMONTES, 2004, p. 204. Grifo nosso)

Santos (2004) chama atenção para o fato de que a insatisfação e os questionamentos em relação ao paradigma científico não têm como objetivo desqualificá-lo, mas demonstrar que é necessário levar em conta outras formas de desenvolvimento do conhecimento que são igualmente relevantes para compreender a realidade. Esses conhecimentos foram desconsiderados pela arrogância do cientificismo moderno, que monopolizou a prerrogativa de legislar sobre os demais modos de saber e de produzir conhecimento.

Sobre a relação de poder auto instituída pelo conhecimento científico relação aos demais conhecimentos desenvolvidos, Nunes esclarece:

A pretensão da ciência de legislar sobre as outras formas de conhecimento e experiência corresponde a uma situação de colonialismo, feito de marginalização, descrédito ou liquidação do que não possa ser reduzido aos imperativos da ordem racionalizadora. A essa pretensão opõe-se uma concepção solidária do conhecimento,

feito da coexistência, do diálogo e da articulação entre os modos de conhecimento e de experiência, sem desqualificação mútua. (NUNES, 2004, p. 62)

Os espaços e oportunidades para pensar a partir de outros saberes e experiências disponíveis possibilitaram o fomento crescente de discussões sobre caminhos epistemológicos divergentes do modelo apregoado pelo paradigma científico moderno, demonstrando a necessidade de conceber o conhecimento a partir de incertezas, bem como da compreensão da conexão que rege as relações no mundo.

Na visão de Castro (2015), são necessárias novas bases epistemológicas e metodológicas que rompam com os limites do determinismo e da simplificação, um paradigma que incorpore o acaso, a incerteza e a probabilidade, uma vez que esses são parâmetros indispensáveis para compreender a realidade complexa. Esses parâmetros visam a um modo de fazer ciência fundamentada no desenvolvimento de uma unidade de síntese, que possibilite uma nova maneira de construir e organizar o conhecimento. É a partir dessa perspectiva de unidade e conexão entre homem, natureza e sociedade que se vislumbra o surgimento de um paradigma emergente.

## **2.6 O paradigma emergente**

A realidade no mundo é multidimensional e sistêmica. Vivemos em uma unidade ecologicamente interligada, sendo que um paradigma científico moderno, fundamentado em uma concepção reducionista, vem se mostrando incapaz de compreender essa realidade. Diante de uma condição de incompreensão, a ciência moderna também se encontra inapta em a apresentar respostas para os problemas globais vivenciados na atualidade, renunciando uma eminente ruptura paradigmática.

A incapacidade do paradigma científico moderno, do qual decorre uma visão míope da realidade, começou a ser percebida e questionada, provocando o início de uma crise, de uma ruptura e a possibilidade de emergência de um novo paradigma. Sobre a necessidade de um paradigma que se fundamente em uma epistemologia que leve em conta a multidimensionalidade e a complexidade do mundo e do ser, Petraglia (2006) explana o seguinte:

Se a construção do conhecimento, como também o ambiente, implica a multidimensionalidade, e considerando que ambos ocorrem pela própria interação e que são dinâmicos, comportando retroações, antagonismos, contradições, convergências e incertezas, há que se construir uma epistemologia não estática e não-linear, polissêmica, que leve em conta a subjetividade, os saberes, a culturalidade, a compreensão do outro, o exercício de uma cidadania planetária e da auto-ética, que

impulsionem a forma de pensamento e que essa também motive aquelas. (PETRAGLIA, 2006, p. 24)

A percepção e a compreensão de uma realidade complexa e multidimensional não podem ocorrer por meio de um paradigma cujas bases epistemológicas e metodológicas preconizam a linearidade, o determinismo e, se direcionando pela fragmentação da realidade e do conhecimento. É preciso pensar a partir da incerteza, da conexão e da recursividade das relações do mundo e com o mundo, sendo essas as proposições teóricas que se mostram contempladas pelo paradigma emergente.

É inegável que a ciência moderna nos possibilitou um conhecimento fabuloso sobre o universo e seu funcionamento, entretanto o fundamento científico ancorado na disjunção e fragmentação, pelo qual a ciência tem se orientado, impossibilitou o conhecimento e a compreensão do ser humano de forma integral, uma vez que com a mesma intensidade que os cientistas se revestiram de um extremo rigor em relação à objetividade, se despiram de subjetividade, como bem explana Morin:

A partir do momento em que, de um lado, aconteceu a disjunção da subjetividade humana reservada à filosofia ou à poesia e, do outro, a disjunção da objetividade do saber que é próprio da ciência, o conhecimento científico desenvolveu as maneiras mais refinadas para conhecer todos os objetivos possíveis, mas se tomou completamente cego na subjetividade humana; ele ficou cego para a marcha da própria ciência: a ciência não pode se conhecer, a ciência não pode se pensar, com os métodos de que dispõe hoje em dia. (MORIN, 2005, p. 128)

A ciência não se conhece, porque se fez a partir de uma visão estéril, por meio da qual buscava não se influenciar pelos sentimentos e pelas emoções humanas. Temos um modelo científico que se orgulha de saber muito sobre o mundo e sobre o universo, que se julga capaz de prever e determinar fenômenos naturais, mas que pouco sabe sobre a própria natureza daquele que desenvolveu e construiu todo esse corpo teórico de conhecimento existente, o ser humano.

Diante de modelo científico reducionista uma nova concepção de construção de conhecimento emergente busca remontar o que foi separado e simplificado, quando os cientistas fizeram a opção pela objetividade em detrimento da subjetividade. Sob esse prisma o paradigma emergente busca oportunizar aos cientistas, que são seres humanos dotados de razão e emoção, uma autointerrogação, possibilitando uma autoanálise da ciência. Nessa perspectiva, o conhecimento científico clássico é provocado a realizar um processo de transformação nas estruturas de seu pensamento e a repensar a sua forma de fazer ciência. Esse processo, nas palavras de Edgar Morin, possibilitaria uma transformação e uma evolução da noção de ciência.

## 2.7 O surgimento do paradigma emergente e as contribuições da física quântica

Embora as discussões em torno de uma crise no paradigma científico moderno tenham se intensificado nos anos 80 do século XX, os primeiros sinais já vinham se constituindo desde o final do século XIX, pois, segundo Kuhn (1962, p.117), “frequentemente, um novo paradigma emerge, ao menos embrionariamente, antes que uma crise esteja bem desenvolvida ou tenha sido explicitamente reconhecida”.

Em uma sequência de descobertas e fatos, vimos surgir, inicialmente na biologia, mas principalmente na física, os primeiros abalos em relação à supremacia do paradigma científico moderno, anunciando um processo de ruptura de princípios e conceitos consolidados e tidos como verdades absolutas.

O primeiro sinal de desconfiança surgiu ainda no século XIX, pelas mãos de Lamarck com as teorias sobre a evolução biológica das espécies, que foram posteriormente sistematizadas por Darwin na obra de 1859, intitulada “A origem das espécies”. É a partir da teoria da evolução das espécies que começou a ser colocada em dúvida a ideia cartesiana de que o mundo, construção divina, seria uma máquina perfeita. A ideia de previsibilidade e determinismo passou a ser substituída pela ideia de evolução e de mudanças constantes. (MORAES, 2011)

Embora a desconfiança tenha se iniciado na biologia, foi na física que o golpe contra o pensamento científico moderno foi sentido com mais intensidade. A física, campo que garantiu o rigor das medições, estabelecendo certezas e verdades absolutas, demonstrou com a teoria quântica que, mesmo nas ciências naturais, existem a incerteza e a imprevisibilidade, trazendo a dimensão humana para a base do conhecimento. Assim,

[...] a grande mudança paradigmática na ciência do século XX aconteceu a partir das descobertas da Física Quântica no alvorecer desse século e que alterou substancialmente os conceitos de causalidade, determinismo e separatividade da mecânica newtoniana que se havia convertido em modelo para todas as demais ciências. Um modelo no qual não havia lugar para as dimensões subjetivas do ser humano, seus valores e os significados de suas experiências. (MORAES, 2008, p. 28)

As novas descobertas no campo da microfísica e da macrofísica fomentaram os princípios e teorias apresentados pela física quântica, que por sua vez abalaram os princípios racionalistas, acentuando a crise em torno do paradigma científico moderno, que teve a validade de suas principais bases epistemológicas e metodológicas, causalidade linear e neutralidade científica, questionada.

A microfísica desembocava não apenas numa relação complexa entre o observador e o observado, mas também numa noção mais do que complexa, desconcertante, da partícula elementar que se apresenta ao observador, ora como onda, ora como corpúsculo. [...] A microfísica, por sua vez, fazia depender a observação do local do observador e complexificava as relações entre tempo e espaço concebidos até então como essências transcendentais e independentes. (MORIN, 2015, p. 33-34)

Desse modo, ironicamente, foram as discussões filosóficas e epistemológicas provenientes da física, ciência que outrora coroou o reinado absoluto do cientificismo moderno, que possibilitaram, sob a ótica da física quântica, a elaboração de novos princípios epistemológicos e o desenvolvimento de teorias que agora ameaçam o longo reinado da ciência moderna.

Sobre o papel da física nesse contexto de transformação epistemológica, Nicolescu afirma que:

A física quântica contém o germe de uma revolução conceitual sem precedentes na época moderna. Não se trata apenas de alterar nossa imagem do mundo, e sim de reconhecer um potencial de vida e de transformação que diz respeito ao nosso mundo, ao nosso universo e, em última instância, ao nosso próprio lugar no universo. Esse fato foi plenamente percebido pelos físicos que fundaram a física quântica – Planck, Einstein, Bohr, Heisenberg, Pauli, Schrödinger, Fermi, Dirac, Born, de Broglie: seus debatedores apaixonados e apaixonantes provam amplamente que eles estavam conscientes de haver tocado em algo que ultrapassava de longe, o quadro estreito da física. (NICOLESCU, 2012, p. 15)

A física quântica, divergindo epistemológica e metodologicamente do paradigma científico moderno, provocou modificações relevantes ao trazer o ser humano e o contexto como elementos essenciais para a compreensão da realidade e dos fenômenos do mundo. Fazendo um recorte nas contribuições da teoria quântica para o desenvolvimento do paradigma emergente, ressaltaremos as possibilitadas pela teoria da relatividade, pelo princípio da incerteza, pelo princípio da complementaridade e pela teoria dos sistemas abertos ou das estruturas dissipativas.

A teoria da relatividade é considerada o marco inicial na elaboração de novos princípios de observação da realidade. Essa teoria oportunizou o início das discussões sobre a impossibilidade de se alcançar a objetividade e a neutralidade científica nos estudos dos fenômenos naturais, divergindo assim da ciência clássica. Albert Einstein colocou essas duas características fundamentais do método científico à prova ao demonstrar por meio da teoria da relatividade que não existem tempo nem espaço absolutos, como propunha Isaac Newton, provando que dependem da influência direta do observador. “Einstein constitui o primeiro rombo no paradigma da ciência moderna, um rombo, aliás, mais importante do que o próprio Einstein foi subjetivamente capaz de admitir”. (BOAVENTURA, 1988, p. 54)

Einstein, com o desenvolvimento da teoria da relatividade, fez cair por terra o princípio do rigor absoluto, o qual por muito tempo, foi ostentado pela ciência moderna como garantia de verdade e certeza, princípio que era garantido pela objetividade científica. Como consequência, na perspectiva de Moraes (2011), os princípios epistemológicos que fundamentavam a racionalidade moderna têm sua credibilidade profundamente abalada:

As descobertas relacionadas à teoria da relatividade e à teoria quântica acabaram de esfacelar os principais conceitos da visão de mundo cartesiana e da mecânica newtoniana, relacionados à noção de espaço e tempo absolutos, às partículas sólidas elementares, à objetividade científica, à causalidade e à separatividade, fazendo com que nenhum desses conceitos pudesse sobreviver às novas descobertas da física. (MORAES, 2011, p. 59)

O tempo e o espaço absolutos de Newton foram relativizados por Einstein. Entretanto, bem mais do que as descobertas possibilitadas pela física quântica e pela teoria da relatividade, o que contribuiu para uma mudança de concepção em relação à ciência como detentora da verdade foi o exercício crítico da razão. (COCHO; GUTIERREZ; MIRAMONTES, 2004)

No campo da microfísica, o físico alemão Werner Heisenberg, ao realizar estudos sobre a indeterminação quântica, elaborou o princípio da incerteza, reforçando o golpe que havia sido desferido pela teoria da relatividade de Einstein em relação à interferência do sujeito na realidade observada, colocando mais uma vez em dúvida os princípios de neutralidade e objetividade na ciência.

Sobre os abalos que princípio da incerteza provocam na relação do pesquisador com o objeto, Moraes esclarece:

Nesta busca e construção teórica, deparamo-nos com o *Princípio da Incerteza* de Heisenberg revelando a impossibilidade de se prever a reação de um elétron num determinado experimento. De acordo com este princípio, é impossível prever o que um elétron fará e quando isto ocorrerá, **pois, ao medir um objeto, o observador perturba a situação e interfere no estado onda/partícula em que o elétron se apresenta.** (MORAES, 2008, p.34. Grifo nosso)

Ao analisar as propriedades quânticas da matéria, Heisenberg demonstrou que um feixe de luz tem ao mesmo tempo propriedades de onda e partícula, sendo que as duas realidades existem e o resultado do que se vê a partir dessa dualidade pode ser alterado, dependendo do observador e do contexto. Entretanto, segundo Moraes (2008), essa dualidade nunca poderá ser vista simultaneamente, pois o olhar do observador e o contexto provocam modificações e interferências na realidade quântica da matéria.

As reflexões trazidas por Heisenberg, por meio do princípio da incerteza, levaram consequentemente ao questionamento da noção de causa e efeito preconizada pelo pensamento

científico moderno. Nesse sentido, a elaboração desse princípio fragilizou um dos principais pilares do paradigma científico, o determinismo, conforme nos relatam Moraes e Bataloso:

A importância desse princípio, entre outros aspectos, foi que essa descoberta desafiou um dos pilares da ciência clássica e do pensamento teológico e social tradicional ao desconfiar da veracidade da noção de causa e de efeito, o que acabou fragilizando o argumento determinista em todos os campos da ciência. (MORAES; BATALOSO, 2015, p. 42)

Com o princípio da incerteza, o determinismo newtoniano que estabelecia leis universais foi contrariado. Da mesma forma, a ilusão do distanciamento e da neutralidade científica criada pela racionalidade moderna caiu por terra. A partir de então, sob esse prisma, não seria mais possível separar o observador do objeto, sendo necessário reintegrá-lo ao processo de construção do conhecimento, assim como a sua subjetividade, ajudando-o a restabelecer o diálogo com o objeto que o paradigma científico moderno havia dissociado do processo científico. (MORAES, 2008)

Diferentemente da física clássica, cujo foco estava voltado exclusivamente para o objeto, a física quântica, com o princípio da incerteza de Heisenberg, passou a reconhecer a interferência do sujeito. Nessa perspectiva, a relação do pesquisador com o objeto no resultado observado não é neutra e nem objetiva. Além da interferência do sujeito, também se passou a considerar a interferência do contexto durante o processo de observação e nos resultados de um experimento, como nos explica Moraes:

A partir da descoberta de Heisenberg ficou clara a impossibilidade de se captar a realidade tal como ela se apresenta. Assim já não é mais possível se ter um conhecimento objetivo do mundo físico, e o conhecimento científico passou a depender das condições de observação, a depender daquilo que o cientista introduz no experimento e das condições do ambiente que ele mesmo cria. (MORAES, 2008, p. 37)

A certeza da previsibilidade e do controle dos fenômenos naturais, por muito tempo exaltada pela ciência moderna, que garantia a veracidade de suas descobertas, passou a ser relativa e incerta. O princípio da incerteza de Heisenberg fez surgir uma nova categoria epistemológica, que demonstrou a fragilidade da objetividade científica: a intersubjetividade. Sobre a relevância dessa nova categoria, Moraes destaca:

A intersubjetividade é uma das decorrências filosóficas e epistemológicas que emerge a partir do Princípio da Incerteza e é considerada um dos pressupostos fundamentais do novo paradigma da ciência, o que certamente detonou com a objetividade científica ao revelar ao mundo a sua fragilidade. (MORAES, 2008, p.37)

Por meio da intersubjetividade, a dimensão humana, em seus aspectos subjetivos e intersubjetivos, foi resgatada para o processo científico, sendo essas dimensões consideradas indispensáveis para captar a realidade. A partir de então, segundo Moraes (2008), fica clara a impossibilidade de se compreender a realidade partindo da objetividade científica, ou seja, não é possível que seja alcançado o conhecimento objetivo do mundo.

Ainda no campo da microfísica, Niels Bohr, com o princípio da complementaridade, ampliou o princípio da incerteza e colocou em questão o conceito de dualidade da matéria. Para Bohr, a matéria pode se apresentar não a partir de uma dualidade subatômica, onda ou partícula, mas sim de forma complementar e, dependendo do olhar do observador, pode se apresentar como onda ou como partícula. Nesse contexto de observação, para Bohr, a matéria é onda e também é partícula, fazendo surgir o conceito de complementaridade.

O conceito de complementaridade, a partir de então, influencia diretamente as pesquisas na física quântica e o modo como a composição da matéria passou a ser vista e compreendida, e segundo Moraes:

Esse conceito, associado ao princípio da incerteza de Heisenberg que discorre sobre a impossibilidade de ser determinada a exata posição de um elétron, levou os cientistas à conclusão de que **a matéria não existe, com certeza, em lugares definidos, mas apresenta uma tendência, uma probabilidade**, ondas de probabilidade, para que exista. (MORAES, 2011, p. 71. Grifo nosso)

As imagens de onda e partícula são descrições complementares de uma mesma realidade e ambas são necessárias para a descrição da realidade atômica (princípio da complementaridade). A complementaridade onda-partícula passou a ser uma noção importante para a compreensão dos fenômenos da natureza. (MORAES, 2011)

Juntos, o princípio da relatividade, o princípio da complementaridade e o princípio da incerteza demonstraram que o rigor científico, fundamentado na objetividade e neutralidade científica, apregoado pelo paradigma científico moderno, encontra-se em progressivo declínio. Sobre a relevância dessas descobertas e proposições teóricas, Boaventura Santos discorre:

Se Einstein relativizou o rigor das leis de Newton no domínio da astrofísica, a mecânica quântica fê-lo no domínio da microfísica. Heisenberg e Bohr demonstram que não é possível observar ou medir um objeto sem interferir nele, sem o alterar, e a tal ponto que o objeto que sai de um processo de medição não é o mesmo que lá entrou. (SANTOS, 1988, p. 55)

Outra importante contribuição epistemológica que fomenta o desenvolvimento do paradigma emergente foi possibilitada pelo físico-químico Ilya Prigogine, com a teoria das estruturas dissipativas. A teoria das estruturas dissipativas, surge segundo Prigogine (2002), a

partir da descoberta das estruturas de não equilíbrio<sup>23</sup>, dando origem a uma física do não-equilíbrio. Essa teoria concebe os seres vivos como sistemas abertos que se encontram em constante interconexão com o meio, do qual recebem estímulos que provocam desordem e instabilidades em suas estruturas. Conforme Prigogine, temos que:

[...] “Estruturas Dissipativas” ou dissipadoras são sistemas abertos, considerados complexos organizacionais sem equilíbrio, ou quase sem equilíbrio, e que caracterizam os sistemas vivos. [...] Os sistemas vivos, como complexos organizacionais abertos, refletem sua interação com o meio ambiente, com o qual as estruturas dissipativas estão trocando, constantemente, energia, mantendo assim um fluxo dinâmico infundável. (PRIGOGINE, 1996 *apud* MORAES, 2011, p. 65)

A teoria de Prigogine demonstra que um estado de entropia, que é caracterizado por uma situação de desordem e de desequilíbrio, é benéfico e necessário para os seres vivos, pois é a partir das transformações que os seres realizam ao longo de sua existência, frutos de sucessivas desorganizações e organizações, que surgem novas organizações complexas que permitem a adaptação e garantem sua evolução e sobrevivência no mundo.

A partir do desenvolvimento da teoria de Prigogine, que possibilitou a análise do processo de entropia como benéfico e necessário, os conceitos de ordem/desordem, organização/desorganização, equilíbrio/desequilíbrio que eram tidos como antagônicos, em que o primeiro deveria ser almejado e o segundo evitado, passam a ser considerados complementares e o centro do desenvolvimento de potencialidades a serem desenvolvidas pelos seres.

Prigogine (1996) se questiona sobre como por tanto tempo a física permaneceu associada ao princípio da certeza e ignorando a instabilidade, pois o próprio universo é constituído de instabilidades e bifurcações. Ao se associar de maneira cega e absoluta à certeza, a física clássica se desenvolveu negligenciando o reconhecimento da ideia de tempo, bem como negando o papel que a criatividade desempenha em um contexto permeado de incertezas.

Sobre a relevância da proposição teórica de Prigogine, Moraes realiza a seguinte tessitura:

Além da pluralidade, a teoria de Prigogine nos induz à percepção de que, em vez da eternidade, temos a história; no lugar do mecanicismo, temos a interpenetração, a interconexão, a espontaneidade e a auto-organização. Da reversibilidade, passamos para a irreversibilidade e evolução. Ao invés da “ordem” no universo, temos a “desordem” crescente, a criatividade e o acidente. No lugar da estabilidade e do determinismo, encontramos a instabilidade, as flutuações e as bifurcações, levando-nos a compreender a existência de uma mudança de perspectiva como característica

---

<sup>23</sup> As estruturas de não equilíbrio surgem quando o sistema dissipa energia e permanece em interação com o mundo exterior. Eis aí um evidente contraste com as estruturas de equilíbrio, como os cristais, que uma vez formados podem permanecer isolados e são estruturas “mortas”, que não dissipam energia. (PRIGOGINE, 2002, p. 21)

da segunda metade do século XX. Essa teoria também recupera os conceitos de potencialidade e virtualidade que a Revolução Científica, iniciada no século XVI, havia retirado da história. (MORAES, 2011, p. 68)

A partir da teoria das estruturas dissipativas de Prigogine, foi constatado que o movimento de recursividade entre os seres vivos e o meio é fruto de uma combinação constante de ordem e desordem, reforçando que a característica de não linearidade é inerente à natureza. Para Santos (2008), a proposição da matéria e da natureza, a partir dessa teoria, trouxe elementos incompatíveis com os princípios que sustentam o pensamento da física clássica, pilar do racionalismo científico moderno.

A importância desta teoria está na nova concepção da matéria e da natureza que propõe, uma concepção dificilmente compaginável com a que herdamos da física clássica. Em vez da eternidade, a história; em vez do determinismo, a imprevisibilidade; em vez do mecanicismo, a interpenetração, a espontaneidade e a auto-organização; em vez da reversibilidade, a irreversibilidade e a evolução; em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente. A teoria de Prigogine recupera inclusivamente conceitos aristotélicos tais como os conceitos de potencialidade e virtualidade que a revolução científica do século XVI parecia ter atirado definitivamente para o lixo da história. (SANTOS, 2008 p. 48)

Dessa forma, Prigogine retirou o gesso que havia sido colocado pelo cientificismo moderno no ser humano, libertando-o de uma condição estática, linear e determinística, demonstrando que os seres vivos, em especial os seres humanos, não são regidos por leis estáticas. Os seres humanos são, nessa perspectiva, sujeitos históricos e desse modo são regidos por incertezas e desordens, naturais e contínuas, que permeiam o mundo e as relações de todos os seres.

Sob a ótica da teoria das estruturas dissipativas, o mundo passa a ser regido não mais por certeza, mas sim por probabilidades, conforme explica Prigogine:

Em resumo as leis da Física, quando aplicadas a sistemas de dinâmica instável, quebram a simetria entre passado e futuro, que conduz a uma formulação probabilística. As leis básicas não descrevem mais certezas, mas probabilidades, como seria apropriado para nosso universo em evolução. (PRIGOGINE, 2009, p.48)

A partir da elaboração de novos princípios e teorias, como as citadas neste capítulo, acentuou-se a inadequação epistemológica e metodológica de análise da realidade com base no paradigma científico moderno, fazendo surgir uma nova percepção de mundo, possibilitando o desenvolvimento do paradigma emergente. Em relação à construção e organização do conhecimento, o paradigma emergente diverge do paradigma científico moderno, apresentando concepções diferenciadas sobre a realidade e uma nova abordagem que busca o fazer ciência de forma mais consciente.

O paradigma emergente, a partir das descobertas da física quântica, busca construir conhecimento a partir de uma visão multidimensional e contextualizada do mundo, dos seus fenômenos e do ser humano e nos apresenta novos eixos constitutivos de análise da realidade, que é regida pela subjetividade e, portanto, permeada de incertezas. Entretanto, embora o paradigma emergente apresente divergências em relação ao paradigma científico moderno em relação ao modo de análise da realidade, e da construção do conhecimento, seu objetivo se pauta em uma nova concepção epistemológica e metodológica de fazer ciência, visando sua transformação, não sua eliminação.

Sobre o processo natural de transformação de um paradigma, Morin chama atenção para a relatividade e finitude como sendo características básicas de todo e qualquer modo de conhecimento:

É de esperar que as transformações que começaram a arruinar a concepção clássica de ciência vão continuar em verdadeira metamorfose. O conceito de ciência herdado do século passado não é, como observou Bronowski, nem absoluto, nem eterno. Enquanto os físicos acreditavam, em 1900, que sua ciência suprema estivesse quase completa, essa mesma física começava uma nova aventura, arruinando seus dogmas. (MORIN, 2005, p. 10)

As contribuições de Einstein, Heisenberg, Bohr e Prigogine, aqui apresentadas de modo breve, foram fundamentais para a construção das bases epistemológicas do paradigma emergente. Dos princípios da incerteza e da complementaridade, emergiram conceitos relevantes como os de níveis de realidade e terceiro incluído. Da teoria de estruturas dissipativas de Prigogine, surgem o conceito de auto-organização e os fundamentos que constituem os princípios de autonomia/dependência, recursividade e dialogicidade, alguns dos princípios enumerados por Edgar Morin que fundamentam o pensamento complexo. São esses conceitos – níveis de realidade, terceiro incluído e complexidade – que constituem o pilar epistemológico da transdisciplinaridade, que abordaremos no próximo capítulo.

### **3 TRANSDISCIPLINARIDADE: a construção de uma metodologia integradora**

A transição do período medieval para o período moderno da História possibilitou inúmeras mudanças no mundo e para a humanidade. Dentre essas mudanças, destacamos o declínio do paradigma teológico e a ascensão do paradigma científico moderno. Uma consequência significativa das mudanças decorrentes dessa transição paradigmática diz respeito ao modo como o conhecimento passou a ser construído e organizado.

Antes da ascensão da racionalidade científica moderna como modelo paradigmático predominante, o conhecimento era desenvolvido com base em um equilíbrio entre sensação, sentimento, razão e intuição, não havendo separação entre essas funções no âmbito do sujeito, que era contemplado em suas várias dimensões. (WEIL; D'AMBRÓSIO; CREMA, 2017). A integração das diversas dimensões humanas possibilitava e permitia ao homem, como construtor do conhecimento, sentir e pensar. Esse período de integração do conhecimento é denominado de fase pré-disciplinar. Nessa fase, sujeito e objeto não estavam dissociados e os diferentes saberes conviviam de forma harmoniosa, sem hierarquia ou supremacia entre eles.

Com o advento da modernidade, a prática de conceber o conhecimento de modo unitário a partir de uma visão de totalidade foi gradativamente sendo substituída pela visão simplista e fragmentada, o que contribuiu para um processo progressivo de desintegração do conhecimento, fazendo emergir a metodologia disciplinar. Seguindo as orientações desse modo de organização, cada disciplina foi extremamente competente em delimitar seu objeto de estudo e sua metodologia, bem como em traçar os limites e as fronteiras de suas respectivas áreas de conhecimento, tornando-se o que Japiassu (1976) denominou de “ilhas epistemológicas”.

Na fase disciplinar, o conhecimento se fragmentou em quatro ramos distintos: ciência, arte, filosofia e religião, dando início ao processo de disciplinarização, fase que permanece predominante até os dias atuais. A partir de então, foi estabelecida uma hierarquia entre as diferentes áreas do saber. Nesse processo hierárquico de saberes, a supremacia foi assumida pelas ciências naturais, tendo como principal representante a física. “Na visão clássica do mundo, a articulação das disciplinas era considerada piramidal, sendo a base da pirâmide representada pela física”. (NICOLESCU, 1999, p. 43)

A metodologia disciplinar intensificou a hiperespecialização, possibilitando uma inegável evolução tecnológica. Entretanto, também produziu involução, pois, ao fazer um recorte da realidade em disciplinas, a ciência moderna desconsiderou a complexidade da realidade, tendo como consequência não somente o esfacelamento do conhecimento, mas

também do próprio homem. Como resultado desse esfacelamento, a subjetividade humana foi excluída do processo de construção e desenvolvimento do conhecimento, fazendo surgir o cientista estéril de sentimentos e distante do mundo real. O cientista moderno, a quem é permitido pensar, mas não sentir, passou a produzir conhecimentos técnicos sofisticados que se aplicam a um fragmento da realidade, mas que são pouco eficazes para a compreensão e resolução dos problemas que ameaçam a humanidade planetária.

Os grandes problemas globais de ordem econômica, social e ambiental suscitaram discussões e reflexões sobre os princípios ontológicos e epistemológicos que fundamentam a racionalidade moderna. Surgiu assim a necessidade de pensar um novo referencial, que concebesse o conhecimento considerando a multidimensionalidade do ser humano<sup>24</sup>, e, principalmente, de pensar um caminho epistemológico e metodológico que tenha como objetivo religar os saberes que a ciência moderna fragmentou, integrando o homem ao contexto de produção do conhecimento.

Em uma perspectiva crítica em relação à excessiva fragmentação e especialização do conhecimento, o filósofo francês Georges Gusdorf<sup>25</sup> apresentou, no início da década de 1960, os primeiros estudos em prol de um novo caminho metodológico. Com o objetivo de diminuir o distanciamento teórico e metodológico entre as disciplinas, esses estudos se propunham a religar os saberes disciplinares como caminho para humanizar o conhecimento científico.

O remédio à desintegração do saber consiste em trazer, à dinâmica da especialização, uma dinâmica compensadora de não especialização. Não se trata de entravar a pesquisa científica por interferências que correriam o risco de falsear seu desenvolvimento. Mas precisamos agir sobre o sábio, enquanto homem, para torná-lo consciente de sua humanidade. Precisamos obter que o homem da especialidade queira ser, ao mesmo tempo, um homem da totalidade. (GUSDORF, 1975, p. 24)

Para Gusdorf, a dissociação do sujeito em relação ao objeto, princípio estabelecido pelo pensamento racionalista moderno em sua obsessiva busca pela objetividade e neutralidade do processo científico, trouxe como consequência um conhecimento especializado, porém desumanizado, e uma visão descontextualizada e parcial da realidade. Se fragmentar o conhecimento levou à sua desumanização, religar o conhecimento é apontado por Georges

---

<sup>24</sup> O processo de aquisição do conhecimento realiza-se em várias dimensões, sendo as mais reconhecidas: a sensorial; a intuitiva; a emocional; e a racional. O conhecimento religioso é favorecido pelas dimensões intuitiva e emocional, enquanto o conhecimento científico é favorecido pela dimensão racional. Já a dimensão emocional prevalece nas artes. Essas dimensões não são dicotômicas nem hierárquicas, mas sim complementares. (D'AMBRÓSIO, 1997, p. 28)

<sup>25</sup> Georges Gusdorf é considerado pioneiro nos estudos sobre interdisciplinaridade. Gusdorf elaborou o primeiro projeto interdisciplinar em ciências humanas, que foi apresentado à UNESCO em 1961. (JAPIASSU, 1976)

Gusdorf como o caminho para reverter tal fato. Na visão desse pesquisador, isso ocorreria por meio do processo interdisciplinar.

Com o objetivo de humanizar o conhecimento científico e recuperar uma visão mais ampla da realidade, novos referenciais teóricos convergem para o desenvolvimento de um paradigma emergente. Esse paradigma apresenta pressupostos ontológicos e epistemológicos que se orientam pela não dissociação entre sujeito e objeto, assim como reconhece a teia de conexões que liga todos os fenômenos no mundo. Com base nesses pressupostos, foram desenvolvidas novas metodologias para conceber o conhecimento: a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são apontadas como caminhos metodológicos para construir e organizar o conhecimento com a finalidade de conectar e reestabelecer relações, especialmente uma relação mais harmoniosa entre o ser humano e o mundo. As abordagens inter e transdisciplinares representam uma abertura para o diálogo entre os saberes e entre os sujeitos das diferentes disciplinas, orientando-se por uma concepção de racionalidade mais ampla que contempla o homem e a natureza de modo não dissociado. (SOMMERMAN, 2008)

### **3.1 Explanando os conceitos: disciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade**

Discussões e reflexões acerca dos termos disciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade vêm progressivamente fazendo parte do meio acadêmico e do ambiente escolar. Na compreensão de Nicolescu (1999; 2000), disciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade são quatro flechas lançadas de um único arco: o conhecimento. Cada flecha lançada distingue-se da outra pelo percurso que realiza para alcançar esse objetivo maior. Nessa perspectiva, uma flecha não exclui a outra, pelo contrário, elas coexistem e se complementam.

O modo de organização disciplinar se desenvolveu a partir do advento da modernidade. A organização disciplinar se fundamenta pelo excessivo aprofundamento no conhecimento da parte, impossibilitando que se alcance uma visão do todo. Desse pensamento, originaram-se cada vez mais disciplinas e subdisciplinas, que, embora detentoras de um conhecimento especializado, têm impossibilitado aos indivíduos uma visão da totalidade dos fenômenos, provocando o que Nicolescu (1997) denominou de “miopia disciplinar”.

Japiassu (1976), partindo do substantivo do qual deriva, nos apresenta um conceito de disciplinaridade:

Assim para nós “disciplina” tem o mesmo sentido que “ciência”. E “disciplinaridade” significa a exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo, isto é, o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos de ensino, da formação, dos métodos e das matérias; esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que se substituem aos antigos. (JAPIASSU, 1976, p. 72)

No conceito apresentado por Japiassu, os termos especializado, organizado, sistemático e homogêneo possibilitam uma percepção clara da divisão sistemática e rígida que é estabelecida na organização do conhecimento disciplinar. D’Ambrósio (2017) utiliza a metáfora das “gaiolas epistemológicas” para caracterizar esse modo de construção e organização do conhecimento. Cada gaiola refere-se à uma disciplina, e os pássaros das gaiolas são os especialistas de cada área. O autor busca explicitar, por meio da metáfora, como o conhecimento é construído em uma metodologia disciplinar, demonstrando como se dão as relações entre os especialistas de cada área.

Há algum tempo recorro a uma metáfora, que chamo **gaiolas epistemológicas**, para descrever sistemas de conhecimento. O conhecimento disciplinar pode ser comparado a pássaros em uma gaiola. São alimentados pelo que está na gaiola (na academia, são problemas, questões e teorias que, normalmente, são generalizações de teorias, perguntas e problemas anteriores), voam apenas no espaço da gaiola e veem e sentem somente o que as grades da gaiola permitem (na academia, essa permissão é uma subordinação estrita aos critérios de validação e rigor formal, aceitos pela própria academia). Os pássaros na gaiola comunicam-se entre si em uma linguagem acessível somente aos pássaros da mesma espécie (na academia, é o que se passa num seminário ou numa conferência, em que o jargão dos especialistas é inacessível e incompreensível aos não iniciados naquela especialidade). Os pássaros se reproduzem e procriam (na academia, os professores e orientadores formam alunos, mestres e doutores, que seguem seus passos, seu estilo e sua linguagem; as citações são recorrentes). Os pássaros na gaiola não podem ver a cor que a gaiola é pintada do lado de fora. Uma situação semelhante pode acontecer com os especialistas nas gaiolas epistemológicas. **Não veem, não acompanham o que se passa no mundo real, que é complexo e sempre em mudanças.** (D’AMBRÓSIO, 2017, p. 119. Grifo nosso)

A metáfora apresentada por D’Ambrósio nos permite inferir que a disciplinaridade se fundamenta nos princípios, fragmentador e disjuntivo, do paradigma científico moderno. Limitados por uma visão fragmentada, os especialistas encarcerados em suas gaiolas epistemológicas permanecem cada vez mais afastados da realidade, mas mantêm em si a ilusão de serem *experts* e detentores do conhecimento.

O especialista, dizia G.K. Chesterton, é aquele que possui um conhecimento cada vez mais extenso relativo a um domínio cada vez mais restrito. O triunfo da especialização consiste em saber tudo sobre nada. Os verdadeiros problemas de nosso tempo escapam à competência dos *experts*, porque os *experts*, via de regra, são testemunhas do nada.

**A parcela de saber exato e preciso detida pelo especialista perde-se no meio de um oceano de não-saber e de incompetência.** (GUSDORF, 1976, p. 8. Grifo nosso)

O especialista se perde no oceano de não saber, porque se orienta por uma visão fragmentada e descontextualizada da realidade. Ao fragmentar e isolar os fenômenos do seu contexto, o especialista apreende apenas uma pequena parte da realidade. Contudo, os fenômenos no mundo são multidimensionais e se encontram interligados, o que inviabiliza a aplicabilidade do conhecimento especializado na resolução dos problemas reais, tornando esse conhecimento isolado ineficiente do ponto de vista prático.

O isolacionismo característico da disciplinarização do conhecimento se materializou com o estabelecimento de fronteiras entre as diversas áreas do saber. Essas fronteiras dividem e organizam os conhecimentos em territórios sistemática e rigorosamente demarcados, assim como fortemente vigiados. É quase possível visualizar a existência do arame farpado que divide, impede e reprime qualquer possibilidade de ação de uma área de conhecimento na outra. Sobre a defesa das fronteiras desses territórios de conhecimento, Morin (2005) chama atenção para a que é realizada pelos universitários e pelos cientistas:

O que se passa é o seguinte: chegamos a uma reclusão disciplinar, hiperdisciplinar, na qual cada um de nós é proprietário de um magro território que compensa a incapacidade de refletir nos territórios dos outros com uma interdição rigorosa, feita ao outro, de penetrar no seu. Vocês sabem que **os etólogos reconheceram esse instinto de propriedade territorial nos animais**. Quando entramos nos territórios deles, os pássaros piam forte, os cães latem etc. **Esse comportamento mamífero diminuiu muito na espécie humana, salvo em universitários e em cientistas.** (MORIN, 2005, p. 79. Grifos nossos)

A universidade, centro de produção de conhecimento por excelência, na visão de Edgar Morin, se dividiu em territórios isolados do saber, de modo que os habitantes de um determinado território dominam cada centímetro desse conhecimento e, assim, impedem a entrada de quem não domina. Entretanto, cada território pouco ou nada sabe sobre o território vizinho. Os territórios não dialogam entre si, sendo comum a existência de um cenário de rivalidade, uma vez que nenhum território aceita discutir ou renunciar a seus dogmas, que são aceitos pelos especialistas de cada território como suas únicas verdades. Para Japiassu, a falta de diálogo se justifica, porque “no interior de cada disciplina há sempre um certo projeto inconsciente de dominar o mundo intelectual, porque o homem é um ser ambicioso e expansivo”. (JAPIASSU, 1976, p.118)

A defesa das fronteiras do conhecimento disciplinar impulsionou a hiperespecialização e atendeu com êxito às exigências do processo produtivo pós-Revolução Industrial que, em uma progressiva expansão, passou a exigir cada vez mais conhecimentos especializados. Entretanto,

na mesma proporção em que oportunizou progresso tecnológico, a disciplinarização do conhecimento também causou uma regressão em relação à compreensão da multidimensionalidade do mundo, produzindo um saber despedaçado, árido, desprovido de reflexão e criticidade. Para Morin (2004), gerou-se um conhecimento que leva o indivíduo à ignorância e à cegueira.

Um outro modo de conceber o desenvolvimento do conhecimento surgiu na metade do século XX, com a denominação de pluridisciplinaridade. De início, o prefixo “pluri” nos indica a ideia de várias disciplinas agrupadas em torno de um objeto de conhecimento. “A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo”. (NICOLESCU, 2010, p. 52)

Na pluridisciplinaridade, embora várias disciplinas estejam reunidas em torno de um único objeto, cada uma delas mantém seus respectivos objetivos. Na prática, seria uma reunião de especialistas em que ninguém abre mão de seus conhecimentos e de seus métodos para estudar e compreender um determinado fenômeno ou objeto de estudo. Desse modo, não há síntese entre a diversidade de disciplinas que foram aglutinadas.

Para Nicolescu (2000), o estudo de um objeto ou fenômeno por um grupo de disciplinas, por meio da pluridisciplinaridade, pode contribuir para o enriquecimento e aprofundamento do estudo que antes seria realizado somente por uma disciplina. Como exemplo, cita a filosofia marxista que pode ser estudada pela justaposição da filosofia, da física, da economia, da psicanálise ou da literatura. Embora a abordagem pluridisciplinar ultrapasse o âmbito restrito das disciplinas e permaneça na estrutura de pesquisa disciplinar, pode ser considerada um marco na tentativa de construção de pontes entre as diversas áreas do conhecimento.

Também na metade do século XX, surgiu na Europa (França e Itália) mais um modo de conceber o conhecimento: a interdisciplinaridade. Da Europa, as discussões sobre a interdisciplinaridade começaram a ser disseminadas para todo o mundo. No Brasil, a chegada do termo e as primeiras reflexões a seu respeito datam do final dos anos 1960, entretanto somente a partir de meados da década de 1970 o tema começou a integrar as discussões e o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas, dando origem às primeiras publicações nacionais.

No Brasil, o professor Hilton Japiassu, aluno de Georges Gurdorf, se tornou referência em relação ao tema a partir da publicação, em 1976, do livro “Interdisciplinaridade e a patologia do saber”. A publicação pioneira de Hilton Japiassu possibilitou o desenvolvimento no Brasil de estudos e pesquisas posteriores que tiveram como objetivo refletir e buscar alternativas para

a superação da fragmentação do saber que, na concepção de Hilton Japiassu, era a principal causa de grande parte dos males que acometiam o ensino na universidade (BIANCHETTI; JANTSCH, 2002).

Em “Interdisciplinaridade e a patologia do saber”, Hilton Japiassu apresenta uma diferenciação entre a interdisciplinaridade e as demais metodologias de organização do conhecimento, enfatizando a necessidade e a urgência de uma metodologia interdisciplinar no campo do ensino e da pesquisa. Nessa mesma perspectiva de estudo, também merecem destaque as pesquisas desenvolvidas por Ivani Fazenda que, ao lado de Hilton Japiassu, são considerados pioneiros e referências básicas em relação ao tema da interdisciplinaridade em nosso país.

A partir da década de 1990, ser interdisciplinar virou um modismo e muitas distorções e equívocos ocorreram na tentativa de implementar práticas educativas que contemplassem a interdisciplinaridade. Essas distorções ocorreram, principalmente, porque a grande maioria dessas práticas estava embasada na superficialidade dos conceitos e em práticas intuitivas que desprezavam o trabalho de grupos de pesquisa na área (JOSÉ, 2013).

Japiassu (1976) destaca que o conceito de interdisciplinaridade se desenvolveu a partir da distinção metodológica em relação a termos vizinhos graficamente semelhantes, mas semanticamente distintos: disciplinaridade e pluridisciplinaridade. Para o autor, a “interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade de trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa” (JAPIASSU, 1976, p. 74). Assim, esse conceito estabelece o processo interdisciplinar como uma iniciativa de eliminação das rigorosas fronteiras e início do diálogo entre as diferentes áreas de saberes disciplinares.

Seguindo o princípio do diálogo e da troca entre as diferentes áreas disciplinares, Petraglia (1995, p. 74), fundamentada no pensamento de Edgar Morin, conceitua interdisciplinaridade como “a colaboração e comunicação entre as disciplinas, guardadas as especificidades e particularidades de cada uma”. Já Fazenda (2013, p. 43) compreende a interdisciplinaridade como “uma exigência natural interna das ciências no sentido de uma melhor compreensão da realidade que elas nos fazem conhecer”. Esta autora tem buscado direcionar seus estudos sobre interdisciplinaridade com ênfase na prática pedagógica, tratando o tema com mais especificidade em relação à formação de professores. Essa perspectiva parte do princípio de que a interdisciplinaridade implica uma ruptura epistemológica e metodológica, mas principalmente uma mudança de atitude, sendo primordial saber ser interdisciplinar, uma

vez que, para Ivani Fazenda, somente é possível que as disciplinas dialoguem quando os educadores se propõem a isso.

A compreensão do conceito de interdisciplinaridade é o ponto de partida para o desenvolvimento de uma atitude interdisciplinar, entretanto, além da compreensão teórica, para que se desenvolva uma atitude significativamente interdisciplinar, é necessário que os pesquisadores e também os professores assumam uma postura de humildade frente às suas limitações, estejam abertos a novos desafios, ao diálogo e ao acolhimento das contribuições provenientes de seus pares e tenham envolvimento e compromisso com projetos e pessoas neles envolvidos (SOMMERMAN, 2012).

Os conceitos apresentados permitem compreender a interdisciplinaridade como uma importante prática integradora, a qual, na visão de Japiassu (2006), se constitui um dos meios privilegiados para o preenchimento das lacunas ocasionadas pelo pensamento científico moderno que, sob o pretexto de melhor conhecer e dominar os fenômenos da natureza, despedaçou o conhecimento, provocando um intenso processo de proliferação de disciplinas, cada dia mais numerosas, fenômeno denominado por Nicolescu (2000) de *big-bang* disciplinar.

Na visão de Morin (2005), a interdisciplinaridade é um importante e significativo passo na proposição de um diálogo entre os conhecimentos científicos que se encontram sistematizados nas inúmeras disciplinas. Contudo, ele considera que esse é um passo insuficiente para transposição das fronteiras do conhecimento e religação dos diferentes saberes existentes no mundo, uma vez que, na metodologia interdisciplinar, embora as fronteiras sejam transpostas, os espaços territoriais que delimitam a atuação de cada disciplina continuam existindo.

A interdisciplinaridade, ao propor uma integração, estabelece diálogo e promove trocas da diversidade de conhecimentos entre diferentes áreas disciplinares, entretanto esse diálogo permanece restrito entre as diferentes áreas ao conhecimento científico. Com a finalidade de ultrapassar o âmbito da integração curricular acadêmica, surge a necessidade de religar o conhecimento científico com os outros saberes desenvolvidos pelos seres humanos ao longo de sua história, como a arte, a religião, a filosofia e as tradições, saberes que foram rejeitados quando a ciência assumiu o pedestal do conhecimento.

Com base em uma visão de transcender o saber disciplinar e romper as fronteiras, religando os diferentes saberes existentes, emerge um outro modo de conceber a construção e organização do conhecimento: a transdisciplinaridade. “Na transdisciplinaridade há a superação e o desmoronamento de toda e qualquer fronteira que inibe ou reprime, reduzindo e

fragmentando o saber e isolando o conhecimento em territórios delimitados” (PETRAGLIA, 1995, p. 74).

É importante ressaltar que, no conceito apresentado por Petraglia (1995), o desmoronamento das fronteiras disciplinares não objetiva a superação do conhecimento disciplinar, mas sim a sua integração com outros conhecimentos. Sob esse prisma, para Gaston Pineau (2000), a finalidade da transdisciplinaridade não é negar o conhecimento disciplinar, mas não se restringir de modo exclusivo aos conteúdos curriculares das disciplinas. A abordagem transdisciplinar almeja, desse modo, agregar outros saberes aos conteúdos curriculares, saberes provenientes de outras fontes de conhecimento e não apenas os provenientes da fonte científica.

Na percepção de Alvarenga, Sommerman e Alvarez (2005), a transdisciplinaridade não busca superar o conhecimento científico disciplinarizado, mas o absolutismo imposto por esse modo de conhecimento em relação aos demais:

Nessa perspectiva, a transdisciplinaridade não nega o disciplinar uma vez que parte do disciplinar, mas o relativiza, constituindo-se num saber que organiza diferentes saberes, que necessita e propõe o encontro entre o teórico e o prático, entre o filosófico e o científico, apresentando-se, assim, como um saber que é da ordem do saber complexo. (ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005, p. 16)

Direcionada pela relativização dos saberes, a transdisciplinaridade tem no diálogo o seu ponto de partida e de chegada em busca de reunir o legado que cada modo de construção e organização do conhecimento desenvolveu ao longo da história, conhecimentos que podem contribuir para o desenvolvimento de uma epistemologia que não dissocia e não fragmenta, mas que acolhe e integra os saberes do mundo.

Para D’Ambrósio (1997), a base teórica da transdisciplinaridade se assenta no exame integral dos processos de geração, organização intelectual e social e difusão do conhecimento. Com esse exame, a transdisciplinaridade busca se fundamentar no respeito e na humildade em reconhecer, de modo não hierárquico, todos os saberes existentes no mundo, enfatizando que não há saber melhor ou mais verdadeiro que outro, pois o que existem são modos diferentes de análise e compreensão da realidade.

Mitos, religião, filosofia, senso comum, tradições, artes e ciência são saberes que coexistem em um mesmo espaço cultural e tempo histórico, de modo que não deve existir supremacia de um modo de conhecimento em relação aos demais. A transdisciplinaridade, a partir do reconhecimento e valorização da diversidade de saberes existentes, avança em relação à interdisciplinaridade, pois, enquanto a segunda promove um diálogo entre as disciplinas que

integram as grades curriculares, a primeira busca promover um diálogo entre os saberes científicos disciplinares e os saberes que se desenvolvem fora do âmbito da escola e da academia. “A transdisciplinaridade propõe um diálogo novo e insuspeito entre os campos disciplinares, culturais, históricos, religiosos e epistemológicos, pois há muito têm permanecido incomunicáveis”. (NICOLESCU, 1999, p. 6)

Pensar de forma transdisciplinar é partir do princípio da multidimensionalidade do indivíduo e, para isso, é necessário percorrer caminhos possibilitados por outros saberes, uma vez que o saber científico, ao separar sujeito e objeto, negligenciou as emoções e o sentimento humano, priorizando apenas a racionalidade. Ao optar por esse princípio dissociativo, a racionalidade moderna negligenciou a subjetividade dos indivíduos, sendo esse aspecto, da subjetividade humana, que a transdisciplinaridade busca resgatar.

Em vez da objetividade, princípio basilar do paradigma científico moderno, temos como princípios, na transdisciplinaridade, a subjetividade e a intersubjetividade. No lugar da causalidade linear, temos a causalidade circular de natureza recursiva. Em vez do determinismo newtoniano, caminhamos para o indeterminismo e a incerteza (MORAES; BATALLOSO, 2015; MORAES, 2015). A transdisciplinaridade propõe, a partir desses novos princípios epistemológicos, um diálogo entre os diferentes modos de conhecimento presentes no mundo, buscando assim religar o que a ciência moderna fragmentou, com o objetivo de compreender e buscar solução para os problemas da modernidade.

### **3.2 Surgimento e desenvolvimento da transdisciplinaridade**

A transdisciplinaridade surgiu com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento integral do conhecimento, não dissociando o ser do seu contexto. A partir desse pressuposto, o pensamento transdisciplinar se constitui como uma abordagem de acolhimento da diversidade de saberes e de reconhecimento da necessidade de interligar os aspectos sociais, históricos, ecológicos e racionais na construção do conhecimento que, ao longo de duzentos anos, foram dissociados e negligenciados pelo paradigma científico moderno.

Em relação ao surgimento do termo transdisciplinar, ele foi proferido pela primeira vez por Jean Piaget, no ano de 1970, durante sua fala de encerramento do I Seminário Internacional sobre Pluri e Interdisciplinaridade, realizado na Universidade de Nice (França), de 7 a 12 de setembro daquele ano, a qual segue:

[...] enfim, no estágio das relações interdisciplinares, podemos esperar o aparecimento de um estágio superior que seria “transdisciplinar”, que não se contentaria em atingir as interações ou reciprocidades entre pesquisas realizadas, mas situaria essas ligações no interior de um sistema total sem fronteiras estáveis entre as disciplinas. (WEIL; D’AMBRÓSIO; CREMA, 2017, p. 30)

Ao proferir essas palavras, Jean Piaget propunha aos presentes no seminário a discussão da possibilidade de um novo referencial que fosse além do pensamento pluridisciplinar e interdisciplinar, sendo a transdisciplinaridade, em sua percepção, um nível superior a esses caminhos metodológicos e epistemológicos que haviam sido tratados no evento. Segundo Jean Piaget, uma vez bem-sucedida a transposição das fronteiras entre as disciplinas, o próximo passo seria a transposição das fronteiras existentes entre os diversos modos de conhecimento.

Ressaltamos, que sobre a concepção de estágios evolutivos, no que se relaciona às metodologias inter e transdisciplinares, apresentadas anteriormente na perspectiva de Jean Piaget, compreendemos, com base no pensamento de Izabel Petraglia (2022), que ambas as metodologias não podem ser concebidas desse modo, uma vez que a diferenciação entre elas não perpassa o aspecto evolutivo-quantitativo, mas sim a base epistemológica que subsidia cada uma (informação oral)<sup>26</sup>. Enquanto a interdisciplinaridade é nutrida pela epistemologia holística, a transdisciplinaridade é nutrida pela epistemologia da complexidade. Nesse prisma torna-se inconcebível pensar a transdisciplinaridade como estágio subsequente da interdisciplinaridade.

Após a apresentação da denominação transdisciplinaridade, proposta por Jean Piaget, as discussões sobre um novo percurso metodológico capaz de organizar o conhecimento, a partir do diálogo e integração de saberes, foram potencializadas no sentido de propor um caminho inverso à crescente fragmentação do conhecimento herdada da modernidade.

Nesse contexto, a partir dos anos 1970, os estudos e pesquisas sobre a transdisciplinaridade cresceram vertiginosamente pelas mãos de pesquisadores como Jean Piaget, Edgar Morin e Eric Jantsch. Ressaltamos que os princípios que constituem o referencial teórico e epistemológico que fundamentam a transdisciplinaridade já eram discutidos por esses e outros pesquisadores, porém ainda não havia uma terminologia específica que abarcasse tais discussões. Contudo, após a apresentação do termo transdisciplinaridade, essas discussões e reflexões se intensificaram, fomentando o desenvolvimento de estudos e pesquisas por pesquisadores que compartilhavam o pensamento da urgência do desenvolvimento de uma

---

<sup>26</sup> Informação concedida pela Dra. Izabel Petraglia na banca de qualificação realizada no dia 10/03/2022

abordagem epistemológica e metodológica que buscasse a integração e a síntese do conhecimento produzido pela humanidade.

No sentido de integrar os saberes do mundo, teóricos e estudiosos interessados pelo tema iniciaram o planejamento para o processo de estruturação e sistematização de uma proposta de transdisciplinaridade. Nesse sentido, foram realizados encontros e reuniões entre pesquisadores para divulgação de estudos preliminares e troca de ideias sobre a temática transdisciplinar, com a finalidade de, assim, construir um território de conhecimento livre de fronteiras, em que a razão seria uma das dimensões, mas não a única pela qual se buscaria compreender o homem, os fenômenos da natureza e a realidade.

Um importante marco para a produção e disseminação de estudos relacionados à transdisciplinaridade foi a criação, em 1987, do Centro Internacional de Pesquisa e Estudos Transdisciplinares<sup>27</sup> – CIRET. O CIRET é uma associação científica que busca o desenvolvimento de pesquisas com uma nova abordagem científica e cultural: a transdisciplinaridade. A partir desse objetivo, a associação se constitui como local de encontro e de diálogo entre especialistas de diferentes áreas do saber, em especial os da área da educação. Os diálogos e pesquisas fomentados pelo CIRET se concentram em uma tentativa de reconstituir a imagem de mundo que foi fragmentada pelo paradigma científico moderno (CIRET, 2020).

No intuito de divulgar os estudos sobre a transdisciplinaridade, ao longo de seus trinta e quatro anos, o CIRET esteve ativamente envolvido em atividades editoriais como a publicação de livros e revistas e de um jornal *online* intitulado *Rencontres Transdisciplinaires*. Além disso, participou diretamente da organização dos congressos mundiais sobre a transdisciplinaridade e de conferências e debates nacionais e internacionais, dentre os quais Sommerman (2008; 2012) destaca: o Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade (1994); o Congresso Internacional da Transdisciplinaridade (1997); e o Segundo Congresso Mundial da Transdisciplinaridade (2005).

Como resultado frutífero dos congressos anteriormente citados, importantes documentos foram produzidos no sentido de estabelecer os pressupostos teóricos que sustentam a metodologia transdisciplinar, dentre os quais destacamos:

---

<sup>27</sup> Do original em francês *Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires*.

- a) Carta da transdisciplinaridade em 1994: documento base que se tornou uma referência por trazer em seu escopo os princípios teóricos e epistemológicos que delineiam o conceito de transdisciplinaridade (Anexo B);
- b) Evolução transdisciplinar da universidade em 1997: documento fundamentado na obra de Basarab Nicolescu, que apresenta os três pilares metodológicos da transdisciplinaridade: complexidade; lógica do terceiro incluído; e diferentes níveis de realidade; e
- c) Mensagem de Vila Velha em 2005: apresenta os princípios para o desenvolvimento da atitude transdisciplinar; da pesquisa transdisciplinar e da ação transdisciplinar.

A sequência de eventos promovidos pelo CIRET em parceria com organismos internacionais, universidades e secretarias de educação foram significativos para a sistematização das bases teóricas e epistemológicas que fundamentam a transdisciplinaridade, bem como para promover o desenvolvimento de estudos, pesquisas, discussões e reflexões que são fundamentais no sentido de disseminar a proposição metodológica e epistemológica transdisciplinar.

No Brasil, o movimento de pesquisas e produções literárias desenvolvidas na área da transdisciplinaridade foi impulsionado a partir de 1997, ano que marca o início das primeiras publicações sobre a epistemologia transdisciplinar no país, traduzidas para o português pela Editora TRIOM. Embora tais obras já fossem divulgadas em todo o mundo desde a década de 1970, até 1997 somente estavam disponíveis em língua estrangeira.

As publicações de obras traduzidas para o português pela Editora TRIOM permitiram fomentar o tema no Brasil e possibilitaram a intensificação das leituras e, conseqüentemente, o aprofundamento do tema. Esse fato, acreditamos, contribuiu para intensificar a produção de estudos e pesquisas sobre o tema no Brasil. O aumento do número de pesquisadores na área possibilitou a criação, em 1998, do Centro de Educação Transdisciplinar – CETRANS, que se tornou uma referência de estudos sobre a transdisciplinaridade no país. O CETRANS reúne pesquisadores do Brasil e de outros países com o objetivo de promover ações que almejam o desenvolvimento de uma proposta transdisciplinar de educação. Dentre as ações desenvolvidas destacamos:

Refletir sobre a epistemologia, a teoria e a metodologia transdisciplinar; Criar pontes entre a teoria e a prática, considerando os três pilares da transdisciplinaridade: complexidade, os diferentes níveis de realidade e a lógica do terceiro incluído; Promover eventos que estimulem a formação de uma comunidade transdisciplinar:

congressos, reuniões, conferências, seminários, e encontros virtuais e presenciais; Oferecer cursos formativos presenciais, semipresenciais e a distância; Coordenar grupos de pesquisa, implementar e acompanhar o desenvolvimento de projetos-piloto permeados pela transdisciplinaridade; Produzir, traduzir e editar textos transdisciplinares; Manter e atualizar o site como espaço de registro, divulgação e troca transdisciplinares; Firmar parcerias com instituições, associações e núcleo nacionais e internacionais no desenvolvimento da atitude, de pesquisa, de ações e de projetos transdisciplinares. (CENTRO DE EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR, 2020, s.p.)

O CIRET e o CETRANS se tornaram, respectivamente, referência internacional e nacional no que diz respeito aos estudos transdisciplinares, pois, por meio de suas ações, os referidos centros promovem e divulgam estudos e pesquisas sobre a transdisciplinaridade desenvolvidos por pesquisadores de todo o mundo, consolidando-se como uma fonte de pesquisa para aqueles que buscam conhecer ou aprofundar conhecimentos sobre o referencial transdisciplinar.

Além do CETRANS o Brasil passou a contar a partir de 25 de maio de 2022 com o Centro de Estudos e Pesquisas Edgar Morin, um projeto idealizado e implementado pela iniciativa das pesquisadoras Maria Cândida Moraes e Izabel Cristina Petraglia. O centro representa um novo marco dos estudos da complexidade e, inicialmente por meio de um espaço virtual, busca disseminar o conhecimento produzido pelo arquiteto do pensamento complexo, Edgar Morin. Nesse ambiente com uma proposta inovadora, oferece cursos destinados àqueles que buscam conhecer e/ou ampliar seus conhecimentos em relação à epistemologia da complexidade e da metodologia transdisciplinar.

### **3.3 Construindo um conceito de transdisciplinaridade**

As ideias em torno da elaboração do conceito de transdisciplinaridade começaram a ser desenvolvidas a partir do momento em que foi perceptível para um grupo de pesquisadores que o paradigma científico moderno, ao caracterizar a realidade como estática, imutável e unidimensional e dissociar sujeito e objeto, reduziu e simplificou a compreensão dos fenômenos, construindo um conhecimento fragmentado e excludente que desconsiderou a complexidade do ser. Desse modo, fez-se necessário pensar uma metodologia que resgatasse e religasse os saberes existentes no mundo e que considerasse a interferência do sujeito na compreensão do objeto de conhecimento.

Diante dessa necessidade, os princípios epistemológicos e metodológicos que fundamentam a racionalidade moderna se mostraram incompatíveis com a ancoragem do conceito de transdisciplinaridade, que tem sua essência pautada na indissociabilidade entre

sujeito e objeto e no reconhecimento da multidimensionalidade e complexidade dos fenômenos do mundo. A incompatibilidade entre os pilares da ciência clássica moderna e o pensamento transdisciplinar tornou iminente a necessidade de uma mudança epistemológica e, conseqüentemente, de uma mudança paradigmática, conforme nos afirma Moraes e Batalloso (2015):

O conceito de transdisciplinaridade somente foi possível de ser construído a partir da mudança paradigmática da ciência do início do século XX, pois no paradigma tradicional predominava a separatividade entre sujeito e objeto, a dualidade, a fragmentação disciplinar e os objetos pensados independente do observador. **Sabemos que a dissociação entre sujeito e objeto impossibilita qualquer construção de natureza complexa e transdisciplinar.** (MORAES; BATALLOSO, 2015, p. 36. Grifo nosso)

A perspectiva apresentada pelos autores evidencia a necessidade de compreendermos os princípios epistemológicos que sustentam o conceito de transdisciplinaridade, bem como os princípios que sustentam o conceito de disciplinaridade. Desse modo, Moraes e Batalloso, evidenciam como os princípios epistemológicos de um paradigma se materializam na prática; no caso do paradigma científico moderno, eles se concretizam por meio da disciplinarização. Esses princípios não estão apenas fragmentando os conhecimentos em suas respectivas áreas, mas, de um objetivo mais amplo, também estão fragmentando a visão da humanidade e o próprio homem.

A partir de princípios epistemológicos distintos dos que fundamentam o conceito de disciplinaridade, Nicolescu (2000) nos define transdisciplinaridade a partir do prefixo “trans” que implica uma transcendência de saberes:

A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que **está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina.** Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. (NICOLESCU, 2000, p. 15. Grifo nosso)

Na visão de Nicolescu, para que se alcance a compreensão da complexidade que permeia o mundo e as relações entre os seres, é preciso não desconsiderar, mas ir além do que propõe o conhecimento disciplinar e avançar também no que se propõe a interdisciplinaridade. Com uma transcendência de saberes, podemos, na concepção desse autor, atingir uma unidade em relação ao conhecimento, com o objetivo de superar a visão fragmentada e dicotômica que nos possibilita apenas uma percepção limitada e distorcida da realidade.

O CETRANS ressalta, na página de apresentação do seu *site*, a relevância da multirreferencialidade e da multidimensionalidade no conceito de transdisciplinaridade:

A transdisciplinaridade é uma nova atitude, é a assimilação de uma cultura, é uma arte, no sentido da capacidade de articular a multirreferencialidade e a multidimensionalidade do ser humano e do mundo. Ela implica numa postura sensível, intelectual e transcendental perante si mesmo e perante o mundo. Implica, também, em aprendermos a decodificar as informações provenientes dos diferentes níveis que compõem o ser humano e como eles repercutem uns nos outros. A transdisciplinaridade transforma nosso olhar sobre o individual, o cultural e o social, remetendo para a reflexão respeitosa e aberta sobre as culturas do presente e do passado, do ocidente e do oriente, buscando contribuir para a sustentabilidade do ser humano e da sociedade. (CENTRO DE EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR, 2020, s.p.)

Na ampla explanação conceitual de transdisciplinaridade apresentada pelo CETRANS, clarifica-se que a compreensão da multirreferencialidade e da multidimensionalidade é requisito para a construção de um conhecimento unitário, pois, nessa perspectiva conceitual, somente um conhecimento unitário desenvolvido a partir dos diferentes saberes pode garantir a sobrevivência do homem e do mundo, que se encontra ameaçada. Para D'Ambrósio (1997), além de mobilizar os diferentes saberes, a transdisciplinaridade busca restabelecer uma ética da diversidade na construção do conhecimento.

### **3.4 Os pilares epistemológicos da transdisciplinaridade: complexidade, níveis de realidade e terceiro incluído**

Com base na ética da diversidade, a transdisciplinaridade se propõe a construir o conhecimento com base no respeito, na solidariedade e na cooperação entre a diversidade de conhecimentos, desenvolvendo, na denominação de Santos (2007), uma ecologia de saberes. Uma ecologia de saberes busca, além de valorizar todos os saberes, reconhecer a validade do conhecimento produzido pelas Epistemologias do Sul, que foram ignoradas pelo Norte do planeta, onde predomina como padrão de conhecimento, somente aquele exclusivamente pautado no modelo científico. As Epistemologias do Norte impõem, na percepção de Boaventura Santos (2007), uma monocultura do saber que, além de inviabilizar os demais saberes, estabelece uma relação de dominação e, conseqüentemente, de opressão.

Para construir um conhecimento que contraponha a monocultura do saber estabelecida pelo paradigma científico moderno, a metodologia transdisciplinar converge para o desenvolvimento do conhecimento a partir de uma ecologia de saberes, fundamentando-se nos seguintes pilares epistemológicos: complexidade; níveis de realidade; e terceiro incluído. Esses pilares, que abordaremos a seguir, nos permitem uma reconstrução epistemológica que possibilita uma compreensão da realidade a partir de diferentes dimensões e,

consequentemente, de diferentes percepções, considerando a complexidade e a multidimensionalidade existentes no mundo.

### 3.4.1 A epistemologia da complexidade e a unidade do conhecimento

A complexidade encontra seu principal referencial teórico na obra do sociólogo francês Edgar Morin, que tem, desde a década de 1970, se dedicado a desenvolver uma extensa e frutífera reflexão e discussão em torno de como, ao longo de mais de duzentos anos, o paradigma científico moderno tem ignorado a dimensão de conectividade existente no mundo e, assim, desconsiderado a complexidade que permeia todas as relações nele existentes. Com a consolidação de um trabalho de quase cinco décadas<sup>28</sup>, Edgar Morin é considerado o arquiteto da complexidade. Na construção de uma epistemologia complexa sistêmica funcional, esse filósofo, sociólogo e antropólogo buscou reunir contribuições provenientes de princípios e conceitos desenvolvidos pela teoria de sistemas, teoria da informação e cibernética.

A teoria de sistemas traz como pilastra central o fundamento de que toda a realidade no mundo está interligada. Desse modo, essa teoria compreende tudo o que existe, seres vivos e não vivos, a partir da concepção sistêmica, em que o todo influencia a parte, e a parte influencia o todo. Essa relação de influência mútua é explicada por meio do conceito de sistema aberto que, de modo contrário à visão de sistema fechado apregoada pelo pensamento científico moderno<sup>29</sup>, é constituído por uma relação de dependência e de trocas constantes entre os seres que compõem um sistema e os estímulos do meio ambiente.

A ideia de sistema aberto trouxe, segundo Morin (2015), duas importantes consequências para a compreensão das complexas relações existentes no mundo:

[...] a primeira é de que as leis de organização da vida não são de equilíbrio, mas de desequilíbrio, recuperado ou compensado de dinamismo estabilizado. [...] A segunda consequência, talvez ainda maior, é que a inteligibilidade do sistema deve ser encontrada, não apenas no próprio sistema, mas também na sua relação com o meio ambiente, e que essa relação não é uma simples dependência, ela é constitutiva do sistema. (MORIN, 2015, p. 22)

A compreensão do conceito de sistema aberto, desenvolvido com base na teoria de sistemas, incluiu o meio ambiente como fator imprescindível para a compreensão dos

---

<sup>28</sup> O ponto de partida para o desenvolvimento da temática da complexidade por Edgar Morin foi a publicação, em 1977, do primeiro dos seis volumes da obra "O Método. (PETRAGLIA, 1995)

<sup>29</sup> A metafísica ocidental cartesiana considera todas as coisas vivas como entidades *closets*, ignorando a relação de dependência com o meio. A percepção de sistema fechado contribui para uma visão reducionista da realidade. (MORIN, 2015)

fenômenos e das relações entre os seres, estabelecendo a existência de uma relação ecossistêmica no mundo. Esse princípio contrapõe o da causalidade linear estabelecido pela racionalidade científica moderna, provocando o que Morin (2015) denomina de reversão epistemológica. A partir da perspectiva epistemológica de sistema aberto, torna-se impossível compreender o ser, ou um fenômeno do mundo físico, sem compreender o contexto no qual está inserido.

Além disso, utilizando a teoria da informação, considerada uma das fundadoras das ciências da comunicação, Edgar Morin busca compreender a relevância da informação e o grau de interferência por ela exercido em um sistema organizacional complexo. Para a teoria da informação, a interferência em um sistema organizacional é determinada pela quantidade de informação transmitida. A partir dessa constatação e com base nessa teoria, emerge o conceito de entropia. Para Morin (2015, p. 26), a “entropia é o crescimento, no seio de um sistema, da desordem sobre a ordem, do desorganizado sobre o organizado”.

Quanto maior a quantidade de informação recepcionada no interior de um sistema, maior será o nível de desordem, ou seja, de entropia. Entretanto, um alto nível de desorganização não é considerado prejudicial aos seres, pelo contrário, pois, a partir de uma desorganização, os seres de um sistema são forçados a se auto-organizar para buscar novamente um relativo estado de equilíbrio, de modo que há um desenvolvimento em relação às suas estruturas, provocando um fortalecimento do sistema em decorrência do processo de neguentropia<sup>30</sup>. Paralelamente, quanto menor a quantidade de informação, menor o nível de desorganização e desordem. Consequentemente, serão menores as dificuldades de um sistema em se auto-organizar, obtendo-se assim um menor nível de desenvolvimento. Para Morin e Le Moigne (2000), na teoria da informação, a informação é o que controla a energia que dá autonomia à máquina.

Edgar Morin utilizou, nos estudos da complexidade, os conceitos de entropia e neguentropia, provenientes da teoria da informação, estabelecendo que a compreensão da relação entre o nível de informação e o decorrente nível de entropia é fundamental para a compreensão do desenvolvimento do processo de auto-organização, considerado inerente aos seres que compõem um sistema complexo.

A cibernética também foi uma das fontes em que Edgar Morin buscou os elementos embrionários para o desenvolvimento da complexidade. A cibernética é considerada uma

---

<sup>30</sup> Antônimo de entropia. É desenvolvida a partir da auto-organização dos seres, permitindo o retorno da ordem e do equilíbrio. (MORIN, 2015)

propulsora da teoria da informação, pois esse ramo da matemática estuda os fluxos de informação que rodeiam um sistema complexo e o modo como essa informação é utilizada pelo sistema. A cibernética forneceu a ideia de *feedback* significando retroalimentação, que permite compreender como a informação é processada no âmbito de uma organização sistêmica.

A ideia de retroalimentação desenvolvida pela cibernética foi bem recepcionada no campo educacional, despertando a atenção dos educadores cognitivistas, sendo considerada uma das raízes do construtivismo. Isso ocorreu porque a cibernética centrou grande parte de seu interesse nos processos de autorregulamentação e auto-organização dos organismos (GLASSERSFELD, 1996). Esses processos são responsáveis por garantir a emergência de novas qualidades nos seres, o que, por sua vez, lhes possibilita o desenvolvimento de novas estruturas e a sua própria sobrevivência.

Na construção de uma nova epistemologia, Edgar Morin reuniu conhecimentos da teoria de sistemas, da teoria da informação e da cibernética, as quais, conjuntamente, forneceram significativas contribuições para a elaboração do caldo teórico que constitui a complexidade.

O frutífero resultado proveniente de estudos desenvolvidos a partir da física, da matemática e da química, que foram utilizados pelas teorias de sistema, da informação, da cibernética e da termodinâmica, possibilitou uma nova percepção sobre a organização de um sistema. Um indicativo dessa nova percepção destacado por Morin e Le Moigne (2000) é a noção de que uma organização é feita com e contra a ordem. A partir dessa constatação, conceitos indesejados, e refutados, pelo pensamento científico moderno, tais como desordem, incerteza, indeterminismo e acaso, passam a ser considerados imprescindíveis para a compreensão da realidade que a ciência moderna descrevia como linear e unidimensional, a qual passa, a partir do desenvolvimento do pensamento complexo, a ser perceptível a partir da circularidade, da multidimensionalidade e da instabilidade.

A desordem traz a incerteza, o indeterminismo e o acaso, portanto é a partir dessas categorias que Edgar Morin buscou desenvolver a fundamentação do pensamento complexo. Na perspectiva da sistematização dessa nova epistemologia, ele elaborou, a partir do caldo teórico apresentado, os princípios para um pensar complexo. Os princípios têm por finalidade possibilitar um novo olhar para a construção do conhecimento e, conseqüentemente, para o desenvolvimento do que Edgar Morin denominou de *Scienza Nuova*.

### 3.4.2 Os princípios da complexidade: construindo um caminho para o pensar complexo

Pensar e compreender a realidade a partir da conectividade entre ser e contexto e das influências mútuas possibilitadas por essa conectividade implica um novo caminhar, que precisa ser orientado não pela simplificação e disjunção, mas pela religação e integração do ser ao meio. Nessa perspectiva, Edgar Morin propõe os princípios do pensamento complexo, que constituem um caminho dialógico, construído a partir de um novo referencial, que possibilita, por meio da articulação epistemológica e metodológica, uma aproximação da realidade com base na compreensão da complexidade existente no mundo.

Os princípios são as direções estabelecidas para o pensar complexo. Segundo Morin (2004), para o pensar complexo é necessário realizar uma reforma do pensamento. Para Le Moigne (2000), a reforma do pensamento, denominada por esse autor de reforma do entendimento humano, é o caminho que torna possível alcançar a inteligência da complexidade e, conseqüentemente, o exercício da racionalidade crítica.

Por oportunizar o exercício da racionalidade crítica, a reforma do pensamento é considerada o referencial epistemológico e metodológico para a substituição do pensamento fragmentador, descontextualizado e excludente por um pensamento unitário, agregador e dialógico. “É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto” (MORIN, 2004, p. 89). Nesse sentido, Morin, Ciurana e Motta (2003) e Morin (2004) enumeram sete princípios que orientam o pensamento complexo. Esses princípios permitem incorporar a multidimensionalidade do ser e do mundo na construção de novas bases metodológicas para a construção e organização do conhecimento.

#### 3.4.2.1 Princípio sistêmico organizacional

Esse princípio se fundamenta no pensamento do matemático Blaise Pascal, que, embora cartesiano, criticou o excesso de racionalidade de Descartes, reconhecendo os limites da razão. Essa crítica tornou Blaise Pascal, segundo Marques (2016), um intérprete mais moderado do racionalismo. Entretanto, mais do que criticar o racionalismo excessivo, Blaise Pascal também enxergava limites na fragmentação proposta por Descartes, pois, segundo o célebre matemático, isso impossibilitaria o conhecimento de uma realidade ou de um fenômeno.

Para Pascal, segundo o que nos informa Morin e Le Moigne (2000), é preciso recompor o todo para se conhecer as partes, pensamento que é explanado na transcrição a seguir:

[...] sendo todas as coisas causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e sustentando-se todas por um elo natural e invisível que une as mais distantes e diferentes, considero ser impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tampouco conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes. (PASCAL, 1976 *apud* MORIN, 2002, p. 37)

A partir da constatação de Blaise Pascal, citada por Edgar Morin, podemos inferir que a parte ao formar o todo pode ter suas particularidades omitidas, ou ofuscadas, quando na condição de conjunto e, por não serem perceptíveis, acabam não sendo conhecidas. As características do todo, ou do conjunto, são constituídas a partir das singularidades de cada parte que o integra, entretanto, quando em conjunto em uma organização cada parte pode produzir novas propriedades ou qualidades, denominadas de emergências<sup>31</sup>. Para Morin (2004) esse pensamento orienta o princípio sistêmico organizacional, que ampliando o pensamento reducionista<sup>32</sup>, afirma que o todo é mais do que a soma das partes, mas também é menos que a soma das partes.

#### 3.4.2.2 Princípio hologramático

A elaboração do princípio hologramático decorre da análise do que propõe o princípio sistêmico organizacional, no que tange à relação entre a parte e o todo. Para Morin e Le Moigne (2000, p. 33-34), “Assim como num holograma, cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto representado, em qualquer organização complexa, não só a parte está no todo, mas também o todo está na parte”.

Uma sociedade, por exemplo, é formada pela união de indivíduos, cada um com suas particularidades, mas nesses indivíduos estão representadas as características da sociedade como linguagem, regras e costumes. Assim como em um paradoxo, do mesmo modo que a sociedade está representada nos indivíduos, os indivíduos também representam uma determinada sociedade.

---

<sup>31</sup> Emergências são novas propriedades desenvolvidas pelas partes quando organizadas no todo. Essas novas propriedades são resultantes do processo de interação entre as partes. (MORIN, 2004)

<sup>32</sup> Para o pensamento reducionista, base do paradigma científico moderno, o todo é mais do que a soma das partes.

### 3.4.2.3 *Princípio Retroativo*

O princípio da retroatividade foi introduzido pelo fundador da cibernética, o matemático Norbert Wiener, e trouxe como consequência o rompimento com o princípio da causalidade linear, em que a ação existente é unilateral, pois uma causa produz um efeito. Na retroação, o inverso também pode ser pensado: não apenas uma causa age produzindo um efeito, mas o efeito retroage sobre a causa. Para Morin e Le Moigne (2000), a retroatividade, além de implicar ação mútua entre causa e efeito, acrescenta que o efeito retroage informacionalmente sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional de um sistema.

Segundo Moraes (2008), com esse princípio, foi possível identificar uma causalidade de natureza mais complexa, a causalidade circular, em que causa e efeito, ao produzirem uma ação, se transformam mutuamente. Desse modo, o princípio da retroatividade possibilitou compreender os processos autorreguladores que exercem a função de controle no interior da estrutura de um sistema ou ser vivo.

### 3.4.2.4 *Princípio Recursivo*

Este princípio está diretamente relacionado às ações realizadas, e sofridas, pelos indivíduos durante o processo de interação com o meio e com os demais indivíduos. A interação é considerada recursiva, porque, ao agirmos sobre o meio, a nossa ação modifica esse meio, que por sua vez também provoca modificações em nós. O princípio recursivo é considerado uma evolução do princípio retroativo, pois, além de romper com a causalidade linear, amplia a noção de interação estabelecida pela circularidade retroativa, alcançando a circularidade recursiva.

Ao ultrapassar a noção de autorregulação possibilitada pela retroatividade entre causa e efeito, a circularidade recursiva possibilita o alcance de processos considerados mais amplos e complexos denominados de autoprodução e de auto-organização. Entretanto, cabe ressaltar que, embora a retroatividade e a recursividade constituam circuitos circulares, o primeiro estabelece uma circularidade fechada, enquanto o segundo constitui uma circularidade espiralada.

Morin (2004) explana a complexidade de processos possibilitados pelo princípio do circuito recursivo do seguinte modo:

É um circuito gerador em que os produtos e os efeitos são, eles mesmos, produtores e causadores daquilo que os produz. [...]. Os indivíduos humanos produzem a sociedade

nas interações e pelas interações, mas a sociedade, à medida que emerge, produz a humanidade desses indivíduos, fornecendo-lhe a linguagem e a cultura. (MORIN, 2004, p. 94)

Para Morin (2004), a circularidade recursiva, por se caracterizar pelas propriedades de produtores e causadores, se constitui como um processo mais complexo, possibilitando uma percepção a partir do processo de interação com o meio, sendo o resultado dessas interações imprescindíveis para a compreensão das relações entre seres vivos.

Convém ressaltar que todas as causalidades, linear, retroativa e recursiva, ocorrem no mundo físico e biológico, entretanto, a causalidade linear é considerada, na perspectiva de uma abordagem sistêmica, mais limitada, pois, ao ter como base o princípio determinístico de relação causa e efeito, não permite compreender a complexidade da realidade de um mundo que se caracteriza pelas incertezas e pelas situações inesperadas. A complexidade possibilitada pela retroatividade, e em maior nível pela recursividade, possibilita o indeterminado e o incerto e, desse modo, permite uma compreensão mais ampla do processo organizacional dos sistemas físicos e biológicos.

#### *3.4.2.5 Princípio Dialógico*

O diálogo é considerado uma das categorias mais relevantes na operacionalização da epistemologia da complexidade. O princípio dialógico permite pensar as contradições existentes na realidade complexa, não sob a perspectiva da superação dessas contradições, mas de compreensão da sua complementaridade. A complementaridade possibilitada pela compreensão das categorias antagônicas é considerada vital para a sobrevivência de um sistema.

Sobre a relevância do princípio dialógico para a operacionalização do pensamento complexo, Moraes (2008) nos explica:

É a natureza dialógica da complexidade que nos leva a compreender as relações, aparentemente antagônicas de equilíbrio/movimento, rigor/espontaneidade, mudança/permanência, objetividade/subjetividade como bases estruturais da dinâmica da vida. Ela diz respeito às trocas, aos intercâmbios, às simbioses, às retroações entre entidades físico-químicas e psíquicas que comandam a organização viva, em especial o ser humano e a sociedade. (MORAES, 2008, p. 102)

Para Morin (2004), o princípio dialógico viabiliza a união de duas realidades consideradas contrárias. Na percepção dicotômica do paradigma racionalista moderno, realidades contrárias deveriam excluir-se mutuamente, porém, a partir da percepção dialógica

de uma epistemologia complexa, são indissociáveis em uma mesma realidade. Desse modo, o princípio dialógico permite a compreensão racional de que noções contraditórias integram um fenômeno complexo.

#### *3.4.2.6 Princípio da auto-eco-organização*

O processo de auto-organização implica a capacidade dos seres vivos de realizar transformações contínuas, por meio de interações com o meio, resultando no desenvolvimento de novas estruturas nesses seres. Sobre a capacidade de os seres vivos se auto-organizarem, Moraes esclarece:

A capacidade de auto-organização é uma condição da realidade constitutiva de todo sistema vivo e os vínculos ou as relações constituem a chave dos processos auto-organizadores, sejam vínculos de natureza química, celular, molecular ou social e cultural. Qualquer mudança nos vínculos implica alterações energéticas, materiais ou informacionais. (MORAES, 2008, p. 104)

Na epistemologia da complexidade, Morin (1996) acrescenta o termo “eco” ao conceito de auto-organização, originalmente desenvolvido pela cibernética, transformando-o em auto-eco-organização. Edgar Morin justifica esse acréscimo pelo fato de que, além das dimensões individuais dos seres, que possibilitam a condição de autonomia nas interações com o meio, também devem ser consideradas as dimensões do contexto, que estabelecem a condição de dependência dos seres a esse contexto.

Ao considerar a influência da dimensão contextual, Morin (2015) demonstra que a autonomia é relativa, pois depende, no caso dos seres humanos, das condições sociais, culturais e históricas. Desse modo, o princípio auto-eco-organizador é constituído, simultaneamente, pelos processos de autonomia e de dependência, sendo por esse motivo também denominado por Morin, Ciurana e Motta (2003) e Morin (2004) de princípio da autonomia/dependência.

#### *3.4.2.7 Princípio da reintrodução do sujeito cognoscente em todo o conhecimento*

Esse princípio tem como objetivo resgatar o sujeito que foi dissociado do processo de construção do conhecimento pela racionalidade científica moderna. Essa dissociação ocorreu em função do que Morin, Ciurana e Motta (2003) denominaram de um objetivismo cego. Nesse processo pela busca do objetivismo científico, o paradigma científico moderno considerou apenas uma das dimensões humanas, a sua racionalidade, desconsiderando as demais.

Resgatar o sujeito cognoscente implica, de modo mais específico, demonstrar que a construção do conhecimento não é um processo asséptico e neutro. Para Morin (2004, p. 96), “Todo conhecimento é uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em cultura e época determinadas”. Desse modo, o sujeito construtor de conhecimento não é somente um ser pensante, mas também um ser que sofre influências históricas, sociais, culturais, emocionais e afetivas.

Os pesquisadores Moraes e Bataloso (2015), ao tratarem dos princípios da complexidade, utilizam a denominação “operadores cognitivos” para definir as ferramentas intelectuais necessárias para ligar os objetos de conhecimento para um pensar complexo. Maria Cândida Moraes acrescenta mais três princípios aos elencados por Edgar Morin: princípio ecológico da ação; princípio da enação; e princípio ético. Esses princípios têm por finalidade ampliar e facilitar a percepção e compreensão da complexidade e, conseqüentemente, a operacionalização do pensamento complexo de Edgar Morin e do pensamento ecossistêmico de Maria Cândida Moraes. (MORAES, 2008)

Do princípio ecológico da ação, emana a ideia de que as ações individuais não são totalmente autônomas, pois dependem das interações com o meio ambiente e com os demais indivíduos. Desse modo, as nossas ações são provenientes do reflexo das ideias, dos pensamentos e dos valores de outros indivíduos com os quais interagimos. Pelo princípio da enação, compreende-se que ação e percepção são aspectos inseparáveis que evoluem simultaneamente aos processos cognitivos. Esse princípio corrobora a não neutralidade do sujeito pesquisador, que emerge e evolui junto com o objeto ou fenômeno pesquisado, nutrindo uma relação de influência mútua. Por fim, o princípio ético ressalta a importância de respeitarmos o outro, independentemente de nossas percepções serem convergentes ou não. Do respeito às diferenças, depende a preservação de aspectos como cooperação e solidariedade, que, por sua vez, possibilitam a preservação de uma cultura ética comum a todos os indivíduos. (MORAES, 2008)

Os princípios da complexidade apresentados por Edgar Morin e complementados por Maria Cândida Moraes são orientações para um pensar bem, ressaltando que Edgar Morin não tem a pretensão de legislar de forma impositiva sobre o conhecimento; ao contrário, a elaboração dos princípios se orienta pelo diálogo, com o objetivo de ampliar, de agregar um novo olhar sobre o conhecimento. Nessa perspectiva, os princípios apresentados evidenciam que o pensamento complexo constitui uma nova epistemologia que tem por objetivo nos ajudar a compreender a realidade a partir do triângulo da vida, em que a condição humana deve sempre

estar integrada à natureza e à vida em sociedade. O respeito e a integração do triângulo da vida são a base da epistemologia da complexidade.

#### 3.4.2.8 A complexidade: uma epistemologia integradora

De maneira oposta ao paradigma científico moderno, que simplifica e fragmenta, a complexidade busca fazer ciência a partir de uma visão ecológica, integrando e reconhecendo a multidimensionalidade na compreensão da relação entre a parte e o todo. Nessa perspectiva multidimensional, negar outros saberes seria incoerente com o modo de pensar complexo, que busca construir conhecimentos por meio do diálogo e da síntese integradora, em que a diversidade de saberes deve ser considerada para a compreensão da complexidade que envolve a condição humana e o mundo.

Sobre a característica integradora do pensamento complexo, Petraglia (2013) esclarece:

O pensamento complexo é um tipo de pensamento que não separa, mas une e busca as relações existentes entre os diversos aspectos da vida. Trata-se de um pensamento que integra os diferentes modos de pensar, opondo-se a qualquer mecanismo disjuntivo. Esse pensamento considera as influências internas e externas, e ainda enfrenta a incerteza e a contradição, sem deixar de conviver com a solidariedade dos fenômenos. Enfatiza o problema e não a questão que tem uma solução linear. Como o ser humano que é complexo, o pensamento também assim se apresenta. (PETRAGLIA, 2013, p. 18)

Em uma perspectiva de integração entre os diferentes saberes e entre o homem e o seu contexto, a complexidade busca religar o que a ciência moderna fragmentou: o ser humano e a realidade. Em consonância, Suanno M. V. (2015a, p. 85) afirma que a “complexidade implica uma nova organização do conhecimento humano considerando a condição humana e o ser humano que produz o conhecimento”.

Tendo como princípio integrar, o pensamento complexo busca construir o conhecimento com base no diálogo e na síntese, considerando os diferentes saberes para a compreensão da complexidade da condição humana e das relações do mundo. Assim, a complexidade não nega os avanços e benefícios trazidos pelo conhecimento científico, entretanto propõe uma revisão dos princípios (disjunção e fragmentação) que orientam a racionalidade moderna, uma vez que regida por esses princípios desenvolveu metodologias que possibilitaram a construção de um conhecimento fragmentado, que construiu uma visão limitada da realidade.

Nessa perspectiva Pinho *et al.* esclarecem:

A Epistemologia da Complexidade não pretende destruir ou acabar com a lógica do Paradigma do Ocidente formulado por Descartes – que defende a disjunção entre espírito e matéria, filosofia e ciência, alma e corpo, e domina o mundo científico e cultural do Ocidente –, mas integrar-se a essa lógica no sentido de desenvolver métodos, metodologias e conhecimentos novos na tentativa de solucionar os problemas da sociedade atual, que não são problemas apenas atuais, mas problemas que se arrastam na vida e no cotidiano dos indivíduos por centenas de anos. (PINHO; MEDEIROS; RIBEIRO, 2018, p. 284)

A partir de uma percepção de integração, o que se propõe, no escopo da epistemologia da complexidade, é um processo de metamorfose no paradigma científico moderno, uma transformação em relação a aspectos que determinam o modo de desenvolver e organizar o conhecimento científico, uma transformação que busque potencializar a condição humana e as relações e interconexões que regem o mundo e que possibilite o desenvolvimento de “uma ciência com consciência”, como denomina Morin (2005); uma vez que, a partir do desenvolvimento de uma percepção complexa, evidenciou-se a falta de consciência moral, reflexiva e subjetiva da ciência moderna.

### 3.4.3 Terceiro incluído e níveis de realidade

O desenvolvimento da lógica do terceiro incluído decorre do reconhecimento da existência dos diferentes níveis de realidade. Os dois conceitos, níveis de realidade e terceiro incluído, se consolidaram a partir do desenvolvimento da teoria da dualidade da luz, que possibilitou o desenvolvimento de um novo ramo da física, a teoria quântica. Considerando que os conceitos se apresentam como dependentes e complementares entre si, optamos por abordá-los simultaneamente em uma única seção deste texto.

A discussão relativa à temática da natureza da luz, onda ou matéria, data do século XVII. Como fruto dessa discussão, foram desenvolvidas duas teorias: a teoria de Isaac Newton, que afirmava a natureza corpuscular da luz (matéria); e, de modo controverso, a teoria do físico holandês Christiann Huygens, que defendia a natureza ondulatória da luz (onda). Nesse período, prevaleceu a teoria newtoniana, estabelecida com base no princípio da lógica binária clássica e fundamentada na lógica aristotélica.

Sobre a axiomática que fundamenta a lógica clássica, Nicolescu explana que:

Essa lógica é baseada em três axiomas: (1) o axioma de identidade:  $A \text{ é } A$ ; (2) o axioma de não-contradição:  $A \text{ não é Não-}A$ ; (3) o axioma do terceiro excluído: não existe um terceiro termo  $T$  que seja ao mesmo tempo  $A$  e não- $A$ . Na hipótese da existência de um único nível de realidade, o segundo e o terceiro axiomas são, evidentemente, equivalentes. (NICOLESCU, 2012, p. 25)

Segundo a visão da lógica binária, a existência do axioma de identidade e do axioma da contradição inviabiliza a existência de uma terceira possibilidade. Na perspectiva dessa lógica, que fundamenta os estudos e pesquisas da física clássica, se considerarmos que a natureza da luz é matéria (A), a luz não pode ser Onda (não-A). Desse modo, os pares luz-matéria e luz-onda são contraditórios e, portanto, excludentes, uma vez que, segundo Souza et al. (2010), com base na lógica clássica binária “não podemos afirmar, ao mesmo tempo, a validade de um objeto e seu contraditório: A e não-A”.

A impossibilidade de afirmar o contraditório se deve ao princípio excludente estabelecido pela lógica binária, ou é isso ou é aquilo, que foi elaborada tendo como princípio um único nível de realidade ou percepção. Como resultado dessa proposição, uma terceira possibilidade se torna impossível. A terceira possibilidade considerada inexistente é denominada terceiro excluído. Para Nicolescu (2012, p. 25), “no plano social, a lógica do terceiro excluído age como uma verdadeira lógica de exclusão”.

No século XX, a discussão sobre a natureza da luz voltou a ser um tema relevante no campo da física, trazendo à tona novas descobertas. A partir da contribuição dos físicos Albert Einstein, Max Planck, Niels Bohr e Ernest Rutherford, novas perspectivas sobre a natureza da luz foram propostas. Com a contribuição de Albert Einstein, realizada por meio do desenvolvimento da teoria da relatividade, um novo elemento foi acrescentado à análise de fenômenos físicos: a interferência do sujeito. Essa interferência passou a ser vista como um fator que influencia diretamente no resultado de uma observação, fato que abalou a estrutura dos pilares que sustentavam a física clássica, possibilitando a construção do alicerce de um novo ramo da física, a física quântica.

Com o desenvolvimento da física quântica, a lógica clássica binária foi contestada e, a partir da elaboração do princípio da complementaridade por Niels Bohr, tornou-se possível pensar a investigação científica em uma nova perspectiva segundo a qual um fenômeno pode ser analisado a partir de diferentes percepções, ou seja, de diferentes níveis de realidade, que são complementares e não excludentes.

Para Nicolescu (2019), os níveis de realidade expressam diferentes percepções provenientes dos distintos sujeitos:

Os diferentes níveis de Realidade do Objeto são acessíveis ao nosso conhecimento graças aos diferentes níveis de percepção, os quais estão potencialmente presentes no nosso ser. Esses níveis de percepção permitem um crescimento geral, unificando, abrangendo a visão de Realidade, sem nunca os contemplar completamente. De um modo rigoroso, esses níveis de percepção são, na verdade, níveis de Realidade do Sujeito. (NICOLESCU, 2019, p. 17)

Segundo a concepção de Nicolescu (2019), é a percepção do sujeito que determina o conhecimento de uma realidade. Seguindo essa mesma linha, o princípio da complementaridade desenvolvido por Niels Bohr afirma que a natureza da luz pode ser apresentada como onda e como partícula, dependendo do nível de percepção ou de realidade do observador. Desse modo, foi possível admitir, em uma análise, a existência de uma identidade e de sua contradição, uma vez que a matéria pode se apresentar, inicialmente na visão de Heisenberg, por meio do princípio da incerteza, como onda ou como partícula, e posteriormente na visão de Bohr, como onda e como partícula.

Com a inserção de uma terceira possibilidade, o caráter de exclusão, estabelecido pela lógica binária, perdeu o sentido e o terceiro axioma passou a ter validade, conforme esclarece Zamora-Araya (2019):

A lógica do terceiro incluído ou a lógica da inclusão propõe incorporar o terceiro excluído da lógica clássica, como opção por um determinado nível de realidade, permitindo assim a coexistência de partidos contraditórios, embora em diferentes níveis de realidade. Por exemplo, a física clássica apresenta na estrutura fundamental da matéria uma clara diferença entre partícula e onda, mas a mecânica quântica mostra a dualidade onda-partícula como um fenômeno no qual muitas partículas podem exibir comportamentos de onda e ser tratadas como tal, proporcionando assim outro nível de realidade diferente daquela proposta pela física clássica. (ZAMORA-ARAYA, 2019, p. 70, tradução nossa)<sup>33</sup>

A discussão sobre a dualidade onda-partícula, citada por Zamora-Araya, é considerada o ponto de partida para o desenvolvimento e a compreensão dos níveis de realidade, principalmente a partir do princípio da complementaridade de Bohr. Entretanto, Nicolescu (2012) identifica suas raízes embrionárias no pensamento do filósofo romeno Stéphane Lupasco. Para Nicolescu, a noção da existência de diferentes níveis de realidade dá sentido à proposição de Stéphane Lupasco, o primeiro pensador a estabelecer uma lógica contrária à lógica binária clássica, ao revelar a existência da lógica do terceiro incluído. O fato da não existência da noção dos níveis de realidade pode, na visão de Nicolescu, ter obscurecido o pensamento original de Lupasco, o que provocou desconfianças e ocasionou uma não compreensão de sua proposição. Desse modo, Nicolescu (2012) estabelece uma relação direta

---

<sup>33</sup> Do original em espanhol: “La lógica del tercero incluido a lógica de la inclusión plantea incorporar al *tercero excluido* de la lógica clásica, como una opción para un determinado nivel de realidad, permitiendo así que coexistan los contradictorios, aunque en niveles de realidad diferentes. Por ejemplo, la física clásica presenta en la estructura fundamental de la materia, una clara diferencia entre partícula y onda, pero la mecánica cuántica muestra la dualidad onda-partícula como un fenómeno en el cuál muchas partículas pueden exhibir comportamientos de onda y ser tratadas como tales, brindando así otro nivel de realidad distinto al propuesto por la física clásica”.

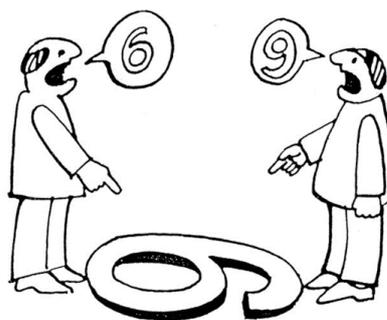
entre a proposição de Lupasco e o desenvolvimento do princípio da complementaridade de Bohrs:

Foi mérito histórico de Lupasco o de haver afirmado que a lógica do terceiro incluído é uma verdadeira lógica, formalizável e não contraditória. Paradoxalmente, não foi Bohr, e sim Lupasco quem desvelou as consequências lógicas do princípio de complementaridade, mostrando que se trata de um princípio de contradição, organizador e estruturante de uma nova visão de realidade. (NICOLESCU, 2012, p. 27 - 30)

A partir da proposição de Lupasco sobre o terceiro incluído e da posterior sistematização feita por Bohrs, foi possível consolidar o conceito de níveis de realidade. Esses conceitos contribuíram para a compreensão dos fenômenos e da realidade observável, demonstrando a relatividade de sua compreensão, que sempre será fruto de oscilações perceptivas do sujeito que a observa e analisa. A partir de então, a realidade passou a ser analisada também sob uma nova lógica, a lógica ternária, segundo a qual temos a coexistência simultânea de A, não-A e T. Na visão de Lupasco, apresentada por Nicolescu (2012), a lógica ternária nos possibilita compreender que a realidade possui uma estrutura aberta e relativa, não sendo possível ser absolutizada. Para Nicolescu, não existe apenas uma realidade, mas sim tantas realidades quanto habitantes no planeta. Desse modo, enquanto a lógica binária almeja a homogeneidade, a lógica ternária acolhe a diversidade e a heterogeneidade.

A percepção da relevância dos conceitos de níveis de realidade e terceiro incluído possibilita a ampliação de compreensão da realidade, que não pode mais ser interpretada a partir de um único nível de realidade, que, por ser único, fornece apenas um olhar unidimensional e empobrecido, e passa a considerar a interferência direta do sujeito em uma observação ou análise de um fenômeno; a Figura 1 nos ajuda a entender melhor essa questão. Nesse sentido, transcender a lógica binária é considerar a pluralidade de percepções dos sujeitos e de sua multidimensionalidade na compreensão da realidade.

**Figura 1 – Níveis de Realidade e Terceiro Incluído**



O conhecimento de uma realidade é múltiplo e relativo, pois é decorrente de uma constante correspondência entre o interior (indivíduo) e exterior (mundo). Como consequência dessa constante interação, a realidade é fruto da interpretação que os indivíduos realizam segundo seus sentimentos e emoções. Portanto, a realidade é algo simultaneamente exterior e interior a nós indivíduos. (NICOLESCU, 2002)

Reconhecer a realidade como fruto da interação entre indivíduo e mundo implica a superação da lógica binária que, por ignorar as diferentes percepções dos sujeitos sobre o mundo e seus fenômenos, absolutiza o conhecimento e a realidade. Sobre as consequências de permanecermos construindo conhecimento a partir de uma lógica binária, Moraes adverte:

Se permanecermos construindo o conhecimento a partir de um único nível de realidade ou de uma única perspectiva, fracionaremos não apenas o saber construído, mas também a vida, o ser humano e sua realidade. Consequentemente, sua percepção e consciência também serão afetadas e certamente fragmentadas e dissociadas. (MORAES, 2008, p. 126)

Na percepção de Moraes (2008), a lógica binária não excluiu apenas as diferentes possibilidades de percepção da realidade, mas também a consciência humana, que sob essa perspectiva foi impossibilitada de se manifestar. Continuar a pensar o conhecimento a partir da lógica binária limita e empobrece a condição humana, pois essa lógica padroniza essa condição, negligenciando toda a riqueza e complexidade do ser humano, reduzindo-o a uma única dimensão. De modo contrário, a lógica ternária desenvolvida com base na compreensão dos níveis de realidade e da inserção do terceiro incluído está aberta à pluralidade que constitui a condição humana, acolhendo toda a diversidade, a probabilidade e a incerteza que são inerentes ao ser humano, possibilitando o que Moraes (2008) denomina de escuta sensível, uma escuta de acolhimento.

Níveis de realidade e terceiro incluído são conceitos que favorecem a ampliação do pensamento científico moderno que, ao absolutizar o conhecimento, construiu um conhecimento fundamentado em verdades e certezas inquestionáveis, excluindo a diversidade e a pluralidade existente no mundo. Reconhecer a pluralidade implica transcender a lógica binária clássica, incluindo o outro e suas diferenças, conforme explana Moraes:

Ao transcender a lógica binária, fragmentada da realidade, ao resgatar a dimensão complementar das polaridades aparentemente contrárias, a abordagem transdisciplinar ajuda-nos a promover a alteridade, a resgatar o respeito ao pensamento do outro que, embora seja diferente do meu, é absolutamente legítimo. Ajuda-nos também a compreender o que acontece em outros níveis de materialidade do objeto e de percepção dos sujeitos aprendentes, reconhecendo a importância dos conhecimentos antigos e a necessidade de explorar outras maneiras de ser/conhecer, de viver/conviver e aprender. (MORAES; BATALLOSO, 2015, p. 83)

Reconhecer o diferente como legítimo, segundo Moraes (2008), é o caminho para a transcendência de um pensamento unidimensional para um pensamento multidimensional. De modo conjunto, os pilares constitutivos da transdisciplinaridade apresentados – pensamento complexo, níveis de realidade e terceiro incluído – implicam considerar a multidimensionalidade do mundo e do ser. Sob esse prisma, ser transdisciplinar é romper com a absolutização do conhecimento, aceitando percepções diferentes, construídas segundo os distintos modos de conhecimento desenvolvidos pelos indivíduos, conhecimentos que nos possibilitam compreender a conectividade existente no mundo e o ser humano em suas múltiplas e simultâneas dimensões.

#### **4 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: o aprendizado da leitura e da escrita no mundo e para o mundo**

Aprender a ler e a escrever é um dos principais objetivos pelos quais as crianças frequentam o espaço escolar. Embora essa aprendizagem também possa ocorrer em outras instâncias sociais como a família, a escola tem sido, ao longo dos anos, o principal *lócus* de desenvolvimento desse processo, comumente denominado de alfabetização. Em meados dos anos 1980, foram iniciadas no Brasil as primeiras discussões e pesquisas sobre um processo relacionado aos usos e funções da leitura e da escrita no cotidiano social, o letramento.

O letramento busca enfatizar a relevância do aprendizado da leitura e da escrita como um processo amplo, estabelecendo uma relação desse aprendizado com suas dimensões individual, social e histórica. Embora, ao longo das últimas três décadas do século XX, no Brasil e no mundo, esse campo de estudo tenha se tornado fértil de discussões e reflexões no âmbito acadêmico e escolar, o letramento ainda provoca dúvidas e equívocos, principalmente por parte dos docentes que trabalham com alfabetização e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Desse modo, por termos como *lócus* da nossa pesquisa o ambiente da escola, deteremo-nos de modo mais enfático no letramento escolar, que é orientado pelo modelo autônomo, embora, ao longo do texto também façamos algumas menções sobre a ocorrência de práticas de letramento em outros ambientes sociais, práticas que por sua vez têm como base o modelo ideológico de letramento.

Neste capítulo, objetivamos inicialmente situar os estudos e pesquisas sobre alfabetização e letramento no campo da Linguística Aplicada, bem como apresentar os conceitos desses processos, estabelecendo a distinção e as especificidades de cada um dos processos e ressaltando o contexto que trouxe o letramento para o cerne das discussões sobre o aprendizado da língua materna. Na sequência, apresentamos a abordagem dos Novos Estudos do Letramento, que vem contribuindo de forma significativa para a compreensão da aprendizagem da leitura e da escrita como prática social. Finalizamos, trazendo as considerações sobre alfabetização e letramento a partir dos documentos oficiais, Base Nacional Curricular Comum - BNCC e Documento Curricular do Território Maranhense - DCTMA, que dão orientações sobre o currículo e a prática metodológica dos professores.

##### **4.1 A Linguística Aplicada, a alfabetização e o letramento: uma questão de contexto**

Pensar e construir o conhecimento dissociado do contexto tornou-se inconcebível para áreas de conhecimento que consideram a subjetividade e a importância da influência do contexto na construção do conhecimento e desenvolvimento dos indivíduos. Esse movimento, embora tenha se iniciado na física, se estendeu para as demais áreas do conhecimento, dentre as quais destacamos aqui a Linguística. O estudo da língua dissociado da realidade, de modo objetificado foi aos poucos perdendo espaço nos estudos e pesquisas sobre a linguagem, fazendo surgir uma nova área da Linguística: a Linguística Aplicada.

A Linguística Aplicada surge com o reconhecimento de que os estudos sobre a linguagem não podem ser desenvolvidos de modo dissociado do meio social e sem considerar os sujeitos que utilizam a linguagem cotidianamente. Desse modo a LA busca romper com a hegemonia do conhecimento linguístico, possibilitando que o ensino da língua considere a relevância dos saberes linguísticos produzidos no cotidiano, rompendo a barreira linguística entre o meio acadêmico e os saberes populares. A quebra do monopólio do conhecimento e o estabelecimento de pontes com os saberes construídos no cotidiano social, estão entre os principais objetivos dos linguistas aplicados, como bem esclarece Kleiman:

Defendo neste trabalho, uma Linguística Aplicada crítica com uma agenda que, em consonância com sua vocação metodológica interventiva, rompa com o monopólio do saber das universidades e outras instituições que reúnem grupos de pesquisadores e intelectuais e toma como um de seus objetivos a elaboração de currículos que favoreçam, por um lado, a apropriação desses saberes por grupos na periferia dos centros hegemônicos e, por outro, a legitimação dos saberes produzidos por estes grupos. (KLEIMAN, 2013, p. 41- 42)

Nessa perspectiva, orientando-se pela premissa de que a linguagem é uma prática social e não exclusivamente acadêmica, a LA se nutre de outras áreas do conhecimento e de diferentes fontes de saberes, tornando-se, desse modo, um campo de estudo interdisciplinar e transdisciplinar. Para Fabrício, “se a linguagem é uma prática social, ao estudarmos a linguagem, estamos estudando a sociedade e a cultura” (2006, p. 48). Desse modo a LA se utiliza dos conhecimentos da educação, filosofia, sociologia, antropologia, psicologia, dentre outras áreas de conhecimento. Sob essa ótica, Moita Lopes (2006) preconiza que a LA ao buscar outras áreas do saber, está se nutrindo de outras vozes e de outros conhecimentos.

Ao se orientar por diferentes áreas de conhecimento, e por outros saberes não científicos, a LA se distingue da Linguística Clássica, que por sua vez, se nutre da objetividade científica e ignora os saberes construídos à margem da ciência, ou os saberes leigos como esclarece Rajagopalan:

Em última instância, o descaso para com a opinião leiga que, conforme vimos tornou-se marca registrada da linguística moderna, tem a ver com o modo como a disciplina, com raras exceções, tem lidado com o social. Não à toa a linguística tem sido tachada de ciência que encarna o século XIX, que presenciou o surgimento do individualismo de forma exacerbada. (RAJAGOPALAN, 2006, p. 156)

Assim, enquanto a Linguística Clássica se distancia da realidade, a LA busca se aproximar dela, com a finalidade de compreender como acontecem as verdadeiras práticas sociais da linguagem e como essa linguagem cumpre a sua principal função: a comunicação. Na visão de Pennycook (2006) a LA deve buscar compreender o papel do discurso na constituição do sujeito, uma vez que é nas interações, mediadas principalmente, pela linguagem, que os indivíduos se constituem como sujeitos em um contexto social.

Nessa perspectiva, ao pesquisarmos a alfabetização e o letramento, estamos de todo modo inseridos no campo da Linguística Aplicada, uma vez que o ensino da leitura e da escrita deve permear as práticas linguísticas discursivas desenvolvidas no cotidiano dos sujeitos, considerando os saberes que os alunos trazem para o ambiente escolar, posto que, quanto maior a proximidade desse cotidiano, mais significativa se tornará essa aprendizagem.

#### 4.2 O que é alfabetização?

O termo alfabetização tem sua raiz etimológica na palavra alfabeto<sup>34</sup>, definido como o conjunto de signos gráficos que representam as letras. As letras e seus respectivos fonemas são utilizados na representação das palavras que constituem um sistema linguístico. No contexto do Brasil, o termo alfabetização passou a ser utilizado, segundo Mortatti (2000), a partir do início do século XX para designar o processo de ensino das letras do alfabeto e, por consequência, o ensino das habilidades de leitura e de escrita.

Nas sociedades denominadas modernas, o processo de alfabetização tem sido realizado, quase exclusivamente, pela escola, por isso estabeleceu-se uma relação quase direta entre alfabetização e escolarização. Entretanto, a alfabetização também pode ser realizada de maneira informal, por outras instituições sociais como a família. Ressaltamos que, neste estudo, embora em alguns trechos seja feita menção à alfabetização informal, a pesquisa desenvolvida

---

<sup>34</sup> Alfabeto tem origem na palavra grega *alphabetos*, constituída pelas duas primeiras letras do alfabeto grego alfa e beta, que correspondem em nosso alfabeto às letras A e B (CUNHA, 2010).

parte da análise do processo de alfabetização que ocorre no ambiente formal e sistematizado, também denominado alfabetização escolar<sup>35</sup>.

Marcuschi (1997) e Terra (2013) ressaltam o fato de, frequentemente, os termos alfabetização e escolarização serem tomados como sinônimos. Para Marcuschi, escolarização é uma prática formal e sistematizada de ensino que tem como função a formação integral dos indivíduos em uma sociedade, sendo a alfabetização apenas uma de suas atribuições.

No âmbito escolar, o termo alfabetização trouxe derivações que foram estendidas para a definição e o reconhecimento de espaços, tais como salas de alfabetização, e para denominar o indivíduo que ensina a ler e a escrever, o (a) professor (a) alfabetizador (a). Do termo alfabetização, também emergiram derivações que são utilizadas para caracterizar o indivíduo que desenvolveu as habilidades de leitura e escrita, alfabetizado (a), assim como aquele que não desenvolveu essas habilidades, analfabeto (a).

Em seu estudo, Soares (2014) apresenta o modo como os conceitos de alfabetizar e alfabetização estão dicionarizados:

**Alfabetizar:** tornar o indivíduo capaz de ler e escrever. O sufixo *izar* indica tornar, fazer com que.

**Alfabetização:** é a ação de alfabetizar, de tornar “alfabeto”.

Causa estranheza o uso dessa palavra “alfabeto”, na expressão “tornar alfabeto”. É que dispomos da palavra analfabeto, mas não temos o contrário dela: temos a palavra negativa, mas não temos a palavra positiva. (SOARES, 2014, p. 30-31, grifos da autora)

Soares (2016, p. 46) apresenta seu conceito para alfabetização, e assim o descreve: “aprender a escrita alfabética é, fundamentalmente, um processo de converter sons da fala em letras ou combinação de letras – escrita –, ou converter letras, ou combinação de letras, em sons da fala – leitura”. Para que o indivíduo efetive esses processos que promovem o processo de alfabetização, torna-se imprescindível o desenvolvimento da consciência fonológica, assim definida por Soares:

Essa capacidade de refletir sobre os segmentos sonoros da fala é o que se denomina consciência fonológica: capacidade de focalizar e segmentar a cadeia sonora que constitui a palavra e de refletir sobre seus segmentos sonoros, que se distinguem por sua dimensão: a palavra, as sílabas, as rimas, os fonemas. (SOARES, 2020, p.77)

Na perspectiva do conceito apresentado por Soares (2014), a alfabetização abrange a aquisição dos caracteres alfabéticos e de seus respectivos sons, que constituem pré-requisito

---

<sup>35</sup> Assim como alfabetização escolar, também encontramos na vasta literatura sobre o tema o termo letramento escolar, utilizado para designar a forma de letramento que é desenvolvido no ambiente da escola. Ao contrário, o letramento que ocorre fora do ambiente escolar é denominado de letramento vernáculo ou local.

para a aprendizagem da leitura e da escrita. Sob essa ótica, denominada linguística, o processo de alfabetização é concebido a partir da especificidade do aprendizado da leitura e da escrita, configurando-se como um processo que tem início e fim. Entretanto, o desenvolvimento das habilidades de uso da leitura e da escrita é um processo *continuum*, que não se esgota e alcança toda a existência dos indivíduos.

Sobre a diferença entre aquisição e desenvolvimento da língua escrita, Soares esclarece:

Não me parece apropriado, nem etimológica nem pedagogicamente, que o termo alfabetização designe tanto o processo de **aquisição** da língua escrita como o de seu **desenvolvimento**: etimologicamente, o termo *alfabetização* não ultrapassa o significado de “levar à aquisição do alfabeto”, ou seja, ensinar o código da língua escrita, ensinar as habilidades de ler e escrever; pedagogicamente, atribuir um significado muito amplo ao processo de alfabetização seria negar-lhe a especificidade, com reflexos indesejáveis na caracterização de sua natureza, na configuração das habilidades básicas de leitura e escrita, na definição da competência em alfabetizar. [...]. Toma-se, por isso, aqui, a *alfabetização* em seu sentido próprio e específico: processo de aquisição do código escrito, das habilidades de leitura e escrita. (SOARES, 2015, p. 15)

O processo de alfabetização apresentado por Soares (2015) é definido pela aquisição sistemática da língua escrita, restringindo-se ao plano individual, ou seja, tornar um indivíduo capaz de ler e de escrever, sem, no entanto, avançar para o desenvolvimento das habilidades de uso dessa capacidade. Ressaltamos que essa concepção conceitual de alfabetização, restrita à sua especificidade linguística, ao ler e escrever, não é a única, uma vez que outros estudiosos desenvolveram abordagens que se fundamentam em uma visão mais ampla do conceito de alfabetização como, por exemplo, a perspectiva sociolinguística de Paulo Freire e a psicolinguística de Emília Ferreiro. Partindo de perspectivas diferentes, esses estudiosos compreendem o processo de alfabetização de maneira mais ampla, que vai além do processo de aquisição das habilidades de leitura (decodificação) e escrita (codificação).

Soares (2015) reconhece que o processo de alfabetização apresenta várias facetas<sup>36</sup>, sendo a faceta linguística apenas uma delas. “Assim, na faceta a que se reserva aqui a caracterização de linguística, o objeto de conhecimento é essencialmente linguístico – o sistema alfabético-ortográfico de escrita” (SOARES, 2016, p. 38). No Brasil, a faceta linguística tem

---

<sup>36</sup> O termo faceta é aqui compreendido como componente demandado no processo de ensino da língua. Para Soares (2016), são três as facetas que orientam o processo de alfabetização: (i) **faceta linguística**: fundamenta-se na representação do sistema alfabético e ortográfico de escrita (alfabetização); (ii) **faceta interativa**: a língua é veículo de interação entre as pessoas, de expressão e compreensão de mensagens (letramento); e (iii) **faceta sociocultural**: ver a língua a partir de seus usos, funções e valores atribuídos à escrita em contextos socioculturais (letramento).

sido a mais disseminada, sendo adotada na maioria dos métodos utilizados na alfabetização que se caracterizam pelo ensino sistemático do processo de aquisição do sistema linguístico, dotando os indivíduos da capacidade de codificação e decodificação<sup>37</sup>.

Alfabetizar, na perspectiva da faceta linguística, significa ensinar a ler e escrever, e o indivíduo é considerado alfabetizado quando desenvolve essas habilidades. Entretanto, Kleiman (2008) aponta que, no Brasil e no mundo, a partir de meados da década de 1970, começaram a surgir os primeiros questionamentos e discussões na mídia, nos centros acadêmicos e nas secretarias de educação sobre a importância de não somente ensinar a ler e a escrever, mas também de possibilitar aos alunos a escrita de seus próprios textos.

Nesse período, pesquisadores de países como França, Inglaterra, Estados Unidos, Portugal e Brasil iniciaram o desenvolvimento de estudos e pesquisas partindo do pressuposto de que a aprendizagem inicial do sistema de escrita, a alfabetização, é um processo imprescindível e extremamente relevante, mas não suficiente para o desenvolvimento de habilidades mais complexas demandadas pelo uso da língua em situações cotidianas, sendo constatado que, embora alfabetizados, a maioria dos alunos dotados das habilidades de leitura e escrita apresentava dificuldades em relação ao uso real dessas habilidades. Na percepção de Kleiman (2008, p. 490), esses “alunos não possuíam competência linguístico-enunciativo-discursiva”. Esse fato revelou as limitações do processo de alfabetização pautado exclusivamente na faceta linguística.

É significativo enfatizar que datam desse período histórico as recomendações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, para que os instrumentos internacionais buscassem avaliar elementos mais complexos relacionados ao uso da língua, que fossem além do domínio da capacidade de saber ler e escrever (SOARES, 2014). Nesse contexto, Soares (2014) relata que a necessidade de reconhecer e nomear práticas sociais de leitura e escrita mais avançadas e complexas do que as práticas de ler e escrever, resultantes do processo de alfabetização, surgiu no mesmo momento histórico em diferentes partes do mundo. Essa necessidade fez chegar ao Brasil um novo termo: o letramento.

### **4.3 Letramento: chegada do termo ao Brasil**

---

<sup>37</sup> Embora seja bastante comum o uso dos termos decodificação e codificação, inclusive em suas próprias obras, Soares (2016) chama atenção para o uso inadequado desses termos, uma vez que código se refere a algo que substitui ou esconde os signos de outro sistema já existente. Dessa forma, vemos o alfabeto não como um sistema de códigos, mas de representações de signos utilizados para representação externa da fala.

Antes da chegada do termo letramento, os termos letrado e iletrado já eram usados no cotidiano social brasileiro. Geralmente, as pessoas utilizavam, e ainda utilizam, o termo letrado para referir-se à pessoa erudita, que tem o domínio das letras, sendo a pessoa que não possui tal capacidade considerada iletrada. Na perspectiva do senso comum, letrado estava/está diretamente associado àqueles indivíduos que tiveram acesso ao processo de escolarização.

Semelhantes às percepções do senso comum dos termos letrado e iletrado, são as definições apresentadas para eles em 1958 pela UNESCO, as quais são citadas por Soares:

É letrada a pessoa que consegue tanto ler quanto escrever com compreensão uma **frase simples** e curta sobre a vida cotidiana.

É iletrada a pessoa que não consegue ler nem escrever com compreensão uma **frase simples** e curta sobre sua vida cotidiana. (SOARES, 2014, p. 71, grifos nossos)

Observamos que, nas definições apresentadas pela UNESCO, os conceitos de letrado e iletrado se correlacionam com os de alfabetizado e analfabeto, uma vez que a ênfase está nas habilidades de leitura e de escrita. Nessas definições, embora a ideia de “compreensão” se apresente no texto, não podemos ainda estabelecer uma relação desses conceitos com o contexto social de uso linguístico, uma vez que na proposta da UNESCO não se apresenta o texto, ou as práticas sociais de leitura e escrita, como objeto de avaliação, mas sim a frase.

Tfouni (2005) problematiza o uso dos termos letrado e iletrado, chamando a atenção para o fato de eles serem geralmente utilizados para hierarquizar as sociedades: aquelas que dominam as habilidades de escrita são consideradas civilizadas e superiores; e as que não dominam o sistema linguístico são consideradas primitivas e inferiores. Para Tfouni (2005), não existe cultura totalmente iletrada, pois não se pode considerar a existência de um grau zero de conhecimento linguístico:

Minha argumentação vai mais longe que isso: proponho mostrar que o termo “iletrado” não pode ser usado como antítese de “letrado”. Isto é, não existe, nas sociedades modernas, o letramento “grau zero”, que equivaleria ao “iletramento”. Do ponto de vista do processo sócio histórico, o que existe de fato nas sociedades industriais modernas são “graus de letramento”, sem que com isso se pressuponha sua existência. (TFOUNI, 2005, p. 23)

A reflexão possibilitada por Tfouni (2005) ressalta o cunho discriminatório que pode ser desenvolvido em relação àqueles sociedades que não dominam as habilidades letradas. Essa visão hierárquica entre sociedades letradas e ágrafas<sup>38</sup> é o princípio que fomenta a discussão no

---

<sup>38</sup> Culturas que não possuem um sistema de escrita representativo de sua língua. Das mais de 4.000 línguas no mundo, cerca de 300 estão em uso regular na forma escrita. Embora os missionários tenham fornecido sistemas de escrita e algumas cartilhas a mais de 1.000 línguas, raramente segue-se o uso habitual da forma escrita em uma variedade de funções. Quando ocorre de algumas nações letradas estabelecerem sistemas de ensino nessas

campo da linguística sobre a (suposta) superioridade da escrita em relação à oralidade. Sobre essa perspectiva ideologizada, Tfouni; Monte-Serrat; Martha (2013) explicam que:

Letradas seriam, então, somente, aquelas pessoas que sabem ler e escrever, ou seja, pessoas alfabetizadas e escolarizadas. Inversamente, iletrado poderia ser usado como sinônimo de analfabeto. As perspectivas acima delineadas configuram uma ideologia cujo efeito consiste em separar as formas de pensamento, ou raciocínio superiores de outras, inferiores (sem escrita). A mesma separação radical denominada por Street (1989) de a “grande divisão”, é utilizada para comparar culturas com e sem escrita. (TFOUNI; MONTE-SERRAT; MARTHA, 2013, p. 26)

Essa suposta posição de superioridade das sociedades que desenvolveram um sistema de escrita advém de uma visão etnocêntrica que tende a analisar as culturas iletradas tendo como referência os seus próprios conhecimentos linguísticos, que são pautados pelos conhecimentos transmitidos e valorizados pelo ensino escolarizado (GNERRE, 1985).

A respeito da relação de hierarquia social determinada segundo os aspectos de capacidade ou incapacidade dos indivíduos no que tange ao domínio de um sistema linguístico, Signorini (2020) acrescenta:

A distribuição hierarquizada das (in) capacidades e (in) competências socioculturais em diferentes esferas, não apenas na escola, remonta a dicotomias estritas do modelo diglótico, como padrão/não padrão, oral/escrito, formal/informal, letrado/analfabeto, por exemplo, caras à tradição letrada escolarizada, e que reduzem as práticas letradas ao uso de padrões sociolinguisticamente hierarquizados. (SIGNORINI, 2020, p. 67)

Podemos inferir que o modelo diglótico, descrito por Signorini, encontra sua origem na lógica binária que fundamenta o paradigma científico moderno, o qual possui a simetria hierárquica como característica. Nesse contexto, os conceitos de certas terminologias trazem uma referência padrão em contraponto a outra que não é considerada padrão e, da mesma maneira, uma capacidade como referência para uma incapacidade.

A partir da epistemologia complexa, essa dicotomia perde o sentido, pois não existe saber superior ou inferior, mas sim diferentes tipos de saberes. Enquanto o paradigma científico moderno se orienta por uma lógica binária e excludente, a concepção emergente se orienta pela lógica ternária, a partir da visão do terceiro incluído. Pensar de forma divergente da lógica binária e excludente implica reconhecer que as sociedades letradas podem ser consideradas tecnologicamente mais avançadas, mas nunca culturalmente superiores.

Nas sociedades ditas letradas, nas quais já é frequente o uso dos termos letrado e iletrado, o letramento surge para nomear um novo fenômeno, ou demanda do uso do sistema

---

sociedades, geralmente a língua utilizada para se realizar a instrução não é a língua materna para alguns segmentos da população. (GRAFF, 1994)

linguístico, uma vez que somente a aquisição da habilidade técnica de ler e escrever não seria mais suficiente para atender às exigências sociais.

Um novo fenômeno se evidencia: não basta apenas aprender a ler e escrever. As pessoas se alfabetizam, aprendem a ler e a escrever, mas não necessariamente incorporam a prática da leitura e da escrita [...]. Esse novo fenômeno só ganha visibilidade depois que é minimamente resolvido o problema do analfabetismo e que **o desenvolvimento social, cultural, econômico e político traz novas, intensas e variadas práticas de leitura e escrita**, fazendo emergirem novas necessidades, além de novas alternativas de lazer. Aflorando o novo fenômeno foi preciso dar um nome a ele: quando uma nova palavra surge na língua, é que o novo fenômeno surgiu e teve de ser nomeado. (SOARES, 2014, p. 45-46, grifo nosso)

Soares (2014) chama atenção para a demanda social por novas habilidades relacionadas à leitura e à escrita como um dos elementos propulsores da necessidade do desenvolvimento de práticas de leitura mais sofisticadas. Essa demanda fez com que as limitações da faceta linguística da alfabetização fossem reveladas, possibilitando o desenvolvimento de uma nova dimensão para as pesquisas e reflexões em torno das habilidades de ler e escrever: a dimensão social da aprendizagem do sistema linguístico. Assim, a necessidade de se começar a falar em letramento surge da tomada de consciência, principalmente entre os linguistas, de que havia alguma coisa além da alfabetização que seria mais ampla e até determinada por ela (TFOUNI; MONTE-SERRAT; MARTHA, 2013).

Sobre a chegada do termo letramento ao Brasil, Soares faz as seguintes considerações:

[...] Parece que a palavra letramento apareceu pela primeira vez no livro de Mary Kato: *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*, de 1986 [...] Depois da referência de Mary Kato, em 1986, a palavra letramento aparece em 1988 no livro que, pode-se dizer, lançou a palavra no mundo da educação, dedica páginas à definição de letramento em busca de distinguir letramento de alfabetização: é o livro *Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso*, de Leda Veridiani Tfouni. [...]. Mais recentemente, a palavra tornou-se bastante corrente, aparecendo até mesmo em título de livros, por exemplo: *Os significados do letramento*, coletânea de textos organizada por Ângela Kleiman [...] (SOARES, 2014, p. 32 – 33)

Embora seja considerada a primeira a utilizar o termo letramento no Brasil, a obra de Kato (1986), “No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística”, apresenta uma discussão sobre os aspectos relacionados à aprendizagem do código escrito, abordando apenas as atividades cognitivas intrínsecas ao indivíduo. Contudo, a autora não leva em conta os aspectos sociais e históricos que embasam os estudos de letramento, o que nos leva a inferir que, embora seja a pioneira no uso do termo, em sua publicação, Kato não o utiliza a partir de uma dimensão social da escrita e, conforme explana Kleiman (2007, p. 1), os “estudos de letramento têm como objeto de conhecimento os aspectos e os impactos sociais do uso da língua escrita”.

A publicação de Leda Verdiani Tfouni, em 1988, da obra “Adultos não-alfabetizados: o avesso do avesso”, foi considerada um grande marco em relação aos estudos de letramento no Brasil, pois a autora inicia a obra trazendo uma clara distinção conceitual entre os processos de alfabetização e letramento. Nessa obra, Tfouni aborda a alfabetização como a aquisição de habilidades de leitura e de escrita, ressaltando que esse processo pertence ao âmbito individual, enquanto letramento se refere a um processo mais amplo que focaliza os aspectos socio-históricos da aquisição da escrita, pertencendo, portanto, ao âmbito social (TFOUNI, 1988).

A terceira referência apresentada na citação de Soares (2014) é a obra “Os significados do Letramento”, de Ângela Kleiman, publicada em 1995. O livro é uma coletânea de artigos resultantes de pesquisas sobre letramento realizadas no Brasil, proporcionando uma discussão sobre: conceito de letramento no plural; eventos e práticas de letramento; e modelos de letramento. Os conceitos apresentados por Kleiman são imprescindíveis, atualmente, para o estudo e compreensão do processo de letramento.

As pesquisas e os estudos sobre letramento se intensificam no Brasil e no mundo, entretanto a realidade do Brasil se apresenta de forma bastante diferenciada em relação aos países do chamado primeiro mundo. No início das discussões sobre letramento nos países europeus e nos Estados Unidos, embora ainda existisse analfabetismo, os índices apresentados já eram bem inferiores aos encontrados no Brasil, de modo que a preocupação dos sistemas de ensinos dos países de primeiro mundo já estava voltada para o desenvolvimento do uso social dessas habilidades. Esse contexto pode ter favorecido a visibilidade e melhor compreensão do processo de letramento em relação ao processo de alfabetização em alguns países da Europa e nos Estados Unidos.

Com uma realidade menos favorável, no Brasil, o desafio de ensinar a todos as habilidades de leitura e escrita ainda é grande, e o analfabetismo persiste como uma questão social a ser resolvida. Assim, o cenário brasileiro apresenta simultaneamente os dois desafios: possibilitar a aprendizagem de leitura e escrita (alfabetização); e o desenvolvimento das habilidades de usos sociais da leitura e da escrita (letramento).

Em uma realidade de duplo desafio, a chegada ao Brasil do conceito de letramento ocorreu em um contexto em que, por vezes, é confundido com o conceito de alfabetização, provocando dúvidas e equívocos frequentes entre os dois processos, principalmente por parte dos professores alfabetizadores, pois, embora o surgimento do conceito de letramento tenha se dado no meio acadêmico, é na escola, e mais especificamente nas práticas metodológicas dos professores, que se almeja a sua efetivação.

Kleiman (2010) utiliza, respectivamente, as denominações agência de letramento e agente de letramento para denominar a escola e o professor, atribuindo a eles a função de mediadores entre as práticas sociais situadas no mundo letrado e os seus alunos. Reconhecendo a relevância dessa função, Kleiman tem direcionado seus estudos e pesquisas sobre letramento para o trabalho docente, no sentido de contribuir para que os discursos e reflexões sobre letramento alcancem a formação dos professores no ensino da língua.

Em 2005, com a proposta de alcançar os professores e contribuir para dirimir os equívocos em relação ao tema do letramento, recém-chegado às escolas, em uma parceria entre o Centro de Formação de Professores do Instituto de Estudos de Linguagem – CEFIEL – Unicamp/SP e o Ministério de Educação e Cultura - MEC<sup>39</sup>, Angela Kleiman elaborou o documento intitulado: “Preciso ‘ensinar’ o letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?”. O título parte do que a autora considerou, naquele momento, os principais questionamentos dos professores de todo o Brasil acerca do tema. Nesse documento, Kleiman buscou atender aos professores, de forma clara e objetiva, esclarecendo questões referentes ao conceito de letramento, à inexistência de um método de letramento e ao fato de o letramento não ser um conteúdo curricular a ser ensinado.

Letramento é um conceito criado para referir-se aos usos da língua escrita não somente na escola, mas em todo lugar. Porque a escrita está por todos os lados, fazendo parte da paisagem cotidiana. Uma questão que tem atrapalhado bastante o ensino da língua escrita é a falsa crença de que o aspecto mais importante para a aprendizagem da escrita é o método utilizado. Com isso, todo novo conceito passa a ser interpretado como uma novidade metodológica. Basta lembrar o “método Emília Ferreiro” de alguns anos atrás. Letramento não é uma habilidade, embora envolva um conjunto de habilidades (rotinas de como fazer) e de competências (capacidades concretas para fazer algo). Por isso, ensinar o letramento é uma expressão no mínimo estranha, pois implica uma ação que ninguém, nem mesmo um especialista pode fazer. (KLEIMAN, 2005, p. 5; 8; 16)

A preocupação de Kleiman sobre a não metodização do letramento é justificável, pois é comum no meio escolar a tendência de se buscar um método, como uma receita que apresenta os passos para se alcançar determinado objetivo. Nesse documento, a autora apresenta de modo claro a distinção entre os processos de alfabetização e de letramento, enfatizando a necessidade de compreender o letramento a partir não somente de práticas escolares, mas principalmente do que as pessoas fazem com a leitura e a escrita fora da escola.

---

<sup>39</sup> Ressaltamos que, infelizmente, atualmente no Brasil, ocorre um desmonte de políticas educacionais, por parte do governo federal, que visa extinguir iniciativas que convidavam os pesquisadores a contribuir na elaboração de propostas de formação professores, as quais, assim como em momentos passados, também se fazem necessárias hoje.

Para Tfouni, Monte-Serrat, Martha (2013), um fator que também pode ser apontado como a causa de dúvidas e equívocos sobre o que é letramento em relação ao processo de alfabetização pode ser o fato de o termo ter sido uma tradução e adaptação para o português do termo em inglês *literacy*<sup>40</sup>, que neste idioma também apresenta o seu antônimo, *illiteracy*.

O termo *illiteracy* surgiu na Inglaterra por volta de 1600, sendo utilizado para designar a incapacidade de um indivíduo em relação ao domínio das habilidades de leitura e escrita. Por seu turno, o termo *literacy* foi utilizado pela primeira vez nos Estados Unidos, no final do século XX, sendo seu uso relacionado como contrário ao termo *illiteracy* (GNERRE, 1985). Assim, *literacy* passou a ser o termo utilizado para designar a capacidade dos indivíduos em relação ao domínio das habilidades técnicas de leitura e escrita.

Para os países de língua inglesa, *literacy* significa a aprendizagem da leitura e da escrita, estando mais relacionado com o processo de alfabetização. Desse modo, ele se distancia do significado de letramento como vem sendo apresentado no Brasil. Assim, apesar de ser um conceito que ainda se encontra em construção, letramento se refere a aspectos mais amplos e sofisticados relacionados às habilidades de leitura e escrita que, embora se utilize do processo de alfabetização, vai além deste em relação a questões sociais e históricas do uso linguístico.

Outro ponto, segundo Soares (2004), que contribuiu para os crescentes equívocos em relação aos conceitos de letramento e alfabetização, foram as discussões sobre qual dos processos seria então mais relevante e qual deveria prevalecer. Tratando-se de concepções metodológicas no processo educacional, o que é novo costuma ser relacionado ao progresso e o que é antigo, considerado ultrapassado, ou mesmo tradicional, e quase sempre a chegada do novo implica descartar o antigo. Essa situação de escolha entre o novo e o antigo passou a ser vislumbrada em relação ao processo de letramento em detrimento do processo alfabetização.

Sobre essa tendência educacional ao radicalismo de escolha de concepções, Soares (2004) tece a seguinte reflexão:

Temos usado com frequência na área educacional a metáfora da “curvatura da vara”, a que os americanos preferem a “metáfora do pêndulo”, ambas representando a tendência ao raciocínio alternativo: ou isto ou aquilo; se isto não aquilo. A autonomização do processo de alfabetização, em relação ao processo de letramento, para o qual se está tendendo atualmente, pode ser interpretada como a curvatura da vara ou o movimento do pêndulo para o “outro” lado. (SOARES, 2004, p. 12)

---

<sup>40</sup> Em Portugal, é utilizado o termo *literacia* para denominar os fenômenos relacionados à leitura e escrita mais amplos que a alfabetização. Na França, o *illettrisme* denomina a ausência de habilidades sociais de leitura e escrita (SOARES, 2004).

Percebemos no jogo de forças da hierarquização dos conceitos de alfabetização e letramento, apresentado por Soares (2004), mais uma vez, a influência da lógica binária que fundamenta o paradigma científico moderno, que exclui uma possibilidade em função de outra que seja diferente. Essa tendência de escolha é muito comum entre teorias educacionais. Nesse contexto, duas propostas educacionais não podem dialogar, sendo sempre necessário descartar uma em função da nova que surge.

Em nossa compreensão, essa não é uma situação de escolha entre um processo em detrimento do outro, ou de sua hierarquização, pois os processos não se excluem, ao contrário, se complementam e devem acontecer de forma simultânea desde o início da aprendizagem da leitura e da escrita, uma vez que, enquanto o processo de alfabetização possibilita o desenvolvimento de uma habilidade técnica, o letramento oportuniza a utilização dessa habilidade em uma dimensão mais humanista, alcançando os aspectos social, cultural, político dos indivíduos.

O conceito, a relevância e até a hierarquização dos processos foram temáticas que suscitaram dúvidas e fomentaram o desenvolvimento, no Brasil, de vários estudos e pesquisas acadêmicas em torno do que é alfabetização e do que é letramento<sup>41</sup>, com vistas a esclarecer e fundamentar as práticas metodológicas de ensino da língua escrita.

Leda Tfouni, Roxane Rojo, Angela Kleiman e Magda Soares, consideradas as pioneiras nos estudos sobre alfabetização e letramento no Brasil, tratam dos processos, apresentando os conceitos e as especificidades de cada um, diferenciando-os em relação ao conceito, mas aproximando-os como práticas. Ressaltamos que, nesta pesquisa, seguimos a concepção dessas pesquisadoras em relação à distinção entre os processos de alfabetização e letramento, pois concordamos que são distintos e possuem suas especificidades. Assim, entendemos que esses processos não se excluem, posto que ambos possuem igual relevância e são indissociáveis na prática educativa de ensino da leitura e da escrita.

Embora as discussões que possibilitaram a emergência do termo letramento no Brasil datem de meados dos anos 1980, destacamos que, no início da década de 1960, Paulo Freire já discutia um sentido mais amplo para a alfabetização. Esse educador não restringia esse processo

---

<sup>41</sup> Atualmente, existem duas posições teóricas em relação à definição de letramento. Aqui concordamos com o posicionamento de Angela Kleiman, Magda Soares e Leda Tfouni, segundo o qual existe uma diferença entre os processos de alfabetização e letramento, de modo que atribuem definições distintas para os dois termos. Outro posicionamento é defendido por Emília Ferreiro, que rejeita o uso dos dois termos (alfabetização e letramento). Para esta autora, na alfabetização, estaria compreendido o conceito de letramento e vice-versa.

unicamente à apreensão do código linguístico, atribuindo um sentido social e político à apreensão das habilidades de leitura e escrita.

#### **4.4 Alfabetização e letramento na concepção de Paulo Freire**

Um conhecimento contextualizado do sistema de escrita oportuniza bem mais do que acesso ao sistema linguístico, possibilita aos indivíduos uma visão crítica e reflexiva do meio social em que estão inseridos. Para Freire (1987), o processo de alfabetização é mais que um ato de codificar e decodificar palavras, pois pode possibilitar ao indivíduo sua emancipação social. Para Freire, o acesso aos diferentes usos do sistema linguístico é condição fundamental para transformação social e libertação dos indivíduos que se encontram em situações menos favorecidas social e economicamente em uma sociedade. Para ele, o não conhecimento linguístico contribui para a existência de relações de dominação e opressão de uma classe social sobre a outra.

Kleiman (1995) ratifica o sentido de alfabetização concebido por Paulo Freire, afirmando que o aprendizado da linguagem formal está relacionado ao processo que leva o indivíduo a organizar reflexivamente seu pensamento, bem como ao desenvolvimento de uma consciência crítica da sociedade e das relações que nela se estabelecem, diferente do sentido de alfabetização que a restringe apenas às competências individuais no uso e na prática de leitura e escrita.

Segundo a posição crítica defendida por Freire (1987), é preciso garantir emancipação aos indivíduos menos favorecidos economicamente na esfera social por meio de práticas educativas que possibilitem conhecimentos que os aproximem das variedades de usos do sistema de escrita, pois o domínio das variedades linguísticas influencia diretamente as relações de poder existentes em uma determinada sociedade.

Analisando a proposição teórica de Paulo Freire sobre a natureza política do processo de alfabetização, Soares (2015, p. 23) afirma:

A questão da postura política em relação ao significado da alfabetização afeta, evidentemente, o processo de aprender a ler e a escrever. A diferença entre uma postura pretensamente “neutra” e uma explícita postura política fica clara quando se compara o trabalho de alfabetização desenvolvido, geralmente, nas escolas, com um trabalho na linha de Paulo Freire, para quem a alfabetização é um processo de conscientização e uma forma de ação política. (SOARES, 2015, p. 23)

A partir dessa concepção, Paulo Freire concebe o processo de aquisição da língua escrita como um ato político, que está longe de ser um processo neutro, desvinculado de

aspectos políticos e econômicos. Desse modo, democratizar o acesso ao sistema linguístico pode afetar as relações de poder dentro de um grupo social. Talvez por esse motivo, o direito de todos à alfabetização venha sendo negado a uma parcela da população ao longo dos anos. Para Gnerre (1985, p. 16), “a começar do nível mais elementar de relações de poder, a linguagem constitui o arame farpado mais poderoso para bloquear o acesso ao poder”.

Embora Paulo Freire não tenha utilizado o termo letramento em sua obra, observamos que os fundamentos desse processo aparecem em sua concepção e prática alfabetizadora, uma vez que a alfabetização, para esse teórico, não deveria se resumir apenas à aquisição mecânica da leitura e da escrita. A aprendizagem da leitura e da escrita na concepção libertadora freiriana objetiva dotar os indivíduos de compreensão crítica acerca das relações que permeiam a vida social e as relações de poder que regem o mundo. Para alcançar esse objetivo, Paulo Freire buscava, por meio de sua metodologia de alfabetização, formar indivíduos que não apenas codificassem e decodificassem a língua, mas que a utilizassem de modo compreensivo para efetivação de sua participação na sociedade.

#### **4.5 Conceituando letramento**

Um consenso em relação às discussões e reflexões em torno do letramento, no âmbito acadêmico e escolar, se refere ao fato de que, a partir dos estudos sobre essa temática, a leitura e a escrita passaram a ser concebidas não mais como instrumentos neutros, frutos de simples aquisição de habilidades técnicas, mas sim como um processo de dimensão social que acompanha a humanidade em sua história.

Soares (2014, p. 72), ao conceituar letramento, enfatiza a dimensão social do processo, relacionando o conceito apresentado com a satisfação de necessidades de uso linguístico, os valores e as práticas sociais:

Letramento é o que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e escrita, em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais. Em outras palavras, letramento não é pura e simplesmente um conjunto de habilidades individuais; é um conjunto de práticas sociais ligadas à leitura e à escrita em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social. (SOARES, 2014, p. 72)

Uma prática de letramento emerge de uma real necessidade de uso da leitura e da escrita por parte dos indivíduos de uma determinada sociedade, necessidades essas que são específicas de cada realidade. Levando em conta que as realidades sociais não são homogêneas, o letramento também não pode ser considerado um processo homogêneo, capaz de atender a

todos da mesma forma. Nesse sentido, o letramento é entendido como um processo dinâmico, não linear, que pode se modificar de acordo com as necessidades sociais e do momento histórico.

Kleiman (1995, p. 19) apresenta as seguintes considerações em sua contribuição para o conceito de letramento:

Podemos definir hoje o letramento como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, como sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos [...] As práticas específicas da escola, que forneciam o parâmetro de prática social segundo a qual o letramento era definido, e segundo a qual os sujeitos eram classificados ao longo da dicotomia alfabetizado ou não-alfabetizado, passam a ser, em função dessa definição, apenas um tipo de prática – de fato dominante – que desenvolve alguns tipos de habilidades, mas não outros, e que determina uma forma de utilizar o conhecimento sobre a escrita. (KLEIMAN, 1995, p. 19)

A explanação da autora enfatiza que, embora a escola estabeleça um modelo de letramento, as práticas sociais de leitura e de escrita não são exclusivas dessa instituição. Kleiman (1995) amplia a visão de letramento para além da escola, ressaltando letramentos que se desenvolvem no cotidiano da sociedade por meio de outras instituições como a família, a igreja e o local de trabalho.

Ao abordar letramentos, no plural, Kleiman (1995) enfatiza que a escola é a principal agência de letramento, mas não a única, embora seja a dominante. Desse modo, ela demonstra que o processo de letramento envolve mais do que o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao uso da escrita, pois também inclui as relações de poder que a escrita desempenha em uma sociedade. Este, dentre outros aspectos do letramento, é abordado pelos estudos e pesquisas que fundamentam os Novos Estudos do Letramento.

#### **4.6 Novos Estudos de Letramento**

A abordagem que ficou conhecida por Novos Estudos de Letramento<sup>42</sup> - NEL, tradução de *The New Literacy Studies - NLS*, se desenvolveu como consequência de pesquisas e estudos realizados a partir da década de 1980 nos Estados Unidos e no Reino Unido, tendo como principal objeto de investigação a escrita como prática social. As pesquisas realizadas

---

<sup>42</sup> Kleiman (1995) defende o uso, no Brasil, da nomenclatura Estudos de Letramento no lugar de Novos Estudos de Letramento, uma vez que, segundo essa autora, todos os estudos de letramento no Brasil são novos, iniciados na década de 1990. Entretanto, nesta seção do trabalho, seguiremos a terminologia Novos Estudos de Letramento para nos referirmos às pesquisas realizadas por um grupo de pesquisadores ingleses e norte-americanos nessa área de estudo.

com base nos Novos Estudos de Letramento se orientam por uma abordagem transcultural, utilizando-se principalmente da pesquisa etnográfica, que busca investigar os impactos dos usos da escrita nas sociedades.

No Brasil, a concepção dos Novos Estudos de Letramento se tornou conhecida principalmente a partir das pesquisas de Brian Street, um dos investigadores da área que buscou analisar e compreender os impactos do letramento em diferentes culturas, dentre as quais se destaca a pesquisa que ele realizou em tribos do Irã, relatada na obra intitulada “Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação”, que se tornou uma referência para pesquisadores e estudiosos do letramento.

Essa nova abordagem se opôs à concepção psicolinguística da escrita, predominante até então, a qual tem como foco o impacto da aprendizagem da leitura e da escrita no âmbito cognitivo individual. Desse modo, enquanto os estudos psicolinguísticos têm como referência a relação da escrita com o indivíduo, a abordagem transcultural dos Novos Estudos de Letramento tem como referência a relação da escrita com a sociedade.

Anteriormente, o foco de boa parte da pesquisa acadêmica incidia sobre as consequências cognitivas da aquisição do letramento. [...] Recentemente, porém, a tendência tem sido no rumo de uma consideração mais ampla do letramento como uma prática social e numa perspectiva transcultural. Dentro dessa perspectiva, uma mudança importante foi a rejeição por vários autores da visão dominante do letramento como uma habilidade “neutra”, técnica, e a conceitualização do letramento, ao contrário, como uma prática ideológica, envolvida em relações de poder e incrustada em significados e práticas culturais específicos – o que eu tenho descrito como “Novos Estudos de Letramento”. (STREET, 2014, p. 17)

Em uma abordagem psicolinguística, a aquisição de habilidades de leitura e escrita é concebida como um processo neutro, fato que vai ser amplamente questionado pelos Novos Estudos do Letramento, que passam a descrever a aquisição de tais habilidades como uma prática ideológica que sofre influência direta das relações de poder. O principal reflexo das disputas sociais por poder é a existência de um letramento dominante, geralmente instituído pela escola, em detrimento de outras formas de letramento locais ou comunitários que se materializam no cotidiano dos atores sociais.

Sobre a relação direta do letramento com o cotidiano dos indivíduos, Barton e Hamilton (1998) esclarecem:

Letramento é principalmente algo que as pessoas fazem. É uma atividade localizada no espaço entre o pensamento e o texto. O letramento não reside apenas nas cabeças das pessoas como conjunto de habilidades a serem aprendidas, e não reside apenas no papel como um texto a ser analisado. Como toda atividade humana, o letramento é

essencialmente social e é localizado na interação entre as pessoas. (BARTON; HAMILTON, 1998, p. 3, tradução nossa)<sup>43</sup>

Em suas pesquisas, Barton e Hamilton (1998) tiveram como foco de investigação o letramento local ou comunitário. Esse tipo de letramento é vivenciado cotidianamente pelas pessoas em resposta a suas demandas diárias, sendo o letramento que atende às suas reais necessidades. Podemos dizer que é nessas situações que a leitura e a escrita apresentam sua real função, entretanto, na prática, as situações de letramento locais acabam sendo desvalorizadas, ou mesmo desconsideradas, diante do letramento instituído e dominante, o letramento escolarizado.

A partir de pesquisas sobre diferentes experiências de usos sociais locais da leitura e da escrita, principalmente as desenvolvidas por Brian Street, David Barton e Mary Hamilton, foram desenvolvidas significativas contribuições no âmbito dos Novos Estudos de Letramento, possibilitando o fomento de uma discussão sobre o letramento que ocorre dentro e fora da escola. Partindo dessas discussões, Street (1984) apresenta dois modelos distintos de letramento a serem considerados: letramento autônomo e letramento ideológico.

#### 4.6.1 Modelo autônomo de letramento

O modelo autônomo de letramento tem como premissa básica o desenvolvimento de capacidades de leitura e escrita como um fenômeno neutro e universal, cujo foco é o desenvolvimento dessas habilidades no âmbito individual. Esse é o modelo atualmente dominante, sendo instituído e reproduzido pela escola. Segundo Street (2014), é também o modelo que tem orientado a elaboração de políticas públicas de diferentes países e de agências e organismos internacionais que avaliam os níveis de desenvolvimento da leitura e da escrita, influenciando diretamente a elaboração de documentos oficiais que direcionam o trabalho pedagógico das escolas.

Para Street (2014, p. 44), “o modelo autônomo de letramento pressupõe uma única direção em que o desenvolvimento do letramento pode ser traçado e associa-o a progresso, civilização, liberdade individual e mobilidade social”. Esse modelo estabelece um padrão,

---

<sup>43</sup> Do original em inglês: “Literacy is primarily something people do; it is an activity, located in the space between thought and text. Literacy does not just reside in people’s heads as a set of skills to be learned, and it does not just reside on paper, captured as texts to be analyzed. Like all human activity, literacy is essentially social, and it is located in the interaction between people”.

restringindo as capacidades de desenvolvimento da leitura e da escrita e impondo um único modelo de letramento que deve ser apreendido por todos, de forma homogênea.

Segundo o modelo autônomo de letramento, a escrita é caracterizada como neutra, e independente de seu contexto, pois a:

característica de “autonomia” refere-se ao fato de que a escrita seria, neste modelo, um produto completo em si mesmo, que não estaria preso ao contexto de sua produção para ser interpretado; o processo de interpretação estaria determinado pelo funcionamento lógico interno ao texto escrito, não dependendo das (nem refletindo, portanto) reformulações estratégicas que caracterizam a oralidade, pois nela, em função do interlocutor, mudam-se os rumos, improvisa-se, enfim, utilizam-se outros princípios que os regidos pela lógica, a racionalidade, ou consistência interna, que acabam influenciando a forma da mensagem. (KLEIMAN, 1995, p. 22)

Um aspecto apontado por Kleiman se refere à dicotomia que esse modelo estabelece entre escrita e oralidade. Essa divisão, ao caracterizar a escrita como “lógica” e “racional”, a coloca em posição de superioridade em reação à oralidade, que é caracterizada como pré-lógica e irracional. A hierarquização entre escrita e oralidade realizada pelo modelo autônomo de letramento fortalece a teoria da grande divisão disseminada por teóricos que defendem a supremacia da escrita sobre a fala, tendo tradição nesse campo os trabalhos desenvolvidos na filosofia clássica, por Walter Ong, na antropologia social, por Jack Goody, e na psicologia, por David Olson.

A partir dos pressupostos da teoria da grande divisão, são estabelecidas diferenciações entre indivíduos e grupos sociais oriundos de culturas letradas e iletradas. Em âmbito individual, os iletrados são vistos com cognitivamente inferiores, uma vez que seriam desprovidos de pensamento abstrato, o que, segundo os adeptos dessa teoria, somente pode ser desenvolvido a partir da aquisição da escrita. No plano social, são vistos como economicamente menos produtivos, pois a escrita é considerada condição determinante para a modernização e o progresso.

Os “iletrados” são fundamentalmente diferentes dos letrados. No plano individual, isso significaria que modos de raciocinar, capacidades cognitivas, facilidade como lógica, abstração e operações mentais superiores se relacionam integralmente com a aquisição do letramento. No plano social, a teoria da “grande divisão” postula que existe uma diferença tanto de tipo quanto de grau entre sociedades maciçamente alfabetizadas e aquelas com apenas uma elite ou uma minoria letrada. Para o avanço econômico, afirma-se, que é necessário um “patamar” de letramento para o progresso social; portanto países em desenvolvimento devem ser trazidos para este nível (às vezes, citado por 40% de letrados numa população) para que essas sociedades possam usufruir dos benefícios da modernização, do progresso, da industrialização e participar da ordem econômica mundial. (STREET, 2014, p. 38)

Identificamos na concepção dos teóricos da grande divisão um reflexo da razão metonímica, do paradigma científico moderno, apresentada por Santos (2002). Segundo a perspectiva da grande divisão, os teóricos se afirmam como detentores da matriz de conhecimento a ser tomada como referência. Ao estabelecer a linguagem escrita como padrão, esses teóricos se utilizam da racionalidade para classificar e hierarquizar os conhecimentos, desconsiderando outros saberes que não estejam de acordo com seus cânones.

Barton e Hamilton (1998), Street (2014) e Kleiman (1995) são alguns dos pesquisadores que se opõem à visão fomentada pelos teóricos que defendem a teoria da grande divisão, contrapondo a ideia de superioridade da escrita sobre a fala, assim como a suposta inferioridade cognitiva de povos iletrados. Para esses pesquisadores, que rejeitam a teoria da grande divisão, a ideia de inferioridade cognitiva fundamentou-se em trabalhos empíricos etnográficos desenvolvidos tendo como padrão um único tipo de letramento, de modo que as habilidades cognitivas dos povos iletrados foram avaliadas a partir de conteúdos escolarizados, aos quais esses povos não tiveram acesso.

Sobre os problemas que podem decorrer de uma concepção que relaciona desenvolvimento cognitivo à aquisição da escrita, Kleiman (1995, p. 27) adverte:

Os problemas da associação da escrita ao desenvolvimento cognitivo são vários. O mais importante talvez seja o fato de que uma vez que os grupos não-letrados ou não-escolarizados são comparados com grupos letrados ou escolarizados, estes últimos podem vir a ser a norma, o esperado, o desejado, principalmente porque os pesquisadores são membros de culturas ocidentais letradas. Quando a comparação é realizada, estamos a um passo de concepções deficitárias de grupos minoritários, concepções estas perigosas, pois podem fornecer argumentos para reproduzir preconceitos, chegando até a criar duas espécies, cognitivamente distintas; os que sabem ler e escrever e os que não sabem. (KLEIMAN, 1995, p. 27)

Situação similar pode ser vislumbrada no contexto escolar. O distanciamento entre o contexto social dos indivíduos e o contexto padronizado de exigências curriculares da escola pode ser considerado um dos fatores que tem contribuído significativamente para o fracasso da maioria dos alunos, principalmente os provenientes de classes menos favorecidas economicamente. No modelo de letramento autônomo, esse fracasso é considerado responsabilidade dos próprios alunos, que não foram capazes de desenvolver as competências requeridas pelas práticas discursivas propostas pela escola. Ressaltamos que a escola e os professores seguem as diretrizes e orientações prescritas em documentos oficiais que propagam uma tendência de homogeneização e apresentação de modelos padronizados, sendo as práticas escolares, na maioria das vezes, apenas um reflexo dessas diretrizes.

Sobre a padronização apregoada pela escola, Soares (2014) esclarece o aspecto elitista que essa instituição propaga, principalmente em relação à linguagem utilizada, que se encontra distante da maioria das realidades sociais dos indivíduos que a frequentam:

Nossa escola tem-se mostrado incompetente para a educação das camadas populares, e essa incompetência, gerando o fracasso escolar, tem tido o grave efeito não só de acentuar as desigualdades sociais, mas, sobretudo, de legitimá-las. Muitos são os fatores responsáveis por essa incompetência, mas parte significativa da responsabilidade deve ser atribuída a problemas de linguagem: o conflito entre a linguagem de uma escola histórica e socialmente criada para atender às camadas privilegiadas, cujos padrões linguísticos essa escola usa e quer ver usados, e a linguagem das camadas populares, que ela censura e estigmatiza, é uma das principais causas do fracasso dos alunos pertencentes a camadas populares, na aquisição do saber escolar. (SOARES, 2017, p. 10-11)

Desse modo, a teoria da grande divisão, que hierarquiza povos letrados e não letrados, se reflete nas práticas escolares que hierarquizam alfabetizados e não alfabetizados. Seguir a teoria da grande divisão implica priorizar um único tipo de letramento, o letramento padrão, em detrimento dos diversos letramentos locais ou vernaculares. A escola que segue somente o modelo autônomo de letramento valoriza a cultura dominante, impondo a todos essa cultura e suas respectivas formas de linguagem, em detrimento da cultura das minorias dominadas que, apesar de possuírem saberes e cultura próprios, têm esses conhecimentos desvalorizados e mesmo desconsiderados.

Levando em conta a diversidade de contextos e de práticas discursivas, orais e escritas, consideramos ser necessário que a escola ensine as habilidades técnicas de leitura e escrita, assim como as regras gramaticais, concepção fundamentada pelo modelo autônomo de letramento. Entretanto, é primordial que o letramento, assim como a sua dimensão individual, também seja desenvolvido com base em uma dimensão social, a partir da qual o ensino da língua pode possibilitar a valorização da diversidade de saberes que constituem o heterogêneo ambiente escolar.

Apoiado em uma dimensão social, que contrapõe o modelo autônomo de letramento que padroniza as práticas de leitura e escrita, Street (1984) nos apresenta uma nova compreensão do processo de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita: o modelo ideológico de letramento.

#### 4.6.2 Modelo ideológico de letramento

O modelo ideológico de letramento, defendido por Brian Street (2014), concebe as práticas de leitura e escrita como produtos sociais e históricos. Sob esse prisma, esse modelo

de letramento nos possibilita uma discussão e, conseqüentemente, uma desconstrução da ideia de que as habilidades de leitura e escrita são processos neutros e descontextualizados do meio em que são produzidos.

De fato, o “modelo ideológico de letramento”, descrito por Street (1984), ao levar em conta as situações sociais em que os textos são lidos e produzidos, assim como os valores e as representações a eles atribuídos, acaba destacando os aspectos socioculturais e históricos das práticas de uso da língua escrita e mostrando a necessidade de estudá-las a partir da reconstrução da história e das culturas locais. (KLEIMAN, 2008, p. 491)

O modelo ideológico parte, assim, de uma perspectiva de não neutralidade em relação ao processo de aquisição da leitura e a escrita, o que implica a possibilidade de uma reflexão sobre as relações de poder que influenciam o estabelecimento de um modelo a ser seguido. A determinação de um único modelo de letramento se configura como instrumento de hegemonia e controle de uma classe dominante sobre uma classe dominada, um controle que se utiliza da escola para disseminá-lo e valorizá-lo, trazendo como consequência a reprodução das desigualdades sociais.

O modelo ideológico reconhece a importância da escola como instituição social de promoção do letramento. Contudo, não a considera a única instituição que pode promover tais práticas, embora seja a instituição oficialmente instituída para promovê-las.

Aqueles que aderem a este segundo modelo se concentram em práticas sociais específicas de leitura e escrita. Reconhecem a natureza ideológica e, portanto, culturalmente incrustada dessas práticas. O modelo ressalta a importância do processo de socialização e construção do significado do letramento para os participantes e, portanto, **se preocupa com as instituições sociais gerais por meio das quais esse processo se dá, e não somente com as instituições pedagógicas.** (STREET, 2014, p. 44, grifos nossos)

Buscar analisar e compreender os usos da leitura e da escrita além do ambiente escolar pode ser considerado o grande diferencial do modelo ideológico em relação ao modelo autônomo de letramento. Esse aspecto faz com que esse modelo amplie o alcance das práticas de leitura e escrita para os demais contextos sociais sem, no entanto, desconsiderar ou excluir as pesquisas e trabalhos desenvolvidos a partir do letramento escolar, fundamentado no modelo autônomo.

Sobre não dicotomizar ou antagonizar os dois modelos de letramento apresentados, Kleiman (1995) esclarece:

O modelo ideológico, portanto, não deve ser entendido como uma negação de resultados específicos dos estudos realizados na concepção autônoma do letramento. Os correlatos cognitivos da aquisição da escrita na escola devem ser entendidos em

relação às estruturas culturais e de poder que o contexto de aquisição da escrita na escola representa. (KLEIMAN, 1995, p. 39)

O modelo ideológico busca, assim, ir além do letramento escolarizado, demonstrando as relações que os indivíduos estabelecem com a leitura e a escrita no cotidiano, no sentido de valorizar e promover essas práticas que, geralmente, não são reconhecidas pela escola, mas possuem importância significativa em situações reais. Na perspectiva do modelo ideológico,

[...] por meio da escolarização, as pessoas podem se tornar capazes de realizar tarefas escolares de letramento, mas podem permanecer incapazes de lidar com usos cotidianos de leitura e escrita em contextos não escolares – em casa, trabalho e no seu contexto social. (SOARES, 1995, p. 101)

Nessa perspectiva, o letramento constitui-se como uma imersão em um contexto de práticas sociais permeadas pela leitura e pela escrita. Desse modo, a participação do indivíduo nessas práticas independe do domínio da habilidade técnica de ler e escrever. Kleiman (1995) considera que, se a oralidade de uma criança, que ouve histórias, começa a ter características da oralidade letrada, mesmo que ela não domine a leitura e escrita formal, essa criança pode ser considerada letrada. Nesse sentido, podemos vislumbrar uma série de situações em que pessoas não alfabetizadas participam do mundo letrado, por exemplo: alguém que reconhece, por meios de sinais ou desenhos gráficos, o ônibus que deve pegar no percurso urbano diário; ou alguém que ao receber uma carta, solicita a um vizinho ou parente para ler e, em seguida, dita um texto para responder à carta recebida. Para Kleiman (1995), essas situações são possíveis, porque os indivíduos são capazes de desenvolver estratégias orais letradas independentemente de serem alfabetizados.

Em nossa compreensão, considerar as práticas de letramento além dos muros da escola, valorizando habilidades de leitura e escrita nos seus contextos sociais, aproxima o letramento ideológico de uma abordagem transdisciplinar que, não negando a validade e relevância do conhecimento científico, valoriza e busca resgatar toda a diversidade de saberes existentes que, muitas vezes, são negligenciados e desvalorizados pelo conhecimento científico moderno.

Com vistas a conhecer e valorizar os diferentes contextos e seus respectivos saberes, os trabalhos desenvolvidos segundo a concepção do letramento ideológico se utilizam, geralmente, da etnografia como metodologia de pesquisa. A pesquisa etnográfica possibilita ao investigador o envolvimento diário com um grupo para realização de observação sobre seus padrões sociais e culturais, oportunizando, no caso das pesquisas sobre letramento, conhecer os

modos como a leitura e a escrita são, de fato, utilizadas na vida das pessoas e, principalmente, conhecer o significado que essas habilidades adquirem na vida de cada um.

Na área dos estudos etnográficos de letramento, destacam-se as pesquisas realizadas por Barton e Hamilton (1998) e Street (1984). A partir desses estudos, dentre outros que seguem uma concepção social de leitura e de escrita, foram desenvolvidos novos conceitos que fundamentam a compreensão dos estudos sobre o letramento em uma dimensão social e histórica, dentre os quais destacamos os eventos de letramento e as práticas de letramento.

A expressão “eventos de letramento” é utilizada para focalizar as situações em que a leitura e a escrita são utilizadas socialmente. “Evento de letramento é um conceito útil porque capacita os pesquisadores, e também praticantes, a focalizar uma situação particular onde as coisas estão acontecendo e pode-se vê-las enquanto acontecem”. (STREET, 2012, p. 75) Na visão de Street (2012), os eventos de letramento são atividades em que a leitura e a escrita têm uma função; são episódios observáveis em situações cotidianas que decorrem de práticas e são moldados por elas. A diversidade de eventos de letramento provenientes do cotidiano social evidencia que o letramento não é o mesmo em todos os contextos ou domínios da vida. (BARTON; HAMILTON, 1998)

Um evento de letramento é caracterizado pelo uso de um gênero discursivo como mediador de uma atividade social, dessa forma o evento é uma situação concreta que pode ser observada. Um evento de letramento pode ocorrer em situações escolares quando, por exemplo, os alunos realizam uma atividade de escrita de uma lista de brincadeiras, ou durante uma situação de leitura, quando os alunos, ou os professores, realizam a leitura de um texto em sala. Também podem ocorrer eventos de letramento em situações não escolares e informais, como a escrita de uma lista de compras feita por uma pessoa para servir de apoio para a memória e orientar o momento da ida supermercado, ou a leitura de uma receita para fazer um determinado prato.

O que diferencia os eventos de letramento escolares dos não escolares é o significado que a leitura e a escrita representam em cada situação. Nos eventos não escolares, a situação de uso da leitura e da escrita por um indivíduo parte de uma necessidade real, não sendo objeto de avaliação. No caso dos eventos de letramento escolares, essa demanda pode, ou não, coincidir com a necessidade real do indivíduo, mas sempre visa atender a uma demanda social estabelecida como aprendizagem necessária, sendo, portanto, objeto de avaliação pelo professor.

As práticas de letramento, diferentemente dos eventos, não são passíveis de observação e, embora o significado de práticas, geralmente, nos remeta a situações e ações concretas, no caso do letramento o termo prática refere-se a questões abstratas envolvidas nos usos da leitura e escrita no cotidiano.

Sobre o aspecto abstrato que fundamenta o conceito de práticas de letramento, Street (2014) esclarece:

O conceito de práticas de letramento se coloca num nível mais alto de abstração e se refere igualmente ao comportamento e às conceitualizações sociais e culturais que conferem sentido aos usos da leitura e/ou escrita. As práticas de letramento incorporam não só “eventos de letramento”, como ocasiões empíricas às quais o letramento é essencial, mas também modelos populares desses eventos e as preconcepções ideológicas que os sustentam. (STREET, 2014, p. 18)

Embora apresentem conceitos distintos, eventos e práticas de letramento estão interrelacionados e são processos indissociáveis para a compreensão do letramento como prática social. Os eventos se originam das práticas de letramento, que por sua vez são social e culturalmente instituídas. As práticas de letramento são modos culturais gerais de utilização do letramento aos quais as pessoas recorrem num evento letrado. (BARTON e HAMILTON, 1998)

Como forma de melhor ilustrar a compreensão de eventos e práticas de letramento, utilizamos como exemplo os resultados obtidos por Street (2014), em sua pesquisa etnográfica com tribos do Irã, onde o pesquisador identificou as seguintes práticas de letramento: prática de letramento dos *maktabs*, que eram escolas locais que ensinavam a ler e escrever a partir dos fundamentos do Islã, utilizando o livro sagrado, o Corão; prática de letramento formal escolarizada, oferecida pelas escolas modernas estatais; e práticas de letramento comerciais, oriundas das relações estabelecidas pela prática de venda de frutas cultivadas pelos aldeões e de outras mercadorias.

A partir dos estudos de Brian Street, compreendemos os eventos de letramento como situações de natureza concreta, enquanto as práticas se apresentam como constructos sociais que caracterizam as formas utilizadas por determinadas sociedades para atribuírem significado e uso prático para habilidades de leitura e escrita, podendo ser de natureza escolar e não escolar.

A partir das considerações apresentadas, podemos observar que o modelo de letramento autônomo geralmente prioriza práticas metodológicas representadas por eventos que caracterizam o letramento dominante, apresentado como padrão. Como contraponto, o modelo ideológico prioriza os eventos de letramento oriundos de situações locais de letramento. Na visão do modelo ideológico, os eventos informais proporcionam mais significado aos usos das

habilidades de ler e escrever no cotidiano das pessoas, embora tenham pouca relevância no contexto oficial de ensino.

O intuito de Brian Street ao apresentar os dois modelos, autônomo e ideológico, não é criar uma situação de antagonismo entre ambos, como no caso ilustrado pela metáfora da vara, citada por Magda Soares em relação à alfabetização e ao letramento, tampouco seguir o princípio da lógica dualista e hierárquica do modelo cartesiano, mas possibilitar uma reflexão, demonstrando que deve haver um equilíbrio entre ambos os modelos e, principalmente, que é preciso valorizar as formas de letramento locais, preferencialmente levando esses eventos de letramento para o ambiente escolar.

#### **4.7 Letramento e gêneros textuais: um olhar a partir das reflexões de Bakhtin**

Falar em diversidade de contextos, e de culturas, em que a escrita é utilizada, implica tratar de gêneros textuais. O trabalho com os gêneros é fundamental quando tratamos de letramento, assim como a prática metodológica assumida pelo professor, agente de letramento, na escolha e uso dos gêneros em sala de aula. Utilizando o conceito de Bakhtin (2006, p. 262), estamos compreendendo gêneros do discurso como “tipos relativamente estáveis de enunciados”, responsáveis pela organização das situações de comunicação e interação entre os indivíduos nos diversos contextos sociais.

Em relação à diversidade de contextos sociais, Bakhtin<sup>44</sup> (2016) utiliza o termo esferas sociais para designar tal diversidade, e gêneros do discurso para denominar as diferentes práticas discursivas oriundas de cada esfera. A escola, na perspectiva dialógica discursiva de Bakhtin, deve se utilizar de uma concepção que valorize a diversidade de esferas sociais bem como de gêneros discursivos, criando oportunidades que possibilitem ao máximo aos alunos ampliarem o repertório de práticas discursivas, orais e escritas, para que eles possam compreender as diferentes situações de utilização da linguagem nas variadas modalidades de comunicação.

A riqueza e a diversidade dos gêneros do discurso são infinitas porque são inesgotáveis as possibilidades da multifacetada atividade humana e porque em cada campo dessa atividade vem sendo elaborado todo um repertório de gêneros do discurso, que cresce e se diferencia à medida que tal campo se desenvolve e ganha complexidade. Cabe salientar em especial a extrema heterogeneidade dos gêneros do discurso (**orais e escritos**). (BAKHTIN, 2016, p. 12. Grifo nosso)

---

<sup>44</sup> Pensador, filósofo e linguista russo que se dedicou, entre vários estudos, às questões relacionadas aos conceitos e categorias de análise da linguagem com base em discursos cotidianos e à concepção de língua como interação verbal, tendo o dialogismo como uma das suas principais categorias de análise.

Bakhtin relaciona a variedade de gêneros à diversidade humana, reconhecendo a heterogeneidade como característica inerente ao ser humano. Ele considera que, embora a maioria das práticas educativas busque homogeneizar os indivíduos, isso nunca será possível, uma vez que cada indivíduo tem seu contexto social e histórico único. Bakhtin enfatiza ainda o traço de desenvolvimento evolutivo da humanidade, apontando que assim como a humanidade segue um *continuum* de evolução e desenvolvimento, também o fazem as esferas sociais e os gêneros do discurso.

Outro fato relevante a ser ressaltado nas teorizações de Bakhtin se refere à valorização da oralidade, em que a interação verbal proveniente dos eventos sociais é o ponto de partida para se analisar a linguagem. Nesse prisma, Bakhtin não compreende a oralidade como inferior à escrita, pelo contrário, busca no diálogo cotidiano das diferentes esferas sociais os elementos linguísticos de análise, ressaltando a riqueza que esses diálogos nos trazem para compreensão da língua como processo dinâmico, social e histórico.

Os constructos teóricos que tratam da apreensão da linguagem, especificamente referentes aos processos de alfabetização e de letramento, como os apresentados neste capítulo, trazem relevantes pressupostos que podem contribuir para a compreensão dos professores alfabetizadores acerca da temática, e conseqüentemente, para o enriquecimento de suas práticas metodológicas. Entretanto, boa parte dos professores tem como referência exclusivamente os documentos oficiais, que são elaborados com o objetivo de estabelecer conteúdos curriculares, objetivos e orientações metodológicas, que devem ser operacionalizados pelos sistemas de ensino. Assim sendo, buscamos conhecer a concepção de alfabetização e de letramento apresentada na Base Nacional Curricular Comum, no Documento Curricular do Território Maranhense e na recente Política Nacional de Alfabetização.

#### **4.8 Alfabetização e Letramento nos documentos oficiais - BNCC e DCTMA**

Este estudo tem como um de seus objetivos analisar a prática pedagógica de professoras alfabetizadoras, ou seja, a compreensão teórica e metodológica que possuem sobre o letramento no processo de alfabetização. Por esse motivo, julgamos necessário conhecer o que dizem os documentos oficiais que orientam a prática pedagógica das participantes da pesquisa sobre a temática abordada, tomando por base as disposições apresentadas na Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA).

#### 4.8.1 Base Nacional Curricular Comum - BNCC

Com o objetivo de estabelecer proposições didático-pedagógicas, em 2017, foi instituída a Base Nacional Curricular Comum – BNCC. A BNCC foi regulamentada pela resolução CNE/CP nº 02, de 22 de dezembro de 2017, apresentando como principal objetivo assegurar os conteúdos curriculares comuns a serem respeitados obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades da Educação Básica.

A resolução citada orienta que os conteúdos apresentados no documento começassem a ser implementados a partir de 2018 nos currículos das escolas de todo o território brasileiro, mas respeitando uma margem para o atendimento das peculiaridades de cada região com vistas ao desenvolvimento integral comum dos educandos. A ideia é oferecer uma base comum para a formação dos indivíduos.

Art. 7º Os currículos escolares relativos a todas as etapas e modalidades da Educação Básica devem ter a BNCC como referência obrigatória e incluir uma parte diversificada, definida pelas instituições ou redes escolares de acordo com a LDB, as diretrizes curriculares nacionais e o atendimento das características regionais e locais, segundo normas complementares estabelecidas pelos órgãos normativos dos respectivos Sistemas de Ensino. (BRASIL, 2017)

No que diz respeito aos aspectos relacionados ao processo de alfabetização, a resolução CNE/CP nº 02, de 22 de dezembro de 2017, instituiu que o foco do processo deve ser estabelecido nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, período em que os alunos devem desenvolver habilidades de leitura e escrita.

Art. 12. Para atender o disposto no inciso I do artigo 32 da LDB, **no primeiro e no segundo ano do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve ter como foco a alfabetização**, de modo que se garanta aos estudantes a apropriação do sistema de escrita alfabética, a compreensão leitora e a escrita de textos com complexidade adequada à faixa etária dos estudantes, e o desenvolvimento da capacidade de ler e escrever números, compreender suas funções, bem como o significado e uso das quatro operações matemáticas. (BRASIL, 2017, grifo nosso)

Em relação ao período necessário para que o processo de alfabetização seja efetivado, a BNCC inovou, antecipando em um ano o que era estipulado pela diretriz anterior, o Plano Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC, e estabeleceu que o aprendizado das habilidades de leitura e escrita deve ocorrer até o final do 2º ano do Ensino Fundamental, ficando as questões relacionadas aos aspectos ortográficos para o 3º ano em diante.

Ressaltamos que a proposta do PNAIC era que o aluno tivesse como período limite para aprender a ler e escrever o 3º ano do Ensino Fundamental, mas isso não significa que se deveria esperar até esse período para iniciar o processo de alfabetização. Muitas crianças,

inclusive, conseguem se alfabetizar antes do período limite, algumas ao final do 2º ano ou mesmo do 1º ano do Ensino Fundamental. Da mesma forma, acreditamos que essa também seja a proposição da BNCC, pois, embora estabeleça o final do 2º ano como tempo limite, não impede que o aprendizado da leitura e da escrita possa acontecer com êxito ainda ao final do 1º ano, uma vez que os alunos apresentam ritmos de aprendizagem diferenciados em função de uma série de fatores, como os psicossociais, que interferem no desenvolvimento cognitivo.

O tempo de três anos, considerado necessário para alfabetização, estabelecido pelo PNAIC, apresentava consonância com o Plano de Educação Nacional (PNE), que estabelece como meta alfabetizar todas as crianças até o final do 3º ano do Ensino Fundamental.

A Meta 5 do Plano Nacional de Educação (PNE) apresenta o objetivo de alfabetizar todas as crianças, **no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental**. A fim de acompanhar e monitorar essa meta busca-se construir um indicador que meça, além das capacidades de codificação e decodificação, as habilidades de leitura e escrita, bem como as habilidades matemáticas, no desenvolvimento dessas habilidades. Nessa direção, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic) é um compromisso formal assumido pelos governos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade, ao final do terceiro ano do ensino fundamental. (BRASIL, 2015, p. 86, grifo nosso)

A questão sobre o período necessário para que a criança aprenda a ler e a escrever na escola pública tem sido alvo de grandes discussões, uma vez que a maioria das crianças de escolas privadas conclui o processo de alfabetização ao final do 1º ano do Ensino Fundamental. Entretanto, crianças da escola privada são geralmente provenientes de lares com estrutura econômica mais favorável e têm pais com nível de escolaridade mais avançado do que a maioria dos pais de alunos de escolas públicas. Esses fatores são considerados relevantes para que a criança alcance êxito mais cedo no processo de alfabetização.

Assim, crianças provenientes de classe social economicamente mais favorecida e que frequentam escolas privadas contam com um contexto de possibilidades mais favorável, o que oportuniza que elas tenham contato com a linguagem escrita formal mais cedo, facilitando a consolidação dos conhecimentos linguísticos apresentados durante o período de escolarização. Ademais, essas crianças, quase sempre, tiveram a oportunidade de frequentar a pré-escola, privilégio que não atinge todas as crianças que chegam ao 1º ano do Ensino Fundamental na escola pública. É por essas, entre outras questões, que alunos da escola pública apresentam mais dificuldades e necessitam de um período a mais para concluir seu processo de alfabetização. Mesmo assim, muitos ainda não alcançam o êxito esperado.

A BNCC não delimita uma concepção específica para a abordagem a ser seguida no processo de apropriação do sistema linguístico, trazendo em seu texto uma continuidade das

orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, que apresentavam uma concepção enunciativo-discursiva, que compreende a linguagem a partir de um processo de interlocução que se operacionaliza nas práticas sociais (BRASIL, 2017).

Com base na concepção de linguagem como prática social herdada dos PCNs, a BNCC estabelece a centralidade do texto e de sua diversidade de gêneros, deixando clara a concepção bakhtiniana, que considera a função social dos textos nas diferentes esferas da atividade humana.

Na esteira do que foi proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais, o texto ganha centralidade na definição dos conteúdos, habilidades e objetivos, considerados a partir de seu pertencimento a um gênero discursivo que circula em diferentes esferas/campos sociais de atividade/comunicação/uso da linguagem. Os conhecimentos sobre os gêneros, sobre os textos, sobre a língua, sobre a norma-padrão, sobre as diferentes linguagens (semioses) devem ser mobilizados em favor do desenvolvimento das capacidades de leitura, produção e tratamento das linguagens, que, por sua vez, devem estar a serviço da ampliação das possibilidades de participação em práticas de diferentes esferas/campos de atividades humanas. (BRASIL, 2017, p. 67)

Posicionando o texto no centro do processo de apreensão da linguagem, a parte inicial do documento, que trata da área de Língua Portuguesa, traz o direcionamento de uma proposta que converge para o ensino da língua segundo sua função social, que se aproxima da definição de letramento defendida por pesquisadoras como Magda Soares e Leda Tffouni. Contudo, no item do documento que trata do processo de alfabetização nos dois anos iniciais do Ensino Fundamental, percebemos um destaque maior para o processo de alfabetização, cujo conceito apresentado pela Base enfatiza as habilidades de decodificação e codificação.

Embora, desde que nasce e na Educação Infantil, a criança esteja cercada e participe de diferentes práticas letradas, é nos anos iniciais (1º e 2º anos) do Ensino Fundamental que se espera que ela se alfabetize. Isso significa que a alfabetização deve ser o foco da ação pedagógica. **Nesse processo, é preciso que os estudantes conheçam o alfabeto e a mecânica da escrita/leitura – processos que visam a que alguém (se) torne alfabetizado, ou seja, consiga “codificar e decodificar”** os sons da língua (fonemas) em material gráfico (grafemas ou letras), o que envolve o desenvolvimento de uma consciência fonológica (dos fonemas do português do Brasil e de sua organização em segmentos sonoros maiores como sílabas e palavras) e o conhecimento do alfabeto do português do Brasil em seus vários formatos (letras imprensa e cursiva, maiúsculas e minúsculas), além do estabelecimento de relações grafofônicas entre esses dois sistemas de materialização da língua. (BRASIL, 2017, p. 89-90)

O documento ressalta a importância do aprendizado da relação entre grafemas e fonemas como meio de o aluno adquirir uma consciência fonológica, o que em nossa compreensão é imprescindível para o aprendizado da leitura e da escrita, ou seja, para que um aluno seja alfabetizado. Entretanto, chama a nossa atenção o fato de o documento priorizar esse

aprendizado como condição para o letramento, demonstrando que há uma tendência no corpo do texto a abordar os processos de modo hierarquizado e não simultâneo. Diferentemente desse entendimento, como já abordado anteriormente, entendemos que os processos de alfabetização e letramento devem acontecer de forma simultânea e que não há supremacia de um processo sobre o outro.

Ainda na parte do documento que trata do processo de alfabetização, fica clara a visão desse processo como a aquisição de regras e normas que permitem compreender o sistema linguístico, dando ênfase a questões ortográficas que, de acordo com a diretriz anterior, o PNAIC, deveria ser objeto de estudo somente a partir do 3º ano do Ensino Fundamental. Nesse ponto, a BNCC antecipa o aprendizado da ortografia para o início do processo.

Assim, **alfabetizar é trabalhar com a apropriação pelo aluno da ortografia do português do Brasil escrito**, compreendendo como se dá este processo (longo) de construção de um conjunto de conhecimentos sobre o funcionamento fonológico da língua pelo estudante. Para isso, é preciso conhecer as relações fono-ortográficas, isto é, as relações entre sons (fonemas) do português oral do Brasil em suas variedades e as letras (grafemas) do português brasileiro escrito. (BRASIL, 2017, p. 90, grifo nosso)

A BNCC coloca o aprendizado das relações fono-ortográficas da língua como o centro do processo de alfabetização. Segundo o que é apresentado no documento, é preciso primeiro alfabetizar, ensinar o aluno a codificar e decodificar, assim como ensinar as regras e convenções ortográficas da língua, para depois letrar. Nessa perspectiva, a aprendizagem das habilidades de uso social da leitura e da escrita assume um caráter coadjuvante no processo.

Ao final das orientações sobre o processo de alfabetização, o documento menciona o uso de textos, ressaltando que a alfabetização e a ortografização são consideradas condições que terão impacto na compreensão dos textos utilizados, demonstrando uma intenção do documento em apresentar o letramento como processo necessário:

Evidentemente, os processos de alfabetização e ortografização terão impacto nos textos em gêneros abordados nos anos iniciais. Em que pese a leitura e a produção compartilhadas com o docente e os colegas, ainda assim, os gêneros propostos para leitura/escuta e produção oral, escrita e multissemiótica, nos primeiros anos iniciais, serão mais simples, tais como listas (de chamada, de ingredientes, de compras), bilhetes, convites, fotolegenda, manchetes e lides, listas de regras da turma etc., pois favorecem um foco maior na grafia, complexificando-se conforme se avança nos anos iniciais. **Nesse sentido, ganha destaque o campo da vida cotidiana, em que circulam gêneros mais familiares aos alunos, como as cantigas de roda, as receitas, as regras de jogo etc.** (BRASIL, 2017, p. 93, grifo nosso)

Além disso, percebemos que a BNCC considera a alfabetização como um processo que precede o letramento também pelo pouco espaço destinado no documento para orientações

aos professores sobre a função social do aprendizado da leitura e escrita. A referência ao tema aparece em um único parágrafo, grifado na citação acima, em que o documento sugere que os textos trabalhados devem fazer parte da vida cotidiana dos alunos. Desse modo, a BNCC prioriza a cultura letrada escrita em detrimento da cultura letrada oral, estabelecendo uma divisão hierárquica entre ambas, em que a primeira detém supremacia sobre a segunda.

#### 4.8.2 Documento Curricular do Território Maranhense - DCTMA

Conforme citado no artigo 7º da Resolução nº 02 CNE/CP, de 22 de dezembro de 2017, a Base Nacional Curricular Comum pode ser complementada com uma parte de conteúdo diversificado, com o objetivo de atender às peculiaridades de cada região do país, que por sua dimensão geográfica apresenta características culturais distintas de acordo com cada localidade. A complementação da Base Nacional Curricular Comum se faz necessária uma vez que seria um desafio ensinar simultaneamente o mesmo conteúdo para alunos que vivem em contextos geográficos distintos e, conseqüentemente, estão imersos em culturas diferentes.

Com o intuito de atender a essa prerrogativa, o estado do Maranhão mobilizou instituições ligadas à educação, entre as quais a Secretaria Estadual de Educação do Maranhão (SEDUC-MA), a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação do Maranhão (UNDIME-MA), a União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação do Maranhão (UNCME-MA) e o Conselho Estadual de Educação do Maranhão (CEE-MA), contando ainda com a contribuição de profissionais da educação e da sociedade civil, para a elaboração do Documento Curricular do Território Maranhense – DCTMA.

O DCTMA em conjunto com a BNCC constitui a base para a reelaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos das Escolas, que deverão ser atualizados a partir dos referidos documentos. Nessa perspectiva, a implementação do DCTMA objetiva o resgate dos aspectos sociais, culturais e históricos do Maranhão na construção dos PPP das escolas e na organização de um currículo que respeite e valorize a identidade e a diversidade de um povo.

O currículo não deve ser entendido apenas como uma seleção de conteúdos, mas como uma sistematização do saber com intencionalidade de construção do conhecimento. Esse processo não deve estar desatrelado das questões sociais que constituem a identidade de um povo e de uma localidade. (DCTMA, 2019, p. 18)

Nesse sentido, o DCTMA destaca a importância do contexto social como elemento constitutivo do processo educativo, demonstrando o reconhecimento da relação estreita entre currículo e cultura. Essa compreensão nos revela uma concepção de currículo que reconhece a

complexidade de relações envolvidas no processo educativo e apresenta como foco o desenvolvimento integral dos alunos.

Em relação ao processo de aquisição da linguagem escrita formal, o documento destaca a ação mediadora do professor alfabetizador que deve identificar as singularidades dos alunos, as quais são resultantes do pertencimento a diferentes contextos sociais e familiares. O DCTMA reconhece a influência dos contextos individuais dos alunos como fator que pode interferir diretamente no ritmo de aprendizagem e, conseqüentemente, no processo de alfabetização.

Cada criança tem seu tempo de desenvolvimento, algumas em pouco tempo de estimulação e mediação estão alfabetizadas, mas outras necessitam de um tempo maior. O professor alfabetizador como mediador no processo de apreensão da leitura e da escrita deve estar atento e deve buscar estratégias para que a consolidação das aprendizagens seja alcançada. Além do tempo necessário para se desenvolver, próprio de cada criança, o convívio desta em ambientes, seja na escola ou na família, onde o uso social da leitura e da escrita acontece em maior ou menor proporção, e a forma como cada criança interage neste uso, possibilitarão uma melhor e mais rápida aprendizagem destas habilidades. (DCTMA, 2019, p. 21)

Embora o DCTMA reconheça a singularidade de cada aluno, bem como os diferentes ritmos de aprendizagem, ressaltamos que o documento corrobora o que determina a BNCC, confirmando que o processo de alfabetização deve ocorrer até o final do 2º ano do Ensino Fundamental.

Ao abordar a importância do desenvolvimento da capacidade de ler e escrever, a alfabetização, o DCTMA ressalta a relevância do desenvolvimento, de forma simultânea, da capacidade de uso da leitura e da escrita em situações de uso social, o letramento. O documento enfatiza que o processo de letramento deve ser simultâneo ao de alfabetização, demonstrando a importância dos dois processos de forma não hierarquizada.

Cabe assim às instituições escolares desenvolver o processo de letramento, desde a Educação Infantil e ao longo de todos os anos de escolarização, para que os indivíduos desenvolvam a capacidade e a habilidade de utilizar a leitura e a escrita durante sua vida escolar e futuramente na vida profissional e social. **Portanto, ambos os processos são essenciais para a aprendizagem.** Sem saber decodificar os textos, a criança não consegue lê-los. Sem saber dos seus sentidos e usos, a leitura é vazia, pois não garante a compreensão – cultural, social, histórica, científica, intencional – da escrita. **Logo, o ideal é alfabetizar e letrar ao mesmo tempo.** (DCTMA, 2019, p. 22, grifos nossos)

Como estratégia para garantir a operacionalização dos processos de alfabetização e de letramento, o DCTMA orienta que os alunos tenham contato diário com a maior diversidade textual possível desde o início do processo de escolarização, mesmo antes de dominarem a grafia. Esse contato tem como objetivo oportunizar aos alunos a reflexão sobre o código escrito,

que possibilita a alfabetização, assim como o conhecimento de diferentes modos de uso da escrita nas diversas esferas sociais, o que torna possível que os alunos também alcancem o letramento.

As concepções de alfabetização e de letramento apresentadas no DCTMA estão fundamentadas na abordagem apresentada por Magda Soares (2020), que apresenta a alfabetização e o letramento como processos distintos, porém, indissociáveis. Essa autora tem utilizado em suas mais recentes obras o termo “Alfalettrar”, como um modo de tornar claro que os dois processos devem ser concebidos de modo conjunto. Sob esse prisma, o documento reconhece que os processos podem, e devem ser desenvolvidos de forma simultânea e que esse procedimento metodológico de alfabetizar letrando, além de possibilitar a apropriação do código escrito, propicia uma efetiva inserção dos alunos em situações reais de leitura e de escrita.

#### **4.8.3 Política Nacional de Alfabetização – PNA: uma breve consideração**

A Política Nacional de Alfabetização é um documento produzido pelo Ministério da Educação por meio da Secretaria de Alfabetização com o objetivo de estabelecer políticas educacionais para a alfabetização. O documento foi instituído pelo Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019. Embora ainda não esteja sendo implementada, essa política tem sido alvo de inúmeras discussões pelo teor polêmico que apresenta, principalmente no que se refere à imposição do método fônico de alfabetização, que utiliza exclusivamente a codificação e a decodificação, para o ensino da leitura e da escrita. Os pesquisadores da alfabetização no Brasil, como Magda Soares e Angela Kleiman, entre outros, consideram que a proposta representa um imenso retrocesso em relação à alfabetização no Brasil.

Nessa perspectiva, corroboramos a posição da maioria dos pesquisadores e estudiosos da área de, que a PNA é uma política retrógrada, pois, partindo da premissa da imposição de um método para alfabetizar, compreende a alfabetização como um processo de mão única, já que considera apenas o lado de quem ensina: o professor. Esse fato, há muito, parecia ser uma questão ultrapassada, uma vez que a discussão sobre qual método seria o ideal para ensinar a ler e escrever permeou o Brasil durante o final do século XIX e início do século XX, período conhecido como da metodização do ensino da leitura. Nesse período, considerava-se que o professor que tivesse um bom método e uma boa cartilha<sup>45</sup> poderia ensinar qualquer criança a

---

<sup>45</sup> As cartilhas eram desenvolvidas seguindo rigorosamente um único método de alfabetização.

ler e a escrever, desconsiderando-se as demais características peculiares ao contexto e ao indivíduo. (MORTATTI, 2000)

Desde o final do século XX, em meados de 1980, o país vinha vivenciando um novo momento, o de desmetodização do processo de alfabetização, e a preocupação se deslocou do como se ensina (professor e método) para o como se aprende (criança e contexto). Desse modo, áreas de conhecimento como a psicologia, sociologia e linguística foram mobilizadas para a compreensão do processo de alfabetização do ponto de vista da aprendizagem.

Além disso, nesse período, pesquisadores e estudiosos da alfabetização, influenciados principalmente pelas pesquisas realizadas por Emília Ferreiro e Ana Teberoski, publicadas na obra “Psicogênese da língua escrita” (1985), passaram a conceber a alfabetização como um processo de construção pelo indivíduo, que reflete e constrói hipóteses sobre os significados da leitura e da escrita. Para Mortatti (2020), esse momento marcou o início do declínio da metodização e das receitas didáticas para alfabetização e, conseqüentemente, o início da democratização metodológica da alfabetização e da autonomia didática dos professores. Ademais esse foi um período marcado pela efervescência de estudos e pesquisas sobre a alfabetização, como nos relata Mortatti:

[...] a produção acadêmico-científica sobre educação, ensino da língua e, em particular, sobre alfabetização, expande-se consideravelmente, a partir da década de 1980. Acompanhando esse fenômeno, começam a se esboçar balanços críticos da produção sobre a alfabetização, indicando-se novas perspectivas de análise e novos temas, assim como certos títulos e autores passam a ser constantemente citados e disseminados nos meios educacionais e acadêmicos. (MORTATTI, 2020, p. 273)

As considerações de Mortatti apontam que, nos últimos trinta anos, temos vivenciado momento de progresso em relação às pesquisas e estudos sobre o processo de ensino e de aprendizagem da leitura e da escrita, que tem se refletido, mesmo que timidamente, nas práticas metodológicas dos professores alfabetizadores, e, em nossa opinião tem contribuído para uma evolução em relação a uma proposta de ensino da língua e da escrita fundamentada em uma concepção mais ampla de apreensão do código escrito em nossas escolas.

A imposição de uma política fundamentada no método fônico, se for efetivamente implementada, além de uma descontinuidade, pode reverter o pouco que se avançou em relação a uma proposta metodológica que vinha se constituindo progressivamente considerando aspectos sociais e culturais, os quais são inerentes ao sistema linguístico, mas tendem a ser desconsiderados pela proposta da PNA, uma vez que o método fônico é uma proposta centrada

no reducionismo da linguagem, que bem sabemos é de natureza complexa e vai muito além dos processos de codificação e decodificação.

Sobre os retrocessos da utilização do método fônico proposto na Política Nacional de Alfabetização, Macedo assinala:

Crianças que vivem a experiência de serem alfabetizadas por tal método (e isso as pesquisas já apontam há décadas) não passam de repetidoras de algo que não existe na vida cotidiana. Os fonemas e os grafemas são uma abstração inalcançável para a criança que está aprendendo a ler e não contribuem para que ela produza um sentido mínimo para o seu processo de alfabetização, mais que isso, não contribui para que ela de fato possa ser alfabetizada, se entendermos a alfabetização no sentido aqui defendido, como a apropriação de uma cultura escrita, que se dá num processo complexo e inconcluso, como é da natureza do ser humano. (MACEDO, 2019, p. 64)

Além dos prejuízos para a compreensão do sistema de escrita, a PNA, por meio da implementação do método fônico, segundo Andrade e Estrela (2021), vai destituir o caráter político e cultural tão necessários para o processo de alfabetização, como via de transformação e emancipação dos indivíduos, como nos esclarecem essas autoras:

Na esteira desse fato, a PNA retira o caráter político e cultural da alfabetização, tencionando emudecer não só a pedagogia do oprimido e a transformação visada, mas o apelo de Paulo Freire para o necessário refinamento do seu método, dada a temporalidade histórica. Missão com a qual Magda Soares, dentre outros, tem contribuído nas últimas décadas. (ANDRADE; ESTRELA, 2021, p. 857)

Com base nessas breves considerações, percebemos que a proposta apresentada na Política Nacional de Alfabetização é uma proposta ideológica que tem por finalidade desconstruir um caminho de estudos e pesquisas na área da alfabetização, caracterizando um retrocesso, pois parte de uma postura impositiva de cerceamento da liberdade metodológica dos professores. Um fato que vai se refletir no aprendizado dos alunos, uma vez que o sistema de escrita, a partir da implementação dessa política, será reduzido exclusivamente a uma habilidade técnica, descontextualizada, e com pouco ou quase nenhum significado social.

## **5 PERCURSO METODOLÓGICO: estabelecendo estratégias para percorrer um caminho de incertezas**

Estabelecer um percurso metodológico nos permite, por meio de um plano sequenciado de etapas, alcançar os objetivos propostos para o desenvolvimento da pesquisa. Ao elaborar um planejamento, estabelecemos datas e instrumentos que, acreditamos, irão nos possibilitar percorrer de modo mais seguro uma trilha desconhecida. Entretanto, quando elaboramos um planejamento, estamos vivendo um período social e histórico que é instável e incerto, ou seja, estamos vivendo uma realidade que sofre constantes mudanças, as quais, conseqüentemente, podem provocar alterações em alguns aspectos do que foi planejado. Nessa perspectiva, uma seqüência de ações precisa ser flexível e adaptável às possíveis mutações do cotidiano.

No que diz respeito a como lidar com incertezas e indeterminações, Morin (2015) nos fala sobre as distinções entre um programa e uma estratégia. Um programa é constituído por uma seqüência de etapas elaboradas de modo rigoroso e inflexível, as quais funcionam a partir de uma determinada circunstância e permitem sua efetivação, sendo que uma mudança mínima nas circunstâncias inviabiliza a aplicação do que foi previamente programado. De modo distinto, em uma estratégia, são elaboradas seqüências de ações a partir de diferentes circunstâncias, ou possíveis cenários, havendo a possibilidade de adaptações diante de situações inesperadas e, conseqüentemente, modificações no que foi planejado para a efetivação de uma ação. Na perspectiva do pensamento complexo, optamos por nos orientar pela elaboração de uma seqüência estratégica no estabelecimento das etapas que constituíram o percurso metodológico seguido durante o desenvolvimento da pesquisa.

A seqüência de ações ou etapas da pesquisa são o resultado de escolhas que devem ser feitas pelo pesquisador, que afetam todos os aspectos da pesquisa. Ao elaborar uma seqüência de etapas a serem seguidas, devemos levar em consideração: os objetivos da pesquisa; a formulação das questões da pesquisa; a seleção dos sujeitos a serem pesquisados; e os recursos disponíveis ao pesquisador (FLICK, 2009). Partindo dessa percepção, buscamos traçar uma seqüência de etapas, bem como os respectivos instrumentos, para o desenvolvimento da investigação no campo de pesquisa.

No primeiro momento, buscamos conhecer e analisar o Projeto Político Pedagógico - PPP das escolas. O objetivo de analisar o referido documento foi identificar se ele contempla em sua proposta diretrizes e orientações que venham a convergir com a concepção de

letramento e de valorização de conhecimentos extraescolares, ou seja, relacionados com uma abordagem de transdisciplinaridade.

A segunda etapa desenvolvida consistiu em um processo de observação, do tipo não participante, das aulas. Foram quatro salas observadas, duas salas de 1º ano e duas salas de 2º ano do Ensino Fundamental, sendo destinado um dia por semana para cada sala. O período planejado para observação foi de quatro bimestres, entretanto, devido à pandemia de Covid-19, as aulas foram interrompidas, de modo que foi possível totalizar somente 70% do período planejado para a observação.

Nessa etapa da pesquisa, o objetivo foi observar a percepção das professoras sobre alfabetização e letramento a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas, tendo como foco as atividades propostas e seus respectivos encaminhamentos para o desenvolvimento pelos alunos. A observação dos aspectos citados nos possibilitou apreender a compreensão metodológica das professoras em relação à operacionalização dos aspectos que fundamentam os processos de alfabetização e de letramento, bem como a possibilidade de perceber indícios manifestados por elas, muitas vezes de forma inconsciente ou não intencional, de aspectos que possam convergir para uma abordagem transdisciplinar.

Ao final da fase de observação, realizamos a entrevista semiestruturada. A realização da entrevista foi pensada para o final do período de observação, com o objetivo de não induzir ou direcionar comportamentos nas práticas observadas. A entrevista nos possibilitou conhecer as percepções que integram a compreensão teórica das professoras em relação aos aspectos que fundamentam teoricamente o processo de alfabetização a partir de uma concepção de letramento e transdisciplinaridade, bem como de, posteriormente, por meio da triangulação dos dados gerados pelos instrumentos, analisar se as práticas desenvolvidas por elas refletem ou estão alinhadas com suas percepções teóricas.

## **5.1 Abordagem e tipo de pesquisa**

Ter o contexto social da escola como *locus* de pesquisa implica conhecer o cotidiano das professoras alfabetizadoras assim como as suas experiências originadas a partir desse ambiente. Conhecer o cotidiano das professoras nos permitiu vivenciar, pelas relações decorrentes da interação com o espaço escolar, os fatores que influenciam a prática pedagógica por elas desenvolvida, em especial em relação ao ensino da leitura e da escrita. Reconhecendo a relevância da interação mútua entre sujeito e contexto, optamos pela pesquisa qualitativa, pois

essa é uma abordagem que objetiva, por meio de percepções, explicar os fenômenos sociais de dentro deles mesmos. Essa abordagem de pesquisa busca acessar informações em seu contexto natural, dando espaço às suas particularidades, partindo assim da ideia de que teoria, métodos e instrumentos devem ser adequados àquilo que se estuda (FLICK, 2009).

Em relação ao tipo de pesquisa, foi feita a escolha pelo estudo de caso, seguindo o direcionamento de Yin (2001) que aponta para a necessidade da utilização do estudo de caso quando se busca compreender fenômenos sociais complexos, preservando as características holísticas e significativas dos eventos cotidianos da vida real, e conhecer os sujeitos a partir dessa realidade. Sobre as vantagens da utilização do estudo de caso, Gil (2007, p. 59) destaca: a) a capacidade de estimular novas descobertas, em virtude da flexibilidade do planejamento e da técnica; b) a possibilidade de visualização do todo, de suas múltiplas facetas; e c) a simplicidade de aplicação dos procedimentos.

Ressaltamos que, a princípio, nosso objetivo era desenvolver a pesquisa de estudo de caso em uma única escola com duas turmas de 1º ano e duas turmas de 2º ano. Entretanto, tivemos que optar pela realização da pesquisa em duas escolas pelo fato de termos nos deparado com a dificuldade de encontrar disponibilidade de todas as professoras em uma única escola, pois algumas argumentaram que em sua turma já havia estagiários ou alunos do projeto de residência pedagógica, enquanto outras não aceitaram participar da pesquisa.

Ao realizar a escolha pela abordagem qualitativa de pesquisa e pelo estudo de caso, selecionamos instrumentos que nos possibilitaram conhecer aspectos relacionados a um contexto real do qual decorre o fenômeno investigado, bem como oportunizaram apreender a subjetividade dos sujeitos pesquisados. Nessa perspectiva, os instrumentos nos permitiram conhecer experiências e percepções dos indivíduos. Partindo dessa premissa, os instrumentos de pesquisa nos oportunizaram apreender os comportamentos das participantes da pesquisa bem como do ambiente pesquisado a partir da multiplicidade de dimensões que os integram.

## **5.2 Instrumentos de geração de dados**

Os instrumentos de geração de dados constituem um conjunto de técnicas específicas que, segundo Marconi e Lakatos (1990), devem responder ao problema da pesquisa em consonância com os objetivos propostos. São esses instrumentos que nos permitem acessar os dados que, posteriormente, serão analisados segundo o referencial teórico escolhido. Desse modo, é necessário selecionar, criteriosamente os instrumentos que serão utilizados, para que

haja coerência em relação ao problema da pesquisa, aos objetivos propostos à abordagem e ao tipo de pesquisa.

A análise criteriosa dos instrumentos de geração de dados, a serem utilizados no desenvolvimento de uma pesquisa científica, permite a escolha daqueles que sejam apropriados ao estudo que será desenvolvido. A adequação dos instrumentos vai garantir um bom andamento da pesquisa, permitindo ao pesquisador identificar os aspectos positivos e negativos de cada instrumento de pesquisa utilizado (BARROSO, 2012)

Assim, para um estudo e uma análise criteriosos, a escolha correta dos instrumentos de geração de dados é fundamental, pois dela, vai depender a concretização dos objetivos propostos, por meio das etapas de desenvolvimento da pesquisa, assim como a confiabilidade do seu resultado. Portanto, corroborando a importância de uma análise a partir do problema e dos objetivos estabelecidos e levando em conta o tipo de abordagem (qualitativa) e o tipo de pesquisa (estudo de caso), selecionamos os seguintes instrumentos para o desenvolvimento de nossa investigação: análise documental; observação não participante; e entrevista.

### 5.2.1 Análise documental

Registrar tem sido, ao longo dos anos, uma característica inerente à humanidade e, mesmo quando ainda não dominava a escrita, o homem, utilizando o desenho, imprimiu suas marcas com a finalidade de documentar as situações e os sentimentos vivenciados em seu cotidiano. Desse modo, o documento, tendo evoluído do desenho para a escrita e para outros meios mais modernos de registro<sup>46</sup>, vem sendo utilizado na sociedade como meio de retratar situações e fatos, assim como na produção de documentos oficiais. Desse modo, ele constitui uma rica fonte de informações para o desenvolvimento de pesquisas, pois a grande maioria dos documentos garante autenticidade e confiabilidade ao pesquisador dos registros que contém.

Para o pesquisador, um aspecto relevante em relação à análise de documentos é a possibilidade de contextualizar o registro neles apresentado, pois o documento não apenas fornece uma informação, mas todo o contexto histórico, social, econômico e político em que essa informação foi produzida. Sobre a relevância de analisar documentos na contextualização do objeto a ser pesquisado, Flick afirma:

---

<sup>46</sup> Além dos registros escritos, são consideradas fontes documentais as informações registradas por meio de fotografias, filmes, objetos do cotidiano, elementos folclóricos etc. (CELLARD, 2014).

Os documentos representam uma versão específica de realidades construídas para objetivos específicos. [...] os documentos devem ser vistos como uma forma de contextualização da informação. Em vez de usá-los como “contêineres de informação”, devem ser vistos e analisados como dispositivos comunicativos metodologicamente desenvolvidos na construção de versões sobre eventos. (FLICK, 2004, p. 234)

A partir da perspectiva de Flick, direcionamos a fase preliminar de geração de dados da pesquisa para a análise do documento que contextualiza de modo mais amplo a ação do trabalho docente: o Projeto Político Pedagógico. O PPP é o documento que contém as diretrizes que devem orientar a proposta da escola como instituição social e educativa. De acordo com o que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, o Projeto Político Pedagógico das escolas deve ser elaborado de forma participativa, em um processo no qual a comunidade escolar – pais, professores e demais profissionais que constituem o contexto da escola – constrói de modo coletivo os objetivos, fundamentos e princípios que devem orientar o processo de ensino.

A análise dos PPP das escolas pesquisadas nos oportunizou conhecer o contexto maior em que se insere o objeto e os participantes da pesquisa, bem como o conhecimento sobre os fundamentos epistemológicos que orientam as práticas da escola e dos profissionais que a constituem, possibilitando uma melhor leitura e compreensão da realidade escolar em que estão inseridos. Nesse sentido, também procedemos a análise documental da BNCC, DCTMA e PNA, com o intuito de conhecer a concepção de alfabetização e de letramento presentes nesses documentos, que orientam os sistemas de ensino, e, conseqüentemente as práticas metodológicas das professoras participantes da pesquisa.

### 5.2.2 Observação

O cotidiano do ambiente escolar, especificamente o de sala de aula, constitui-se de comportamentos complexos. Nesse ambiente, cotidianamente, desenvolvem-se situações de interação entre professor e alunos, o que o torna rico de experiências que podem contribuir para elucidar a compreensão dos fatores que influenciam, direta e indiretamente, o processo educativo e as respectivas práticas metodológicas que o constituem.

Tendo como um dos objetivos analisar as práticas metodológicas desenvolvidas pelas professoras alfabetizadoras, julgamos ser imprescindível a utilização da observação em sala de aula, uma vez que esse instrumento nos possibilitou acessar a complexidade de comportamentos que envolvem o processo de alfabetização e letramento a partir de uma perspectiva

transdisciplinar. Além do acesso às práticas desenvolvidas pelas professoras, a observação nos permitiu fazer uma triangulação dos dados gerados a partir das entrevistas e da análise documental com as situações reais desenvolvidas no cotidiano da sala de aula.

As abordagens acerca da observação enfatizam que as práticas, ou seja, os comportamentos desenvolvidos pelos participantes da pesquisa, somente podem ser acessadas por meio da observação direta, pois entrevistas e narrativas disponibilizam ao pesquisador os relatos das práticas e não as próprias práticas. Nesse sentido, a observação possibilita ao pesquisador descobrir como algo realmente se efetiva na prática (FLICK, 2009).

A observação desenvolvida foi do tipo não participante, na qual, na medida do possível, buscamos não nos envolver ou interferir diretamente nas situações desenvolvidas na sala de aula durante o momento em que se efetivou a observação. Entretanto, temos consciência da ocorrência de interferência, pois reconhecemos que a presença do pesquisador, de algum modo, altera as relações e interações do ambiente escolar. A observação foi realizada seguindo um roteiro elaborado a partir de categorias relacionadas à temática da pesquisa, com o intuito de delimitar os fatos a serem observados e documentados, cujo registro foi realizado em forma de dados narrativos. Os dados narrativos foram registrados a partir de situações cotidianas das aulas. No momento da observação, selecionamos as situações que julgamos mais relevantes para registro assim que ocorriam, com o intuito de evitar que algum dado pudesse ser esquecido na realização do registro final.

Sabemos que o processo inicial de observação pode ser difícil, uma vez que a presença do pesquisador pode influenciar o comportamento de alunos e professora. Quanto a essa possível dificuldade, seguimos a orientação de Vianna (2003), que sugere, como alternativa para minimizar possíveis desconfortos e alteração de comportamentos, que o pesquisador faça um primeiro momento de aproximação, durante o qual ele participa várias vezes das aulas sem realizar nenhum registro, para que professores e alunos se acostumem com sua presença. Tomando por base essas orientações, em um primeiro momento, foi feita a escolha pela observação sem nenhum tipo de registro, sendo iniciada a realização dos registros somente a partir da quarta semana de observação.

### 5.2.3 Entrevista

A entrevista é um instrumento de geração de dados bastante utilizado quando se busca apreender percepções e compreensões dos sujeitos participantes da pesquisa acerca de um tema.

Durante a realização de uma entrevista, além das respostas verbalizadas pelo entrevistado, também é possível analisar gestos e até mesmo silêncios que são considerados dados relevantes que podem ser acrescentados ao que é verbalizado pelo entrevistado ao pesquisador. Sobre a riqueza de dados que a entrevista pode oferecer ao pesquisador, May afirma:

As entrevistas geram compreensões ricas das biografias, experiências, opiniões, valores, aspirações, atitudes e sentimentos das pessoas. Entretanto, para alcançar isso, os pesquisadores sociais precisam entender a dinâmica das entrevistas, aprimorar a própria utilização do método de conduzir entrevistas e de analisar dados, além de ter consciência de seus pontos fortes e limitações. (MAY, 2004, p.145)

May (2004) chama atenção para o cuidado que devemos ter ao utilizar a entrevista como instrumento de geração de dados, pois é importante que o pesquisador, além de saber conduzir os questionamentos, não estimule as respostas, evitando fornecer uma opinião sobre as perguntas, ou mesmo sobre as respostas recebidas.

Nesta pesquisa, seguindo as orientações apontadas por May (2004), utilizamos a entrevista semiestruturada como instrumento de escuta das percepções das professoras alfabetizadoras acerca da alfabetização e do letramento. A entrevista semiestruturada permite que o entrevistador conduza de forma mais livre os questionamentos realizados e que os entrevistados respondam utilizando suas próprias palavras, possibilitando assim o uso de sua linguagem cotidiana, o que pode permitir uma amplitude maior de informações.

A realização das entrevistas ocorreu individualmente com cada professora, de acordo com a disponibilidade de cada uma, sendo gravadas apenas em áudio. Posteriormente, as gravações das entrevistas foram transcritas para a realização da análise do conteúdo que foi verbalizado pelas entrevistadas. Ressaltamos que foi garantido o anonimato e o sigilo acerca da identificação de cada entrevistada, sendo utilizados nomes-código para sua identificação na pesquisa.

#### 5.2.4 Análise de conteúdo

Após a transcrição das entrevistas, passamos à etapa de análise das respostas verbalizadas, ou não, pelas entrevistadas, sendo a opção de instrumento para essa etapa da pesquisa a análise de conteúdo. Segundo a análise de conteúdo, as mensagens são constituídas de significados e sentidos que precisam ser analisadas à luz do aporte teórico escolhido, levando-se em conta o contexto social, político e econômico em que os sujeitos entrevistados se encontram.

Sobre a influência do contexto social a ser considerada na análise dos dados, Franco assegura que:

Condições contextuais que envolvem a evolução histórica da humanidade; as situações econômicas e socioculturais nas quais os emissores estão inseridos, o acesso aos códigos linguísticos, o grau de competência para saber decodificá-los [... resulta] em expressões verbais (ou mensagens) carregadas de componentes cognitivos, afetivos, valorativos e historicamente mutáveis. (FRANCO, 2003, p. 13-14)

Levando em conta os aspectos citados por Franco (2003), percebemos as respostas e mensagens emitidas pelos sujeitos não como fatos isolados, mas como uma fonte de experiências desenvolvidas e acumuladas em um meio social que influencia os indivíduos, as informações e suas opiniões, sendo, por esse motivo, consideradas elementos desprovidos de neutralidade. Nesse sentido, compreendemos o discurso verbalizado, ou não, como uma construção social que vai sendo internalizada pelos indivíduos mesmo quando eles não têm consciência desse fato.

A análise de conteúdo se fundamenta assim em pressupostos de uma concepção crítica e dinâmica de linguagem construída socialmente e como expressão da existência da humanidade. A linguagem apresenta-se não como uma construção individual, mas sim social, que pode se modificar a cada momento histórico, sendo, portanto, uma ação interacional e dinâmica entre os indivíduos (FRANCO, 2003).

Desse modo, a análise de conteúdo busca investigar e compreender, criticamente, os sentidos e significados que afetam a construção dos enunciados que são verbalizados, ou que permanecem latentes, pelos indivíduos em seu cotidiano, sendo essa uma tarefa bastante complexa e que requer procedimentos sistemáticos de análise. Em relação às técnicas que podem ser utilizadas na análise de conteúdo, Bardin (2011) enumera as seguintes: análise categorial; análise de avaliação; análise de enunciação; análise proposicional do discurso; análise da expressão; e análise das relações.

Nesta pesquisa, optamos pela análise categorial, em que o texto pode ser desmembrado, tomando-se por base categorias de análise previamente selecionadas a partir dos temas da pesquisa. A categorização é uma operação que envolve a classificação de elementos que constituem um todo, seguida de um reagrupamento baseado em critérios previamente definidos pelo pesquisador (FRANCO, 2003).

Tomando por base a temática que orienta este estudo, utilizamos as seguintes categorias de análise: alfabetização; letramento; e transdisciplinaridade. Com base nessa seleção, buscamos inferir, a partir dos dados gerados nas entrevistas, as percepções das professoras entrevistadas relacionadas aos temas das categorias selecionadas. Ressaltamos que

utilizamos o critério de flexibilidade das categorias escolhidas *a priori*, de modo que elas puderam ser modificadas e pudemos acrescentar novas categorias à medida que a pesquisa foi sendo desenvolvida.

#### 5.2.5 Entrando no campo de pesquisa: o percurso da observação

No primeiro momento de aproximação nas escolas campo, conversamos inicialmente com as diretoras das duas escolas individualmente, oportunidade em que explanamos a proposta e o objetivo da pesquisa, que foi prontamente acolhida por ambas as gestoras. Em seguida, realizamos reunião com as professoras que se disponibilizaram a participar da pesquisa. Esse momento aconteceu uma semana antes do início das aulas, quando estavam reunidas na escola para realização de planejamento e decoração de suas respectivas salas de aula. Nessa oportunidade, fizemos uma explanação mais detalhada sobre a pesquisa para as participantes e apresentamos o “Termo de Consentimento Livre Esclarecido”, recebendo de todas a confirmação de sua participação.

Sabemos que a observação, por mais que seja consentida, representa um momento delicado da pesquisa, pois ter uma pessoa desconhecida observando suas ações e comportamentos não é uma situação considerada confortável para nenhum indivíduo. Jaccoud e Mayer (2014) ressaltam a necessidade de uma fase inicial de adaptação recíproca entre pesquisador e os atores do ambiente observado para que se favoreça uma confiança mútua e a realização da pesquisa. Desse modo, iniciamos o contato e a comunicação com as professoras antes do início das observações em suas respectivas salas para, na medida do possível, fazer desse momento o menos invasivo possível.

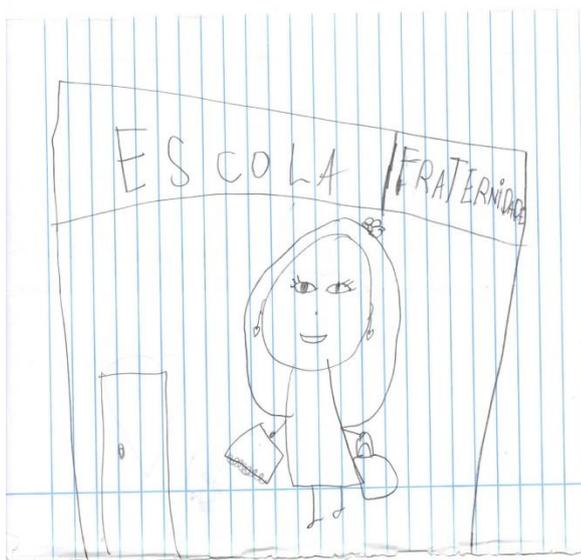
No primeiro dia de observação em cada sala, a respectiva professora nos apresentou aos alunos. Essa apresentação seguiu basicamente o mesmo direcionamento por todas as participantes. Cada professora explicou aos seus alunos que eu iria vir um dia da semana para assistir a aula com eles, pois eu também era uma aluna e estava fazendo uma atividade.

Durante todo o período de observação, buscamos seguir a rotina da escola em relação aos horários e às atividades desenvolvidas, como a participação no momento cívico, realizado nas segundas-feiras, antes do início da aula, em ambas as escolas. Esse momento era realizado com todos os alunos reunidos em fila, organizadas por turma, no pátio da escola. Com duração de aproximadamente 30 minutos, o momento cívico era direcionado pela gestora e pela coordenadora da escola. Os alunos eram recepcionados com uma mensagem de acolhimento, seguida de algumas orientações sobre a rotina da escola (horário de entrada, cuidado com

materiais didáticos etc.). Na sequência, cantavam o hino nacional e, algumas vezes, também o hino da cidade e da escola.

Na sala, sempre procuramos nos sentar ao fundo, respeitando o espaço da professora e dos alunos. Entretanto, a partir da quarta semana de observação, quando iniciamos as anotações no diário de campo, vez ou outra, algum aluno se aproximava e perguntava: “O que você está escrevendo, é sobre a gente?” Nesse momento respondíamos que estávamos observando e anotando sobre como a professora estava ensinando a eles como ler e escrever. E o aluno geralmente respondia: “Ah sim, achei que você estava anotando quem estava conversando durante a aula”. Depois de dois meses de observação, os alunos assim como as professoras pareciam estar mais ambientados com a nossa presença, essa ambientação é confirmada na Figura 2, com uma ilustração feita por uma aluna. Em alguns momentos das aulas, as professoras falavam algo aos alunos e pediam para que confirmássemos, por exemplo, que estudar e aprender era algo muito importante para todos e que a gente não parava nunca de estudar. Diante da situação citada, nos pronunciávamos confirmando a fala das professoras.

**Figura 2** – Desenho da pesquisadora chegando à escola feito por uma aluna



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

À medida que o tempo de observação foi transcorrendo, o processo foi se naturalizando, e as práticas das professoras foram acontecendo de modo mais espontâneo. Assim, a observação foi se configurando como um dos momentos mais enriquecedores da pesquisa, pois nos permitiu apreender um pouco mais sobre as percepções das professoras que

se materializam em suas práticas metodológicas, relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita, assim como as suas percepções sobre a relevância do contexto social e afetivo, que também integra o ato de ensinar e desempenha importante função no desenvolvimento do processo educativo.

## **6 ANALISANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORAS ALFABETIZADORAS**

Um dos objetivos deste estudo é analisar a compreensão teórica e metodológica de professoras alfabetizadoras em relação aos processos de alfabetização e letramento. Nesse sentido, buscamos conhecer o saber e o fazer das docentes em relação aos processos em destaque. Entretanto, é preciso ressaltar que o saber e o fazer docente são aspectos que se constituem a partir de um ser que é o sujeito do conhecimento. Os conhecimentos e técnicas de ensino são instrumentos mobilizados com base nas significações do ser docente, sujeito do conhecimento, na operacionalização do ato de ensinar, constituindo assim a sua prática pedagógica, que é materializada diariamente no que comumente denominamos de aula.

### **6.1 O ser, o saber e o fazer docente: considerações sobre a prática pedagógica**

É comum falarmos em prática pedagógica assim como em prática educativa quando nos referimos ao processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, julgamos necessário estabelecer a diferença entre ambas. A prática educativa é um processo mais amplo de práticas sociais, que contém as práticas pedagógicas, podendo ser realizada de modo não intencional por diferentes instâncias sociais e não somente pela escola. Já a prática pedagógica apresenta objetivos intencionais em relação ao ensino, relacionando-se exclusivamente com o processo sistemático e formal desenvolvido durante a escolarização.

Para tornar-se um processo formal e sistemático, a prática pedagógica utiliza o conhecimento teórico da Pedagogia com o objetivo de fazer um recorte de conhecimentos acumulados em diferentes áreas, que devem ser contemplados como objeto de ensino e de aprendizagem ao longo do processo de escolarização. Nesse processo,

[...] a Pedagogia pode ser considerada uma prática social que procura organizar/compreender/transformar as práticas sociais educativas que dão sentido e direção às práticas educacionais. Pode-se dizer que a Pedagogia impõe um filtro de significado à multiplicidade de práticas que ocorrem na vida das pessoas. A diferença é de foco, abrangência e significado, ou seja, a Pedagogia realiza um filtro nas influências sociais que, em totalidade, atuam sobre uma geração. Essa filtragem, que é o mecanismo utilizado pela ação pedagógica, é, na realidade, um processo de regulação e, como tal, um processo educativo. (FRANCO, 2016, p. 536-537)

Podemos inferir, com base em Franco (2016), que a Pedagogia age sobre a prática educativa com o objetivo de regular e controlar o processo de escolarização, fazendo surgir a prática pedagógica. Para regular e controlar o processo educativo, a prática pedagógica, por

meio de um sistema de ensino estruturado para essa finalidade, utiliza elementos que a caracterizam como processo sistemático de ensino e aprendizagem, tais como a organização curricular, o planejamento e a avaliação.

Esses aspectos, que representam o instrumental técnico, de modo articulado, têm como objetivo a ação intencional do ensino e da aprendizagem e são, portanto, objetos de conhecimento que integram a base da formação do professor, pois, para atuar como docente, é preciso conhecer, de acordo com as diferentes correntes pedagógicas, as concepções de: currículo, o que vai ensinar; planejamento, como planejar o que vai ser ensinado; e avaliação, como avaliar o que foi ensinado.

Uma prática pedagógica ancorada exclusivamente no instrumental técnico, denominada por Prigol (2018) de prática pedagógica clássica, possui uma visão unidimensional, pois considera apenas o ato de ensinar, ou seja, o papel do professor, e somente em seu aspecto estritamente formativo. Prigol amplia a concepção de prática pedagógica clássica ao incluir o aluno como sujeito que também constitui uma prática educativa.

O professor e aluno são agentes no processo de ensino aprendizagem, desta forma na ação educativa não deve prevalecer nenhuma atitude ou técnica, mas encaminhamentos que promovam a relação dialógica complementando o ato de ensinar e auxiliando na aprendizagem, educar com visão histórica, política, social e cultural para a autonomia e compreensão do contexto no qual o aluno está inserido. (PRIGOL, 2018, p. 80)

Na perspectiva de Prigol (2018), pensar uma prática docente implica considerar o instrumental técnico, mas também é fundamental pensar no objetivo maior do ensino, que é a aprendizagem do aluno. Nessa perspectiva, é importante citarmos a abordagem pedagógica de Paulo Freire (1996), que, ao defender uma prática educativo-crítica ou progressista, já compreendia a prática educativa<sup>47</sup> como um processo em que docente e discente estão intrinsecamente relacionados. Para Paulo Freire (1996, p. 13) “Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

A partir da concepção que insere o sujeito discente na prática pedagógica, o êxito do processo de aprendizagem passa a não mais depender unicamente da compreensão do conhecimento do conteúdo curricular e do bom desenvolvimento de habilidades técnicas por parte do docente. Assim, é preciso que o docente compreenda a si mesmo e ao discente, como

---

<sup>47</sup> Em sua obra, Paulo Freire não utiliza o termo prática pedagógica, mas sim prática educativa para denominar a ação de ensinar.

sujeitos histórica, social e culturalmente situados, considerando esses aspectos no desenvolvimento de sua prática.

Conceber uma prática pedagógica historicamente situada significa considerar que existem outras dimensões, além de aspectos técnicos formativos, como a dimensão ética, a política e a estética. Essas dimensões influenciam diretamente o desenvolvimento de uma prática que considera a relevância não somente da formação intelectual cognitiva, mas que também almeja contribuir para a formação humana de forma integrada. Sobre a relevância dessas dimensões, ancoramos nosso pensamento nas contribuições de Ghedin (2004), ao elencar o que deve ser contemplado no processo de formação e atuação do profissional docente:

Uma sólida formação ética entendida como práxis orientada pelo bem comum, que assume a liberdade das escolhas como ato de vontade que implica construir a identidade pessoal na relação com o outro como possibilidade de dar sentido para a existência individual e coletiva [...]. A dimensão ética não está desvinculada de um compromisso político que é pressuposto do ato educativo. Compreendemos que a educação é um ato político no sentido de que ninguém educa ninguém sem um projeto de formação cultural, e esse projeto passa por uma intencionalidade política [...]. Outra dimensão a ser considerada é a dimensão estética. Construir uma visão de beleza vinculada à ética, à política e ao conhecimento é uma necessidade no processo de formação e atuação profissional. Isso quer dizer que o professor precisa aprender a dominar a arte de se fazer artista, no sentido de considerar as emoções, os sentimentos e toda a afetividade do processo ensino e aprendizagem. (GHEDIN, 2004, p. 414)

As dimensões ética, política e estética contribuem para o desenvolvimento de uma prática pedagógica alicerçada no pensamento crítico e reflexivo do docente, possibilitando uma prática mais humana e sensível às questões sociais e econômicas que envolvem o contexto educacional e, principalmente, uma compreensão do ser humano em suas múltiplas dimensões e, conseqüentemente, de sua subjetividade.

Para Tardif (2014), buscar compreender uma prática pedagógica a partir da subjetividade do professor é situá-lo como sujeito do conhecimento, pois uma prática pedagógica implica mais do que o domínio de conhecimentos produzidos por outros sujeitos e de técnicas para ensinar tais conhecimentos. Para esse autor, é imprescindível considerar, além desses aspectos, os significados produzidos pelo ser docente, os quais estruturam e orientam a sua prática. Assim, pesquisar a prática pedagógica, na visão de Tardif, implica analisar o saber e o fazer e, principalmente, conhecer o ser docente.

Nessa perspectiva, toda pesquisa sobre o ensino tem, por conseguinte, o dever de registrar o ponto de vista dos professores, ou seja, a sua subjetividade de atores em ação, assim como os conhecimentos e o saber fazer por eles mobilizados na ação cotidiana. De modo mais radical, isso quer dizer também que a pesquisa sobre o ensino deve se basear num diálogo fecundo com os professores, considerados não como objetos de pesquisa, mas como sujeitos competentes que detêm saberes específicos ao seu trabalho. (TARDIF, 2014, p. 230)

O diálogo com os professores, sugerido por Tardif (2014), permite ao pesquisador conhecer mais sobre os aspectos que fundamentam a constituição do ser como sujeito docente. Dentre esses aspectos, Franco (2012; 2016), ao tratar da subjetividade como elemento significativo da prática docente, destaca as marcas pessoais provenientes da história de vida do professor, a qual denomina de subjetividade pedagógica. A subjetividade pedagógica é influenciada diretamente pela experiência que o docente acumula ao longo dos anos, o que contribui significativamente para a sua formação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da sua prática pedagógica.

Para Pimenta (2007), uma prática pedagógica é desenvolvida a partir dos saberes docentes, que por sua vez se desdobram em três diferentes saberes: (a) os saberes da experiência, desenvolvidos a partir da prática diária docente; (b) os saberes do conhecimento, relacionados aos conhecimentos curriculares da área a ser ensinada; e (c) e os saberes pedagógicos, desenvolvidos a partir do domínio de técnicas e instrumentos para ensinar, também denominados de didática. Essa autora destaca a importância desse conhecimento, uma vez que esses saberes estão em constante processo de construção, conforme nos explica:

[...] os saberes da experiência são também aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre a prática, mediatizados pela de outrem – seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores. É aí que ganham importância na formação de professores os processos de reflexão sobre a própria prática. (PIMENTA, 2007, p. 20)

Dando ênfase aos saberes da experiência docente, ressaltamos que eles são fundamentais para o desenvolvimento e transformação de uma prática pedagógica, sendo resultantes da ação de refletir de forma crítica sobre a própria prática<sup>48</sup>, ação denominada de *práxis*. Freire (1981;1987), ao abordar o processo de *práxis*, apresenta uma proposta de reflexividade, no sentido de ação-reflexão-ação, direcionada para uma prática educativa que orienta o discente a realizar uma reflexão crítica sobre o conhecimento apreendido. Porém, para Paulo Freire, refletir sobre a prática não implica negligenciar os conhecimentos teóricos construídos, uma vez que esses conhecimentos são considerados pré-requisitos necessários para uma reflexão crítica por parte do discente e do docente. “Se a compreensão teórica for crítica ou preponderantemente crítica, a ação também o será” (FREIRE, 1967, p. 106).

Ao tratar o tema do professor reflexivo, Libâneo (2005) e Pimenta (2012) chamam atenção para o risco de reducionismo do termo “reflexão” em relação à prática pedagógica,

---

<sup>48</sup> A partir da reflexão sobre a prática, emergiu o conceito de professor reflexivo, cunhada pelo pedagogo norte-americano Donald Schön (PIMENTA, 2010).

ressaltando que a ação de reflexividade na prática pedagógica não independe de conhecimentos teóricos. Para Pimenta (2010), somente a reflexão não basta, é necessário que o professor seja capaz de tomar decisões concretas, o que somente pode ser alcançado quando o professor se torna um pesquisador. Desse modo, um professor reflexivo deve se tornar um pesquisador de sua própria prática, o que lhe possibilita enfrentar situações de incerteza e indefinição com a proposição de novas situações em sua prática pedagógica.

Na esteira desse pensamento, Freire (1996) explana que não há ensino sem pesquisa, nem pesquisa sem ensino, afirmando ainda que é a prática da pesquisa que possibilita ao docente a transição da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica e, conseqüentemente, torna possível a transição de uma consciência ingênua<sup>49</sup> para uma consciência crítica<sup>50</sup>. Segundo o autor, essa transição é o que possibilita uma significativa reformulação de prática.

Transformar uma prática pedagógica, além de uma atitude crítico-reflexiva, requer uma mudança epistemológica. Seguindo a abordagem epistemológica complexa, na qual buscamos fundamentar nosso estudo, Moraes (2008) utiliza a denominação didática complexa transdisciplinar para se referir a uma prática pedagógica que contextualiza o processo educativo, buscando religar os saberes curriculares instituídos pela escola com a história de vida dos alunos, considerando a multidimensionalidade da realidade e do ser humano no desenvolvimento do fazer docente.

A docência transdisciplinar requer do educador uma atitude condizente com o seu grau de percepção e de consciência. Uma atitude de abertura que promove a alternância entre os diferentes processos que se complementam, entre sujeitos e seus saberes; entre os saberes do educador e do educando. É uma atitude inclusiva que aceita o inesperado e acolhe o imprevisível, que incentiva discussões saudáveis e a expressão dos diferentes pontos de vista, sejam eles científicos, filosóficos ou educacionais. (MORAES, 2008, p. 226)

Para desenvolver uma atitude de acolhimento e inclusão, como proposto por Moraes (2008), a didática complexa transdisciplinar tem o diálogo como principal instrumento de ação, estabelecendo continuamente uma comunicação entre os conteúdos curriculares e o cotidiano, pois desse modo pode oportunizar uma aprendizagem com mais significado. Um diálogo complexo transdisciplinar deve ser construído à luz da sensibilidade à existência de

---

<sup>49</sup> “A consciência ingênua compreende a causalidade autêntica como algo já feito, estabelecido. Se crê superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso, se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada” (FREIRE, 1967, p. 105).

<sup>50</sup> “Para a consciência crítica, a causalidade autêntica está sempre submetida à sua análise. O que é autêntico hoje pode não o ser amanhã. É a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica. É próprio da consciência crítica a sua integração com a realidade, enquanto que da ingênua o próprio é sua superposição da realidade” (FREIRE, 1967, p. 105).

contradições, mas desprovido da arrogância de superar as possibilidades de perspectivas contraditórias sobre uma questão ou objeto de pesquisa, pois se fundamenta em um diálogo aberto que não se orienta por uma visão dicotômica da realidade, reconhecendo a existência da multiplicidade de percepções. Uma didática complexa transdisciplinar, acima de tudo, privilegia os sentimentos e as emoções, pois reconhece a influência direta dos elementos afetivos sobre os aspectos cognitivos envolvidos no processo de aprendizagem.

Além dos aspectos abordados ao tratarmos da prática pedagógica, cabe destacar que toda prática é influenciada por um paradigma, que é fundamentado em princípios epistemológicos e metodológicos bem definidos sobre o ser e o conhecimento. Um paradigma também está submetido a uma lógica socioeconômica e política. Esse aspecto reflete diretamente na elaboração e no desenvolvimento de políticas públicas para a educação, as quais são oficializadas por meio dos documentos e das diretrizes normativas que orientam e direcionam a prática pedagógica, delimitando e controlando o saber docente. Como paradigma dominante, nos últimos duzentos anos, a racionalidade científica moderna tem direcionado a elaboração e o desenvolvimento das políticas educacionais. Ressaltamos que esse paradigma atua em prol das reestruturações produtivas impostas pelo modo de produção capitalista, demonstrando que as políticas educacionais vêm sendo desenvolvidas a reboque da economia global.

Em relação ao contexto político, vivenciamos atualmente no Brasil uma situação peculiar e mesmo inimaginável, em que tem ocorrido uma tentativa não somente de intervenção direta sobre a prática pedagógica, mas de censura e perseguição à prática docente por meio do movimento escola sem partido<sup>51</sup>, que foi bem recepcionado pelo atual governo federal. O referido movimento utiliza a bandeira do conservadorismo e a defesa dos valores da família tradicional com a finalidade de impor limites ao trabalho docente, em uma tentativa de transformar os professores em meros transmissores de conteúdos curriculares e, conseqüentemente, de destituir os discentes de toda e qualquer possibilidade de reflexão e criticidade.

Com base nessa breve consideração sobre a prática pedagógica, observamos, também a partir de nossa experiência anterior como supervisora escolar e atualmente como docente, que muitas vezes em nosso cotidiano esse tema é tratado de maneira reducionista, pois não são

---

<sup>51</sup> O Projeto de Lei nº 867, de 2015, inclui entre as diretrizes e bases da educação nacional o Programa Escola Sem Partido (PEIXOTO, 2019).

considerados os vários aspectos e a diversidade de dimensões que estão envolvidos no ato de ensinar, como a subjetividade docente, que é reflexo de um contexto social e histórico.

No cotidiano social, a percepção da complexidade que envolve uma prática pedagógica pode ser mais difícil de ser compreendida. Talvez, nesse momento de pandemia, em que as aulas presenciais no ambiente escolar foram suspensas, a percepção sobre o desafio de ensinar tenha sido foco de reflexão por parte de alguns pais que estão vivenciando uma pequena experiência com a docência. Esses pais podem ter percebido que uma prática educativa se constitui de saberes e experiências específicos, e não somente do conhecimento técnico sobre determinado conteúdo curricular.

No contexto acadêmico, atuando como pesquisadora, notamos o cuidado que devemos ter para não incorreremos no risco da não compreensão ou de uma percepção superficial e reducionista dos aspectos que constituem a prática pedagógica, o que pode nos levar à geração e análise de dados de pesquisa que privilegiam apenas uma dimensão. Sob esse prisma, é preciso considerar a multidimensionalidade dessa prática, caso tenhamos como objetivo apreender o máximo de aspectos da realidade do ser, do saber e do fazer docente.

## **6.2 E de repente o mundo parou: a pandemia**

Apesar dos inúmeros problemas vivenciados cotidianamente no mundo, como desigualdade social, conflitos internos em países (como os que ocorrem na África e no Oriente Médio), violência urbana exacerbada e destruição do meio ambiente, entre outros, surgiu o que ninguém esperava ou, pelo menos, algo para o qual ninguém estava preparado: uma pandemia<sup>52</sup> causada pelo vírus SARS-CoV-2, um novo coronavírus, causador da COVID-19<sup>53</sup>.

Em tempos de globalização, as distâncias se tornam ínfimas e foi apenas uma questão de tempo para que o novo coronavírus, que apresenta grande capacidade de contaminação e letalidade, avançasse rapidamente e alcançasse todos os cantos do mundo, tornando-se uma

---

<sup>52</sup> A pandemia foi oficialmente decretada pela Organização Mundial de Saúde - OMS no dia 1º de março de 2020. Nessa data, já haviam sido contabilizadas 118 mil infecções em 114 nações e 4.291 mortes (Dados de: <https://saude.abril.com.br/medicina/oms-decreta-pandemia-do-novo-coronavirus>. Acesso em 20/12/2020). Até o final da escrita dessa tese, 28.05.22, foram contabilizadas 666.319 mortes no Brasil e 6.286.540 mortes no mundo. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-05/covid-19>. Acesso em 28.05.2022.

<sup>53</sup> A doença pode provocar, em cerca de 80% dos indivíduos contaminados, um quadro que varia de leve a médio, com sintomas como febre, dor de cabeça e nas articulações e perda de olfato e paladar. Entretanto, 20% dos acometidos pelo vírus podem desenvolver um tipo de pneumonia aguda que rapidamente afeta os pulmões levando, nos casos mais graves, à necessidade de atendimento em Unidade de Terapia Intensiva – UTI, tendo como último recurso o uso de respirador artificial como forma de manter a vida do doente.

ameaçadora pandemia. Desde a pandemia provocada pela gripe espanhola, ocorrida no ano de 1918, o mundo não vivenciava algo tão ameaçador e letal à sobrevivência humana.

Durante todo o mês de março de 2020, assistimos pela TV o avanço da COVID-19 pela Europa, provocando colapso em sistemas de saúde de países como Itália, Espanha e Reino Unido, entre outros. Somente após o exponencial crescimento do número de casos e de milhares de mortes, principalmente na Itália, alguns países europeus se renderam ao isolamento social, medida que havia sofrido resistência por parte dos governantes, que insistiam em colocar a economia acima das vidas.

Nações consolidadas com grande poder econômico se viram fragilizadas diante de um ser invisível. Países europeus, e até mesmo o país mais poderoso do mundo, os Estados Unidos, que possuem poder bélico para destruir o mundo dez vezes, não tinham máscaras e respiradores suficientes para tratar seus doentes (SANTOS, 2020). Essa realidade evidencia as consequências de uma visão unidimensional que não leva em consideração a tríade Homem – Natureza – Sociedade ou, como denominam Moraes e Batalloso (2015), o triângulo da vida.

Desconsiderar o triângulo da vida tem levado a sociedade a desenvolver uma visão fragmentada e isolada do conhecimento que separa o ser humano do seu contexto. Essa visão distorcida e dissociativa foi confrontada, pois a pandemia evidenciou a teia de conexões por meio da qual tudo no mundo está ligado, demonstrando que a saúde humana e a saúde da natureza estão interligadas. Desse modo, o paradigma científico moderno, fundamentado na certeza e na verdade absoluta, que sempre buscou proporcionar o sentimento de segurança e controle do homem em relação à natureza, sofreu mais um golpe abalando os princípios que sustentam sua validade.

Os princípios que fundamentam o paradigma científico moderno impossibilitam o desenvolvimento de uma visão multidimensional do indivíduo e do mundo. Essa perspectiva míope que tem alimentado o sistema produtivo tem contribuído, ao mesmo tempo, para um contexto de enriquecimento *versus* empobrecimento, criação *versus* destruição, progresso tecnológico *versus* exclusão tecnológica. Desse modo, o conhecimento desenvolvido por esse paradigma representa um modo de fazer ciência que agrega ao mesmo tempo em que desagrega.

Em meio à mais grave crise sanitária vivenciada nos últimos cem anos, todos os setores da sociedade foram afetados. Nesse contexto, foi possível perceber, com muita clareza, que o mundo é feito de conexões, em que o todo interfere na parte e a parte interfere no todo. Ser humano e meio ambiente fazem parte de um todo orgânico, integrando, desse modo, uma

realidade sistêmica de influências recíprocas, sendo impossível compreender essa realidade a partir da disjunção e da fragmentação do conhecimento.

### 6.2.1 Contexto social e político da pandemia no Brasil

No Brasil, o primeiro caso oficialmente confirmado da COVID-19, um homem de 61 anos de idade que havia viajado para a Itália, data do dia 26 de fevereiro de 2020. A doença cruzou o oceano e alcançou o Brasil através da classe média e média alta, ou seja, pessoas com poder aquisitivo para viajar para o exterior. Entretanto, a primeira morte, noticiada no dia 12 de março, foi de uma integrante da classe baixa: uma empregada doméstica cuja patroa, que também havia viajado para Itália, trouxe o vírus e a contaminou. Embora o vírus não fosse seletivo em relação à classe social, o sistema de saúde é, e para a maioria de pessoas proveniente de classe baixa, o atendimento de saúde não foi, e não é, imediato, sendo os pobres os que mais sofrem diante da grave crise sanitária que se instalou no Brasil e no mundo desde março de 2020.

A partir da segunda quinzena de março, após a notificação da primeira morte no Brasil provocada pela Covid-19, a vida mudou para todos. O sentimento de segurança foi substituído pela insegurança e pelo medo, sentimentos que evidenciaram a fragilidade do ser humano. Na percepção de Santos (2020, p. 7), o “surto viral pulverizou o senso comum e evaporou a segurança de um dia para o outro”.

Uma inversão de prioridades foi instaurada, e uma quarentena foi decretada como forma de tentar conter a disseminação exacerbada do vírus, estratégia recomendada para não sobrecarregar os sistemas de saúde e assim preservar o máximo possível de vidas. As pessoas, que puderam, ficaram em casa. As escolas fecharam. O comércio não essencial também fechou, deixando as ruas mais silenciosas e quase desertas.

De um dia para o outro, a ameaça de morte fez as pessoas repensarem seus modos de vida. Sempre dizíamos que não podíamos parar, mas paramos. Sempre dizíamos que não tínhamos tempo, mas, de repente, passamos a ter mais tempo. Sempre dizíamos que era extremamente necessário comprar algo e, de repente, passamos a comprar somente o essencial, alimentação e remédios. O materialismo e o consumismo exacerbado, por algum tempo, perderam o sentido. Por um período, as pessoas se tornaram mais solidárias, e a vida passou a ser o bem mais importante e precioso, pois a eminência de perdê-la para o vírus fez as pessoas

lhe darem o valor merecido. Também houve o reconhecimento, por algumas pessoas, de que a vida está sim acima das questões econômicas.

Diante desse contexto, para uma parcela da população, foi possível manter o isolamento social. Entretanto, para outra, ainda que compreendesse os riscos da doença, o isolamento se tornou uma tarefa difícil ou mesmo impossível de ser realizada.

As recomendações da OMS parecem ter sido elaboradas a pensar numa classe média que é uma pequeníssima fração da população mundial. O que significa a quarentena para trabalhadores que ganham dia-a-dia para viver dia-a-dia? Arriscarão desobedecer a quarentena para dar de comer à sua família? Como resolverão o conflito entre o dever de alimentar a família e o dever de proteger suas vidas e a vida desta? **Morrer de vírus ou morrer de fome, eis a opção.** (SANTOS, 2020, p. 17, grifos nossos)

Os problemas relacionados à desigualdade social, que sempre existiram, foram evidenciados pela pandemia. Uma parcela invisível da população foi apresentada ao governo e à sociedade brasileira, que, mesmo sabendo da sua existência, ignoravam e negligenciavam qualquer tipo de atenção a esse grupo de excluídos. Uma política de ajuda emergencial financiada pelo governo brasileiro foi proposta e aprovada pelo congresso com o objetivo de ajudar os invisíveis e os trabalhadores informais. E, a contragosto, o governo federal foi obrigado a destinar um fundo emergencial para conter a fome, que assim como o vírus também trouxe a iminência da morte.

Mesmo com o avanço da pandemia causando um crescente número de óbitos, um grupo de pessoas, direcionadas pela ganância e pela ambição, permaneceu colocando os princípios econômicos acima da vida. Para eles, o ter continuou sendo mais importante que o ser. Convergindo com esse pensamento, o governo federal brasileiro optou por dar prioridade a questões econômicas em detrimento da vida. E, embora uma parte da população tenha aderido ao isolamento, o governo apregoava o contrário, ordenando que as pessoas fossem para a rua e voltassem a trabalhar se expondo à contaminação, pois, segundo o presidente, o vírus provocava “apenas uma gripezinha”.

Nesse sentido, as políticas de enfrentamento e de controle da pandemia no Brasil se deram em meio a uma guerra entre a ciência e a ignorância. Um cenário desfavorável e confuso se desenhou entre o Ministério da Saúde e o presidente da república. De um lado, um ministro, médico, que acreditava no isolamento e no distanciamento social como forma de conter a contaminação acelerada e, de outro, um governante negacionista, e totalmente desprovido de empatia, preocupado somente com as consequências econômicas do isolamento social e o modo como essas questões afetariam o seu governo e a sua possibilidade de reeleição.

Nesse cenário social, político e econômico conturbado, as escolas foram orientadas a retomarem as suas atividades educativas de forma não presencial utilizando o ensino remoto. Essa nova realidade educativa se tornou um desafio para os professores, alunos e pais. De um lado da tela, os professores foram forçados a reorientar suas práticas pedagógicas a partir dos recursos da tecnologia da informação e, do outro lado, pais e alunos tiveram que se adaptar ao novo modelo de ensino, sendo essa nova realidade, no caso da escola pública, um desafio mais difícil de ser transposto.

### 6.2.2 A pandemia e a educação pública no Brasil

Embora crianças e jovens representem a parcela etária da população que apresenta os sintomas mais leves da COVID-19, com um percentual de mais de 60% de assintomáticos, assim como um percentual mínimo de casos de letalidades, eles são considerados transmissores em potencial. Por esse motivo, as escolas permaneceram fechadas para o atendimento presencial de aulas. A regulamentação da substituição das aulas presenciais por aulas remotas foi formalizada por meio da Portaria nº 343, do governo federal, de 17 de março de 2020<sup>54</sup>. Desde então, as secretarias de educação de todo o Brasil retomaram as aulas por meio do atendimento remoto. Para Alves (2020, p. 358), “Na educação remota predomina uma adaptação temporária das metodologias utilizadas no regime presencial, com as aulas sendo realizadas nos mesmos horários e com os professores responsáveis pelas disciplinas dos cursos presenciais”.

O atendimento remoto é uma ação temporária que pode ser utilizada em um momento de crise como possibilidade para dar continuidade às atividades escolares presenciais. O ensino remoto se tornou assim uma alternativa excepcional neste período de pandemia, em que a educação presencial se encontra interdita (SAVIANI; GALVÃO, 2021, p. 38).

Nesse tipo de atendimento, assim como na Educação a Distância (EAD), a principal ferramenta é a internet. Embora seja comumente confundido com a Educação a Distância, que é uma modalidade de ensino prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96, o ensino remoto não é uma modalidade de ensino, sendo considerado uma solução que deve ser utilizada por pouco tempo.

---

<sup>54</sup> A Portaria nº 343/2020 dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, segundo relatório do Banco Mundial (2020), mais de 47 milhões de estudantes brasileiros ficaram sem ir para a escola, como medida para conter a disseminação do vírus.

Mais de 180 mil escolas estão fechadas para conter o vírus. Os professores precisam aprender a ensinar online. Os governos precisam fornecer ferramentas para o aprendizado remoto e conectividade à Internet. Esse momento também não tem precedentes para os pais que precisam se tornar professores e para 47 milhões de estudantes, que têm que se adaptar à nova rotina. Ao mesmo tempo, está aumentando o estresse socioemocional entre pais e alunos, bem como um choque adverso na renda. O maior desafio, de longe, é coordenar todas essas frentes e manter os alunos aprendendo. (BANCO MUNDIAL, 2020, p. 118-119)

Com as escolas fechadas, surgiu o que está sendo considerado o maior desafio para a educação pública<sup>55</sup> brasileira, principalmente para os professores que tiveram que se adaptar, do dia para a noite, ao ensino remoto para atender aos alunos. Um desafio também para os pais – a maioria com condições econômicas precárias e baixo nível de escolaridade –, que tiveram que substituir os professores no acompanhamento da realização das atividades pelos alunos em casa (SIGNORIN, 2020).

Nesse novo cenário, os problemas que se apresentam para a efetivação do ensino remoto não são poucos. Como citado anteriormente, a principal ferramenta para o ensino remoto é a internet, assim como um aparelho (celular ou computador) que permita o acesso às plataformas de ensino virtual. Some-se a isso a necessidade de um espaço adequado em casa para estudo, o que a maioria dos alunos e dos professores não possui.

O que a crise da Covid-19 revelou foi a permanência de desigualdades em todos os níveis de ensino, que alimentam e se desdobram em desigualdades digitais. Nem todos os estudantes contavam com equipamentos, conexões, locais ou condições de trabalho adequadas para estudar de forma satisfatória. (FLUCKIGER, 2020, p. 49)

Um desafio a mais para os professores refere-se às dificuldades, apresentadas pela maioria, em relação aos conhecimentos tecnológicos necessários para a operacionalização das aulas remotas. Os docentes tiveram, como primeiro obstáculo, que aprender a utilizar a tecnologia da informação e, simultaneamente, desenvolver aulas atrativas para os alunos. Nessa perspectiva, os professores foram forçados a reorientar suas práticas pedagógicas incluindo esses recursos tecnológicos.

Para Saviani e Galvão (2021), no Brasil, não foram alcançadas as condições mínimas para que se pudesse colocar em prática com êxito o ensino remoto. A afirmação dos autores se

---

<sup>55</sup> Embora o ensino remoto também tenha sido implementado nas escolas privadas, acreditamos que esse desafio seja bem maior para a educação pública, uma vez que a desigualdade social e econômica é um dos principais entraves para esse tipo de ensino.

refere aos requisitos mínimos, como a posse de equipamentos adequados e acesso a uma conexão de internet de qualidade, bem como a preparação para associação da tecnologia ao trabalho pedagógico, no caso dos docentes.

Diante dessas dificuldades, para professores, pais e alunos, a desigualdade social escancarou as fragilidades oriundas da pobreza e da exclusão social. No caso da educação, salientou também a exclusão digital que o país vivencia e que se tornou um dos entraves para a continuidade do ensino através das aulas remotas. Esse fato demonstrou explicitamente a situação de desvantagem em que se encontram os alunos e professores da escola pública no Brasil.

### 6.2.3 O ensino remoto: uma análise a partir da complexidade

O sistema educacional brasileiro é orientado em suas diretrizes pelo paradigma científico moderno, mas esse paradigma não nos preparou para enfrentar a incerteza que invadiu e se instalou em nosso cotidiano. “Na verdade, enfrentamos tempos incertos e fluidos com ferramentas intelectuais de outras épocas” (MORAES, 2008, p. 13). Em decorrência do surgimento da pandemia, podemos afirmar que o conceito de incerteza passou a fazer parte do cotidiano, sendo seu sentido compreendido, na prática, por toda a sociedade.

Em meio ao cenário de incerteza decorrente da pandemia, o sistema educativo tem vivenciado inúmeras dificuldades e desafios. Para os professores, destaca-se a necessidade de aprender a utilizar a Tecnologia da Informação e Comunicação, aliando-a ao desenvolvimento das aulas. Durante esse processo, alguns professores tiveram apoio da instituição à qual estão vinculados, mas para outros foi um aprendizado solitário e difícil. Para os alunos, a maior dificuldade está relacionada à posse de um computador ou celular com sinal de internet que possibilite suporte para utilização dos respectivos equipamentos, no acompanhamento e desenvolvimento das atividades virtuais. Para os pais, o desafio é fornecer suporte tecnológico e, no caso de crianças menores, disponibilidade de tempo para acompanhamento dos filhos na realização das atividades.

Com o intuito de saber um pouco sobre como está sendo vivenciada essa realidade, entramos em contato, via WhatsApp, com professoras da rede pública municipal de Imperatriz<sup>56</sup>. Em um áudio, solicitamos às participantes da pesquisa que relatassem como

---

<sup>56</sup> Utilizamos o termo professoras, pois as participantes da pesquisa são do gênero feminino. As professoras atuam nos 1º e 2º anos do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Imperatriz.

estavam sendo suas experiências em relação ao ensino remoto. Após a transcrição dos áudios recebidos em resposta, buscamos analisar, com base nos princípios da epistemologia da Complexidade, três categorias que surgiram nos relatos: desigualdade social; uso da tecnologia da informação; e aprendizagem dos alunos. Ressaltamos que, por não termos direcionado os aspectos que deveriam ser abordados no relato, as categorias citadas não apareceram em todos os áudios enviados, desse modo, durante a análise de cada categoria, não constam as falas das quatro professoras.

### *6.2.3.1 Desigualdade social*

A tecnologia da informação é uma das grandes contribuições que a ciência possibilitou aos seres humanos e, no caso da educação, é uma ferramenta de grande valia para apoio ao processo de ensino e aprendizagem. Em tempos de pandemia, essa tecnologia se tornou a alternativa para substituir o ensino presencial. Entretanto, para a educação pública, essa opção ainda é um desafio a ser transposto.

Embora uma grande parte da população seja contemplada pelos benefícios dos recursos tecnológicos avançados, para outra parcela essa realidade ainda se encontra bem distante. A ciência nos trouxe um desenvolvimento científico e tecnológico inquestionável, mas a desigualdade social faz com que sejam poucos aqueles que verdadeiramente desfrutem desse desenvolvimento (MORAES; BATALLOSO, 2015).

A desigualdade social tornou-se, assim, o principal entrave para o desenvolvimento do ensino remoto nas escolas públicas. Segundo relato das professoras, a posse de um computador ou aparelho celular, assim como de internet para acompanhamento das aulas, é uma realidade utópica para a maioria dos alunos.

**A desigualdade social é um monstro enorme que dificulta o ensino remoto.** A maioria das crianças não tem um aparelho celular e nem internet que atenda às suas necessidades e isso é um problema de muitos professores também. (Professora Beta – 1º ano E.F. Grifo nosso)

O início do ensino remoto foi muito estressante para nós, professoras, e mais ainda para os pais, porque a maioria são pessoas que não possuem computadores ou celulares com tecnologia suficiente para acessar plataforma de ensino remoto. **A maioria não tem internet e, portanto, não tinham habilidade para utilizar a plataforma.** Os pais ficaram apreensivos como iriam fazer para que os filhos acompanhassem as aulas. A maioria dos pais teve que se endividar para comprar aparelhos celulares, porque alguns pais até tinham um aparelho celular, mas precisavam levar para o trabalho. (Professora Delta – 1º ano E.F. Grifo nosso)

Quando eu consegui me situar em relação às aulas remotas, eu fui enxergar o lado do aluno e da família. Percebi que os acessos eram poucos. As mães mandavam

mensagem falando das suas dificuldades. **Tem mãe que possui um único aparelho, mas tem três crianças estudando.** Além da dificuldade em relação à posse de um aparelho celular ou computador, a maioria das mães trabalham o dia todo e não tinham condição de ajudarem os filhos a acessarem a plataforma para fazerem as atividades. A questão econômica tornou tudo mais difícil. (Professora Gama – 1º ano E.F. Grifo nosso)

A realidade exposta nos relatos apresentados, evidencia que a democratização da tecnologia da informação ainda está muito distante de ser efetivada. A desigualdade relatada pelas professoras Beta, Delta e Gama habita a grande maioria das escolas públicas do Brasil e esse “monstro”, como denominou a professora Beta, vem sendo alimentado pelo processo de globalização que, ao longo dos últimos quarenta anos, tem possibilitado o aumento da pobreza e, conseqüentemente, da desigualdade social.

Na percepção das professoras, a questão econômica, que produz a desigualdade social, além de inviabilizar a posse dos equipamentos tecnológicos, também impede o acompanhamento dos alunos durante a realização das atividades, uma vez que a maioria dos pais ou responsáveis, em função do trabalho, não dispõe de tempo durante o dia para acompanhar os filhos no atendimento remoto.

Embora o processo crescente da globalização tenha impulsionado o avanço científico, tecnológico e econômico, assim como o desenvolvimento das tecnologias digitais, o fez de forma desigual e discriminatória. Desse modo, o sistema produtivo capitalista possibilitou um aumento progressivo da desigualdade social no mundo, originando uma das mais modernas formas de exclusão: a exclusão digital (MORAES, 2008).

O monstro da desigualdade social sempre esteve presente na sociedade brasileira e tem sido, progressivamente, fortalecido por políticas neoliberais que priorizam o estado mínimo, em que, cada vez mais, os pobres terão menos acesso aos direitos sociais. No caso do acesso à tecnologia da informação como ferramenta para educação, esse problema tem se acentuado ainda mais pelas ações do atual governo federal brasileiro, tais como os recentes vetos ao Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações - FUST<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> Fundo instituído pela Lei 9.998/2000 para universalizar os serviços de telecomunicação, principalmente para regiões menos assistidas por empresas privadas. Segundo dados da Câmara dos Deputados referentes a 2019, o FUST já tinha acumulado R\$ 21,8 bilhões. Quando o novo marco regulatório do fundo foi aprovado no Senado, no mês de novembro/2020, o relator do Projeto 171/2020, senador Diego Tavares (PP-PB), revelou que, desde 2000, quando foi criado, o FUST aplicou só R\$ 341 mil na universalização de serviços de telecomunicações, menos de 0,002% de seus recursos. Cerca de R\$ 15,2 bilhões foram usados para o pagamento da dívida pública. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/12/17/bolsonaro-veta-uso-do-fust-na-universalizacao-da-banda-larga-em-escolas> (acessado em 20/12/2020).

Em meio à pandemia, no dia 17 de dezembro de 2020, o presidente brasileiro sancionou, com vetos,<sup>58</sup> a lei que determina como deverá ser aplicado o FUST. A implantação, até 2024, de internet banda larga nas escolas públicas de todo o país foi um dos aspectos vetados pelo presidente. Mesmo que esse veto venha a ser derrubado pelo congresso, essa atitude do governo federal nos revela o total desinteresse em corrigir as desigualdades provocadas pelo não acesso à internet por parte dos estudantes mais pobres.

### 6.2.3.2 *Uso da tecnologia para ensinar*

Antes da pandemia, o uso de Tecnologia da Informação e Comunicação como ferramenta de auxílio no desenvolvimento de práticas pedagógicas era uma opção utilizada por uma minoria de professores que, quando a escola dispunha de um laboratório de informática, recorria a esse recurso vez ou outra. Entretanto, para a grande maioria dos professores, principalmente da escola pública, essa ferramenta nunca foi utilizada, e muitos sequer tinham habilidades para utilizá-la. Essa realidade, no entanto, foi forçosamente modificada, conforme relato das professoras entrevistadas, a partir da implementação do ensino remoto.

Um aspecto positivo é que **nós fomos forçados a utilizar novas tecnologias**. Eu aprendi muita coisa, foi muito bom. **Tivemos que nos adaptar**, buscar novas possibilidades para desenvolver nossas aulas. Nesse período, eu tive que buscar muitas outras formas de chegar ao meu aluno, pois eu trabalho com crianças que estão aprendendo a ler, que estão se apropriando do sistema de escrita alfabética, e isso é muito difícil nas aulas presenciais, imagine nas aulas remotas. (Professora Beta – 1º ano E.F. Grifo nosso)

Em relação a aspectos positivos, eu acredito que tenha sido que nós, professoras, quando voltarmos para o ensino presencial, podemos levar mais criatividade para a sala de aula, e também que possamos explorar um pouco mais a **tecnologia que fomos obrigados a aprender e a utilizar**. Muitos professores não sabiam utilizar esses recursos, e aprenderam. Ou aprendiam ou não trabalhavam. (Professora Alfa – 2º ano E.F. Grifo nosso)

**Hoje eu penso de uma forma totalmente diferente de antes da pandemia, pois antes eu achava essa realidade tecnológica muito distante, e até impossível de trazer para sala de aula**. Mas hoje eu sei que, mesmo quando a gente voltar a trabalhar presencial, isso vai me servir, eu vou poder usar sempre com minhas crianças. Eu percebi que esse recurso pode me ajudar muito nas aulas. (Professora Gama – 2º ano E.F. Grifo nosso)

---

<sup>58</sup> O governo federal vetou a obrigatoriedade da instalação da banda larga em escolas públicas. O presidente Jair Bolsonaro informou que a decisão foi sugerida pelo Ministério da Economia, já que a obrigação prevista na lei criaria despesa sem apresentar a estimativa do impacto orçamentário.

Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/12/17/bolsonaro-veta-instalacao-obrigatoria-pelo-governo-de-internet-banda-larga-em-todas-as-escolas-publicas> (acessado em 20/12/2020).

Durante muito tempo, o uso de tecnologia na escola sofreu grande resistência por parte da grande maioria de professores, mas a aprendizagem “forçada” do uso de ferramentas tecnológicas para ensinar durante a pandemia foi percebida, pelas professoras entrevistadas, como um aspecto positivo decorrente do ensino remoto. Acessar uma plataforma virtual, gravar vídeos e utilizar recursos para desenvolver aulas mais dinâmicas e atrativas fez com que as professoras pudessem vislumbrar a possibilidade de utilizar a tecnologia como aliada no processo de ensino, reconhecendo que esse recurso pode ser utilizado mesmo quando retornarem ao ensino presencial.

Ressaltamos que nas escolas pesquisadas não existe laboratório de informática, apenas um computador da secretaria da escola que é utilizado para atividades relacionadas à gestão escolar. Esse fato, em nossa opinião, contribui consideravelmente para o distanciamento das professoras em relação ao uso da Tecnologia de Informação e Comunicação. Durante o período de observação nas escolas, presenciamos apenas a Prof.<sup>a</sup> Beta utilizar um *notebook* em sala de aula, sendo este um equipamento pessoal da professora.

Outro aspecto positivo apontado no relato das professoras foi que, ao fazerem uma reflexão sobre sua prática, elas puderam perceber que desenvolveram novas habilidades e que houve um crescimento em relação às suas capacidades profissionais. Os professores estão desenvolvendo novas habilidades, “pois estão tendo que customizar os materiais para realização das atividades, criando slides, vídeos, entre outros recursos para ajudar os alunos na compreensão e participação das atividades” (ALVES, 2020, p. 58).

A professora Beta, além da entrevista por áudio, nos enviou fotos tiradas durante a apresentação dos vídeos que ela grava com o objetivo de orientar a realização das atividades pelos alunos. Ela nos relatou que optou por gravar os vídeos no espaço escolar, conforme podemos ver nas Figuras 9 e 10, pois, em seu entendimento, isso pode possibilitar aos alunos uma maior proximidade com a escola, além de permitir que a memória do ambiente permaneça para eles. Na escola, a professora prepara o cenário para gravação dos vídeos de acordo com a temática da atividade proposta aos alunos, conforme fotos abaixo.

**Figura 3** – Atividade de escrita de lista (Prof.<sup>a</sup> Beta)<sup>59</sup>



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

**Figura 4** – Atividade de contação de história (Prof.<sup>a</sup> Beta)<sup>60</sup>



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As professoras, em suas falas, revelam que tiveram que se renovar e adaptar ao novo contexto pandêmico de incerteza, decorrente do turbulento momento de entropia. Sobre esse aspecto, as professoras revelam, com seus relatos, que conseguiram se auto-organizar, percebendo que o processo de adaptação favoreceu o desenvolvimento de habilidades que antes não existiam ou eram pouco exploradas.

O processo de auto-organização possibilita a todo sistema vivo a capacidade de se transformar, adaptando-se às mudanças impostas pelo meio. Os ajustes e as adaptações desenvolvidos continuamente nas estruturas desses seres é o que garante a sua sobrevivência.

<sup>59</sup> A foto mostra a Professora Beta, do 1º ano, orientando, através do vídeo, uma atividade de escrita de uma lista de preparativos para festa de aniversário do Senhor Alfabeto.

<sup>60</sup> A foto mostra a Professora Beta, do 1º ano, em um cenário onde apresenta os personagens da história que será contada.

Esses ajustes, que não ocorrem intencionalmente, dependem das imposições externas do meio, que provocam instabilidades e forçam o autoajuste (RIBEIRO; MORAES, 2014).

A capacidade de auto-organização, com o objetivo de adaptar-se a uma nova realidade, foi vivenciada pelas professoras durante o ensino remoto, conforme relatos a seguir:

No início, nós tivemos muita dificuldade com essa nova forma ensinar, através da plataforma. No começo, foi muito difícil mesmo, tanto para nós professoras como para os pais. Pois, em primeiro lugar, não tínhamos acesso às mídias, internet, eu, por exemplo, assim que começou esse movimento de ensino remoto eu fiquei muito nervosa, porque eu não sabia como fazer as aulas e eu fiquei pensativa como eu iria dar essas aulas. Até que veio a primeira reunião com a coordenação e tivemos uma mini formação, onde foi explicado como seriam as aulas remotas, que nós, professores, planejaríamos as aulas e colocaríamos as atividades na plataforma, que os alunos iriam acessar. **Aos poucos, eu fui aprendendo a utilizar essa tecnologia.** Agora está um pouco melhor. Foi difícil? Foi. Tudo novo é difícil até você aprender a lidar como essa nova situação. (Professora Delta – 1º ano E.F. Grifo nosso)

No início a minha experiência com o ensino remoto durante esta pandemia foi muito difícil. Em primeiro lugar, porque eu não tinha tanta intimidade com a informática. Eu participei das formações *online*, mas quando chegou na prática para colocar as aulas na plataforma, eu senti dificuldade, foi um aperreio muito grande, e do outro lado as mães me cobrando, porque eu não conseguia fazer o meu trabalho. Aquele primeiro dia, eu não consegui e foi motivo de angústia e de uma agonia grande. **Eu me senti pressionada, as crianças já estavam algum tempo sem aula e quando começou a professora não sabia fazer o trabalho dela.** Então, eu me senti muito angustiada. Foram dias difíceis demais para mim. Mas, aos poucos as coisas foram melhorando e hoje já consigo utilizar a plataforma. (Professora Gama – 1º ano E.F. Grifo nosso)

Eu nunca imaginei que, com essa idade, eu teria que virar uma atriz e gravar vídeos. Mas é assim mesmo, **a gente tem que se renovar a cada dia**, pois, com as aulas remotas, se não tiver um atrativo, os alunos não querem acessar de jeito nenhum. (Professora Beta – 1º ano E.F. Grifo nosso)

O início do ensino remoto foi motivo de sofrimento psíquico para as professoras, um sofrimento claramente perceptível nos relatos das professoras Delta e Gama. Isso pode ter ocorrido principalmente devido à falta de habilidade com o uso de recursos tecnológicos, o que fez com que elas sentissem mais dificuldade com a nova metodologia virtual, o que lhes causou o sentimento de incapacidade diante do novo contexto. A aflição e até um relativo desespero relatados pelas professoras Delta e Gama podem ter sido vivenciados por muitos professores de todo o Brasil e nos revelam como nos comportamos diante de uma situação de entropia. Essa aflição é causada pela desorganização do contexto da rotina linear e “organizada” a que as professoras já estavam acostumadas. Uma alteração nessa rotina provocou desequilíbrio e sentimento de incerteza.

Pudemos perceber que foi o desequilíbrio da rotina que provocou desespero e angústia. Entretanto, ao longo dos relatos das professoras Delta e Gama, percebemos que esses sentimentos foram desaparecendo, pois ambas foram se auto-organizando nessa nova realidade

e, desse modo, vislumbraram um contexto de relativo equilíbrio. O relato da professora Beta não nos apresenta um sentimento de angústia e desespero, como foi perceptível nos relatos de Delta e Gama, e isso se deve ao fato de que, embora ela também tenha transformado suas práticas, sua dificuldade em relação ao uso da tecnologia foi menor. Durante o período de observação, foi perceptível que a professora Beta já demonstrava uma relativa facilidade no uso de equipamentos de informática. Em uma das suas aulas, essa professora apresentou um filme, o desenho animado WALL-E<sup>61</sup> para os seus alunos com o apoio de um *notebook* pessoal e um aparelho *Datashow* que pertence à escola, demonstrando familiaridade com o uso dessa tecnologia.

Para Morin (2015), o fenômeno de entropia surge ao longo do percurso da existência de todos os seres vivos e contribui de forma significativa para que se desenvolvam e sobrevivam, possibilitando a auto-organização. No caso da pandemia, a intensidade de entropia teve proporções bem maiores em relação ao que estamos acostumados, sendo o processo de auto-organização mais difícil.

A dinâmica de adaptação que identificamos na fala das professoras entrevistadas evidencia o conceito de sujeito para a complexidade, em que é entendido como aquele que se modifica a partir de estímulos de ordem e desordem advindos do meio. “O sujeito, na perspectiva da complexidade, é aquele capaz de auto-organizar-se e de estabelecer relações com o outro, transformando-se continuamente” (PETRAGLIA, 2013, p. 26).

O contexto de entropia originado pela pandemia revelou que o cotidiano não é linear e determinístico, pelo contrário, é incerto e complexo, sendo necessário aprender a conviver com as mudanças que são constantemente impostas pelo meio. Fundamentando-se nos princípios da complexidade, mesmo inconscientemente, as professoras, segundo os relatos apresentados, foram buscando transpor os obstáculos e apresentaram disposição para se auto-organizar.

Professores, alunos e pais se viram diante de uma situação inesperada de dúvidas e incertezas que os obrigou a buscar meios de se auto-organizar para se adaptar à nova realidade.

---

<sup>61</sup> O filme relata um futuro apocalíptico em que a Terra, após ser totalmente poluída por lixo e gases tóxicos, se torna inapropriada para a vida humana, e todos os sobreviventes abandonam o planeta. São deixados no planeta apenas alguns robôs para limpar e restaurar o ambiente. Entretanto, apenas um único robô resiste, o WALL-E, e seu funcionamento é mantido porque ele é o único robô deixado na terra que consegue realizar o autoconserto. A história nos possibilitou uma reflexão sobre nossa realidade, pois vivemos na iminência de um futuro similar ao que é retratado no filme, resultado do desrespeito ao triângulo da vida. Um outro ponto relevante abordado no filme, o auto-conserto do robô, nos remete ao princípio da complexidade da auto-organização, que possibilita a sobrevivência dos indivíduos diante das situações de entropia que surgem cotidianamente.

E, apesar das dificuldades, todos os envolvidos no processo educacional estão se adaptando, modificando suas estruturas como meio de buscar sua sobrevivência no novo contexto.

### 6.2.3.3 A aprendizagem durante o ensino remoto

Professor e aluno estão unidos pelos processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, a ação de ensinar desenvolvida pelo professor não traz a garantia líquida e certa de que o aluno aprendeu. Na sala de aula, é mais fácil perceber a aprendizagem satisfatória ou a não aprendizagem de determinado conteúdo ensinado. Contudo, em tempos de ensino remoto, essa constatação se tornou um desafio e motivo de angústia para a maioria dos professores.

Saber se o aluno realmente está aprendendo tem sido um dos pontos negativos do ensino remoto, conforme relato das professoras, assim como tem se transformado em um dos maiores motivos de ansiedade e preocupação das docentes.

**Em relação à aprendizagem, não teve aspecto positivo.** Eu, como professora, por muitas vezes, me frustrei e, **por muitas vezes, eu quis desistir da docência** por achar que eu não estou rendendo como eu poderia render no presencial, por saber que eu vou passar meus alunos para outra turma sem saber o conteúdo que eu tenho consciência que eles saberiam se estivessem no ensino presencial: ler, escrever, interpretar. **Isso fez eu me sentir incapaz.** (Professora Alfa – 2º ano E.F. Grifo nosso)

**Um ponto negativo que percebo no ensino remoto é em relação à aprendizagem dos alunos,** pois nós não sabemos se os alunos estão aprendendo; é um **pesadelo pedagógico**. Não sabemos se são as crianças que estão fazendo a atividade ou se são os adultos que estão acompanhando essas crianças. Essas dúvidas ficam martelando na nossa cabeça. Isso tem causado muita angústia e preocupação para os professores e é muito preocupante em relação à aprendizagem. (Professora Beta – 1º ano E.F. Grifo nosso)

Alfabetizar através do ensino remoto é muito difícil. Eu sinto que eu estou sempre devendo em relação ao meu trabalho. **Por mais que eu faça, e acredito que as outras professoras também estão fazendo o que podem, a gente não consegue o objetivo que espera, de alfabetiza realmente essas crianças.** No meu entendimento, para alfabetizar, a gente precisa estar pertinho do aluno, frente a frente. Com essa barreira da distância, e tendo só a tela de um computador ou de um celular, você não sabe se a criança está fazendo realmente a atividade ou alguém está fazendo por ela. No ensino presencial, eu sei o que cada aluno já sabe, eu sei onde ele tem dificuldade, e no ensino remoto eu não consigo saber. (Professora Gama – 2º ano do E. F. Grifo nosso)

O fato de as professoras não estarem presencialmente com os alunos, interagindo e acompanhando o desenvolvimento das atividades, gera dúvidas e incertezas em relação à aprendizagem. Essas dúvidas têm levado as professoras a questionar sua competência para ensinar, causando o que a professora Beta denominou de “pesadelo pedagógico”.

A prática pedagógica constitui uma ação de interação recíproca entre os professores e os alunos. O professor operacionaliza uma ação (ensinar) que busca produzir um efeito nos

alunos (aprendizagem). Dessa forma, a ação e o efeito constituem um evento recursivo que influencia o comportamento do professor e do aluno. O efeito de recursividade oriundo, na perspectiva da complexidade, do princípio do circuito recursivo (MORIN, 2004) foi prejudicado pelo ensino remoto, pois as professoras não conseguem ter uma percepção concreta, como acontece no ensino presencial, dos efeitos da ação de ensinar sobre os alunos, a aprendizagem.

Com o ensino remoto, as interações entre professores e alunos ficaram reduzidas à tela de um computador ou celular, situação que, em nossa compreensão, dificultou o processo de trocas e de ações recíprocas de que trata o princípio do circuito recursivo, interferindo diretamente no processo de aprendizagem. Nesse novo contexto de interatividade virtual, surge nas professoras o sentimento de dúvida sobre a efetividade do processo de aprendizagem e do ensino, ou seja, a efetividade da recursividade do processo educativo.

A dificuldade de recursividade entre professor e aluno, ocasionada pelo ensino remoto, afeta o processo de aprendizagem, mas também o processo de ensino, pois o professor precisa conhecer o efeito de sua prática sobre os alunos. Na realidade do ensino remoto, as professoras não parecem se sentir como as mediadoras da aprendizagem, uma vez que não conseguem efetuar intervenções pontuais no momento da realização das atividades, já que o ensino remoto, no momento da realização dessas aulas, não ocorreu de modo síncrono. No caso das professoras entrevistadas, que atuam no 1º e 2º ano do Ensino Fundamental com crianças em idades entre 6 e 8 anos, o processo de interação entre a professora e os alunos é essencial, e a ausência dessa interação presencial coloca em dúvida, na opinião das professoras, não somente a aprendizagem dos alunos, mas também a sua capacidade para ensinar.

Infelizmente, a aprendizagem, que no ensino presencial já era prejudicada, está nitidamente comprometida pelo ensino remoto na educação pública. Em relação a esse aspecto, pouco pode ser feito, o que causa nas professoras uma sensação de incapacidade. A relação interpessoal entre professor e aluno durante o processo educativo foi esvaziada pelo ensino remoto, sendo que as sequelas desse esvaziamento, com certeza menos graves que as vidas ceifadas pela COVID-19, irão permanecer por um longo período após a pandemia.

### **6.3 Contextualizando o *locus* da pesquisa**

Os dados gerados são frutos de um estudo de casos realizado a partir de uma pesquisa de campo desenvolvida em duas escolas da rede pública municipal de Imperatriz – MA. O

período de geração de dados ocorreu de julho de 2019 até março de 2020, sendo interrompido pelo fechamento das escolas devido à pandemia de Covid-19.

- Escola 1 – Escola Municipal Fraternidade

A Escola Municipal Fraternidade está localizada no Bairro de São Salvador na cidade de Imperatriz. O local onde funciona a escola foi doado pelo antigo dono do loteamento São Salvador, Mauricio Vilela, à Igreja de Nossa Senhora de Fátima. Na época, a igreja tinha como pároco o frei de origem italiana Tranquilino Zanini que, com a ajuda da comunidade católica, iniciou a construção, no ano de 1977, de cinco salas de aula com o objetivo de possibilitar a alfabetização das crianças do bairro.

A principal fonte de recursos para a construção da escola foram doações de familiares e amigos do Frei Tranquilino residentes na Itália. A construção das salas de aula foi então realizada em um mutirão organizado pelo frei com a comunidade. A inauguração da escola aconteceu no ano de 1978, recebendo na ocasião o nome de Fraternidade, que foi escolhido para homenagear a todos que se doaram em benefício da comunidade.

Inicialmente, a escola funcionou somente no turno matutino, atendendo as primeiras séries do 1º grau (1ª a 4ª série). Os funcionários da escola eram pagos pela prefeitura municipal de Imperatriz, e a sua manutenção era feita com doações da comunidade. No ano de 1981, o frei adquiriu um terreno ao lado da escola, o que possibilitou a ampliação do prédio. Em decorrência da ampliação, as dificuldades de manutenção aumentaram e isso levou o frei a realizar um convênio com a prefeitura que assumiu a manutenção total da escola. No ano de 1996, a escola foi municipalizada e passou a ser controlada integralmente pela prefeitura, entretanto o prédio permanece sendo propriedade da Diocese de Imperatriz. Ainda no ano de 1996, foi elaborado pela prefeitura um contrato de comodato dando à escola o nome oficial de Escola Municipal Fraternidade, que passou a funcionar sob autorização do Conselho Municipal de Educação dada pela Resolução nº 017/97, de 29 de outubro de 1997.

Atualmente, a escola Municipal Fraternidade funciona nos turnos matutino e vespertino, atendendo um total de 540 alunos (274 no turno matutino e 266 no turno vespertino) na Educação Infantil (1º e 2º período) e no Ensino Fundamental (do 1º ao 5º ano). Ela é considerada uma escola de referência no bairro, fato referendado pela alta procura da comunidade no período de matrículas. A escola apresenta uma boa estrutura física, considerando os parâmetros de uma escola pública municipal. Possui 10 salas de aula amplas,

sendo oito equipadas com ventiladores e duas com ar-condicionado<sup>62</sup>. Além das salas de aula, a escola conta com uma sala de leitura, uma cozinha, uma secretaria, um refeitório e banheiros femininos e masculinos para os alunos – esses banheiros também são utilizados pelos professores e demais funcionários da escola.

Em relação ao espaço livre, a escola conta com um amplo pátio (Figura 3), sendo dividido em duas partes: uma de piso concreto; e outra, de chão de terra, sendo essa segunda bem arborizada. O amplo espaço favorece tanto o desenvolvimento de brincadeiras e jogos pelos alunos durante o recreio, quanto a sua utilização por professores para o desenvolvimento de atividades lúdicas que requerem um espaço maior que o da sala de aula. O intervalo de recreio da escola é realizado em dois horários, sendo o primeiro de 9:00 às 9:20 destinado aos alunos menores de pré-escola, 1º e 2º ano, e o horário de 9:20 às 9:40 que é destinado aos alunos maiores, de 3º, 4º e 5º ano.

**Figura 5** – Pátio da Escola Municipal Fraternidade



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Em relação aos recursos humanos, integram o quadro da escola um total de 26 funcionários, assim distribuídos: 15 professoras e 01 professor<sup>63</sup>; uma gestora; duas coordenadoras (uma em cada turno); dois auxiliares de secretaria (um em cada turno); e cinco auxiliares de serviços gerais (três no turno matutino e dois no turno vespertino).

Com o propósito de alcançar êxito em sua atividade educativa, a escola se pauta, de acordo com seu Projeto Político Pedagógico, por um referencial de aprendizagem que concebe

<sup>62</sup> A compra dos aparelhos de ar-refrigerado se deu a partir de eventos realizados na escola, como a festa junina que já se tornou uma festa tradicional no bairro e conta com amplo apoio da comunidade. O projeto da gestão da escola é climatizar futuramente todas as salas de aula do prédio.

<sup>63</sup> A escola possui no seu quadro apenas um professor do sexo masculino que atua como docente na turma de 4º ano.

o aluno como sujeito ativo no processo de construção do conhecimento, buscando desse modo desenvolver ações que considerem as peculiaridades e diferenças dos indivíduos, com vistas a formar um cidadão de modo integral. Partindo dessa percepção, a escola apresenta em seu Projeto Político Pedagógico a seguinte missão:

Ensinar e desenvolver no educando os valores éticos, políticos e sociais para a construção de sua identidade, como sujeito, respeitando e valorizando as relações coletivas e as diferenças do outro em um processo de crescimento integral do aluno para que ele possa prosseguir os estudos com sucesso para o seu desenvolvimento social e profissional. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, s.p.)

Sobre os fundamentos epistemológicos que orientam a construção do documento, não encontramos explicitamente trechos que remetesse a referenciais bibliográficos por meio de citações. Entretanto, na organização do texto são elencados três tópicos que tratam: da concepção de homem, da concepção de educação e da concepção de conhecimento e aprendizagem, nos quais foi possível identificar alguns pressupostos teóricos que convergem para algumas linhas filosóficas, e psicológicas, bem como para determinadas concepções de aprendizagem.

No item que trata da concepção de homem, o texto traz elementos que nos remetem a uma filosofia crítica, que busca a transformação social através da formação de um indivíduo enquanto sujeito histórico, consciente e agente de lutas em prol da construção de uma sociedade mais justa para todos. Essa questão é assim apresentada:

Nossa concepção de homem vem a ser de um sujeito histórico, produto e produtor das relações econômicas, sociais, culturais e políticas que transformam e são transformados pelos conflitos estabelecidos entre as diferentes classes sociais. Sua participação no processo educativo deve ser de um ser consciente, transformador e de luta, pela construção de uma sociedade justa e igualitária. (PROJETO POLITICO PEDAGÓGICO, 2016, p. 10)

Ao tratar da concepção de educação, o documento aborda o aspecto social da educação na formação do indivíduo como cidadão, reconhecendo o papel do Estado da escola e da família para o alcance desse objetivo. Desse modo, a escola se pauta por princípios que nos remetem à pedagogia crítica, pois corrobora pressupostos que buscam uma formação integral do indivíduo de modo que possa atuar conscientemente na construção de sua história e da sociedade:

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN, prevê como finalidade da Educação Básica o desenvolvimento do educando, assegurando-lhe a formação básica indispensável ao exercício da cidadania e o fornecimento de meios para prosseguir em estudos posteriores. Finalidade esta, que todos da comunidade da Escola Municipal Fraternidade comungam, pois temos a convicção de que a educação

é um processo dinâmico em que se aprende e se desenvolve a partir de experiências do cotidiano e pelas trocas interativas de intervenção pedagógica intencional que deve envolver a tríade escola-aluno-família. Considerando esse contexto, a Escola Municipal Fraternidade estabelece como fundamento epistemológico as ações que formem o cidadão integral, oportunizem ao educando a participação na formação da sua história como protagonista e o desenvolvimento da individualidade sem perder o foco coletivo. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p. 11)

Em relação à concepção de educação a ser desenvolvida pela escola, o documento apresenta um entendimento de conhecimento e aprendizagem, que convergem para a abordagem teórica interacionista desenvolvida por Jean Piaget, que por sua vez fundamenta a concepção construtivista de aprendizagem, em que o sujeito é visto como agente ativo do processo de aprendizagem ao interagir com o objeto de conhecimento. Essa visão pode ser percebida na citação a seguir:

O conhecimento se estabelece na relação do sujeito com o objeto, surge como uma expressão interativa, tendo no sujeito o papel de agente construtor operante e não apenas registrador dos dados impostos externamente. Assim sendo, o conhecimento interfere na educação, não só no saber, mas no agir e no próprio existir do educando. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p.11)

A escola ainda contempla em seu PPP a relevância da educação inclusiva, destacando-a como um mecanismo que pode possibilitar dirimir as diferenças e combater a discriminação e a exclusão de indivíduos na sociedade. A escola se propõe, desse modo, a implementar ações pedagógicas que promovam o debate de temáticas com o intuito de favorecer a inclusão de crianças com necessidades especiais. Durante o período de observação, pudemos identificar crianças com necessidades especiais sendo atendidas em ambas as escolas, e, em alguns casos, a professora contava com uma cuidadora para dar um acompanhamento exclusivo para determinadas crianças que demandavam maior atenção e cuidado.

O Projeto Político Pedagógico da escola, o qual procedemos a análise, foi elaborado para vigência por um período de três anos (2016-2019). Com a implementação da Base Nacional Curricular Comum, as escolas foram convocadas pela Secretaria de Educação Municipal para atualizarem seus PPP de acordo com as diretrizes estabelecidas por esse novo documento normativo. A escola Municipal Fraternidade, com a colaboração do corpo docente e demais representantes da comunidade escolar, iniciou o processo de atualização do documento em 2019, período em que iniciamos a pesquisa. Desse modo, pudemos participar de três momentos de estudo junto com o corpo docente para adequação do PPP da escola pesquisada à Base Nacional Comum Curricular. Entretanto, com a suspensão das atividades escolares, esse processo também foi interrompido.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, realizamos a etapa da observação em duas turmas da Escola Fraternidade, 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, ambas no turno matutino, conforme segue descrição no Quadro 1.

**Quadro 1** – Composição das turmas da Escola Municipal Fraternidade acompanhadas pela pesquisadora

<b>ESCOLA MUNICIPAL FRATERNIDADE 2019</b>		
<b>ANO</b>	<b>Turno Matutino</b>	
	<b>Turmas</b>	<b>Alunos</b>
1º	1	25
2º	1	26
Total	2	51

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

- Escola 2 - Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente

A Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente está localizada no bairro Bacuri da cidade de Imperatriz – MA. A escola foi fundada no ano de 1993 por iniciativa da Loja Maçônica Lauro Tupinambá na administração do Venerável Mestre Celso Cimadon juntamente com sua esposa, a senhora Penha Cimadon. Nesse período, recebeu o nome de Nossa Senhora da Penha e passou a funcionar no salão de festas da referida loja maçônica. No ano seguinte, 1994, passou a se chamar Escola Lauro Tupinambá Valente, oferecendo a modalidade de Educação Infantil, 1º e 2º período, no turno matutino, para as crianças do bairro.

Ainda em 1994, foi iniciada a construção de duas salas de aula, uma sala para diretoria, uma cozinha e dois banheiros, passando a escola a funcionar como um anexo da loja maçônica. No ano de 1997, foi realizada uma ampliação da escola com a construção de mais duas salas de aula, uma secretaria, uma sala de professores e um pequeno depósito. A atual estrutura da escola é constituída de quatro salas de aula com ventiladores, uma sala de diretoria, cozinha, almoxarifado, dois banheiros para os alunos, um pequeno pátio cimentado (Figura 4), uma secretaria, uma sala de professores, um refeitório e um depósito.

Observamos que o pequeno pátio da escola não favorece a movimentação e as brincadeiras das crianças durante o intervalo. Ademais ele representa um risco constante de acidentes, pois é comum a ocorrência de quedas e esbarrões entres os alunos, uma vez que é

quase unanimidade entre as crianças a opção por brincadeiras de correr pelo pátio. Contudo, não presenciamos, durante o período de observação, nenhum acidente grave ocorrido nesse espaço.

**Figura 6** – Pátio da Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A escola embora tenha uma estrutura razoável, possui espaço físico reduzido, uma vez que foi construída em um pequeno espaço cedido pela loja maçônica. Esse espaço desfavorece o ambiente das salas, que possuem dimensões insuficientes para acolher a quantidade de alunos que a instituição atende. Nesse sentido as salas de 1º e 2º ano, nas quais fizemos a observação, são as que mais sofrem. Nos dias em que não havia ausência de alunos nessas turmas, sobrava somente um pequeno espaço, apenas suficiente para uma carteira, o qual utilizamos para que pudéssemos nos acomodar no interior da sala para realização da observação das aulas. Acreditamos que o fato de a escola contar com uma boa aprovação da comunidade, no que se refere ao trabalho educativo desenvolvido, fez aumentar o número de alunos matriculados, entretanto, apesar da alta procura por vaga, a escola não foi mais contemplada com obras de ampliação da sua estrutura física.

A escola funciona atualmente nos turnos matutino e vespertino, atendendo alunos de Educação Infantil e do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental. São, no total, 204 alunos, dos quais 104 são alunos no turno matutino e 100 no turno vespertino. A manutenção da escola é realizada pela Loja Maçônica Lauro Tupinambá Valente em convênio com a prefeitura municipal de Imperatriz.

No seu quadro de pessoal, a escola é constituída por um total de quatorze funcionários, sendo oito professoras (todas do sexo feminino), uma gestora, uma coordenadora (matutino e vespertino), uma auxiliar de secretaria (matutino e vespertino), dois auxiliares de serviços gerais

e uma cuidadora. A cuidadora acompanha uma aluna com necessidades especiais que atualmente está na turma do 2º ano.

A Escola em seu Projeto Político Pedagógico concebe uma educação humanizadora e alicerçada nos ideais de liberdade, solidariedade e justiça, que busca desenvolver as potencialidades físicas, mentais, sociais e afetivas dos alunos, considerando seu contexto e sua realidade, bem como as peculiaridades que são inerentes aos seres humanos. Com esse referencial, a escola busca atingir seu objetivo na formação de um indivíduo crítico, participativo e sujeito de sua própria história.

O PPP dessa escola é mais sintético quando comparado ao da primeira escola analisada. Entretanto, embora seja mais abreviado o documento traz em seu texto alguns elementos que nos possibilitaram fazer uma análise sobre os pressupostos epistemológicos que norteiam o trabalho a ser desenvolvido pela escola. Em sua redação, o texto do documento não foi organizado em seções que tratassem, separadamente questões como a concepção de escola, a concepção de sociedade, e concepção de educação. Desse modo, esses elementos foram abordados em uma única seção, com o título “Marco Doutrinal”, da qual destacamos o fragmento a seguir:

**A sociedade desejada** pela comunidade escolar da Escola Lauro Tupinambá Valente é aquela onde haja uma educação humanizadora, que trabalhe valores como liberdade, solidariedade e justiça, e que faça os alunos se apropriarem deles no dia a dia. Busca-se a **formação de um sujeito crítico e responsável, autor de sua própria história. Um ser humano participativo**, honesto e comprometido com a comunidade, conhecedor de seus direitos e deveres. **A escola que queremos deve ser democrática, aberta e participativa**, onde todos tenham participação nas construções e decisões e onde haja espaço para o desenvolvimento de uma consciência comunitária. **Nesse sentido precisa-se de uma metodologia construtivista**, voltada à realidade do aluno, que prepare para a vida e para o trabalho. Isso requer uma avaliação contínua que valorize a construção do conhecimento pelo aluno. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p.7. Grifo nosso)

Como anunciado no parágrafo anterior, a redação do PPP dessa escola é mais simples, com os elementos acima contidos em uma única lauda. Entretanto, na concepção de sociedade apresentada, pudemos identificar os ideais de uma filosofia crítica de homem e de sociedade, em que o indivíduo por meio do processo educativo, deve se tornar um cidadão crítico, participativo e autor de sua própria história.

O documento também apresenta a concepção de gestão participativa que a escola busca seguir, que realça a relevância da participação de todos os sujeitos, envolvidos no processo educativo, na tomada de decisões. Por fim, o excerto do documento apresentado evidencia a

opção por uma metodologia fundamentada na abordagem construtivista de educação, que valoriza o aluno como sujeito ativo do processo construção do conhecimento.

Após a realização da análise do PPP da escola, seguimos para a segunda etapa prevista na pesquisa de campo: a observação em sala de aula. Realizamos a etapa da observação em duas turmas da Escola Fraternidade, 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, ambas no turno matutino, conforme segue descrição no Quadro 2.

**Quadro 2** – Composição das turmas da Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente acompanhadas pela pesquisadora

<b>ESCOLA MUNICIPAL LAURO TUPINAMBÁ VALENTE 2019</b>		
<b>ANO</b>	<b>Turno Matutino</b>	
	<b>Turmas</b>	<b>Alunos</b>
1º	1	28
2º	1	29
Total	2	57

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

#### **6.4 Perfil das professoras participantes da pesquisa**

Foram selecionadas quatro professoras, todas efetivas da rede pública municipal de ensino de Imperatriz/MA, para integrarem a pesquisa, sendo duas professoras de 1º ano e duas professoras de 2º ano. A escolha pelo 1º e 2º ano se deu pelo fato de a atual diretriz oficial, a BNCC, determinar em seu artigo 12 que os alunos têm até o 2º ano do Ensino Fundamental para consolidação da apropriação do sistema de escrita e que, nesse período, os professores devem possibilitar uma prática pedagógica com foco no processo de ensino da leitura e da escrita, garantindo assim aos alunos o processo de alfabetização. Diante da normativa apresentada, compreendemos ser esse o período em que as práticas alfabetizadoras são mais demandadas pelos professores.

As professoras são identificadas ao longo da pesquisa por codinomes, de modo a garantir o seu anonimato, sendo representadas pelas letras do alfabeto grego: Alfa, Beta, Delta e Gama, sobre as quais seguem, no quadro 3, algumas informações.

**Quadro 3 – Perfil das professoras**

Nome/sala	Idade	Formação	Tempo de docência	Tempo de docência na alfabetização	Nº de turnos em que trabalha	Nº de aulas observadas
Alfa – 2º ano	38	Pedagogia	18	03	01	14
Beta - 1º ano	47	Pedagogia	26	18	02	16
Delta - 1º ano	49	Pedagogia	21	18	01	16
Gama - 2º ano	45	Pedagogia	20	08	01	13

Fonte: Autora

A professora Alfa, nos relatou que embora tenha se graduado em Pedagogia no ano de 2011, já em 2001, aos 20 anos, com formação em magistério, iniciou sua primeira aproximação com a docência, trabalhando como auxiliar de magistério na rede privada de ensino. Mais tarde, ela começou a ministrar cursos em escolas profissionalizantes na área de beleza e estética, na qual possui formação técnica, e continua atuando no turno vespertino. Desse modo, essa professora possui 18 anos de experiência docente, dos quais 15 foram dedicados à docência em escolas privadas de educação básica e institutos de educação profissionalizante e somente 03 anos como professora efetiva da rede pública municipal. Dentre as participantes da pesquisa é a que possui menor período de experiência com a docência no ensino público. Em seu período de três anos de experiência docente na rede pública, a professora tem atuado somente com a turma de 2º ano, no turno matutino.

A professora Beta, possui formação em magistério concluída em 1994, graduação em Pedagogia concluída em 2012 e uma especialização em Psicologia da Educação, concluída em 2017. Iniciou sua experiência docente aos 20 anos na rede privada de ensino, atuando como professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Em 2001, ingressou como professora efetiva na rede pública municipal de ensino e, desde então, passou a atuar exclusivamente na alfabetização com turmas de 1º ano. Em 2008, foi aprovada em um novo concurso, tornando-se professora da rede pública municipal nos dois turnos. Atualmente essa professora atua nos dois turnos na mesma escola com as turmas de 1º ano matutino e 1º ano vespertino. De um total de 27 anos como docente, essa professora acumula 18 anos dedicados exclusivamente à alfabetização na rede pública municipal.

No período que tem atuado como docente da rede pública, a professora Beta nos relatou que teve oportunidade de participar de cursos de formação continuada realizados pela prefeitura municipal de Imperatriz em parceria com o Ministério da Educação e Cultura, destinados a professores alfabetizadores, como Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o

Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA), o Pró-Letramento e o Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). A professora relatou que, além de sua formação inicial, a sua participação nas formações citadas contribuiu significativamente para enriquecer sua prática como professora alfabetizadora, tendo sido essencial para seu crescimento profissional.

A professora Delta possui graduação em Pedagogia concluída no ano de 2013. A professora acumula 21 anos de experiência em docência, dos quais 03 foram de atuação na rede privada de educação básica e 18 atuando como professora de 1º ano da rede pública municipal. Desde que iniciou sua experiência na rede pública municipal, no ano de 2001, essa professora atua como docente no 1º ano e apenas em um turno, o matutino. Do mesmo modo que a professora Beta, a professora Delta, por ser efetiva do quadro de professores da prefeitura desde 2001, também participou das formações continuadas citadas anteriormente destinadas aos professores alfabetizadores.

A professora Gama possui graduação em Pedagogia concluída no ano de 2008. A professora atua como docente há 20 anos na rede pública municipal. Desse período de experiência, os últimos oito anos ela esteve atuando como professora de 1º e 2º ano. Ela trabalha apenas em um turno, o matutino. Do mesmo modo que as professoras Beta e Delta, a professora Gama também teve a oportunidade de participar das formações, citadas anteriormente, oferecidas pela prefeitura municipal em parceria com o MEC destinadas aos professores alfabetizadores.

Para conhecer um pouco mais sobre as professoras participantes da pesquisa foi solicitado a elas que produzissem um texto autobiográfico, no qual elas pudessem relatar suas memórias do período em que foram alfabetizadas. O texto autobiográfico constitui um momento de reflexão e introspecção, em que o indivíduo conta um pouco de sua história de vida, possibilitando apreender um contexto enriquecido de percepções e revelando elementos característicos de um determinado momento histórico vivido. É um texto em que o autor fala de si e revela suas impressões sobre os demais sujeitos que fizeram parte de sua vida. Desse modo, enquanto narra as situações que envolvem outros sujeitos, o autor do texto autobiográfico também está nos fornecendo importantes informações sobre si mesmo. Nessa perspectiva, tão importantes quanto os fatos narrados são os modos como são narrados.

Para Brunner e Weisser (1997), a autobiografia constitui um posicionamento do autor diante dos fatos narrados. Cabe ressaltar que esse posicionamento revelado no texto é feito algum tempo depois da ocorrência dos fatos, desse modo o sujeito já construiu diferentes

percepções de mundo que serão agregadas às suas memórias, percepções que não mais coincidem com as que possuía quando os fatos foram vivenciados. No caso das participantes da pesquisa, elas narraram fatos de quando eram alunas que iniciavam o processo de aprendizagem da leitura e da escrita. As professoras relatam, em um pequeno recorte, seu período de alunas, mas enriquecido por sua atual percepção de professoras, uma percepção que construíram com a sua formação, suas experiências docentes e suas experiências sociais e culturais, ou seja, com todo um amálgama que integra as suas histórias de vida.

Quando solicitamos que as professoras escrevessem o texto, apenas orientamos para que falassem um pouco sobre suas memórias de alfabetização, ou seja, não estabelecemos um título, desse modo, algumas criaram um título próprio para sua produção.

- Professora Alfa – 2º ano

#### Memória de Alfabetização

Meu primeiro contato com o mundo das letras se deu por volta dos meus 6 anos de idade. Não me recordo de quase nada, pois morava em uma região de garimpo, no estado do Pará, e meus pais estavam sempre mudando de cidade. Nesse período inicial, eu não concluí o processo da alfabetização, pois, por conta das mudanças, eu e meu irmão mais novo frequentávamos uma escola por, no máximo, um semestre, e logo tínhamos que nos mudar novamente.

**Recordo que logo na primeira escola que frequentei fui apresentada à carta de ABC, em seguida à cartilha, e também tinha uma tabuada.** Lembro de fazer a leitura do ABC para a professora que utilizava uma folha de papel branca com um pequeno quadrado cortado no centro, de modo que o papel cobria as demais letras do alfabeto deixando à mostra somente aquela que deveríamos dizer o nome, e a professora mudava o quadrado aleatoriamente pelo alfabeto para garantir que não havíamos decorado somente a sequência do alfabeto. Era desse modo que tínhamos que aprender o nome das letras, e quando errávamos, tinha o castigo da palmatória. Eu mesma apanhei muito até aprender todas as letras.

**Quando passei a estudar com a cartilha, lembro que a professora passava bastante exercícios de cópia dos mesmos textos da cartilha que tínhamos que ler. Eu achava essas atividades sem sentido e muito chatas, mas fazia assim mesmo.** Essa não foi uma fase boa da minha escolarização, não tenho boas recordações e talvez por esse motivo eu acabei esquecendo muita coisa desse tempo, pois não consigo sequer lembrar o nome de nenhuma das professoras das muitas cidades e escolas diferentes que eu tive durante meu difícil aprendizado da leitura e da escrita. (Memória de alfabetização – Prof.<sup>a</sup> Alfa – 2º ano do E.F. Grifo nosso)

- Professora Beta - 1º ano

#### Cheiro de infância

Nasci em 1973, em uma família de lavradores que tiravam o sustento da terra para sobreviver. Sou a mais velha dos quatro irmãos, sendo dois homens e duas

mulheres. Se for contar o tempo que morei com meus pais, foram poucos, pois passava mais tempo com minha avó na cidade para poder estudar, pois meus pais moravam na roça. **Antes de frequentar a escola, meus pais contrataram uma professora leiga para me ensinar a carta de ABC.** Depois me matriculei na escola regular. Lembro-me que nessa escola cada criança levava sua cadeira.

Então, todas as manhãs, eu ia para a escola, levando uma sacola com lápis, borracha, caderno, cartilha e um tamborete (cadeira de pregaria, de assento quadrangular). Nessa escola não havia muitas crianças e era particular. Na década de 80, a educação pública era para poucos, o acesso era muito difícil. Eu tinha 7 anos, lembro-me que estudávamos aquela cartilha todos os dias. **O método era tradicional, repetitivo, monótono e mecânico, a sala não era atrativa e somente nas sextas-feiras fazíamos aula de arte, geralmente uma pintura de desenho pronto.** Raramente fazíamos recorte e colagem, lembro-me de uma cestinha que fizemos com macarrão de canudinho, foi algo significativo, pois nunca esqueci.

Na cartilha, tinha as letras, as sílabas, as palavras e pequenos textos. Eu tinha um incentivo muito forte para aprender logo, então eu decorava a lição, repetia tanto que decorava as palavras. Não tinha muita ajuda, pois minha avó era analfabeta. Quando aprendi a ler ensinei minha avó as letras e escrever o nome dela “RAIMUNDA”. O meu grande incentivo era que, se aprendesse rápido, e passasse nas provas do meio e final de ano, poderia passar as férias com meus pais, por isso nunca fiquei de recuperação.

**Então, depois da cartilha, fui para o 1º ano, onde já sabia ler as palavras, porém não tinha consciência do significado. Era uma leitura mecânica, os métodos eram sempre os mesmos, leitura, cópia, ditado e argumento** (método em que a professora cortava um pedacinho de papel de forma quadrangular, furava um buraco no meio e ia posicionando em cima da letra para o aluno dizer o nome), para cada erro, um bolo de palmatória (instrumento de madeira, usado para castigar alguém com golpes na palma da mão), muito usado pelos professores de antigamente.

**Apenas na 2ª série, é que compreendi o que lia. Foi inesquecível esse momento.** Fiz a leitura de um texto chamado “A menina do leite” que contava uma história de uma menina que ganhou uma vaquinha, essa vaquinha deu cria, a menina tirou o leite e foi vender na feira da cidade. No caminho, ia fazendo planos de vender o leite, comprar galinhas, que iriam botar ovos, tirar pintinhos que iam crescer, ela venderia os frangos e compraria porcos.... Foi quando ela tropeçou, o pote de leite caiu e quebrou, assim ela viu seus planos indo embora junto com o leite. Nesse momento, foi como se eu enxergasse o mundo com outros olhos, tudo fez sentido. Desse momento em diante, a leitura passou a ser prazerosa e lia tudo que via, li todas as histórias do livro, era como se eu me teletransportasse para dentro das histórias. Quando compreendi o significado da leitura, foi um dia ímpar em minha vida, sempre reflito sobre esse momento como professora e imagino a emoção das minhas crianças quando aprendem a ler.

**Não tenho traumas do meu processo de alfabetização, pois, na época em que fui alfabetizada, os professores só utilizavam o método silábico e tradicional, não tinham muitas opções e nem as formações que temos hoje, salvo aqueles que eram bem à frente de seu tempo e que eram poucos.** Só tive a oportunidade de conhecer uma professora assim, à frente do seu tempo, na 4ª série, ela me enxergava. Sempre fui muito tímida, porém ela sabia quando eu estava triste ou feliz, organizava a sala de modo diferente e deixava os alunos se expressarem oralmente. Não era como os outros que nos viam apenas como um ser sem história, uma esponja que estava ali só para absorver seus ensinamentos.

A escola é um espaço de transformação que deixa muitas marcas, cabe ao professor decidir quais as marcas que quer deixar no seu aluno, boas ou ruins. Assim, quando fecho os olhos e me lembro dos tempos de criança e do meu tempo de alfabetização, sinto o cheiro de caju de janeiro, porque, quando entrava de férias no final do ano, ia para a roça, para a casa dos meus pais, lá tinha um brejo com uma imensa árvore na ribanceira de frutos cheirosos chamada de Caju de Janeiro. Posso sentir esse aroma até hoje, aroma de felicidade. (Memória de alfabetização – Prof.ª Beta – 1º ano do E.F. Grifo nosso)

- Professora Delta – 1º ano

#### Minha Alfabetização

Relembrando a minha memória da alfabetização, recordo que minha mãe me falou que eu comecei tarde, pois eu era uma criança magrinha e asmática. Por esse motivo, minha mãe tinha medo que as outras crianças me machucassem ou que eu passasse mal na escola. Assim, quando ela resolveu me colocar na escola, eu já estava com oito anos de idade.

Naquela época, não havia exigência de idade mínima ou máxima para estudar nos anos iniciais, como é estabelecido hoje, então não teve nenhum problema. Desse modo, independentemente de estar com um pouco mais de idade, fui matriculada em uma sala de alfabetização para aprender a ler e a escrever. Assim, iniciei a minha alfabetização em uma escola que ficava perto da minha casa, não me recordo o nome que tinha na época, mas sei que tempos depois passou a se chamar Escola São José de Ribamar. A dona da escola era a Professora Dulce, uma senhora idosa, mas muito paciente.

**Iniciei meu processo de aprendizado da leitura e escrita estudando a carta de ABC, que era um livrinho onde continha o alfabeto completo, maiúsculo e minúsculo, com as quatro formas de cada letra. Ao final da carta de ABC, eram apresentadas as famílias silábicas simples e também as sílabas complexas como BR, CR, CL, BL etc.**

**A metodologia usada pela professora era a repetição mecânica, para que memorizássemos as letras do alfabeto.** Depois que repetíamos várias e várias vezes, a professora vinha com um pedaço de papel com um furo no meio passando sobre as letras e perguntando qual era a letra destacada no furo do papel. Às vezes, ela perguntava na sequência e outras aleatoriamente, para ter certeza de que realmente conhecíamos a letras ou apenas havíamos decorado a sequência.

**Após ter aprendido o alfabeto, passei para a cartilha, um livro maior onde tinha, no alto da página, a letra do alfabeto, em seguida a família silábica e também um desenho iniciado pela primeira letra.** No final, vinha um pequeno texto de três ou quatro linhas onde a maioria das palavras era formada pela família silábica estudada. Esse texto, a professora tomava a leitura individualmente. Era um ensino diferente do que temos hoje. **Não tenho traumas desse período, embora a metodologia dos professores fosse bastante rigorosa e, às vezes, até com imposição de castigos físicos.** Mas era o método que tinha naquela época, ninguém reclamava e era assim que aprendíamos a ler e a escrever. (Memória de Alfabetização – Prof.<sup>a</sup> Delta – 2º ano do E.F. Grifo nosso)

- Professora Gama – 2º ano

#### Memória de Alfabetização

Bom, minha memória de alfabetização tem algumas lembranças boas e outras ruins. Uma lembrança ruim, que me marcou muito, foi que na época que eu estava na 1ª série, antigamente chamava 1ª série, que hoje equivale ao 2º ano, eu já sabia ler, só que eu ainda fazia aquela leitura fraquinha que demorava um pouco. Mas quando eu cheguei no final do ano eu consegui ler melhor, fazendo aquela leitura rápida e forte, com segurança. E embora minha leitura estivesse muito boa, a minha professora disse que eu não iria passar de ano, porque eu aprendi a ler de verdade somente no final do ano. Ela disse que eu deveria ter aprendido a ler no início do ano, junto com os outros alunos. Mas eu sabia ler e já lia muito bem. Eu sabia que eu sabia, mas, mesmo assim, eu repeti de ano. Aquilo me marcou de uma forma tão negativa, que até hoje eu lembro dessa situação com um pouco de mágoa. Essa foi uma memória muito negativa desse período. Eu repeti de ano porque a professora achou que eu deveria repetir, não foi porque eu não soubesse ler.

**Em relação ao processo de ensino, era o tradicional mesmo. Aprendíamos as sílabas, depois palavras e pequenas frases. E sempre repetindo várias vezes as mesmas coisas.** Sempre tinha que ser do jeito que a professora queria, se a gente errasse um mínimo que fosse, tinha que escrever e repetir aquela palavra mais de quarenta vezes. **Foi um tempo difícil, mas eu acho que essa metodologia era condizente com a época, era assim que se ensinava e era assim que a gente aprendia.** Mas foi um tempo bom, eu gostava de ir para a escola, tirando a situação de ter que repetir de ano, porque foi ruim, eu me senti deixada para trás vendo meus colegas indo para outra sala e eu não. (Memória de alfabetização – Prof.<sup>a</sup> Gama – 2º ano do E.F. Grifo nosso)

No texto autobiográfico sobre suas memórias de alfabetização, as professoras, embora cada uma com suas peculiaridades, apresentam elementos comuns que foram vivenciados durante o processo de aprendizagem da leitura e da escrita como o material didático e a metodologia de ensino. O material didático consistia exclusivamente no uso da carta de ABC que, na sequência do seu aprendizado, era substituída pela cartilha. A metodologia era baseada na repetição mecânica das letras e sílabas. O uso da folha de papel em branco com um quadrado cortado, apareceu nos relatos como um recurso comum utilizado pelas professoras para avaliar se os alunos haviam realmente compreendido a relação grafema-fonema, ou seja, se relacionavam a grafia da letra ao seu respectivo som, pois é bastante comum que os alunos apenas decorem a sequência das letras do alfabeto.

O relato da professora Gama sobre sua memória de alfabetização foi produzido no mesmo dia da entrevista, pois como ela não havia enviado seu relato por escrito, solicitamos que ela o fizesse oralmente, ao que ela prontamente nos atendeu. Desse modo, foi possível vivenciar a emoção que tomou conta dessa professora ao rememorar esse momento da vida escolar e o quanto o fato de ter sido reprovada, mesmo sabendo ler, lhe marcou tão profundamente. Ao falar sobre esse momento ela respirou fundo várias vezes, como se estivesse sentindo toda a angústia daquele dia novamente, mesmo já tendo se passado 39 anos. Infelizmente, situações de reprovações, por esse e outros motivos, se repetem continuamente, e podem trazer uma carga emocional muito grande para os alunos, ocasionando sequelas emocionais que os acompanharão por toda a vida.

Embora, em seus relatos, as professoras tenham caracterizado a metodologia utilizada em seu processo de alfabetização como: “sem sentido e muito chatas” (Alfa); “tradicional, repetitivo, monótono e mecânico” (Beta); “repetição mecânica” (Delta); e “tradicional” (Gama), com exceção da professora Alfa que não abordou esse aspecto, as demais não culpam os professores por seguirem essa prática. Elas até justificam essas práticas, afirmando que os professores dessa época não tinham outra opção metodológica, que não havia formações que

orientassem outras práticas de alfabetização e que, apesar do rigor e até dos castigos físicos, era assim que as pessoas aprendiam a ler.

Inferimos que o fato de serem professoras influencia essa justificativa, pois colocando-se no papel de docente reconhecem que a metodologia é um produto histórico e social. Assim, embora hoje possam admitir, lembrando o processo que viveram, que o caminho que percorreram até se alfabetizar foi difícil, reconhecem que era o método condizente com esse período, sendo a ação docente o resultado desse momento histórico e social.

A professora Beta, em seu relato, menciona alguns professores “à frente do seu tempo”, que seriam aqueles que se descolavam de uma metodologia tradicional, baseada na repetição mecânica. Essa professora também menciona que teve a oportunidade de conhecer uma professora assim na 4ª série. Era uma professora que organizava a sala de modo diferente, deixava os alunos se expressarem oralmente e, em suas palavras, “a enxergava” na sala, ou seja, em sua percepção, era uma professora que levava em consideração a história dos alunos, demonstrando cuidado e afetividade.

Do mesmo modo, também pudemos observar que essa professora se destacou das demais, por ser “a frente do seu “tempo”, pois foi a que desenvolveu uma prática mais distante do modelo mecânico e repetitivo característicos de uma metodologia tradicional de alfabetização, apresentando uma postura sempre serena e de acolhimento em relação aos alunos. As aulas desenvolvidas por ela refletem um bom planejamento, segundo o qual o tempo, o espaço e o conteúdo são bem ajustados durante a realização das atividades desenvolvidas pelos alunos, possibilitando que atinja os objetivos de aprendizagem propostos pela docente.

### 6.5 Alfabetização e letramento na compreensão das professoras

Partimos da perspectiva de que toda prática reflete um conhecimento teórico que a direciona e que somente através da compreensão de fundamentos teóricos que orientam uma concepção de aprendizagem é possível realizar boas e coerentes situações didáticas de ensino. Com essa perspectiva, iniciamos a entrevista solicitando às professoras que apresentassem o seu entendimento sobre os processos de alfabetização e de letramento. Os resultados estão apresentados no Quadro 4.

**Quadro 4** - Compreensão sobre alfabetização e letramento

Professoras	Respostas
Alfa	Alfabetização é quando o aluno desenvolve a capacidade de ler e escrever.

	Letramento para mim é quando o aluno consegue compreender o que leu. Às vezes, o aluno lê, mas não compreende, então ele só está alfabetizado. O letramento ajuda as pessoas a interpretar melhor o mundo. Eu acredito que sempre vamos aprender novos letramentos, pois a cada dia nós temos uma nova interpretação de nossa realidade.
Beta	Alfabetização é o desenvolvimento e apropriação de habilidades técnicas da leitura e do sistema de escrita. Letramento é a capacidade de utilizar as competências da leitura e da escrita nas práticas sociais.
Delta	Alfabetização é a capacidade de aprimorar práticas de linguagem, a partir da leitura e da escrita, fazendo com que o aluno possa ser inserido em um contexto maior como o da gramática. Letramento é um processo mais elevado de desenvolvimento da leitura e da escrita. É um processo que ajuda o aluno a ter interesse e compreender melhor o mundo das letras.
Gama	Alfabetização é um processo que se inicia com o conhecimento das letras e seus sons e conclui quando a criança consegue ler e escrever. Isso acontece quando a criança já consegue ler um pequeno texto e também quando a gente dita algumas palavras e ela consegue escrever, mesmo que escreva com alguns erros ortográficos, porque essa questão da ortografia é com o tempo que se vai aprimorando. Sobre letramento, eu não consigo elaborar um conceito. Sou meio fraca nessa parte.

Fonte: Dados da pesquisa

As respostas apresentadas pelas professoras Alfa, Beta e Delta revelam uma compreensão da existência de distinção conceitual entre os dois processos. A percepção dessas professoras sobre o letramento é que ele é um processo mais amplo, que possibilita ir além da alfabetização. Algo que chama atenção é que, para as professoras Alfa e Delta, somente alfabetizar não possibilita compreender melhor o mundo, o que somente será possível por meio do letramento. Nesse sentido, na percepção dessas professoras, alfabetização é um processo necessário, que pode ajudar a compreender a escrita e a leitura das palavras, porém limitado em relação a interpretar e compreender melhor o mundo.

A professora Gama, embora tenha conseguido apresentar um conceito para alfabetização, demonstrou desconhecimento teórico para elaborar uma definição do processo letramento. Entretanto, durante o período de observação, visualizamos na sala dessa professora cartazes com parlendas, um quadro de aniversariantes do bimestre, um calendário e um cantinho de leitura, que são considerados recursos metodológicos que possibilitam situações de uso real da leitura e da escrita pelos alunos, ou seja, letramento. Contudo, ainda que utilize esses recursos com potencial para possibilitar o desenvolvimento de eventos de letramento, a professora Gama não conseguiu associá-los na elaboração de um conceito de letramento, revelando que em sua prática pedagógica cotidiana compreende a relevância do trabalho com textos reais, mas conhece apenas superficialmente o fundamento teórico que orienta essa prática.

Embora o conceito apresentado pelas professoras Alfa e Delta evidencie que elas reconhecem o letramento e não somente a alfabetização como capaz de possibilitar aos alunos uma melhor compreensão do mundo, em nossas observações nas escolas-campo, constatamos que essas professoras ainda dedicam a maior parte do período de suas aulas a atividades

pautadas exclusivamente nos processos de decodificação e codificação. No caso da professora Alfa (2º ano), essas atividades são desenvolvidas principalmente com o ensino de regras ortográficas (por exemplo, separação de sílabas, uso de “m” antes de “p” e “b”), demonstrando a supremacia do processo de alfabetização no ensino.

O conceito de alfabetização apresentado pelas professoras entrevistadas reflete uma compreensão desse processo a partir de sua faceta linguística, que aborda a alfabetização levando em conta sua especificidade. Nesse sentido, para aprender a ler e a escrever, é necessário adquirir a capacidade de converter os sons da fala em código, escrita, e o código escrito, por meio da fala, em leitura (SOARES, 2004).

Em relação ao conceito de letramento, a participante Beta foi a única a utilizar o termo práticas sociais. Embora não tenha citado quais seriam tais práticas, ela utilizou o princípio básico que sustenta o conceito de letramento, uma vez que o aspecto da prática social corrobora a concepção apresentada nos conceitos de letramento de Street (2014), Soares (2014) e Kleiman (1995). A presença do termo práticas sociais, apresentado por esta professora, pode ser fruto de leituras realizadas sobre a temática.

Construir um conceito de alfabetização e de letramento, embora sejam ações do cotidiano das professoras, exige uma compreensão teórica decorrente de leitura e estudo para a construção de um enunciado. Desse modo os conceitos apresentados refletem que, embora impregnados de prática, carecem de uma sustentação teórica que justifique uma ação fundamentada em um referencial. Assim uma melhor compreensão teórica dos conceitos pode, em nossa opinião, contribuir para o desenvolvimento de uma prática mais consciente por parte das alfabetizadoras.

Ao serem questionadas sobre a existência de uma supremacia hierárquica entre os processos de alfabetização e letramento, as participantes manifestaram as seguintes respostas, encontradas no Quadro 5:

**Quadro 5** - Existência de supremacia hierárquica entre alfabetização e letramento

<b>Professoras</b>	<b>Respostas</b>
Alfa	Eu acho que não tem um processo mais importante. Eles são igualmente importantes para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Também acho que podem ocorrer ao mesmo tempo.
Beta	Alfabetização e letramento, apesar de terem conceitos distintos, são indissociáveis, pois os dois são importantes e necessários para o aluno desenvolver a habilidade de leitura e escrita e saber utilizá-las nas práticas sociais.
Delta	Ambos têm sua importância. Os dois processos estão interligados e se complementam. Quando alfabetizamos, damos orientações sobre leitura e também sobre escrita. O letrar vem como desenvolvimento dessa leitura e escrita com mais intensidade, ampliando o mundo em sua volta.
Gama	Eu acho que o letramento é um complemento da alfabetização. Mas não acho que um é mais importante que o outro. Os dois processos são igualmente importantes.

Fonte: Dados da pesquisa.

As professoras Alfa, Beta, Delta e Gama concordam que, embora tenham conceitos distintos, alfabetização e letramento são processos interdependentes, não havendo uma relação de superioridade entre eles, o que fica evidenciado pelos termos utilizados, respectivamente, em suas respostas: simultaneamente; indissociáveis; interligados; e complemento. A professora Gama, que anteriormente revelou desconhecer o conceito de letramento, inferiu que deve ser um processo que complementa a alfabetização, mas que os dois são igualmente relevantes. Esse aspecto nos revela que, embora a professora não tenha conseguido elaborar um conceito de letramento, possui algum conhecimento sobre esse processo.

Para Kleiman (2005, p.11), o “letramento não é alfabetização, mas a inclui! Em outras palavras, letramento e alfabetização estão associados”. Entendemos, com base na definição da autora, que os dois conceitos se complementam e são necessários para a formação de indivíduos leitores e escritores. Esses fundamentos de interdependência e complementaridade dos processos é contemplado na compreensão apresentada pelas professoras.

As respostas apresentadas durante a entrevista mostram que elas reconhecem que alfabetização e letramento devem ocorrer simultaneamente. Contudo, durante o período de observação, percebemos que as professoras Alfa, Delta e Gama priorizaram os processos de alfabetização de forma individualizada, tendo como foco principal as atividades de desenvolvimento das habilidades de decodificação e codificação.

Na concepção das professoras citadas no parágrafo anterior, para se alcançar o desenvolvimento da leitura e da escrita, é necessário partir do conhecimento que se considera o mais simples em relação ao sistema linguístico: letras, sílabas, palavras e frases, para somente então se chegar ao mais complexo, o texto. Essa concepção reflete o princípio cartesiano que fundamenta o paradigma racionalista moderno, em que um problema deve ser dividido em tantas partes quanto necessárias para melhor compreendê-lo. Segundo essa visão, a parte, letra/sílaba/palavra, é vista independente do todo, ou do contexto, no qual realmente produz um significado. Assim um ensino que se fundamenta nessa concepção, geralmente, produz um conhecimento fragmentado e distante da realidade, pois impossibilita que o aluno apreenda o significado desse conteúdo em seu cotidiano, ou nas palavras de Edgar Morin (2015) produz uma inteligência cega.

De modo distinto, a professora Beta (1º ano) desenvolveu uma rotina diária de atividades que possibilitou situações de aprendizagem em que os processos de alfabetização e letramento acontecessem de modo simultâneo, ainda que tenha se pautado exclusivamente no

modelo autônomo de letramento. Nesse sentido, das atividades observadas durante a pesquisa de campo, podemos destacar como exemplo o momento em que essa professora trabalhou a parlenda “Cadê o toucinho que estava aqui?”. A parlenda era conhecida dos alunos, que sabiam o texto de cor, o que favorece esse tipo de atividade, pois, mesmo não dominando a leitura e a escrita convencionalmente, os alunos puderam identificar letras e palavras com base na grafia apresentada no texto da parlenda, conforme ilustrado na figura 7.

**Figura 7** – Mural com ilustrações e grafias utilizadas na atividade



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Desse modo, a professora Beta conseguiu realizar uma atividade com seus alunos em que a parte (palavra) e o todo (texto) são vistos de forma simultânea, o que, em nossa concepção, contribui para uma aprendizagem contextualizada do sistema linguístico. A professora Beta também foi a única, durante o período observado, que realizou diariamente uma leitura para os alunos no início da aula, apresentando uma variedade de gêneros textuais. A realização de leitura, como a feita diariamente pela professora Beta, foi presenciada durante o período de observação poucas vezes nas aulas das professoras Delta (1º ano) e Gama (2º ano) e nenhuma vez durante as aulas da professora Alfa (2º ano).

Em relação à ausência de um momento de leitura nas aulas da professora Alfa (2º ano), infelizmente, esse é um aspecto bastante comum em nossas escolas. À medida que se avança nos anos do Ensino Fundamental, a frequência de leitura feita pelas professoras vai diminuindo até o ponto de desaparecer totalmente da rotina diária. Tão logo os alunos aprendem a ler, a maioria dos professores considera desnecessário realizar esse tipo de atividade, sendo substituída pela leitura feita pelos próprios alunos, em que o objetivo passa a ser a avaliação pelo docente dessa habilidade a ser desenvolvida pelos alunos.

A leitura diária realizada pelo professor oportuniza aos alunos conhecerem a variedade de gêneros do discurso, possibilitando que se apropriem da função e dos sentidos da leitura e da escrita nas práticas sociais. O professor, como agente de letramento, deve mediar a apropriação dos gêneros pelos alunos, aproximando-os das práticas discursivas letradas, mesmo quando ainda não sabem ler (KLEIMAN, 1995).

No intuito de verificar se as professoras estabelecem uma relação entre a compreensão teórica dos conceitos apresentados, alfabetização e letramento, e as situações didáticas, questionamos como deve ser uma atividade que possibilite aos alunos serem alfabetizados a partir de uma situação de letramento. Seguem, no Quadro 6, as respostas apresentadas:

**Quadro 6** – Atividade que possibilite a alfabetização a partir de uma situação de letramento

<b>Professoras</b>	<b>Respostas</b>
Alfa	Seriam atividades em que o professor traz textos para a sala de aula, como, por exemplo, trabalhar com os alunos a escrita de bilhetes, de um convite de aniversário ou até mesmo trabalhar com agenda escolar do próprio aluno.
Beta	Atividades que proporcionem o letramento devem ser significativas e centradas no prazer de aprender, respeitando as diferenças e favorecendo situações de ludicidade e aprendizagem, como, por exemplo, as brincadeiras, cantigas, jogos, exploração de objetos, múltiplas linguagens, diferentes gêneros textuais, entre outros. É necessária também, a interdisciplinaridade nas temáticas a serem abordadas nas aulas, relacionadas com as diferentes áreas do saber, ou seja, as atividades devem promover o ensino voltado para a vida.
Delta	Deve ser uma atividade atraente com textos, onde o aluno possa desenvolver tanto a leitura quanto a escrita, para que eles possam se envolver nesse mundo maravilhoso das letras.

Gama	Deve ser uma atividade em que a gente utiliza textos como parlendas, quadrinhas, músicas, poesias e cantigas de roda.
------	---

Fonte: Dados da pesquisa

A descrição de atividades apresentadas na resposta da professora Alfa demonstra que ela reconhece a utilização dos gêneros do discurso como elemento fundamental para possibilitar aos alunos situações em que a leitura e a escrita tenham uma função real, ou seja, uma situação de letramento. Entretanto, no período de observação na escola-campo, essas situações não foram vislumbradas na sala dessa professora, que se orientou exclusivamente pelo livro didático, o qual apresenta textos, como os mencionados na entrevista (música, fábulas, tirinhas de quadrinhos), mas que foram pouco explorados como gêneros textuais.

A professora Beta ressaltou que atividades de letramento devem ter um significado para os alunos, de modo que possam demonstrar o sentido da leitura e da escrita para o leitor. Em sua memória de alfabetização, a professora Beta resalta que, durante muito tempo, lia os textos, mas não compreendia o significado, pois a leitura que fazia não tinha sentido e não lhe despertava o prazer de ler. Essa situação vivenciada por ela pode ter favorecido que ela tenha percebido a relevância da leitura e da escrita com significado e com ludicidade, para que se torne uma atividade que oportunize momentos prazerosos para as crianças.

Segundo uma epistemologia complexa e uma metodologia transdisciplinar, o significado e o contexto devem ser considerados para o desenvolvimento de atividades, pois, desse modo, pode ser oportunizada aos alunos uma melhor compreensão dos conteúdos. De modo distinto, uma metodologia pautada em um paradigma que dissocia e descontextualiza distancia essa compreensão, fazendo com que os conteúdos trabalhados tenham pouco, ou quase nenhum, significado para o aprendiz.

Durante o período de observação, pudemos perceber que essa compreensão de leitura com significado foi materializada nas atividades desenvolvidas pela professora Beta, que buscava despertar o interesse dos alunos para a mensagem que cada texto apresentava. Por exemplo, no trabalho com a parlenda “Hoje é domingo...”, a professora trabalhou o texto com o apoio de ilustrações e fichas com as frases da parlenda, em que as crianças teriam que associar cada frase à respectiva imagem que a representava. Desse modo, a professora associou ludicidade e significado à atividade de leitura desenvolvida.

A resposta da professora Delta enfatiza que uma atividade de letramento deve abordar os processos de leitura e escrita, ressaltando a importância do uso de textos variados para o desenvolvimento dessas práticas. Contudo, em suas aulas, a professora Delta pouco se utilizou da diversidade de gêneros textuais, pois, nas atividades envolvendo textos, usou apenas fábulas

e cantigas de roda que constavam como leitura no livro didático, seu principal instrumento de trabalho, além de uma cartilha usada para tomar leitura individualmente dos alunos no início da aula.

Na compreensão da professora Delta, os textos variados devem ser utilizados no aprendizado da leitura e da escrita. Entretanto, na prática, para ensinar os alunos a ler e a escrever, a cartilha foi o instrumento escolhido por ela como sendo o mais eficaz. Durante um dos momentos em que esta professora tomava leitura dos alunos, na cartilha, ela se dirigiu a nós e disse: “Para ensinar a ler tem que ser no tradicional mesmo”<sup>64</sup>. Essa percepção, refletida em sua prática, segundo Kleiman (1995), além de dissociar o processo de alfabetização e letramento, distancia os alunos das práticas discursivas reais. Dessa maneira, a professora Delta, na prática, reflete o pensamento de que é preciso primeiro alfabetizar para somente depois letrar.

Com um pouco menos de segurança em falar sobre como deveria ser uma atividade que possibilitasse uma situação de letramento, a professora Gama compreende esse tipo de atividade em uma relação direta com o uso de textos como parlendas e quadrinhas, o que, em nossa percepção, é um aspecto positivo, pois nos revela o início de um processo de abandono dos textos ociosos e sem sentido, citados por Paulo Freire, amplamente utilizados no ensino da leitura e da escrita. Entretanto, do mesmo modo que as professoras Alfa e Delta, observamos que a professora Gama trabalhou somente os textos que foram apresentados no livro didático.

Concebemos, com base em uma perspectiva de indissociabilidade prática entre alfabetização e letramento que, uma vez que a influência do domínio da leitura e da escrita é determinante em nossa sociedade, de diferentes formas, todos são alcançados pelos impactos desse sistema. Dessa forma, todos são atingidos por algum grau de letramento, mesmo aqueles que ainda não dominam a leitura e a escrita, ou seja, os que não estão alfabetizados. (TFOUNI; PEREIRA; ASSOLINI, 2018)

Em relação ao desenvolvimento de atividades com o uso de textos, a professora Beta foi a que apresentou um trabalho com uma maior diversidade de gêneros e, embora essa professora também se orientasse pelo livro didático, este tinha função coadjuvante em suas aulas. A apresentação e o trabalho com textos variados, trazidos pela professora Beta, ocupavam maior parte do tempo da aula. Essa professora escolhia um gênero para trabalhar durante a semana e, a partir do gênero escolhido, ela realizava sequências didáticas de atividades envolvendo a leitura e a escrita. E, ainda que presenciássemos a aula dessa professora somente em um dia da semana, na semana seguinte, era possível observar, por meio de cartazes nas

---

<sup>64</sup> Trecho de diário de campo da pesquisa.

paredes, as atividades realizadas pelos alunos sobre o trabalho desenvolvido no decorrer da semana.

Nas práticas das professoras, foi possível perceber indícios de um trabalho interdisciplinar – o que será abordado em uma seção específica deste texto. Em sua entrevista, a professora Beta menciona a questão da interdisciplinaridade, a qual, em sua concepção, possibilita o aprendizado da leitura e da escrita de forma contextualizada com a vida.

Um fato relevante identificado durante o período de observação foi a presença, nas salas das professoras Beta e Gama, de um cantinho de leitura, com uma variedade de textos literários infantis que os alunos podiam manipular livremente, como mostram as Figuras 5 e 6:

**Figura 8** – Cantinho da leitura (Prof.<sup>a</sup> Beta) – 1º ano<sup>65</sup>



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

**Figura 9** – Cantinho da leitura (Prof.<sup>a</sup> Gama) – 2º ano<sup>66</sup>



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

<sup>65</sup> A foto mostra o “Cantinho da leitura” da sala do 1º ano organizado pela Prof.<sup>a</sup> Beta.

<sup>66</sup> Registro de um dos alunos realizando leitura no “Cantinho da leitura” da sala do 2º ano, espaço preparado pela Prof.<sup>a</sup> Gama.

A professora Delta não tinha um espaço organizado como o cantinho de leitura das professoras Beta e Gama. Em sua sala, havia apenas uma mesa em um canto, em torno da qual não se conseguia colocar cadeiras devido à falta de espaço, na qual dispunha uma variedade de livros paradidáticos que os alunos podiam escolher e levar para a sua cadeira e manuseá-los livremente. Somente a professora Alfa não disponibilizava um espaço reservado de leitura na sala, utilizando como recurso apenas o livro didático. Além disso, mesmo os poucos trechos de textos de gêneros variados presentes no livro eram explorados somente do ponto de vista das regras gramaticais com a utilização de exercícios do próprio livro. Isso evoca a velha história de utilizar texto na sala de aula como pretexto para ensinar regra gramatical. Ainda que tenha pouco espaço na sala, um fator que impossibilita a criação de um cantinho para leitura, a professora Delta poderia se valer de outros meios para levar livros, ou outros materiais escritos, para a sala, tais como sacolas de livros, que poderiam ser penduradas nas paredes, e varais de leitura.

Pela observação realizada, foi possível confirmar, dentre as poucas práticas de letramento presenciadas, a prevalência de atividades que privilegiam o modelo autônomo. Esse fato pode ser justificado pelos direcionamentos dos documentos oficiais, que orientam as práticas das professoras. Nesses documentos, o modelo autônomo de letramento é predominante. O modelo ideológico de letramento não é, ainda, contemplado nas propostas dos documentos oficiais de orientações para o ensino, sendo as práticas de letramento locais, inerentes a este modelo, praticamente inexistentes no ensino da leitura e da escrita no ambiente escolar. (STREET, 2014)

Ainda que as professoras observadas não desenvolvam atividades de letramento segundo a orientação do modelo ideológico, presenciamos algumas situações em que elas utilizam a escrita partindo dessa concepção, nas quais uma circunstância cotidiana desencadeou a necessidade de uso da escrita. Por exemplo, a professora Delta utilizou o bilhete enviado para os pais para solicitar uma contribuição para fotocopiar material para realização de atividades com os alunos. Em uma outra situação, a professora Beta elaborou e enviou aos pais um termo de consentimento para que fosse autorizada uma atividade extraclasse, uma pequena excursão dos alunos a um museu situado na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. Essas são duas situações de uso da leitura e da escrita desenvolvidas pelas professoras que convergem para um modelo ideológico de letramento, pois ambas decorreram de uma situação real e são determinadas pelo contexto: a necessidade de se comunicar com os pais ou responsáveis dos alunos.

Entretanto, durante a entrevista, quando solicitamos às professoras que citassem algumas situações do cotidiano em que identificavam práticas de letramento por elas desenvolvidas, as professoras Beta e Delta, não citaram as situações de letramento descritas no parágrafo anterior, conforme pode ser observado nas respostas no Quadro 7:

**Quadro 7** – Práticas de letramento identificadas pelas professoras

<b>Professoras</b>	<b>Respostas</b>
Alfa	Nós, professoras, estamos o tempo todo em contato com a leitura e a escrita. Eu uso para preencher meu diário, registrando as aulas, e para fazer planejamento. Eu também escrevo bastante quando eu vou para reuniões e formações da secretaria de educação.
Beta	Eu utilizo muito a leitura e a escrita no meu cotidiano. A leitura se materializa muito na minha fala quando eu emito minha opinião. A escrita, eu utilizo muito nos planejamentos, no momento de organizar minha aula. Atualmente, com as aulas remotas, tem também a plataforma em que nós temos que colocar as atividades, e nessa situação eu tenho que estar bastante atenta para não cometer erros ortográficos, porque vão ficar lá visíveis para todos verem, inclusive os outros professores. Então, eu tenho lido e pesquisado mais ainda.
Delta	Eu uso a leitura e a escrita em tudo no meu trabalho. Para fazer o roteiro das minhas aulas, meu planejamento. Também para registrar os conteúdos. Agora, também com as aulas remotas, a gente tem que usar a plataforma, e a leitura e a escrita estão lá no computador e no celular também. Além de ter que me comunicar com os pais por <i>e-mail</i> e pelo WhatsApp.
Gama	Eu uso a escrita para registrar minhas aulas, fazer os planejamentos e também relatórios sobre o desenvolvimento dos alunos. Também faço anotações sobre algum problema de indisciplina que acontece com algum aluno, em seguida notifico os pais para que assinem e tomem ciência do ocorrido, é um modo de me respaldar futuramente.

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo Kleiman (1995), uma das razões para que as práticas de leitura e escrita do cotidiano sejam desconsideradas pode ser o fato de a escola, por meio das práticas metodológicas das professoras, analisar a língua escrita como objeto, concentrando-se em seus aspectos estruturais, ficando em segundo plano o seu objetivo macro, a comunicação. Embora todas as professoras tenham sido unânimes em afirmar a presença da leitura e da escrita em seus cotidianos, todas citaram apenas situações em que essas habilidades são exigidas formalmente, como o desenvolvimento de planejamentos e registro de diários de classe. Outra situação formal citada foi o registro de atividades na plataforma para operacionalização do ensino remoto que requer a utilização da escrita. Nesse caso, a professora Beta demonstrou uma preocupação a mais no momento da escrita, pois o acesso à plataforma é aberto aos pais, gestores, coordenadores, equipe pedagógica da SEMED e demais professores que compõem a rede pública municipal de ensino.

O processo de objetificação da língua na escola ou pedagogização do letramento, como denominou Street (2014), transforma a leitura e a escrita em habilidades exclusivamente

técnicas e, geralmente, externas aos indivíduos, sejam eles professores ou alunos. Esse fato contribui para que as qualidades autônomas da língua sejam impostas com supremacia sobre a qualidade e relevância social e, conseqüentemente, que o modelo autônomo de letramento continue a prevalecer sobre o modelo ideológico.

Para Mortatti (2004), diferentemente do contexto cotidiano, ao transformar a leitura e a escrita em objeto de aprendizagem, a escola submete esses processos a uma organização sistemática e metódica, transformando as práticas sociais de letramento em uma sequência ideal e predeterminada, integrando o conceito de letramento como específico da cultura escolar. A partir dessa visão, surgem dois letramentos: letramento social e letramento escolar. No caso das respostas apresentadas, as professoras somente identificam os eventos relacionadas ao letramento escolar.

Além das situações formais de objetificação da língua descritas, a professora Delta mencionou a escrita como recurso para comunicação com os pais, através do *e-mail* e do WhatsApp. Essas ferramentas de comunicação foram bastante demandadas durante o ensino remoto, configurando situações de utilização da leitura e da escrita ocasionadas por uma necessidade real decorrente da implementação do ensino remoto que teve como principal característica o distanciamento físico entre professores, pais e alunos. O uso da escrita na plataforma digital e em grupos de WhatsApp caracteriza-se como uma prática de letramento associada às tecnologias de informação e comunicação denominada de nova ordem da comunicação. “A linguagem nessa nova ordem de comunicação compreende um amplo sistema semiótico, no qual são combinados os signos, os símbolos, as imagens, as palavras e os sons”. (CARVALHO, 2012, p. 229)

Outro exemplo que surgiu na fala da professora Gama foi o relatório, gênero em que a escrita assume a função primária de registro e secundária de comunicação, no caso citado por ela, o registro do desenvolvimento do aprendizado dos alunos e de acontecimentos, principalmente relacionados à indisciplina deles, como meio de formalizar uma comunicação com os pais ou responsáveis.

Compreendemos que essas situações de uso da leitura e da escrita, assim como a utilização do bilhete pela professora Delta e do termo de consentimento pela professora Beta, se descolam do modelo autônomo, trazendo a escrita para um uso real associado a uma necessidade cotidiana das professoras. Talvez por não perceberem a relevância dessas práticas, que envolvem a leitura e a escrita em decorrência de uma necessidade real e que se aproximam

de um modelo ideológico de letramento, as professoras não as exploram como atividades que podem ser desenvolvidas com seus alunos em sala de aula.

A concepção de valorização dos saberes formais estabelecidos pela escola, no caso em tela, o letramento autônomo, em detrimento dos saberes cotidianos, letramento ideológico, é consequência da arrogância do paradigma científico moderno, que tomou para si o monopólio do conhecimento que deve ser produzido, selecionando e validando quais devem ser oferecidos pelo sistema educacional. Desse modo, uma gama de saberes é negligenciada no processo de aprendizagem escolar, pois o que foi produzido cientificamente detém supremacia sobre os demais modos de conhecimentos e saberes existentes. Ressaltamos, contudo, que a finalidade de reconhecer e valorizar os demais saberes não é desmerecer o saber científico, mas ampliar a visão de realidade e a compreensão do mundo.

Na sequência da entrevista, questionamos as professoras sobre qual é a importância do aprendizado da leitura e da escrita para os indivíduos. As seguintes considerações foram apresentadas, conforme Quadro 8:

**Quadro 8** – Importância da leitura e da escrita para as professoras

Professoras	Respostas
Alfa	Ler e escrever é uma libertação, porque possibilita às pessoas interagirem com o mundo da escrita e vivenciar situações em que a escrita é utilizada. Ajuda as pessoas a pegarem um ônibus, fazer compras no supermercado, e também permite que a gente lute pelos nossos direitos.
Beta	Ler e escrever é importante, porque nos oportuniza participar das práticas sociais e também a compreender o mundo a nossa volta, que é todo organizado em torno da escrita. As pessoas que não sabem ler e escrever acabam sendo mais prejudicadas em relação aos seus direitos, para essas pessoas é mais difícil lutar pelo que têm direito e de atuar enquanto cidadão. Mas para que a gente possa transformar nossa realidade é preciso ler, escrever e compreender. Quando uma pessoa lê, mas não se compreende, a gente permanece cega, não entende. Então, para mim, ler e escrever é descobrir e atuar sobre o mundo, transformando a nossa realidade.
Delta	Ler e escrever é importante para tudo na nossa vida. A pessoa que não consegue ler fica fora do mundo, porque uma pessoa que não sabe ler fica invisível no mundo. Quando não se sabe ler e escrever, você não consegue encontrar um endereço, fazer compras sozinho, então tem sempre que pedir ajuda a alguém. Saber ler e escrever é uma necessidade básica.
Gama	Saber ler e escrever ajuda em todos os aspectos da nossa vida. Quanto mais cedo uma pessoa aprende a ler e a escrever, mais cedo ela passa a compreender o mundo. Eu acho que uma pessoa analfabeta vive meio no escuro. A vida social de uma pessoa analfabeta não é fácil. Sem saber ler e escrever fica mais difícil ter um trabalho e poder se sustentar, então tudo fica mais complicado.

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma resposta comum apresentada pelas professoras foi o fato de considerarem a leitura e a escrita instrumentos facilitadores da vida profissional e, conseqüentemente, econômica dos indivíduos, deixando clara a compreensão das professoras de uma relação direta entre aprendizado da leitura e da escrita e estratificação social. Esse aspecto nos remete à ideia

desenvolvida pela teoria da grande divisão, que separa as sociedades entre orais e escritas. Na perspectiva dessa teoria, as melhores oportunidades são destinadas aos alfabetizados, que têm mais chances de ascensão social e são os responsáveis pelo progresso de uma nação. Nesse sentido, o processo de alfabetização é considerado, segundo Cook-Gumperz (1991), do ponto de vista da força produtiva que representa uma sociedade.

A relação direta que se desenvolveu entre a alfabetização e a ascensão social e econômica dos indivíduos, e de uma nação, é denominada por Gnerre (1985) de mito da alfabetização. Esse mito é compartilhado por governos de países em desenvolvimento bem como de países desenvolvidos que, nessa perspectiva, tendem a supervalorizar o escrito. Na visão de supervalorização da escrita disseminada por Goody (2006), há uma relação direta com a desvalorização e até mesmo com o desaparecimento da tradição oral e, conseqüentemente, com a extinção de uma herança cultural que se encontra armazenada unicamente na memória.

Para Silva (2018), a introdução do aprendizado da língua escrita pelo sistema formal de ensino no mundo tem, a partir da disseminação da teoria da grande divisão, contribuído para o desprestígio da oralidade e, conseqüentemente, o menosprezo pelo conhecimento da língua que os alunos trazem de seu contexto familiar. Assim, a escola, como uma instituição que atende aos ideais de uma sociedade capitalista, tem se orientado pela concepção de supervalorização da escrita, consolidando-a, em detrimento do oral, como instrumento de ascensão social, fato que é corroborado pelas respostas apresentadas pelas professoras.

Entretanto, embora tenham enfatizado a relevância da alfabetização com relação ao fator econômico e ao mundo do trabalho, o fator social também foi citado, pois, na percepção das professoras, a leitura e a escrita permitem às pessoas interagir socialmente, participando de situações cotidianas com mais desenvoltura e autonomia. Nessa perspectiva, a leitura e a escrita possibilitam um estado de libertação, conforme cita a professora Alfa, nos remetendo a Freire (1987) que vislumbrava no processo de alfabetização a libertação de uma condição de opressão em que se encontravam aqueles que não dominam essa habilidade técnica.

Um aspecto relevante citado pelas professoras Beta e Gama se refere à capacidade de compreensão de mundo que a leitura e a escrita proporcionam. A professora Beta enfatiza, entretanto, que uma leitura somente pode possibilitar uma compreensão de mundo se for compreendida pelo indivíduo. Na percepção dessa professora, a leitura apenas como processo de decodificação não permite compreensão, de modo que uma pessoa que lê, mas não compreende, permanece cega e, conseqüentemente, essa leitura sem significado não traz a transformação de sua realidade.

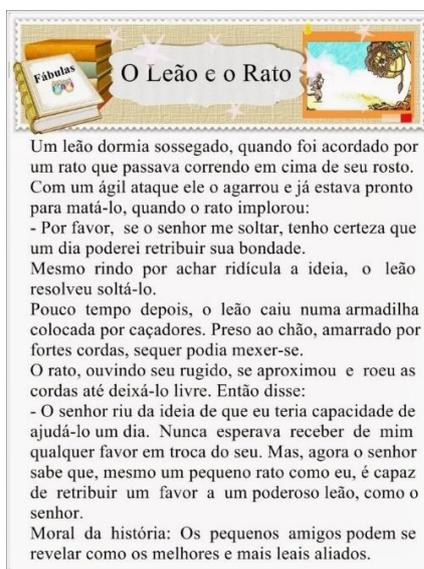
Nesse sentido, em sua obra “Alfabetização: leitura de mundo, leitura de palavra”, Freire e Macedo (2021) abordam o processo de alfabetização ampliando e transcendendo a esfera acadêmica do aprendizado das letras e das palavras. Para eles, a alfabetização compreende uma relação entre educandos e o mundo, mediada pela prática transformadora desse mundo, de modo que consideram impossível uma alfabetização que separa a leitura da palavra da leitura de mundo, pois “ler a palavra e aprender a escrever a palavra são precedidos do aprender a como escrever o mundo, isto é, ter a experiência de mudar o mundo e de estar em contato com o mundo” (FREIRE; MACEDO, 2021, p. 83).

### 6.6 Indícios de transdisciplinaridade na prática pedagógica das professoras alfabetizadoras

Durante o período de observação das aulas, buscamos identificar nos direcionamentos de atividades e nas situações cotidianas da relação professor x aluno no contexto escolar falas e comportamentos manifestados pelas professoras que demonstrassem indícios de princípios que fundamentam uma prática transdisciplinar. Com base nesse aspecto, selecionamos das observações alguns excertos das falas das professoras que julgamos serem relevantes para integrar o *corpus* de análise da pesquisa.

- Professora Alfa (2º ano) – Atividade de leitura da fábula “O leão e o rato”

**Figura 10** – Fábula "O Leão e o Rato" (Prof.<sup>a</sup> Alfa)



Fonte: Livro didático

A professora iniciou o desenvolvimento da atividade solicitando aos alunos que abrissem o livro de Língua Portuguesa na página da fábula (Figura 7). Em seguida, pediu a um deles que iniciasse a leitura, que foi sendo alternada entre os demais a cada parágrafo até que fosse finalizada a leitura do texto. Na sequência, a professora retomou a fala, explanando:

Excerto 1:

Esse texto que vocês leram é uma fábula, quem sabe me dizer o que é uma fábula?

Nesse momento, os alunos não responderam. Diante do silêncio dos alunos, a professora explicou o seguinte:

Excerto 2:

Vocês não precisam ficar com medo de falar, porque acham que podem errar. Todos vocês têm saberes, e eu aprendo com vocês, pois cada um aqui tem uma realidade diferente. Hoje aqui temos 28 realidades diferentes. São 28 mundos, 28 realidades. Então, vocês não precisam ter medo de errar aqui na aula, pois todos estão aqui para aprender, e se errarem não tem problema. Cada um tem características próprias. Quando a aluna [...] leu, ela leu baixinho, porque é a essência dela ser mais calma e ler baixinho. É o jeito dela e cada um tem seu jeito de ser.

Após a intervenção da professora, um aluno se manifestou e disse que uma fábula trazia uma lição de vida. A professora confirmou dizendo que sim e questionou o que eles acharam da lição de vida trazida pela fábula do leão e do rato, e os alunos foram manifestando suas opiniões. Ao final, a professora fez uma explanação sobre as características do gênero fábula, enfatizando que nesse gênero os animais e objetos falam e que, ao final de toda fábula, há uma moral ou ensinamento a ser seguido.

A fala da professora Alfa, transcrita no Excerto 2, nos chamou atenção, pois traz elementos que nos remetem aos princípios transdisciplinares relacionados aos níveis de realidade. Reconhecer e respeitar as peculiaridades de cada aluno representa uma ruptura com a lógica binária, trazendo a diversidade de saberes sobre o mundo, saberes que são possibilitados em decorrência da diversidade de olhares que integram o ambiente de uma sala de aula. Nesse sentido, a transdisciplinaridade orienta o docente sobre a necessidade de reconhecer as múltiplas dimensões existentes no mundo em que vivemos, indo além dos conhecimentos fragmentados, possibilitando uma abertura para o novo e uma aprendizagem integrada a partir de diferentes percepções (PINHO; QUEIROZ; FREIRE, 2021).

A professora, ao seguir essa visão, se descola do título de detentora do saber, reconhecendo que seus alunos não são desprovidos de conhecimentos e oportunizando o desenvolvimento de um contexto acolhedor e receptivo aos saberes dos alunos. A manifestação dessa visão a aproxima de uma prática docente transdisciplinar que, na perspectiva de Moraes

(2008), é aquela em que o professor não se sente o dono da verdade, pois a transdisciplinaridade e a complexidade não combinam com um único modo de ver e compreender a realidade e o mundo.

Para Nicolescu (2012), permanecer em um único nível de realidade empobrece o conhecimento e a visão de mundo que os indivíduos desenvolvem. A realidade em uma abordagem transdisciplinar comporta todas as percepções existentes. Desse modo, não existe certo ou errado, mas sim percepções distintas sobre uma realidade, um objeto ou fenômeno, o que faz com que o conhecimento esteja sempre aberto.

Durante a entrevista com a professora Alfa, retomamos esse momento da aula, transcrito nos Excertos 1 e 2, e questionamos o que motivou essa sua fala, sendo esta a resposta por ela apresentada:

É que eu trabalho com turmas de 25 a 30 alunos, e esses alunos têm histórias diferentes. Uns moram com pai e mãe, outros com a avó, outros moram com uma tia. Cada um tem uma história aqui. Na sala de aula, a gente convive com as dificuldades que esses alunos passam no cotidiano. Como docente, eu preciso entender e compreender a dificuldade de cada aluno. E assim eu vou trabalhando o coletivo da turma, mas também o individual. (Profa. Alfa – 2º ano E.F.)

A professora Alfa, dentre as demais participantes da pesquisa, é a que possui menor período de experiência com a educação pública, apenas três anos, entretanto, durante o período observado, ela demonstrou bastante conhecimento e sensibilidade em relação às questões sociais e econômicas dos seus alunos. Conhecer a história de vida dos alunos permite ao docente, segundo Moraes e Batalloso (2015), resgatar o sujeito para o centro de seu processo de formação. Para a professora Alfa, o contexto e a história de vida de seus alunos são fundamentais e interferem diretamente no processo de aprendizagem.

Embora tenhamos identificado uma relação direta da fala da professora com o princípio transdisciplinar dos níveis de realidade, ela não conhece o princípio epistemológico que o fundamenta. Para ratificar esse desconhecimento, ao final da entrevista, questionamos se ela já tinha lido ou ouvido falar algo sobre o conceito de níveis de realidade, e sua resposta foi negativa.

- Professora Beta (1º ano) – Leitura do texto “Mula Sem Cabeça”

Após a acolhida dos alunos, a professora relembrou que o mês de agosto era o mês do folclore e que, por isso, a cada semana, eles iriam estudar uma lenda. Em seguida, ela os questionou sobre as lendas que já haviam estudado por meio das leituras e discussões em sala

de aula. Os alunos citaram as lendas lidas: “Curupira”; “Iara – mãe d’água”; e “Saci Pererê”. A professora também questionou os alunos sobre alguma situação estranha ou visões que já tivessem vivenciado ou que tivessem ouvido alguém falar. Alguns alunos se posicionaram:

Excerto 3:

Aluno 1: Professora, um dia estava chovendo e estava escuro, então eu vi uma coisa estranha no quintal, mas depois não vi mais nada.

Aluno 2: Eu nunca vi nada estranho, mas eu acho que as lendas existem sim. Alguém viu e por isso criou a história.

A professora, de modo bastante receptivo, acolheu os relatos dos alunos ressaltando que naquele dia eles iriam ouvir a história de mais uma lenda cuja narrativa nunca fora provada por ninguém, de modo que não se tem como garantir que realmente existe ou existiu. Os alunos demonstraram interesse em ouvir a leitura. Na sequência, a professora anunciou o título da lenda:

Excerto 4:

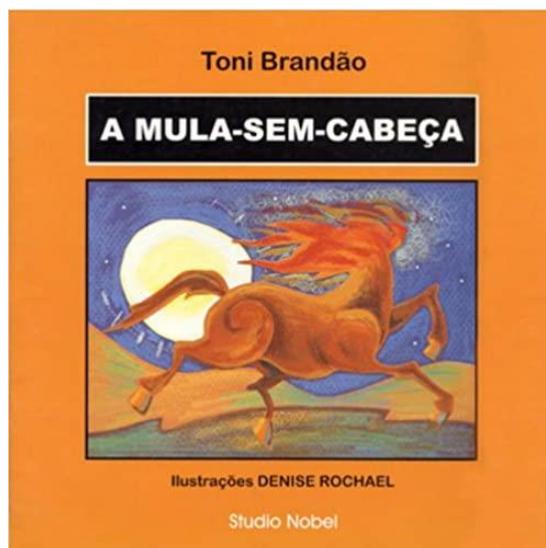
O título do texto de hoje é “Mula sem cabeça”. Vejam a capa do livro. Ela traz uma ilustração do personagem. Aqui na capa podemos ver o nome do autor que é Toni Brandão, e também um segundo nome que é Denise Rochael, a ilustradora da capa, que é a pessoa que fez o desenho da mula sem cabeça da capa e também as demais ilustrações em todas as páginas do livro.

À medida que realizava a leitura, a professora foi mostrando as ilustrações, de cada página aos alunos, como a capa do livro, apresentada na Figura 8, e fazendo questionamentos, motivando-os a realizarem inferências sobre o texto, como: “O que vocês acham que vai acontecer agora? ”. Os questionamentos eram respondidos pelos alunos. Ao final da leitura, a professora explanou o gênero do texto, enfatizando a importância das lendas para a cultura de um povo.

Excerto 5:

Uma lenda não é uma história verdadeira, mas sim uma história que as pessoas inventam e vão contando umas para as outras. Quando eu era pequena, meus pais contavam oralmente as histórias das lendas, pois na minha infância eu não tinha esses livros na minha casa e nem na escola, então a gente ficava ouvindo os mais velhos contarem as histórias de lendas. Era um tempo muito bom.

**Figura 11** – Capa do livro “A Mula Sem Cabeça” (Prof.<sup>a</sup> Beta)



Fonte: Livro paradidático

Durante a atividade acima descrita, bem como em outros momentos observados, identificamos na postura da professora Beta um traço muito consolidado de acolhimento e escuta e de não sancionamento diante das falas de seus alunos. Sobre esse acolhimento da escuta, Moraes (2008) apresenta, tendo como referência René Barbier, o conceito de escuta sensível, entendida como um recurso que ajuda a compreender o que se passa no interior do outro, sem julgar ou comparar.

Ao ouvir as opiniões dos alunos que acreditam na existência das lendas, a professora se utilizou da empatia para compreender e acolher os posicionamentos apresentados, aproximando-se do conceito de uma escuta sensível. A escuta sensível possibilita o desenvolvimento do princípio dialógico, espinha dorsal do pensamento complexo, que nos ensina a conviver com as mais variadas formas de expressão, sem antagonizar ou excluir pensamentos divergentes. Ao utilizar a escuta sensível, a professora Beta acolhe as diferentes lógicas e percepções de mundo dos alunos, ou seja, compreende a existência dos diferentes níveis de realidade.

- Professora Delta (1º ano) – Ditado ilustrado

A professora iniciou o desenvolvimento da atividade solicitando aos alunos que pegassem o caderno de Língua Portuguesa e escrevessem o cabeçalho, pois eles iriam fazer

uma atividade de escrita, um ditado de palavras. Na sequência, explicou como seria a realização do ditado:

Excerto 6:

Hoje, nós vamos fazer um ditado diferente, um ditado ilustrado. Nesse ditado, eu não vou falar as palavras que vocês irão escrever no caderno. Eu vou colar uma figura no quadro e vocês vão observar e escrever o nome de cada figura no caderno.

Os alunos demonstraram bastante interesse pela atividade e ficaram aguardando a apresentação de cada figura pela professora. A cada ilustração colada no quadro, os alunos se manifestavam oralmente, dizendo o nome que representava cada uma, e a professora solicitava que eles escrevessem no caderno.

As ilustrações de sapo, bola, avião, morango, pato e girafa foram interpretadas do mesmo modo por todos os alunos. Em relação à essas palavras, as dúvidas que alguns alunos (os que têm mais dificuldades) manifestaram foi em relação à escrita de cada uma delas. Esses alunos solicitaram a ajuda da professora sobre quais letras deveriam utilizar para escrever. A professora então pedia para o aluno falar a palavra em voz alta para descobrir os sons e as respectivas letras que precisaria utilizar. Esse procedimento orientado pela professora Delta possibilita que os alunos adquiram a consciência fonológica. Segundo Moraes (2020), oferecer situações que possibilitem a promoção da consciência fonológica, nas quais o aluno precisa refletir sobre o valor sonoro das letras na constituição das unidades linguísticas, ou seja, a relação entre grafema e fonema, favorece o conhecimento do sistema de escrita e, conseqüentemente, a aquisição da habilidade de leitura e escrita pelos alunos.

Entretanto, outras ilustrações apresentadas no quadro pela professora foram interpretadas de modos diferentes pelos alunos, as quais seguem no quadro 9:

**Quadro 9** – Interpretação de ilustrações pelos alunos

<b>Ilustração</b>	<b>Interpretações dos alunos</b>
1. Uma pessoa jovem do sexo feminino	Menina/Garota/Mulher
2. Uma criança indígena do sexo masculino	Criança/indiozinho/menino
3. Uma pessoa do sexo masculino de cabelos, barba e bigode brancos, usando óculos	Idoso/homem/vovô
4. Um vasilhame em formato cilíndrico contendo líquido amarelo.	Garrafa/suco/bebida
5. Morro conhecido como Pão de Açúcar	Cidade/ Rio de Janeiro
6. Uma esfera contendo mapas que representam os continentes do mundo	Terra/globo/planeta

Fonte: Autor

Quando a primeira ilustração, descrita no quadro acima, gerou mais de uma interpretação, os alunos perguntaram para a professora o que deveriam escrever, se o certo era

“garota”, “menina” ou “mulher”. Diante da situação de dúvida manifestada pelos alunos, a professora fez o seguinte questionamento e explanação:

Essa ilustração pode ser de uma menina? Os alunos responderam: “sim”. E pode ser também uma garota? Os alunos responderam: “sim”. E também pode ser uma mulher? Novamente, os alunos responderam: “sim”. Então quem acha que a figura representa uma menina vai escrever menina. Quem acha que a figura representa uma garota escreve garota e quem acha que a figura representa uma mulher vai escrever mulher aí no seu caderno, pois não tem uma única resposta correta, todas estão corretas.

Na sequência, a professora repetiu a mesma explicação para as demais ilustrações que geraram mais de uma interpretação pelos alunos. O procedimento da professora de considerar que existem diferentes percepções e interpretações dos alunos nos revelou dois princípios que constituem a abordagem transdisciplinar: níveis de realidade (também identificado na atividade da professora Alfa); e terceiro incluído.

A professora, em sua compreensão, reconhece a existência de mais de uma percepção por parte dos alunos, não padronizando desse modo uma resposta como sendo a única possível. Desenvolver um ambiente de sala de aula em que os alunos podem manifestar diferentes percepções sobre uma mesma realidade possibilita o reconhecimento das peculiaridades e da subjetividade dos indivíduos, colocando esse indivíduo como parte do conhecimento. Essa visão implica uma dissociação do paradigma científico moderno, que por meio da lógica binária impõe uma única verdade, inviabilizando uma terceira ou quarta possibilidade de percepção da realidade.

Para Nicolescu (2012), o reconhecimento dos diferentes níveis de realidade constitui a chave para uma abordagem transdisciplinar. Na perspectiva desse autor, reconhecer as diferentes percepções e, conseqüentemente, a possibilidade do terceiro incluído, que não exclui as demais possibilidades, prepara o terreno para o florescimento de uma filosofia de liberdade e tolerância. A postura da professora Delta, durante a realização do ditado ilustrado, nos possibilitou associar o florescimento de uma semente dessa filosofia de liberdade e de tolerância tão necessária no ambiente escolar, principalmente no ambiente da escola pública.

- Professora Gama (2º ano)

Em relação à professora Gama, não foi possível identificar traços de transdisciplinaridade nas atividades desenvolvidas. Contudo, podemos destacar a relação interpessoal que ela mantém com os alunos. A professora se mostra extremamente sensível aos problemas sociais e familiares que alguns alunos vivenciam. No horário do intervalo, essa

professora geralmente permanecia na sala e, algumas vezes, nos contava uma situação familiar desfavorável vivenciada por um dos seus alunos, mostrando-se bastante preocupada com o desenvolvimento do aprendizado dessas crianças. Em uma dessas ocasiões, a professora nos relatou o caso de um aluno que estava com bastante dificuldade no desenvolvimento das atividades. Seus pais haviam se separado, e nenhum dos dois quis ficar com a criança, que agora estava morando na casa de uma tia. Desde a ocorrência dessa situação, a criança passou a apresentar um comportamento agressivo e regrediu em relação à aprendizagem.

A professora Gama demonstrou, desse modo, compreender que os problemas emocionais e afetivos interferem no desenvolvimento cognitivo dos seus alunos; que somos sujeitos constituídos de múltiplas dimensões que estão interligadas e se influenciam mutuamente. Conceber as múltiplas dimensões que constituem o indivíduo, considerando a sua história de vida e o seu contexto, possibilita ao docente uma compreensão sobre a natureza e o comportamento dos seus alunos. Nesse sentido, Morin (2004) chama atenção para a relevância do conhecimento da complexidade humana, pois somente por meio dele podemos conhecer a condição humana. A compreensão humana, para esse autor, nos afeta quando sentimos o outro como sujeito, tornando-nos abertos a seus sofrimentos e alegrias. Ele defende ainda que, somente a partir desse sentimento de empatia com o outro, podemos lutar contra o ódio e a exclusão tão presentes no mundo atual.

Durante o processo de observação, pudemos perceber que todas as professoras, em algum momento, manifestaram algum traço em sua prática pedagógica que as aproxima de uma metodologia transdisciplinar. Para Suanno (2015b), uma didática complexa transdisciplinar tem por objetivo a construção de uma educação mais humanizadora, que tem no diálogo e na compreensão do outro, seus princípios norteadores. Assim, mesmo que inconscientemente, os princípios transdisciplinares estão sendo manifestados no cotidiano docente das participantes da pesquisa.

Uma explicação para que as professoras busquem, mesmo intuitivamente, novos fundamentos no desenvolvimento de metodologias que orientam o processo de ensino e aprendizagem pode ser o fato de que o sistema educacional carece urgentemente de novos referenciais epistemológicos e metodológicos, uma vez que a racionalidade científica moderna que fragmenta, isola e descontextualiza, embora ainda esteja fortemente arraigada e direcione todo o processo educativo por meio das diretrizes e dos documentos oficiais, já não atende mais as atuais necessidades e expectativas educacionais.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término da caminhada de um estudo e de uma pesquisa, sentimo-nos como uma crisálida que aos poucos começa a se romper, anunciando a metamorfose que transforma a lagarta em borboleta, pois, em nossa concepção, o processo de pesquisa é um processo de transformação. Uma transformação cognitiva, pois ampliamos conhecimentos e nos deparamos com novos também. Contudo, o que consideramos mais significativo nessa transformação, vai além de uma dimensão exclusivamente cognitiva, pois se refere às demais dimensões que nos constituem como seres, que além de pensar, também sentem.

As questões relacionadas ao sentir (emocionais e afetivas) são mobilizadas, muitas vezes silenciosamente, durante o nosso processo de transformação cognitiva, que vai sendo desenvolvido ao longo do percurso da pesquisa, de cuja relevância só nos damos conta quando o trabalho é concluído. Durante o percurso da pesquisa vivenciado fomos alcançados por sensações e sentimentos, às vezes agradáveis, e outras não. Deparamo-nos com vitórias e com frustrações, com alegrias e com tristezas. Isso é pesquisar, e pesquisar envolve viver a realidade do objeto de pesquisa e do próprio pesquisador.

Viver situações do cotidiano de outras pessoas com o intuito de investigá-las nos despertam para uma nova realidade, a qual estamos ávidos por compreender, identificando os motivos de ações e comportamentos desenvolvidos por esses sujeitos. Buscar compreender os saberes e as concepções que mobilizam as ações do cotidiano requer um conjunto de habilidades técnicas e metodológicas sistematizadas e selecionadas de modo a atender tal finalidade, no entanto, compreendemos que um conjunto de técnicas de pesquisa se tornam inócuas quando não consideramos a dimensão social, e complexa, que envolvem os fenômenos de um objeto a ser estudado e pesquisado.

O espaço escolar, local de nossa pesquisa, se configura como um ambiente em que os comportamentos e ações estão repletos de influências sociais e de natureza complexa, que ultrapassam o caráter estritamente técnico dos processos de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido ressaltamos as influências de um paradigma que detém o poder de decisão sobre a construção do conhecimento em determinado momento histórico e social. Desse modo, considerar essas influências torna-se imperativo para que seja alcançada uma visão multidimensional dos processos e das relações desenvolvidas no ato de educar.

Em nossa pesquisa, localizada no campo educacional, priorizamos o indivíduo docente como foco de nossas atenções na compreensão do desenvolvimento de uma prática

metodológica relacionada com os processos de ensino da leitura e da escrita, a alfabetização, a partir do desenvolvimento dessas habilidades em um contexto social real, o letramento. Sob esse prisma, buscamos analisar e compreender essa prática segundo a perspectiva da epistemologia da complexidade e da metodologia transdisciplinar, que considera a multiplicidade de dimensões e a conectividade existente no mundo e nas relações entre todos os seres.

Partindo da relação de conectividade, nossa investigação se orientou inicialmente pelo Projeto Político Pedagógico das escolas pesquisadas, os quais foram analisados no intuito de conhecer os pressupostos epistemológicos que conduzem o processo educativo das escolas selecionadas como *locus* da pesquisa, e conseqüentemente a prática desenvolvida pelas professoras alfabetizadoras.

Em relação à Escola Municipal Fraternidade, pudemos conceber que a relação entre o sujeito que aprende e o meio social está contemplada no documento, uma vez que os pressupostos elencados no texto estão voltados para uma formação crítica e social dos alunos. Desse modo, a escola assume um compromisso com a formação integral do educando, buscando contemplar o desenvolvimento das peculiaridades individuais em articulação com aos interesses e demandas exigidos socialmente. Nesse sentido, o documento apresenta o processo educativo como agente transformador da sociedade por meio da formação de cidadãos críticos e protagonistas de sua própria história. Em nossa compreensão os pressupostos apresentados no PPP dessa escola, estão em consonância com uma concepção de emancipação dos indivíduos, alinhando-se a uma prática de educação libertadora, representando uma visão progressista do processo educativo.

A escola Municipal Lauro Tupinambá Valente, de modo mais abreviado, apresenta em seu Projeto Político Pedagógico pressupostos que, assim como a Escola Municipal Fraternidade, também convergem para uma concepção de educação transformadora, que busca formar integralmente os indivíduos para que possam atuar de forma participativa e crítica na sociedade, convergindo para uma perspectiva de educação que possibilite a transformação dos indivíduos e da sociedade.

Seguindo o percurso metodológico estabelecido, o período de observação nos possibilitou conhecer como se mobilizam e se operacionalizam os conhecimentos das professoras alfabetizadoras em relação aos processos de alfabetização e de letramento. Percebemos que as práticas metodológicas, embora o PPP de ambas as escolas priorize o aspecto social da aprendizagem, ainda são realizadas privilegiando o desenvolvimento de

habilidades individuais sem conexão com o contexto social. No caso do tema específico dessa pesquisa, ensino da leitura e da escrita, com exceção de uma única professora (Prof.<sup>a</sup>. Beta), observamos as alfabetizadoras pouco se utilizam de práticas discursivas reais para o desenvolvimento de atividades com os alunos, fato que distancia a aprendizagem da linguagem de sua real função social. Desse modo, o letramento, ainda é uma prática pouco desenvolvida, sendo o processo de alfabetização, sob a faceta linguística, fundamentado nos processos de decodificação e codificação, a prática mais desenvolvida pelas professoras.

Com a realização das entrevistas, pudemos perceber que todas as professoras, possuem uma satisfatória compreensão conceitual dos processos de alfabetização e de letramento, e demonstraram reconhecer que esses processos devem acontecer simultaneamente, sem que seja estabelecida uma hierarquia entre eles. A compreensão de letramento, demonstrada pelas professoras, está fundamentada no modelo autônomo, em que as práticas discursivas são determinadas unicamente pela escola, em detrimento das práticas sociais cotidianas. Entretanto, mesmo se referindo ao modelo autônomo, essa compreensão não se refletiu na prática metodológica.

Sabemos que uma mudança de prática não é um processo simples e rápido, pois requer aprofundamento teórico para que seja realmente efetivada. Acrescentamos a essa questão o fato de que os documentos e diretrizes oficiais, que direcionam a prática dos professores, algumas vezes, trazem em seu escopo uma proposta que pode não convergir para o desenvolvimento de uma prática de alfabetização simultânea à de letramento, podendo, inclusive, em muitos momentos, causar equívocos nessa compreensão. Aqui nos deparamos com a força e o poder que possui um paradigma, que consegue direcionar o modo de pensar e conceber o conhecimento, influenciando diretamente na elaboração das diretrizes que orientam o desenvolvimento de propostas curriculares que ditam os objetivos e caminhos metodológicos a serem seguidos pelas escolas.

A análise dos dados gerados na pesquisa, evidenciou que o conhecimento do ensino da linguagem, alfabetização, ainda se encontra muito arraigado ao princípio cartesiano da fragmentação e disjunção. Por mais que as professoras reconheçam que é relevante aprender a ler e a escrever, em um contexto real de uso, a força dos pressupostos racionalistas ainda age intensamente sobre essa compreensão, impedindo que o conhecimento teórico seja transformado em prática. Em nossa compreensão, práticas de alfabetização e letramento não podem ser efetivadas, de modo simultâneo, a partir de uma epistemologia que separa e hierarquiza.

Desse modo entendemos que uma prática de alfabetização, a partir em um contexto de letramento, somente poderá ser efetivada seguindo uma nova compreensão epistemológica de construção de conhecimento, cuja existência pudemos perceber em algumas sementes germinando no espaço escolar, pois, ao observarmos a prática das professoras, como uma grata alegria e surpresa, vislumbramos que a epistemologia da complexidade e a metodologia transdisciplinar, mesmo que inconscientemente, estão chegando ao ambiente escolar. Não podemos falar que já haja uma didática transdisciplinar sendo realizada pelas professoras, mas, certamente alguns indícios já podem ser observados. Assim, acreditamos que, se essas sementes forem cultivadas, poderemos colher frutos de um conhecimento novo, um conhecimento vivo, que estabelece a conexão entre o indivíduo e o mundo.

Não podemos deixar que essas sementes se percam, que sejam comidas pelos pássaros ou que morram por falta de água e de um terreno fértil. Desse modo, é necessário nos mobilizarmos no sentido de:

- fomentar estudos e pesquisas que tratem da alfabetização e do letramento, da epistemologia complexa e da transdisciplinaridade;
- disseminar essas pesquisas no ambiente escolar, para que os professores possam refletir sobre suas práticas, e ter consciência de que algumas delas, realizadas inconscientemente, estão fundamentadas em uma epistemologia que busca uma transformação na educação;
- buscar inserir no campo acadêmico, principalmente dos cursos de formação de professores, referenciais que abordem o pensamento complexo e a metodologia transdisciplinar.

Acreditamos que essas são algumas ações, dentre tantas outras mais, que podem ser pensadas e desenvolvidas. Sabemos que o processo pode ser lento, mas, uma vez que já foi iniciado por Edgar Morin, o arquiteto da complexidade, com a contribuição de inúmeros pesquisadores, cabe a todos que acreditam em uma nova alternativa para a reconstrução do conhecimento, possibilitar essa continuidade, com a esperança de que a tríade da vida, Homem-Natureza-Sociedade, seja respeitada e, desse modo, possamos garantir a sobrevivência humana, já tão ameaçada.

## REFERÊNCIAS

- 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. **Saúde e Sociedade**. v.14, n.3, p.9-29, set-dez 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902005000300003>>. Acesso em: 10 de out. 2020
- ALVES, L. Educação Remota: entre e ilusão e a realidade. **EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 348–365, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- ANDRADE, Maria Eurácia Barreto de. ESTRELA, Sineide Cerqueira. A Concepção de Alfabetização e Letramento na Política Nacional de Alfabetização (PNA): entre tropeços e retrocessos. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 21, n. 69, pp. 846-873, abr./jun. 2021
- ANDRÉ, Marli Eliza Damazio Alonso. **Etnografia na prática escolar**. Campinas, SP: Papirus, 1995. Série Prática Pedagógica.
- BAKHTIN, Mikhail. Os gêneros do discurso. *In*: BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. p. 261-335.
- BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**. Organização, tradução, posfácio e notas de Paulo Bezerra; notas da edição russa de Serguei Botcharow. São Paulo: Editora 34, 2016.
- BALTAR, Marcos. Mídia, agentes de letramento e gêneros textuais. *In*: SERRANI, Silvani (org.). **Letramento, discurso e trabalho docente**. Vinhedo: Editora Horizonte, 2010.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- Barroso, André Luis Ruggiero. Instrumentos de pesquisa científica qualitativa: vantagens, limitações, fidedignidade e confiabilidade. **EFDeportes.com Revista Digital**. Buenos Aires, Año 17, N° 172, Septiembre de 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 14 novembro 2020.
- BARTON, D. e HAMILTON, M. **Local literacies: Reading and writing in one community**. Londres e New York: Routledge, 1998.
- BIANCHETTI, Lucídio; JANTSCH, Ari Paulo. Interdisciplinaridade e práxis pedagógica: tópicos para discussão sobre possibilidades, limites, tendências e alguns elementos históricos e conceituais. **Ensino em Re-vista**, Uberlândia, v. 10, n.1, p. 7-25, jul 01/jul 02. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/7884>>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base**. Brasília, DF: Inep, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto Nº 9.765, de 11 de abril de 2019a. **Institui a Política Nacional de alfabetização**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/Decreto/D9765.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Decreto/D9765.htm). Acesso em: 18 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Corona vírus – Covid-19. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 39, 18 mar. 2020.

BRASIL. **Relatório de Gestão do exercício das atividades da Secretaria de Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000.

BRUNER, Jerome; WEISSER, Susan. A invenção do ser: a autobiografia e suas formas. In: OLSON, David R.; TORRANCE, Nancy. **Cultura escrita e oralidade**. Tradução de Valter Lellis Siqueira. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 1997. (Coleção múltiplas escritas)

CARVALHO, Christine. Práticas de letramento e a construção discursiva das identidades no contexto virtual de ensino do português. In: MAGALHÃES, Izabel (org.). **Discursos e práticas de letramento**: pesquisa etnográfica e formação de professores. Campinas, SP: Mercado de letras, 2012. (Coleção letramento, educação e sociedade).

CASTRO, Elias Iná. **Apresentação de Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean *Et Al*. **A Pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. Tradução de Ana Cristina Nasser. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Vorazes, 2014.

CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHES ET ÉTUDES TRANSDISCIPLINAIRES. **Activités du CIRET**. França: CIRET, 2020. Disponível em: <https://ciret-transdisciplinarity.org/activity.php>. Acessado em 20/12/2020

CENTRO DE EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR. **Formação**: o que é TransD? S.l.: CETRANS, [2020]. Disponível em: <http://www.cetrans.com.br/site/formacao/o-que-e-transd/>. Acesso em: 23/11/2020

CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 2011.

COCHO, Germinal; GUTIÉRREZ, José Luis; MIRAMONTES, Pedro. Ciência e humanismo, capacidade criadora e alienação. In: SANTOS, Boaventura (org.). **Conhecimento Prudente para uma vida decente**: um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.

Contribuições da noção de letramento digital. In: ASSIS, Juliana Alves; KOMESU, Fabiana; FLUCKIGER, Cédric (orgs.). **Práticas discursivas em letramento acadêmico** [recurso eletrônico]: questões em estudo: volume IV: Efeitos da Covid-19 em práticas letradas acadêmicas. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2020. p. 33-57.

COOK-GUMPERZ, Jenny. Alfabetização e escolarização: uma equação imutável? In: COOK-GUMPERZ, Jenny. **A construção social da alfabetização**. Tradução de Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexicon, 2010.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade**. São Paulo, SP: Palas Athena, 1997.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação para uma civilização ameaçada**. In: SUANO, M.V.R. (org.) **Caminhos arados para florescer ipês**. Palmas/TO: EDUFT, 2017.

DENNY, Peter J. O pensamento racional na cultura oral e a descontextualização da cultura escrita. In: OLSON, David R.; TORRANCE, Nancy. **Cultura escrita e oralidade**. Tradução de Valter Lellis Siqueira. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 1997. (Coleção múltiplas escritas)

DEUS, Jorge Dias de. **A minha crítica da ciência**. In: SANTOS, Boaventura (org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado**. São Paulo: Cortez, 2004.

DOCUMENTO Curricular do Território Maranhense: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Rio de Janeiro: FGV, 2019. 482 p.

FABRÍCIO, Branca Falabella. Linguística aplicada como espaço de “desaprendizagem” redescrições em curso. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006. pp. 45 – 65.

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

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **A psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FLUCKIGER, Cédric. Aprender em tempos da epidemia de Covid-19:

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Docência em Formação: saberes pedagógicos/coordenação Selma Garrido Pimenta).

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Rev. bras. Estud. pedagog.** (On-line), Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília: Plano Editora, 2003.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1981. (Coleção O mundo, hoje, v. 10).

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção leitura).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. (Coleção o mundo, hoje, v.21).

FREIRE, Paulo; MACEDO, Donaldo. **Alfabetização: leitura de mundo, leitura de palavra.** Tradução Lólio Lourenço de Oliveira. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GHEDIN, Evandro. Implicações das reformas de ensino para a formação de professores. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (org.). **Trajetórias e perspectivas da formação de educadores.** UNESP, 2004. p. 399-417.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2007.

GLASERSFELD, Ernst Von. A construção do conhecimento. In: SCHNITMAN, Dora Fried (org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 75-83.

GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder.** 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

GOODY, Jack. Watt, Ian. **As consequências do letramento.** São Paulo: Paulistana, 2006. (Coleção biblioteca básica).

GRAFF, Harvey J. **Os labirintos da alfabetização: reflexões sobre o passado e o presente da alfabetização.** Tradução: Tirza Myga Garcia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GUSDORF, Georges. Prefácio de Interdisciplinaridade e a patologia do saber. In: JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e a patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976. p. 7-27.

JACCOUD, Myléne; MAYER, Robert. A observação direta e a pesquisa qualitativa. In: POUPART, Jean *Et Al.* **A Pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.** Tradução de Ana Cristina Nasser. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Vorazes, 2014. p. 254-294.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e a patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago Editora Ltda. 1976.

JAPIASSU, Hilton. **O sonho transdisciplinar e as razões da filosofia.** Rio de Janeiro: Imago, 2006.

JOSÉ, Mariana Aranha Moreira. Interdisciplinaridade: as disciplinas e a interdisciplinaridade brasileira. In: FAZENDA, Ivani(coord.) **O que é interdisciplinaridade.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 91-102.

KATO, Mary A. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística.** São Paulo: Ática, 1986.

KLEIMAN, Angela Bustos. (Org.). **Os significados do letramento.** Uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. 2. ed. Campinas/SP: Mercado das letras, 1995. Coleção Letramento, Educação e Sociedade.

KLEIMAN, Angela Bustos. Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. In: **Signo**. Santa Cruz do Sul, v.32 n 53, p. 1-25, dez, 2007.

KLEIMAN, Angela Bustos. **Os estudos de letramento e a formação do professor de língua materna**. In: *Linguagem em (Dis) curso – LemD*, v. 8, n. 3, p. 487-517, set/dez. 2008.

KLEIMAN, Angela Bustos. **Preciso “ensinar” o letramento?** Não basta ensinar a ler e a escrever. Brasília: MEC-SEF, 2005.

KLEIMAN, Angela Bustos. “Trajetórias de acesso ao mundo da escrita: relevância das práticas não escolares de letramento para o letramento escolar”. **Perspectiva**: Revista do Centro de Ciências da Educação – UFSC, Florianópolis, v. 8, nº- 2, jul./dez., 2010, pp. 375-400.

KLEIMAN, Ângela Bustos. Agenda de pesquisa e ação em linguística aplicada: problematizações. In: MOITA LOPES, Luiz Paulo da. (Org.). **Linguística aplicada na modernidade recente**: festschrift para Antonieta Celani. São Paulo: Parábola, 2013, p. 39-58.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1962.

LE MOIGNE, Jean-Louis. Prefácio. In: MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. Tradução Nurimar Maria Falci. São Paulo: Peirópolis, 2000. p. 13-24. (Série nova consciência).

LIBÂNEO, José Carlos. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MARCUSCHI, L. A. Oralidade e escrita. **Signótica**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 119–146, 1997. DOI: 10.5216/sig.v9i1.7396. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/sig/article/view/7396>>. Acesso em: 15 jan. 2021.

MARQUES, J. da C. L. Pascal: o cartesiano crítico de Descartes. **Griot : Revista de Filosofia**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 319–334, 2016. DOI: 10.31977/grirfi.v14i2.710. Disponível em: <<https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/griot/article/view/710>>. Acesso em: 13 mar. 2020

MACEDO, M. DO S. A. N. Por uma alfabetização transformadora. **Revista Brasileira de Alfabetização**, v. 1, n. 10, 25 mar. 2020. Disponível em: <<https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/356>>. Acesso em: 15 abr. 2021.

MAY, Tim. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. Verbetes aceleração de aprendizagem. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix Editora, 2001.

Disponível em: <<https://www.educabrasil.com.br/acceleracao-de-aprendizagem/>>. Acesso em 01 dez 2021.

MIGNOLO, Walter D. Os esplendores e as misérias da “ciência”: colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistêmica. *In*: SANTOS, Boaventura (org.)

**Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado.** São Paulo: Cortez, 2004. p. 667-709.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. Linguística aplicada e vida contemporânea: problematização dos constructos que têm orientado a pesquisa. *In*: MOITA LOPES, L. P. (Org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar.** São Paulo: Parábola Editorial, 2006. pp. 85 – 107.

MORAES, Maria Cândida. Da ontologia e epistemologia complexa à metodologia transdisciplinar. **Revista Terceiro Incluído.** ISSN 2237-079X NUPEAT–IESA–UFG, v.5, n.1, Jan./Jun., 2015, p. 1-19, Artigo 79 Dossiê ECOTRANS: Ecologia dos saberes e Transdisciplinaridade. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/36344/18700>>. Acesso em: 10 jul. 2021.

MORAES, Maria Cândida. **Ecologia dos Saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação.** Novos fundamentos para iluminar Novas práticas educacionais. São Paulo: Antakarana/WHH – Willis Herman House, 2008.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente.** 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. (Coleção Práxis)

MORAES, Maria Cândida; BATALLOSO, Juan Miguel (colab.). **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos.** Campinas, SP: Papirus, 2015 (Coleção Práxis).

MORAIS, Artur Gomes de. **Consciência fonológica na educação infantil e no ciclo de alfabetização.** Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução de Eloá Jacobina. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MORIN, Edgar. A noção de sujeito. *In*: SCHNITMAN, Dora Fried (org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade.** Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 45-55.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência.** Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. rev. e mod. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. Epistemologia da Complexidade. *In*: SCHNITMAN, Dora Fried (org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade.** Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 274-286.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Tradução Eliane Lisboa. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza**

humana. Tradução Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortêz, Brasília, DF: UNESCO, 2003.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. Tradução Nurimar Maria Falci. São Paulo: Peirópolis, 2000. (Série nova consciência).

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução: Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 5. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **Educação e letramento**. São Paulo: UNESP, 2004. (Coleção Paradidáticos: Série Educação).

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **Os sentidos da alfabetização: São Paulo 1876 – 1994**. São Paulo: UNESP. 2000.

NICOLESCU, Basarab. **A Evolução Transdisciplinar e a Universidade: Condição para o Desenvolvimento Sustentável**. Conferência no Congresso Internacional "A Responsabilidade da Universidade para com a Sociedade", *International Association of Universities*, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, de 12 a 14 de novembro de 1997.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. Tradução: Lucia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 1999.

NICOLESCU, Basarab. **O que é a realidade?** Reflexões em torno da obra de Stéphane Lupasco. Tradução de Marly Segreto. São Paulo: TRIOM, 2012.

NICOLESCU, Basarab. Transdisciplinaridade: uma esperança para a humanidade. *In*. DRAVET, Florence *et al* (org.). **Transdisciplinaridade e educação do futuro**. Brasília: Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade; Universidade Católica de Brasília, 2019. p. 13-18.

NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento: transdisciplinaridade. *In*.: NICOLESCU, Basarab *et al* (orgs.). **Educação e transdisciplinaridade**. Tradução de Judite Vero, Maria F. de Mello e Américo Sommerman. Brasília: UNESCO, 2000. p. 13-29.

NUNES, João Arriscado. Um discurso sobre as ciências 16 anos depois. *In*. **Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado**. Boaventura Santos (org.) São Paulo: Cortez, 2004. p. 59-83.

PAUL, Patrick. Prefácio. *In*: MORAES, Maria Cândida; BATALLOSO, Juan Miguel (colab.). **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos**. Campinas, SP: Papyrus, 2015 (Coleção Práxis). p. 7-11.

PEIXOTO, Elza Rodrigues Barbosa. **Criatividade e letramento escolar: um estudo de caso à luz do pensamento complexo**. 2019. Tese (Doutorado em Letras: ensino de Língua e Literatura). – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Letras: ensino de Língua e Literatura, Araguaína, 2019.

PENNYCOOK, Alastair. Uma Linguística Aplicada Transgressiva. Tradução de Luiz Paulo da Moita Lopes. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006. pp. 67 - 84.

PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Edgar Morin: A educação e a complexidade do ser e do saber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

PETRAGLIA, Izabel. **Pensamento complexo e educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

PETRAGLIA, Izabel. Sete ideias norteadoras da relação educação e complexidade. In: ALMEIDA, Cleide; PETRAGLIA, Izabel (orgs.). **Estudos de Complexidade**. São Paulo: Xamã, 2006. p. 26 -36.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de Professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2007. p. 15-34.

PIMENTA, Selma Garrido. LIMA, Maria do Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos).

PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p. 20-62.

PINEAU, Gaston. O sentido do sentido. In: NICOLESCU, Basarab *et al* (orgs.). **Educação e transdisciplinaridade**. Tradução de Judite Vero, Maria F. de Mello e Américo Sommerman. Brasília: UNESCO, 2000. p. 25-52.

PINHO, M. J. de; CRUZ QUEIROZ, M. C da.; FREIRE, J. C. da SILVEIRA. Pensamento ecossistêmico e transdisciplinar: trilhando caminhos na perspectiva da Ecologia dos Saberes. **Linhas Críticas**, [S. l.], v. 27, p. 1-16, 2021. DOI: 10.26512/lc.v27.2021.34338. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/34338>. Acesso em: 5 ago. 2021.

PINHO, Maria José de. SILVA, Bruno Leite da. Saberes docentes e complexidade: em busca de uma natureza comum. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)**, 19, enero, 2017, 129-144.

PINHO, Maria José de; MEDEIROS, Thalita Melo de Souza; RIBEIRO, Josivânia Sousa Costa. Complexidade e Transdisciplinaridade: novos caminhos para a educação do Século XXI. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v.5, n. 3, p. 281-291, mar./abr. 2018. Disponível em:

<<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/636>>. Acesso em: 21 dez. 2020.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas: tempo, caos e leis da natureza**. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1996.

PRIGOGINE, Ilya. **As leis do caos**. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2002.

PRIGOGINE, Ilya. **Ciência, razão e paixão**. Organização: Edgard de Assis Carvalho, Maria da Conceição de Almeida. 2.ed. revisada e ampliada. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

PRIGOL, Edna Liz. **Pensamento complexo e transdisciplinar: ecologia dos saberes docentes na prática pedagógica**. 2018. Tese (doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2018.

PROJETO Político Pedagógico. Escola Municipal Fraternidade. Imperatriz/MA. 2016.

PROJETO Político Pedagógico. Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente. Imperatriz/MA. 2016.

RIBEIRO, Olzeni Costa; MORAES, Maria Cândia. **Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar: rompendo crenças, mitos e concepções**. Brasília: Liber Livro, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.) **Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado**. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos CEBRAP** [online], n. 79, pp. 71-94, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000300004>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra/Portugal, n. 63, p. 237-280, out. 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos avançados**. São Paulo, v.2, n.2, maio/ago. 1988. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40141988000200007>>. Acesso em: 22 ago. 2020

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SAVIANI, Dermeval; GALVÃO, Ana Carolina. **Educação na pandemia: a falácia do ensino remoto**. **Universidade e Sociedade**. s.l., v. 21, n. 67, p. 36-49, jan. 2021.

SIGNORINI, Inês. Porque falar de letramento em tempos de ensino remoto. In: **Covid-19 no Brasil: Impactos e Respostas de Políticas Públicas**. Junho. 2020

SILVA, C. **Pedagogia da Alternância: práticas de letramentos em uma Escola Família Agrícola Brasileira**. 2018. Tese (Doutorado em Letras: Ensino de Língua e Literatura) – Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2018. 232f.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

SOARES, Magda. **Alfabetização: a questão dos métodos**. São Paulo: Contexto, 2016.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação** [online]. n. 25, pp. 5-17, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000100002>>. Acesso em: 4 de dezembro 2020.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

SOARES, Magda. **Linguagem e escola: uma perspectiva social**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

SOARES, Magda. **Alfabetar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.

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. 2012. (Tese de doutorado). Universidade Federal da Bahia, 2012.

SOMMERMAN, Américo. **Formação e transdisciplinaridade**. Uma pesquisa sobre as emergências formativas do CETRANS. 2003. (Dissertação de mestrado em Ciência da Educação). Universidade Nova de Lisboa, São Paulo, 2003.

SOMMERMAN, Américo. **Inter ou transdisciplinaridade?** Da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes. 2. Ed. São Paulo: Paulus, 2008. (Coleção Questões fundamentais da educação;7).

SOUZA, Paulo Fernando Lima et al. Pensamento transdisciplinar: uma abordagem para compreensão do princípio da dualidade da luz. **Revista Brasileira de Ensino de Física** [online]. v. 32, n. 2, pp. 2402-1 – 2402-10, jun. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1806-11172010000200011>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

STREET, Brian V. Eventos de letramento e práticas de letramento: teoria e prática nos Novos Estudos de Letramento. *In*: MAGALHÃES, Izabel (org.). **Discursos e práticas de letramento**. Campinas, SP: Mercado das letras, 2012. p. 69-92. (Coleção Letramento, Educação e Sociedade).

STREET, Brian V. **Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação**. Tradução: Marcos Bagno. São Paulo: Parábola editorial, 2014.

STREET, Brian. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

SUANNO, João Henrique. **Escola criativa e práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras**. 2013. Tese (Doutorado) Universidade Católica de Brasília, 2013. 309 f.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. **Didática e trabalho docente sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade**. 2015. Tese (Doutorado). Universidade Católica de Brasília, 2015. 493 f.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Fogo prometeico, reforma do pensamento e o redimensionar das práticas educativas: emergem perspectivas didáticas a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. **Revista Terceiro Incluído**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 41–64, 2015b. DOI: 10.5216/teri.v5i1.36346. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/36346>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

TERRA, Márcia Regina. Letramento & letramentos: uma perspectiva sócio-cultural dos usos da escrita. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada** [online]. v. 29, n. 1, pp. 29-58, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-44502013000100002>>. Acesso em: 4 out. 2020.

TFOUNI, L. V.; MONTE-SERRAT, D. M.; BUENO MARTHA, D. J. A abordagem histórica do letramento: ecos da memória na atualidade. **Scripta**, v. 17, n. 32, p. 23-48, 11 jul. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/scripta/article/view/P.2358-3428.2013v17n32p23>>. Acesso em: 6 set. 2020.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Adultos não alfabetizados em uma sociedade letrada**. São Paulo: Cortez, 2006.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso**. Campinas, SP: Pontes, 1988.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Alfabetização e Letramento**. São Paulo: Cortez, 2005. (Coleção Questões da Nossa Época: v. 47)

TFOUNI, Leda Verdiani; PEREIRA, Anderson de Carvalho; ASSOLINI, Filomena Elaine Paiva. Letramento e alfabetização e o cotidiano: vozes dispersas, caminhos alternativos. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 16, n. 1, p. 16-24, 2018.

VIANNA, Heraldo Marelim. **Pesquisa em educação: a observação**. Brasília: Plano Editora, 2003. (Série Pesquisa em Educação, v. 5).

WEIL, Pierre; D'AMBRÓSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. **Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento**. 14. ed. São Paulo: Summus, 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução. Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAMORA-ARAYA, J. La transdisciplinariedad: de los postulados de Nicolescu al pensamiento complejo de Morin y su repercusión en el ámbito educativo. **Revista Ensayos Pedagógicos**, Costa Rica, v. 14, n. 2, p. 65-82, 29 nov. 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/13063>>. Acesso em: 22 maio 2021.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
 CAMPUS DE ARAGUAÍNA  
 HOSPITAL DE DOENÇAS TROPICAIS  
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Rua José de Brito Soares, nº 1015 | Setor Anhanguera  
 CEP 77.818-530 | Araguaína/TO  
 (63) 3413-8642 | [cep.hdt@ebserh.gov.br](mailto:cep.hdt@ebserh.gov.br)



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – DOCENTE

O Sr. (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa **Letramento no processo de alfabetização a partir de uma abordagem transdisciplinar**. Esta pesquisa será realizada pela pesquisadora **Dijan Leal de Sousa**, do Curso de **Doutorado em Letras** da Universidade Federal do Tocantins do Campus de Araguaína, sob orientação da Profa. Dra. **Maria José de Pinho**.

Nesta pesquisa, buscaremos analisar a compreensão teórica e metodológica de professoras alfabetizadoras acerca da concepção de letramento no ensino da leitura e da escrita a partir do referencial teórico transdisciplinar. A motivação para pesquisar a referida temática parte da relevância de realizar uma reflexão acerca de como possibilidades de proposições didáticas de letramento, no estágio inicial de apreensão do código escrito, alfabetização, podem oportunizar vivências de leitura e de escrita contextualizadas com práticas sociais presentes no cotidiano dos alunos, bem como a valorização destas práticas.

Esta pesquisa seguirá uma abordagem qualitativa, pois acreditamos que esta abordagem pode nos fornecer os melhores subsídios para uma análise subjetiva dos fatos a serem pesquisados. Como instrumentos de geração de dados, utilizaremos: observação não participante; entrevista semiestruturada; e análise documental. A observação será realizada em 04 (quatro salas) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo 2 salas de 1º ano e 2 salas de 2º ano, tendo a duração de 2 semestres letivos. Durante o processo de observação, buscaremos analisar, a partir da concepção de letramento, as práticas metodológicas das professoras no ensino da leitura e da escrita.

Não será utilizado nenhum recurso audiovisual para gravação das aulas observadas; o registro será feito através de um caderno de campo para anotações dos fatos observados. As entrevistas serão realizadas com as professoras, das salas de aula observadas, com o intuito de apreender a sua compreensão teórica acerca da concepção de letramento no processo de alfabetização. Ressaltamos que as entrevistas serão gravadas em áudio, mas será garantido o anonimato de cada professora entrevistada participante da pesquisa.

A análise documental será realizada tendo como objeto o Projeto Político Pedagógico da escola, no qual buscaremos analisar a possibilidade de proposições teóricas relacionadas com uma concepção de letramento e de transdisciplinaridade. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem no fato de alguma participante sentir-se incomodada, com a presença da pesquisadora, durante a observação de suas aulas. No

entanto, garantimos seguir todas as prerrogativas éticas que requerem um trabalho de pesquisa acadêmico-científica. Entretanto, caso alguma participante sinta-se incomodada ou desconfortável com a presença da pesquisadora, durante suas aulas, a observação será suspensa, podendo, a partir de avaliação da pesquisadora com a participante decidir sobre a viabilidade de ser ou não retomada. Ressaltamos a contribuição da pesquisa para uma reflexão sobre o processo de alfabetização na busca de uma significação social para o aprendizado da leitura e da escrita.

Para participar deste estudo, o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr. (a) tem assegurado o direito à indenização. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar e a qualquer tempo e sem quaisquer prejuízos. A sua participação é voluntária, a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador. Os resultados obtidos pela pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou qualquer dado, material ou registro que indique sua participação no estudo não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar da pesquisa.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, em arquivo pessoal, e a outra será fornecida ao senhor (a). Os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos e, após esse tempo, serão destruídos. A pesquisadora tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo à legislação brasileira (Resoluções nº 466/12 e 441/11 e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Para obtenção de qualquer outra informação e esclarecimentos, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço abaixo.

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 em Seres Humanos – CEP/UFT. O CEP é composto por um grupo de profissionais 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 foi informado 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 e-mail: cep,uft@uft.edu.br, ou na quadra 109 Norte, Av. Ns 15, ALCNO 14, Prédio do almoxarifado, CEP-UFT 77001-090 – Palmas/TO. Você pode inclusive fazer a reclamação sem se identificar, se preferir.

### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa, **Letramento no processo de alfabetização a partir de uma abordagem transdisciplinar**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar, se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desta pesquisa. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador, que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Nome \_\_\_\_\_ do Data: \_\_/\_\_/\_\_  
Participante: \_\_\_\_\_

---

**ASSINATURA DO PARTICIPANTE**

Nome da Pesquisadora Responsável: Dijan Leal de Sousa  
Endereço: Rua Monte Castelo,89                      Bairro: Centro  
CEP: 65901-100    Cidade: Imperatriz-MA  
E-mail: [dijan.leal@ufma.br](mailto:dijan.leal@ufma.br)

---

**ASSINATURA DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL**

---

**DATA**

**APÊNDICE B – Termo de Anuência Escola Fraternidade**

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
ESCOLA MUNICIPAL FRATERNIDADE

**TERMO DE ANUÊNCIA**

A Escola Municipal Fraternidade, localizada à Rua Coriolano Milhomem nº 3519, Bairro São Salvador, em Imperatriz - MA, está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado: O letramento no processo de alfabetização a partir de uma abordagem transdisciplinar, desenvolvido pela pesquisadora doutoranda, **Dijan Leal de Sousa** da Universidade Federal do Tocantins.

A Escola Municipal Fraternidade assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa pela autorização da geração dos dados, durante um ano letivo, das turmas de 1º e 2º anos do Ensino Fundamental a partir de 2019.

Declaramos ciência de que nossa instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e requeremos o compromisso da pesquisadora responsável com o resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa selecionados.

Imperatriz, 03 de julho de 2019.

Cleonice C. de Sales

Direção da Escola

Cleonice Cardoso de Sales  
RG: 33074 1-00004  
Port. Nº 013 2007 - UVM  
Aut. Nº 015 2007 - UVM  
Mat. 00 489 E

**APÊNDICE C – Termo de Anuência Escola Lauro Tupinambá**

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
ESCOLA MUNICIPAL LAURO TUPINAMBÁ VALENTE

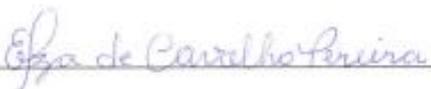
**TERMO DE ANUÊNCIA**

A Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente, localizada à Rua Coriolano Milhomem nº 940, Bairro Bacuri, em Imperatriz - MA, está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado: O letramento no processo de alfabetização a partir de uma abordagem transdisciplinar, desenvolvido pela pesquisadora doutoranda, **Dijan Leal de Sousa** da Universidade Federal do Tocantins.

A Escola Municipal Lauro Tupinambá Valente assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa pela autorização da geração dos dados, durante um ano letivo, das turmas de 1º e 2º anos do Ensino Fundamental a partir de 2019.

Declaramos ciência de que nossa instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e requeremos o compromisso da pesquisadora responsável com o resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa selecionados.

Imperatriz, 03 de julho de 2019.



Direção da Escola

Elza de Carvalho Pereira  
Gestora Escolar  
Port. Nº 824/2011 - GPM  
Nul. Nº 010/2011 - CME  
MUL 04.71042

**ANEXOS**

## ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO TOCANTINS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O Letramento no processo de alfabetização a partir de uma abordagem transdisciplinar.

**Pesquisador:** DIJAN LEAL DE SOUSA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 18487419.8.0000.5519

**Instituição Proponente:** Fundação Universidade Federal do Tocantins

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.670.176

#### Apresentação do Projeto:

Nesta pesquisa buscaremos analisar a compreensão teórica e metodológica de professoras alfabetizadoras acerca da concepção de letramento no ensino da leitura e da escrita a partir do referencial teórico transdisciplinar. A motivação para pesquisar a referida temática parte da relevância de realizar uma reflexão acerca de como possibilidades de proposições didáticas de letramento, no estágio inicial de apreensão do código escrito, alfabetização, podem oportunizar vivências de leitura e de escrita contextualizadas com práticas sociais presentes no cotidiano dos alunos, bem como a valorização destas práticas. Esta pesquisa seguirá uma abordagem qualitativa, pois acreditamos que esta abordagem pode nos fornecer os melhores subsídios para uma análise subjetiva dos fatos a serem pesquisados. Como instrumentos de coleta de dados utilizaremos: observação não-participante, entrevista semiestruturada e análise documental. Durante o processo de observação, dois semestres letivos, buscaremos analisar, a partir da concepção de letramento, as práticas metodológicas desenvolvidas pelas professoras no ensino da leitura e da escrita.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar, a partir de uma abordagem transdisciplinar, a compreensão teórico-metodológica de professoras alfabetizadoras a cerca da concepção de letramento no processo de alfabetização.

**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\_uft@uft.edu.br

Continuação do Parecer: 3.670.176

**Objetivo Secundário:**

Analisar historicamente o contexto da construção e desenvolvimento do conhecimento disciplinar tradicional. Compreender o conceito e princípios que norteiam o processo de alfabetização e letramento. Contextualizar historicamente a concepção de transdisciplinaridade, bem como, seus princípios e possibilidades conceituais. Analisar como as práticas metodológicas de professoras alfabetizadoras podem está relacionadas ao processo de letramento e transdisciplinaridade.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem no fato de alguma participante sentir-se incomodada e/ou inibida, com a presença da pesquisadora, durante a observação de suas aulas. No entanto, garantimos seguir todas as prerrogativas éticas que requerem um trabalho de pesquisa acadêmico -científica. Entretanto, caso alguma participante sinta-se incomodada ou desconfortável com a presença da pesquisadora, durante suas aulas, a observação será suspensa, podendo, a partir de avaliação pesquisadora com a participante decidir sobre a viabilidade de ser ou não retomada.

**Benefícios:**

A pesquisa pode possibilitar aos participantes, professoras da escola pesquisada, uma reflexão sobre aspectos relacionados aos seus conhecimentos no que tange à questões teóricas e metodológicas envolvidas no processo de alfabetização. Acreditamos que essa reflexão pode oportunizar às professoras um olhar reflexivo sobre si mesmas e o trabalho que desenvolvem em suas aulas. Outro aspecto a considerar é o fato desta pesquisa poder disponibilizar dados, e análises dos mesmos, que posteriormente possam ser utilizados em pesquisas futuras sobre a temática.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Tese de doutorado vinculada ao Programa de Pós Graduação em Letras- Araguaína- UFT

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados e aceitos.

**Recomendações:**

Salientamos, que é necessária a apresentação do relatório final, após a conclusão da execução da pesquisa.

**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\_uft@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO TOCANTINS



Continuação do Parecer: 3.670.176

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pendências atendidas conforme parecer do CEP.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1397115.pdf	20/09/2019 21:35:24		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEdocente.pdf	20/09/2019 21:34:08	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	20/09/2019 21:32:25	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODEPESQUISA.doc	20/09/2019 21:28:14	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	20/09/2019 21:27:54	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	Cartaresposta.pdf	20/09/2019 21:25:26	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	SEMEDautorizacao.pdf	20/09/2019 21:22:31	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	TALEcriancas.pdf	20/09/2019 21:21:24	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	TCLEpais.pdf	20/09/2019 21:20:11	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	TCUD.pdf	22/07/2019 12:33:23	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Orçamento	Orcamentofinanceiro.pdf	22/07/2019 12:28:32	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	Declaracaosobreusoedestinacaodomaterialcoletado.pdf	22/07/2019 12:27:14	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	Declaracaosobreosresultadosdapesquisa.pdf	22/07/2019 12:25:44	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	Declaracaodoorientador.pdf	22/07/2019 12:23:36	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	Declaracaodapesquisaemfaseinicial.pdf	22/07/2019 12:23:12	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito
Outros	Termodeanuencia.pdf	22/07/2019 12:22:21	DIJAN LEAL DE SOUSA	Aceito

**Situação do Parecer:**

**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\_uf@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO TOCANTINS



Continuação do Parecer: 3.670.176

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PALMAS, 30 de Outubro de 2019

---

**Assinado por:**

**PEDRO YSMAEL CORNEJO MUJICA**  
**(Coordenador(a))**

**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

## ANEXO B – Carta da Transdisciplinaridade



# CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE

## PREÂMBULO

Considerando que a proliferação atual das disciplinas acadêmicas e não-acadêmicas conduz a um crescimento exponencial do saber, o que torna impossível uma visão global do ser humano; Considerando que somente uma inteligência que leve em consideração a dimensão planetária dos conflitos atuais poderá enfrentar a complexidade do nosso mundo e o desafio contemporâneo de autodestruição material e espiritual da nossa espécie;

Considerando que a vida está fortemente ameaçada por uma tecnociência triunfante, que só obedece à lógica apavorante da eficácia pela eficácia;

Considerando que a ruptura contemporânea entre um saber cada vez mais cumulativo e um ser interior cada vez mais empobrecido leva à ascensão de um novo obscurantismo, cujas conseqüências, no plano individual e social, são incalculáveis;

Considerando que o crescimento dos saberes, sem precedente na história, aumenta a desigualdade entre os que os possuem e os que deles estão desprovidos, gerando assim uma desigualdade crescente no seio dos povos e entre as nações do nosso planeta;

Considerando, ao mesmo tempo, que todos os desafios enunciados têm sua contrapartida de esperança e que o crescimento extraordinário dos saberes pode conduzir, a longo prazo, a uma mutação comparável à passagem dos hominídeos à espécie humana;

Considerando os aspectos acima, os participantes do Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade (Convento da Arrábida, Portugal, 2 a 7 de novembro de 1994) adotam a presente Carta, entendida como um conjunto de princípios fundamentais da comunidade dos espíritos transdisciplinares, constituindo um contrato moral que todo signatário dessa Carta faz consigo mesmo, livre de qualquer espécie de pressão jurídica ou institucional. 2

### Artigo 1

Toda e qualquer tentativa de reduzir o ser humano a uma definição e de dissolvê-lo no meio de estruturas formais, sejam quais forem, é incompatível com a visão transdisciplinar.

### Artigo 2

O reconhecimento da existência de diferentes níveis de realidade, regidos por lógicas diferentes, é inerente à atitude transdisciplinar. Toda tentativa de reduzir a realidade a um só nível, regido por uma lógica única, não se situa no campo da transdisciplinaridade.

### Artigo 3

A transdisciplinaridade é complementar à abordagem disciplinar; ela faz emergir novos dados a partir da confrontação das disciplinas que os articulam entre si; oferece-nos uma nova visão da natureza da realidade. A transdisciplinaridade não procura a mestria de várias disciplinas, mas a abertura de todas as disciplinas ao que as une e as ultrapassa.

### Artigo 4

A pedra angular da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas. Ela pressupõe uma racionalidade aberta a um novo olhar sobre a relatividade das noções de "definição" e de "objetividade". O formalismo excessivo, a rigidez das definições e a absolutização da objetividade, incluindo-se a exclusão do sujeito, conduzem ao empobrecimento.

### Artigo 5

A visão transdisciplinar é completamente aberta, pois, ela ultrapassa o domínio das ciências exatas pelo seu diálogo e sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior.

**Artigo 6**

Em relação à interdisciplinaridade e à multidisciplinaridade, a transdisciplinaridade é multirreferencial e multidimensional. Leva em consideração, simultaneamente, as concepções do tempo e da história. A transdisciplinaridade não exclui a existência de um horizonte transistórico. 3

**Artigo 7**

A transdisciplinaridade não constitui nem uma nova religião, nem uma nova filosofia, nem uma nova metafísica, nem uma ciência da ciência.

**Artigo 8**

A dignidade do ser humano também é de ordem cósmica e planetária. O aparecimento do ser humano na Terra é uma das etapas da história do universo. O reconhecimento da Terra como pátria é um dos imperativos da transdisciplinaridade. Todo ser humano tem direito a uma nacionalidade; mas com o título de habitante da Terra, ele é ao mesmo tempo um ser transnacional. O reconhecimento, pelo direito internacional, dessa dupla condição – pertencer a uma nação e à Terra – constitui um dos objetivos da pesquisa transdisciplinar.

**Artigo 9**

A transdisciplinaridade conduz a uma atitude aberta em relação aos mitos, às religiões e temas afins, num espírito transdisciplinar.

**Artigo 10**

Inexiste laço cultural privilegiado a partir do qual se possam julgar as outras culturas. O enfoque transdisciplinar é, ele próprio, transcultural.

**Artigo 11**

Uma educação autêntica não pode privilegiar a abstração no conhecimento. Ela deve ensinar a contextualizar, concretizar e globalizar. A educação transdisciplinar reavalia o papel da intuição, do imaginário, da sensibilidade e do corpo na transmissão do conhecimento.

**Artigo 12**

A elaboração de uma economia transdisciplinar é fundamentada no postulado segundo o qual a economia deve estar a serviço do ser humano e não o inverso.

**Artigo 13**

A ética transdisciplinar recusa toda e qualquer atitude que rejeite o diálogo e a discussão, qualquer que seja a sua origem – de ordem ideológica, científica, religiosa, econômica, 4 política, filosófica. O saber compartilhado deve levar a uma compreensão compartilhada, fundamentada no respeito absoluto às alteridades unidas pela vida comum numa só e mesma Terra.

**Artigo 14**

Rigor, abertura e tolerância são as características fundamentais da visão transdisciplinar. O rigor da argumentação que leva em conta todos os dados é o agente protetor contra todos os possíveis desvios. A abertura pressupõe a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito a idéias e verdades diferentes das nossas.

**ARTIGO FINAL**

A presente Carta da Transdisciplinaridade está sendo adotada pelos participantes do Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, não se reclamando a nenhuma outra autoridade a não ser a da sua obra e da sua atividade. Segundo os procedimentos que serão definidos em acordo com os espíritos transdisciplinares de todos os países, a Carta está aberta à assinatura de todo ser humano interessado em medidas progressivas de ordem nacional, internacional e transnacional, para aplicação dos seus artigos nas suas vidas.

**Portugal, Convento da Arrábida, 6 de novembro de 1994**

Comitê de Redação

**Lima de Freitas Edgar Morin Basarab Nicolescu**