

Oswaldo Barreto Oliveira Júnior
(Organizador)



A transdisciplinaridade da **ciência** nas suas relações com a **vida**

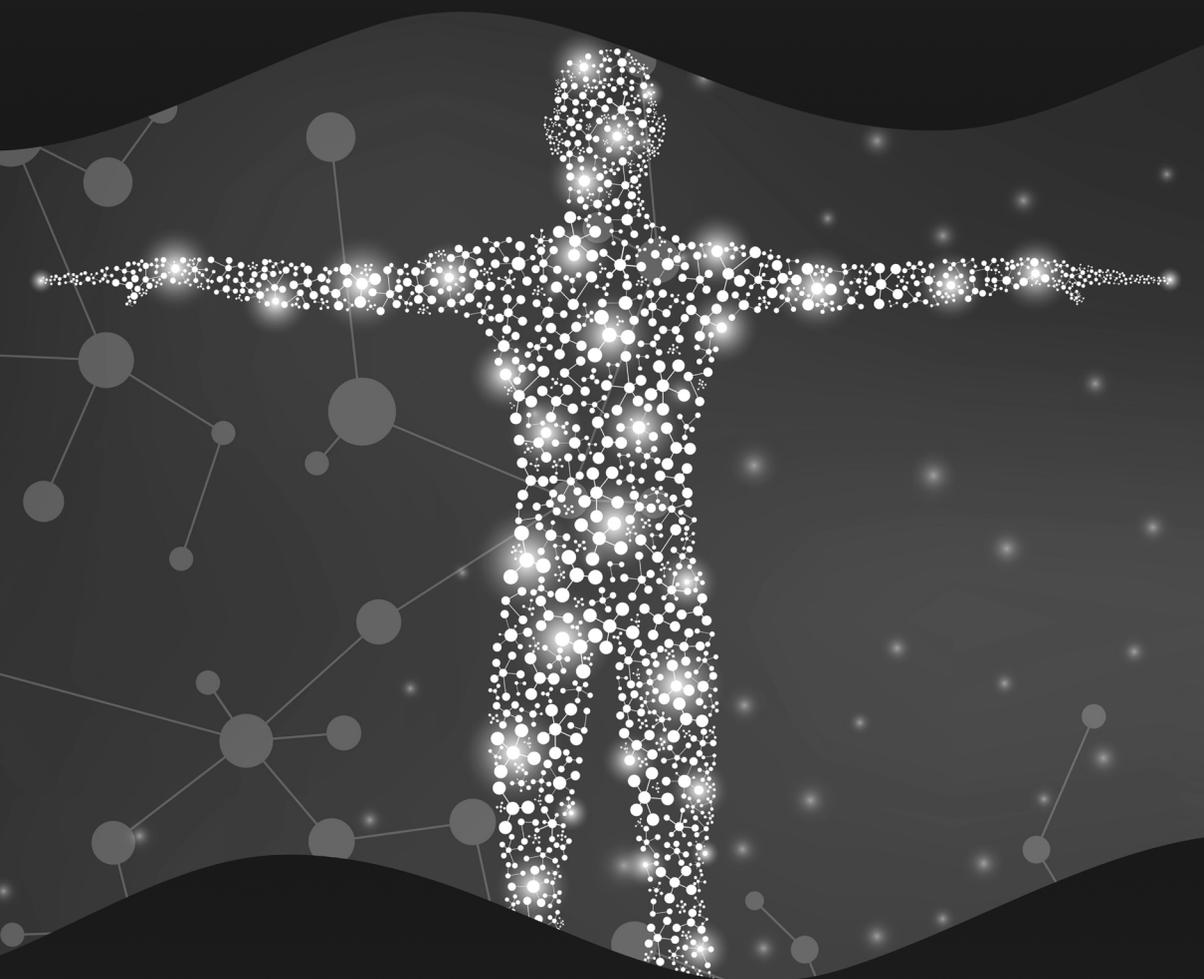


INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Baiano

Proex
INSTITUTO FEDERAL BAIANO

Atena
Editora
Ano 2022

Oswaldo Barreto Oliveira Júnior
(Organizador)



A transdisciplinaridade da **ciência** nas suas relações com a **vida**



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Baiano

Proex
INSTITUTO FEDERAL BAIANO

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



A transdisciplinaridade da ciência nas suas relações com a vida

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T772 A transdisciplinaridade da ciência nas suas relações com a vida / Organizador Osvaldo Barreto Oliveira Júnior. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0471-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.712220208>

1. Ciência. I. Oliveira Júnior, Osvaldo Barreto (Organizador). II. Título.

CDD 501

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos e todas que se mobilizaram para a publicação desta obra, principalmente:

ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO) como o um todo, por representar, em vários territórios do estado da Bahia, a concretização de uma educação pública, totalmente gratuita e de qualidade, que dialoga intensamente com os anseios e os saberes populares, do campo e da cidade;

à Pró-Reitoria de Extensão do IF Baiano, que sempre nos estimula a ir além, levando nosso trabalho para a toda a comunidade externa, e que apoiou a ideia deste livro, financiando a sua publicação;

ao IF Baiano, *Campus Serrinha*, por nos acolher profissionalmente e nos mostrar os desafios e as possibilidades de uma educação emancipadora, que se funda nos desejos e nas especificidades de nosso povo, inspirando-se no legado do grande mestre: Paulo Freire;

a Paulo Freire, por nos ensinar a educar com sensibilidade, acreditando no papel libertador da educação;

à Comissão Organizadora do IV Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal, realizado nos dias 20 e 21 de outubro de 2021, por termos possibilitado interagir com pesquisadores (professores e estudantes) do Brasil e do exterior; o que nos estimulou a organizar essa obra;

às instituições que, de alguma forma, contribuíram com a realização do IV Seminário do Sisal – como a Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Universidade do Estado da Bahia, Universidade de Lisboa, entre outras – permitindo que seus pesquisadores dialogassem conosco, comunicando e compartilhando importantes saberes e experiências;

aos professores e professoras brasileiros que, apesar de tudo, continuam acreditando que a educação é a nossa alternativa mais democrática para a construção de um mundo mais justo e menos desigual;

a todos aqueles que lerem este livro e que ressignificarem nossos dizeres, para que, transdisciplinarmente, possamos chegar a compreensões mais contextualizadas sobre ciências, educações, transversalidades, tecnologias, alfabetizações, leituras, pesquisas, etc.;

aos estudantes brasileiros e do mundo, em especial aos alunos e às alunas do IF Baiano, *Campus Serrinha*: todos os nossos esforços valem a pena, quando vocês se mostram dispostos a aprender!

PREFÁCIO

Nos dias 20 e 21 de outubro de 2021, o IF Baiano, *Campus Serrinha*, realizou o IV Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal, com o objetivo de reunir professores, estudantes e pesquisadores para discutirem o tema “A transdisciplinaridade da ciência nas suas relações com a vida”. A definição desse tema atendeu ao propósito de estabelecer diálogos com as discussões propostas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, evento realizado de 02 a 08 de outubro de 2021.

Com o intuito de compreender como a ciência pode se constituir, de forma transdisciplinar, ao se relacionar com as questões da vida real, a comunidade acadêmica do *campus Serrinha* estabeleceu diálogos, via tecnologias digitais, com pesquisadores de outras instituições do Brasil e de Portugal. Nesses diálogos, ficou evidente a necessidade de compreender a transdisciplinaridade da ciência nas suas relações com a vida como um campo ético, político e estético que seja possível de suscitar novos paradigmas de produção e divulgação dos conhecimentos, nos quais o ser humano assuma a centralidade e a vida possa ser compreendida em suas diversas formas, especificidades e realizações.

O referido evento mostrou-se bastante exitoso pela participação ativa da comunidade acadêmica e, sobretudo, pela produção discursiva reveladora das compreensões que pesquisadores de diversas áreas constroem sobre as relações entre a ciência e a vida. Se, como evento científico, o IV Seminário do Sisal cumpriu seu papel, ao despertar, nas comunidades acadêmica e externa, a vontade de dialogar sobre educação, transdisciplinaridade e tecnologias; agora este e-book busca expandir ainda mais nossos debates, oferecendo ao público leitor uma amostra dos diálogos ontológicos e epistemológicos sobre as questões polilógicas e éticas envolvidas no fazer ciência na contemporaneidade, que foram apresentados durante o evento.

Nesse sentido, este e-book apresenta os textos produzidos por três pesquisadores(as) que participaram das duas mesas temáticas realizadas durante o evento: - A transversalidade da ciência nas suas relações com a vida, realizada no dia 20 de outubro de 2021; - Educação, ciências e tecnologias, realizada no dia 21 de outubro de 2021.

Como principal participante da primeira mesa temática, o professor Dante Augusto Galeffi (Universidade Federal da Bahia) abordou as questões polilógicas e éticas envolvidas no fazer ciência na contemporaneidade. O texto produzido pelo ilustre professor, para subsidiar sua fala no evento, integra este e-book, sendo o seu primeiro capítulo. Em seguida, temos, respectivamente, os textos produzidos pelas pesquisadoras Ana Paula dos Santos Lima (Universidade de Lisboa) e Camila Lima Santana e Santana (Instituto Federal Baiano, *campus Catu*). Ana Paula aborda em seu texto a responsabilidade social na prática científica

e tecnológica, já Camila Santana reflete sobre os desafios contemporâneos impostos às educações, ciências e tecnologias. São, portanto, discursos sobre transdisciplinaridades em diversas esferas de atuação do mundo contemporâneo.

Complementando essa tessitura discursiva, este e-book reúne ainda produções de professores e técnicos educacionais do Instituto Federal Baiano, que, a partir do desafio lançado no IV Seminário do Sisal – refletir sobre a transdisciplinaridade da ciência nas suas relações com a vida-, buscaram compreender como essas questões dialogam com seus respectivos interesses de pesquisa e seus campos de atuação profissional, a saber:

o professor Osvaldo Barreto Oliveira Júnior (IF Baiano, *Campus Serrinha*) apresenta-nos texto em que discute educação e leitura numa perspectiva transdisciplinar;

o professor e técnico em assuntos educacionais Edeil Reis do Espírito Santo (Rede Municipal de Ensino da Cidade de Senhor do Bonfim-BA e IF Baiano, *Campus Senhor do Bonfim*) argumenta que a alfabetização – por ter várias facetas - constitui processo transdisciplinar, no qual convergem saberes dos vários campos do conhecimento;

a professora Edna Maria de Oliveira Ferreira (IF Baiano, *Campus Senhor do Bonfim*), em parceria com o professor César Costa Vitorino (Universidade do Estado da Bahia) e com a professora de Espanhol do Sistema CCAA Sady Carolina Gayoso Samudio, discorre sobre os paradigmas, alguns de natureza transdisciplinar, que nos ajudam a entender o fenômeno da linguagem humana;

o professor Carlos Nássaro Araújo da Paixão (IF Baiano, *Campus Serrinha*) apresenta, em seu texto, uma importante discussão sobre a integração entre Educação Profissional e Ensino Médio, construindo uma crítica sobre os imperativos neoliberais que cerceiam as potencialidades da formação técnica integrada à Educação Básica no Brasil.

O último capítulo deste e-book destoa dos demais (E isso não é demérito!), por ser uma produção mais subjetiva: um diário de leitura construído por uma ex-aluna do curso técnico em Agroecologia integrado ao Ensino Médio do IF Baiano, *Campus Serrinha*. O referido diário foi construído a partir da leitura do livro “Ensaio sobre a cegueira”, de José Saramago, e foi proposto pelo professor Osvaldo Barreto Oliveira Júnior, que, em seu texto (o quarto capítulo deste e-book), argumenta: “a leitura é, por natureza, uma atividade transdisciplinar”. Para quem dúvida disso, por favor, leia o belo diário produzido pela estudante Ana Maria Costa Damião.

Anadeje de França Campêlo¹

Letícia Lima de Sousa Fernandes²

1 Coordenadora de Extensão do IF Baiano, *campus Serrinha*.

2 Coordenadora de Pesquisa do IF Baiano, *campus Serrinha*



Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Pró-reitoria de Extensão

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Educação

Victor Godoy Veiga

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica

Ariosto Antunes Culau

Reitor

Aécio José Araújo Passos Duarte

Diretor Executivo

Marcelito Trindade Almeida

Diretoria de Gestão de Pessoas

Luciana Cleide da Cruz Damasceno

Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação

Robson Cordeiro Ramos

Pró-reitor de Ensino

Ariomar Rodrigues dos Santos

Pró-reitor de Pesquisa e Inovação

Rafael Oliva Trocoli

Pró-reitor de Administração e Planejamento

Leonardo Carneiro Lapa

Pró-reitora de Desenvolvimento Institucional

Hildonice de Souza Batista

Pró-reitor de Extensão

Calila Teixeira Santos

**COMISSÃO ORGANIZADORA DO IV SEMINÁRIO DE PESQUISA, EXTENSÃO E
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO TERRITÓRIO DO SISAL**

Portaria 54/2021 - SER-GAB/SER-DG/RET/IFBAIANO,
de 18 de outubro de 2021

SERVIDORES

Brenda Grazielle Mercês Silva
Cassiana Mendes dos Santos Almeida
Delka de Oliveira Azevedo
Ginalva Jesus de CARvalho
Letícia Lima de Sousa Fernandes
Maria Aparecida Brito de Oliveira
Osvaldo Barreto Oliveira Júnior
Paulo Ricardo da Silva Barbosa
Rodrigo Almeida Sampaio
Tatiana de Santana do Vale

ALUNOS

Alisson Santos da Silva
Clécia MARques dos Santos
Fernando da Silva Moura
Rayele Pereira de Carvalho
Rhanes Souza Virgílio

PARCERIA

Revista Cadernos Macambira
ISSN 2525-6580

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 6

A TRANVERSALIDADE DA CIÊNCIA NAS SUAS RELAÇÕES COM A VIDA: QUESTÕES POLILÓGICAS EMERGENTES NO CAMPO ÉTICO

Dante Augusto Galeffi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202081>

CAPÍTULO 2..... 16

RESPONSABILIDADE SOCIAL NA PRÁTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ana Paula dos Santos Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202082>

CAPÍTULO 3..... 25

EDUCAÇÕES, CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Camila Lima Santana e Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202083>

CAPÍTULO 4..... 33

EDUCAÇÃO E LEITURA NUMA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR

Oswaldo Barreto Oliveira Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202084>

CAPÍTULO 5..... 48

ALFABETIZAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE: ENTRE OS PROCESSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS E DE FORMAÇÃO DOCENTE

Edeil Reis do Espírito Santo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202085>

CAPÍTULO 6..... 72

EPISTEMOLOGIA DA LINGUAGEM: ALGUNS PARADIGMAS EXPLICAM O FENÔMENO

Edna Maria de Oliveira Ferreira

César Costa Vitorino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202086>

CAPÍTULO 7..... 83

A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E A INTEGRAÇÃO AO ENSINO MÉDIO NO BRASIL: ENTRE AVANÇOS, PERCALÇOS E A OFENSIVA DO MERCADO (1980-2020).

Carlos Nássaro Araújo da Paixão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202087>

CAPÍTULO 8.....96

UM DIÁRIO DE LEITURA

Ana Maria Costa Damião

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7122202088>

CAPÍTULO 1

A TRANVERSALIDADE DA CIÊNCIA NAS SUAS RELAÇÕES COM A VIDA: QUESTÕES POLILÓGICAS EMERGENTES NO CAMPO ÉTICO

Dante Augusto Galeffi

Universidade Federal da Bahia
Salvador-Bahia

<http://lattes.cnpq.br/2133155712300731>

RESUMO: Abordar o sentido da transversalidade da ciência nas suas relações com a vida é algo que se apresenta impossível no campo da própria ciência particularizada em suas especializações, e por isso é preciso um empenho em um âmbito maior do que a própria ciência em seu exercício aplicado, pontual e específico. Assim, adotando um metaponto de vista complexo, multirreferencial, transdisciplinar e polilógico a transversalidade da ciência nas suas relações com a vida se mostra como campo ético, político e estético apresentando-se como um novo paradigma que inclui o ser humano como a entidade inteligente e sensível que escuta, fala, lê e recolhe o sentido do mundo em evolução permanente compartilhada.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência. Transversalidade. Complexidade. Transdisciplinaridade. Poliética. Teorização Polilógica.

ABERTURA

A consideração do sentido da transversalidade da ciência nas suas relações com a vida constitui um campo crítico e investigativo em sua própria formulação discursiva e compreensiva de relações de poder

entre diferentes indivíduos de uma sociedade viva e vivente.

De início compreendemos a implicação complexa da transversalidade da ciência nas suas conexões com a vida e projetamos um plano de interpretação das mudanças paradigmáticas a partir do que uma meta-ciência intenciona apresentar como plano de imanência para a consideração contemporânea e atual da ciência, como um campo em que a ciência se encontra em um movimento transformativo radical na direção de modos de ser e estar no mundo transversais e transversalizados, em que a diferença e a repetição constituem a dinâmica da ciência em seu devir incessante, e por isso cabe considerar a transversalidade da ciência em um campo polilógico, abarcando múltiplas variações das formas de vida reconhecidas pela razão científica e apurando os operadores para a constituição de uma ciência transversal empenhada do início ao fim com o mundo da vida e suas variações e acontecimentos, portanto, uma afirmação de uma ciência transversal que alcance a tarefa de curar a ignorância humana pelo lado da vida sensível e inteligente em ato, a partir de uma ciência cuja objetividade encontra-se necessariamente suspensa em sua forma ingênua de ser.

Trata-se, sim, de seguirmos passos fenomenológicos que não negam e não se opõem ao modo crítico do método dialético de

consideração da racionalidade científica e técnica.

As questões polilógicas que emergem no campo ético nos permitem apresentar elementos de ação para a transformatividade da atitude científica orientada e modelada na ética do cuidado incondicional na implicação de uma ciência complexa, transdisciplinar servindo ao pleno desenvolvimento humano, o que pressupõe uma *atitude aprendente radical* (GALEFFI, 2017a, 2017b) movida por uma *teorização polilógica* (GALEFFI, 2020) e orientada por uma poliética do sentido comum-pertencente.

O foco principal consiste em analisar a ciência no âmbito de uma teoria crítica capaz de reconhecer o que se mostra necessário e inadiável no âmbito das consequências éticas da gestão humana planetária e global.

A TRANSVERSALIDADE DA CIÊNCIA NO MUNDO DA VIDA: NOVAS RACIONALIDADES EM CONSTRUÇÃO

Ficou famosa a frase de Rabelais “Ciência sem consciência é a ruína da alma” (MORIN, 2000, p. 27). A consideração atual da ciência e suas relações com o mundo da vida requer necessariamente uma ampla crítica do conhecimento humano até aqui construído, conhecido e modelado em sua difusão pública. Ora, um puro saber técnico e operacional seria o equivalente à ruína da alma, como nos adverte Morin. Na modernidade se formou a dicotomia entre a objetividade da ciência e a maquinação da natureza, entre o racional metódico e matemático e o sensível incerto e concreto, o objeto em si e o sujeito que o percebe e nomeia.

Na modernidade, o conhecimento científico se define como amoral, ou seja, não deve depender da subjetividade dos atos morais humanos, sempre variáveis e sensíveis, naturais, neste sentido do que é a “natureza” em oposição à racionalidade amoral, puramente lógica e técnica. Morin acentua a importância de Descartes para o desenvolvimento dessa dicotomia entre conhecimento científico e afetação moral, subjetiva, portanto. Diz ele: “Com efeito, Descartes ao propor o problema do conhecimento, determina dois campos de conhecimento totalmente separados, totalmente distintos.” (MORIN, 2000, p. 27) Há de um lado o problema do sujeito “ego cogitans” (“res cogitans”), que é um problema filosófico do humano, uma “coisa pensante”, e de outro lado o que ele chama de “res extensa”, a “coisa espacial”, a extensão espacial, o que delimita o conhecimento científico, o que pode ser medido e calculado. Refletindo com Morin, apuramos a percepção do conflito entre conhecimento científico e conhecimento subjetivo. Assim:

A filosofia tornou-se cada vez mais uma filosofia reflexiva, do sujeito que por si próprio tenta sondar-se, conhecer-se, enquanto o conhecimento científico fundou-se excluindo por princípio o sujeito do objeto do conhecimento. E essa exclusão podia ser desse modo legitimada. O sujeito é considerado como qualquer coisa de parasita no sentido de que ele faz intervir a subjetividade

de tal e tal pesquisador. Com efeito, há pesquisadores de opiniões diferentes, de países diferentes, de classes diferentes, de metafísicas diferentes, e é isso que deve ser retirado, a sua subjetividade. (MORIN, 2000, p. 28).

Mas como retirar a subjetividade dos processos da ciência? Ora, através do método experimental ou pela observação, o que implica na confirmação da experiência para além das variações subjetivas de toda espécie. A ciência moderna operou a retirada da subjetividade para garantir a objetividade do que se considera realidade. Operou-se a ruptura entre a reflexividade filosófica (a presença legítima do sujeito pensante) e a objetividade científica. Nesse início de ruptura a ciência não tem consciência de suas determinações metodológicas, cada vez mais o extraordinário desenvolvimento do conhecimento científico vai tornar impraticável a possibilidade de reflexão do sujeito sobre sua pesquisa, pois isso provocaria um empecilho para o avanço da própria ciência. Para Morin (2000), desde o início da ciência moderna existe o problema da especialização, que se tornou o problema da hiperespecialização. E aí se produz também o problema da fragmentação, e em sequência a desintegração das realidades molares, e aí nossas vidas enquanto humanos são confrontadas em todas as suas dimensões. Como diz Morin,

O problema da vida parece ter-se tornado secundário quando nos damos conta de que não existe substância viva, mas de que os seres vivos são simplesmente seres constituídos da mesma química que tudo aquilo que existe no mundo físico. Eles têm simplesmente uma organização diferente. Então, nesse momento, a vida como princípio, como essência, desaparece. (MORIN, 2000, p. 28).

Entretanto é preciso indagar como se mostram as relações da ciência com a vida, quando a vida não tem mais o contorno de um organismo vivo qualquer? A transversalidade da ciência e o problema da complexidade se revelam em sua abrangência incontornável, o sujeito e a subjetividade são necessariamente reintroduzidos na ciência. A ciência busca tomar consciência de si, o que está para além do horizonte moderno da racionalidade técnica imposta pelo capitalismo soberano. Então, é possível atestar como a nova cultura científica possui uma natureza diferente da anterior, apesar da grande hegemonia da produção científica servindo à expansão incontrolável do Capitalismo Mundial Integrado (CMI), expressão cunhada por Guattari (2009). E diante do CMI não se pode dissociar a ciência do mundo da vida política, apesar se existir uma grande diferença entre uma teoria e filosofia da ciência e a prática da ação científica no mundo da vida em seus momentos concretos, efetivos. Explicitando a afirmação, Guattari nos diz que,

Em todos os lugares e em todas as épocas, a arte e a religião foram o refúgio de cartografias existenciais fundadas na assunção de certas rupturas de sentido "existencializantes". Mas a época contemporânea, exacerbando a produção de bens materiais e imateriais em detrimento da consistência de Territórios individuais e de grupo, engendrou um imenso vazio na subjetividade que tende a se tornar cada vez mais absurda e sem recursos. [...] Na mesma

ordem de ideias, assistimos a um esforço das atitudes segregativas com relação aos imigrantes, às mulheres, aos jovens e até às pessoas idosas. Tal ressurgimento do que poderíamos chamar de um conservadorismo subjetivo não é unicamente imputável ao esforço da repressão social; diz respeito igualmente a uma espécie de crispação existencial que envolve o conjunto dos atores sociais. O capitalismo pós-industrial que, de minha parte, prefiro qualificar como *Capitalismo Mundial Integrado* (CMI) tende, cada vez mais, a descentrar seus focos de poder das estruturas de produção de bens e de serviços para as estruturas produtoras de signos, de sintaxe e de subjetividade, por intermédio, especialmente, do controle que exerce sobre a mídia, a publicidade, as sondagens etc. (GUATTARI, 2009, p. 30-31).

Na análise de Guattari, há uma mudança no modo de ser capitalista. Em um esforço de síntese, ele propõe reagrupar os instrumentos sobre os quais repousa o CMI em quatro regimes semióticos, a saber:

- a) as *semióticas econômicas* (instrumentos monetários, financeiros, contábeis, de decisão...);
- b) as *semióticas jurídicas* (título de propriedade, legislação e regulamentações diversas...);
- c) as *semióticas técnico-científicas* (planos, diagramas, programas, estudos, pesquisas...);
- d) as *semióticas de subjetivação*, das quais algumas coincidem com as que acabam de ser enumeradas mas conviria acrescentar muitas outras, tais como aquelas relativas à arquitetura, ao urbanismo, aos equipamentos coletivos etc. (GUATTARI, 2009, p. 31).

Há mais de trinta anos atrás Guattari chamou a atenção para a unidade do objeto do CMI, compreendendo ao mesmo tempo o produtivo, o econômico e o subjetivo: “E para voltarmos a antigas categorizações escolásticas, poderíamos dizer que ele resulta ao mesmo tempo de causas materiais, formais, finais e eficientes”. (2009, p. 32) Os desafios no âmbito de uma nova ciência com consciência são literalmente infinitos e inexauríveis. Resta-nos trabalhar incansavelmente para a diminuição das distâncias entre a vida em sua concretude e a subjetividade humana em suas variações de intensidade e intencionalidade. O CMI é um termo ainda apropriado para falarmos do que acontece com os agenciamentos científicos na atualidade, o que requer de todos os investigadores do sentido muito empenho e criatividade inteligente e sensível.

Guattari postulou a coexistência de três ecologias (ambiental, social e mental) que estariam modulando os impulsos do CMI e apresentariam as tarefas humanas para a construção de um modo de vida criativo motivado por um paradigma ético-estético, em que “Mais do que nunca a natureza não pode ser separada da cultura e precisamos aprender a pensar ‘transversalmente’ as interações entre ecossistemas, mecanosfera e Universos de referência sociais e individuais”. (GUATTARI, 2009, p. 25).

Os desafios são concretamente complexos porque os agenciamentos capitalistas

estão fora de controle, apesar de vivermos na “sociedade da transparência” (BYUNG-CHUL, 2018) que é uma sociedade positiva, expositiva, evidente, pornográfica, acelerada, intimista, informacional, do desencobrimento e do controle em momentos variados e paralelos. Guattari (2009) ainda adverte para a evidência de uma responsabilidade e de uma gestão mais coletiva que se impõem para orientar as ciências e as técnicas em direção a finalidades mais humanas. Assim, não podemos nos deixar guiar cegamente pelos tecnocratas dos aparelhos de Estado para controlar as evoluções e conjurar os riscos nesses domínios, regidos exclusivamente pela economia de lucro.

Claramente não se trata de uma ação que visa resgatar a vigência de algo passado, pois o passado passou, e não adiante tentar reconstruir as maneiras de viver dos antigos em uma visão idealizada. Portanto, é absurdo querer voltar atrás, pois fazemos parte de uma deriva cósmica em ato que segue a sua transformatividade recriando-se sem cessar, e realizando arranjos específicos e singulares de modos de vida: “Jamais o trabalho humano ou o hábitat voltarão a ser o que eram há poucas décadas, depois das revoluções informáticas, robóticas, depois do desenvolvimento do gênio genético e depois da mundialização do conjunto dos mercados”. (GUATTARI, 2009, p. 24-25).

É inevitável aprendermos a lidar com os fenômenos engendrados pela aceleração das velocidades de transporte e de comunicação e fluxo dos dados registrados na Rede-Web. Será preciso aprender uma nova ciência que não permanece estática no passado moderno de seus inventores e operários. Será preciso revisar criticamente todo o conjunto das semióticas operada no seio do CMI e seus desdobramentos mais recentes. Vivemos a incerteza causada pelo vírus que tomou conta do mundo e acelerou a tomada de consciência generalizada de que o modelo atual do CMI levará a humanidade à ruína, caso nada seja feito para cultivar uma humanidade curadora de si, do outro e do mundo em sua abrangência incontornável.

É inevitável, a complexidade da ciência se mostra como a complexidade da vida, da vida além do que antes se definia como mundo da vida. A própria ciência monológica moderna, a ciência da simplificação e do reducionismo e hiperespecialização avançou para o complexo inevitavelmente. Morin considera que,

Durante longo tempo, o ideal do conhecimento científico foi aquele que Laplace havia formulado com a sua ideia de universo totalmente determinista e mecanicista. Segundo ele, uma inteligência excepcional dotada de uma capacidade sensorial, intelectual e computacional suficiente poderia determinar qualquer momento do passado e qualquer momento do futuro. É essa visão extremamente pueril e talvez louca do mundo que está prestes a desmoronar, mas ela ainda reina, e efetivamente exclui todo o problema da reflexividade. (MORIN, 2000, p. 32).

Como acentua Morin (2000), na contemporaneidade o pensamento complexo foi construído nos espaços e interstícios entre as disciplinas, e isso nos diversos campos da

produção científica, seja na matemática, com pensadores como Wiener, Von Neumann, Von Foerster, na química e termodinâmica com Prigogine, na biofísica com Atlan e na filosofia com Castoriadis.

Assim, a primeira revolução introduziu a incerteza com a termodinâmica, a física quântica e a cosmologia, produzindo as reflexões epistemológicas de pensadores como Popper, Kuhn, Holton, Lakatos, Feyerabend, mostrando que a ciência não era a certeza, mas a hipótese, que nada pode ser conclusivo na ciência, mesmo as teorias comprovadas podem merecer novas descobertas e podem sempre ser “falsificáveis”, pois sempre há igualmente a não-cientificidade (postulados paradigmas, *themata*) no âmbito da própria ciência. A segunda revolução é aquela sistêmica: “Ela introduz a organização nas ciências da terra e na ciência ecológica; ela se prolongará sem dúvida como revolução da auto-eco-organização em biologia e sociologia”. (MORIN, 2000, p. 212).

Portanto, o pensamento complexo não foge da incerteza e ao mesmo tempo se ocupa em conceber e plasmar a organização. É o pensamento que reúne o que foi separado pelo desenvolvimento da razão monológica na modernidade ocidental, por uma necessidade não silenciável que se impõe como problema maior para todos os seres humanos, porque o pensamento da complexidade se prolonga na existencialidade e postula a compreensão entre os humanos de modo efetivo e afetivo. Eis então que os desafios da transversalidade são os desafios éticos, políticos e estéticos, apresentando-se como novo paradigma que inclui o ser humano como entidade que precisa ser compreendida em sua abrangência complexa, multirreferencial, transdisciplinar e polilógica, um desafio criativo para o ser humano a ser cultivado no planeta terra por meio de uma ciência que não mais se dissocia do mundo da vida inteligente e sensível simultaneamente.

O METAPONTO DE VISTA COMPLEXO, MULTIRREFERENCIAL, TRANSDISCIPLINAR E POLILÓGICO: A TRANSVERSALIDADE DA CIÊNCIA E SUAS RELAÇÕES COM A VIDA ABUNDANTE – A QUESTÃO ÉTICA EMERGENTE

Considerar um metaponto de vista para a abordagem da transversalidade da ciência e suas relações com a vida implica em acolher o autoconhecimento como meio universal da ciência de si e o plano de imanência gerativo de uma nova ciência complexa. Em oportunidade anterior, havia pontuado o que considero o fundamento para uma ciência multirreferencial, transdisciplinar e polilógica.

Começo com o autoconhecimento. Ele não é parente distante da autoajuda e sim irmão mais velho. [...] O autoconhecimento não promete nada, apenas observa os efeitos materiais e simbólicos da própria mente. Perceber-se observador implicado, então, é o início do autoconhecimento. Mas, o que é o que observa na observação? Quem é o observador que observa e como observa? (GALEFFI, 2017b, p. 10).

Sim, estamos diante de um campo relativamente novo na história da ciência, e por isso mesmo precisamos filosofar, que é um pensar a ciência além da ciência, compreendendo o conjunto estimado de tudo com suas aparências e suas invisibilidades. Um filosofar coimo uma *atitude aprendente radical*. Já tive oportunidade em outra ocasião de afirmar um filosofar mínimo, uma *didática filosófica mínima* para o bem viver consciente da consciência e da inconsciência. Em outra ocasião, afirmei:

Eis o ponto crucial: a *didática filosófica mínima* é a atitude aprendente radical. Deste modo, tudo o que for aprendido desde o início tem como fio condutor a investigação do pensamento pelo próprio pensamento situado. Nesta medida, o filosófico é construído em relações apropriadas. Conhecer é relacionar: construir relações conascentes. Então, a *didática filosófica mínima* não limita o seu campo de ação a nenhuma moldura imposta pela filosofia autorizada. Não é filosofia de escola e sim filosofia como diálogo intercultural em ato. (GALEFFI, 2017a, p. 26).

Trata-se de um metaponto de compreensão das novas implicações das ciências com a vida e da vida com os saberes e fazeres não só científicos, mas igualmente artísticos, místicos e filosóficos. Por isso se faz imperante conceber e operar uma *teoriação polilógica* dos sentidos. De modo sucinto já havia afirmado em publicação recente:

Assim, na Teoriação Polilógica dos sentidos a ênfase é dada à multiplicidade das lógicas da natureza e humana. Sua investigação se dá em torno do paradigma da complexidade e na criação de uma compreensão polilógica dos sentidos própria e apropriada. É, assim, uma Teoriação Polilógica da Transformatividade Humana Transmoderna. (GALEFFI, p. 736).

É preciso viver e aprender a lidar com a incerteza como parte constitutiva do que se reconhece como realidade. Como diz Morin (2015), uma empresa qualquer se auto-organiza em relação ao seu mercado, o que significa que é um fenômeno ao mesmo tempo ordenado, organizado e aleatório, no sentido de que não existe uma certeza absoluta sobre os movimentos de um mercado específico, em relação às chances de se comercializar os produtos e os serviços, mesmo existindo possibilidades, probabilidades e plausibilidades. Também os fluxos de um mercado são uma mistura de ordem e desordem. Tudo o que há como matéria-energia equilibra-se em dinâmicas de ordem e desordem.

Para Morin (2015), a ordem é tudo o que é repetição, constância, invariância, tudo o que pode acontecer em alta probabilidade e sob a dependência de uma lei previsível. A desordem, por seu turno, é tudo o que é irregular, desvio de rota em relação ao já conhecido, acaso, imprevisibilidade, abertura. Assim, há sempre uma dinâmica em equilíbrio entre ordem e desordem e a vida é resultante da dinâmica viva das coisas entre ordem e desordem. Desse modo, uma ciência nova e complexa leva em consideração a transversalidade da ciência em suas relações com a vida, o que nos projeta para um plano polilógico emergente, o que requisita uma ética radicalmente curadora da mais-valia do

capitalismo assombroso mundial integrado em plena vigência.

É necessário enfatizar, acolhendo considerações de Morin (2010), que o paradigma da complexidade não “produz” nem “determina” a inteligibilidade: “Pode somente incitar a estratégia/inteligência do sujeito pesquisador a considerar a complexidade da questão estudada” (p. 334). Neste sentido, a complexidade ao transversalizar e reintroduzir o sujeito em todo conhecimento incita a distinguir e fazer comunicar em vez de isolar e de separar, provocando o reconhecimento dos traços singulares do fenômeno estudado, não limitando a abordagem à pura e simples determinações de generalidades de leis gerais abstratas, em síntese, o esforço de conceber a unidade/multiplicidade, a ordem/desordem de toda entidade, no lugar de provocar uma pura heterogênese em categorias separadas e incomunicáveis, ou então de homogeneizar tudo de forma totalitária e imóvel. A transversalidade da ciência em sua complexidade e implicações com o mundo da vida nos convida a pensar a polilógica da realidade, sua multidimensionalidade do mundo da vida em sua concretude inteligível.

Sim, ressoando com Michel Serres (1993, p. 188): “O oblíquo conquistou o geral. O universal tem seu nicho no singular”. Desse modo a vida se revela o grande tema da ciência e sua complexidade nos instrui polillogicamente na busca por um sentido pleno de potência, encontro com a alteridade e partilha do que é comum-pertencente, em uma luta incansável contra toda barbárie, toda insensatez, todo descuidado com as pequenas coisas: a ciência com consciência tem compaixão e ama o que não se aprisiona no egoísmo inercial do menor esforço que é a preguiça de ousar e ser sempre outro, sempre aquele que não sabe, mas que quer cuidar do saber para que o que sabe não seja roubado pelos oportunistas e agentes da malquerença. Sem compaixão e sem amor o conhecimento se torna uma prisão. Sejamos atentos, persistentes, cuidadosos com a diversidade e a polilógica que reúne tudo em tudo e consagra tudo ao acontecimento libertador.

A emergência ética planetária é polilógica: há uma emergência poliética em ação – ambiental, social, mental e cibernética/digital. O mundo da informação precisa ser acessado por meio de uma atitude crítica aprendente radical, e o importante é a capacidade humana de aprender coisas novas, sobretudo aquelas coisas que envolvem compreensão, sensibilidade e compaixão.

Uma poliética se mostra fecunda para a aprendizagem que se impõe aos seres humanos para que saiam dos domínios da razão tecnocientífica sem coração. O que é um desafio desconhecido para todos, requerendo atitude colaborativa e solidária no trato com o mundo da vida em sua concretude incontornável, o que alcança a todos os seres vivos e sencientes dos universos existentes, saiba disso ou não a percepção humana alienada de sua natureza divina.

CONSIDERAÇÕES INADIÁVEIS

Sim, é inadiável caminharmos em direção a uma ciência com consciência, uma ciência que reintroduza o ser humano em suas operações e saiba combater o reducionismo e a hiperespecialização que fragmenta o conhecimento pela criação de ilhas de conteúdos incomunicáveis entre si. É salutar meditar a partir de uma teoriação polilógica, teoriação complexa, multirreferencial, plena de interações e aberturas relacionais. Concordando com Morin (2010), na complexidade tudo ocorre de um modo diferente. Assim, há o reconhecimento de que não há ciência pura e que há em suspensão em toda ciência, cultura, história, política, ética, sabendo-se que tais noções não reduzem o âmbito científico. Por isso, precisamos todos aprender cientificamente para que não ocorra a manipulação acrítica das mentes e corpos humanos, pela ausência de um discernimento crítico próprio e apropriado. Apostamos na possibilidade de uma teoriação do sujeito na e pela epistemologia complexa, o que necessariamente implica em um saber ético novo para modular a ciência em favor da vida em sua ampla variação de complexidade.

É no campo ético que a ciência pode ser transversalizada e restabelecida suas amplas relações com o mundo da vida em suas dinâmicas novas e imprevisíveis. Assim, uma ética polilógica que intencione servir ao humano, o que supõe, como afirma Morin (1998), a restauração do sujeito responsável: “Lembremos que a eliminação do sujeito por uma elite científica e intelectual foi o delírio de uma subjetividade que se ignorava a si própria”. (MORIN, 1998, p. 71).

Nesses termos, é preciso restaurar o sujeito para que a ciência desvele os muitos mundos da vida com consciência e responsabilidade. E o problema da responsabilidade é um problema complexo, pois cada um é responsável pelo sentido que nos alcança como seres sencientes, mas também ninguém é responsável pelo modo como seus atos, ditos e feitos são entendidos pelos outros, concordando com Morin (1998), porque cada um, em suma, é 100% responsável e 100% irresponsável.

Entretanto, há uma outra responsabilidade que liga a todos ao mesmo campo de possibilidades vitais, uma comum-responsabilidade que pode e deve ser equacionada e considerada por todos caso a caso, de acordo com as circunstâncias específicas em questão. É claro, a ética não pode ser reduzida ao âmbito político, do mesmo modo que o político não pode ser reduzido à ética, como também o epistemológico não pode reduzir-se ao capitalismo e nem o capitalismo se reduzir ao epistemológico.

Sim, tudo é fluxo de equilíbrios ativas e precisamos lidar com uma ciência que finalmente leve seriamente em conta o mundo da vida e suas concretudes em plena relação com uma ciência a serviço da evolução da vida humana e extra-humana, tudo na dialogia dos acontecimentos marcados pelo amor aos fatos e à plena liberdade de poder amar a vida e ser amado de volta por ela. Uma ciência que cuida da vida em suas potências

implicadas cuida para que o saber científico liberte e constitua uma humanidade curadora e restauradora da vida em sua misteriosa razão de continuar amando e acolhendo a partilha e a comunhão do que é comum-pertencente e implica na comum-responsabilidade de todos com tudo.

REFERÊNCIAS

GALEFFI, Dante Augusto. *Didática filosófica mínima*. Ética para o fazer-aprender a pensar de modo próprio e apropriado como educar transdisciplinar. Salvador: Quarteto, 2017a.

GALEFFI, Dante Augusto. *Recriação do educar*. Epistemologia do educar transdisciplinar. Berlin: Novas Edições Acadêmicas, 2017b)

GALEFFI, Dante Augusto. Teoriação Polilógica. In: *Transciclopédia em Difusão do Conhecimento*. Dante Augusto Galeffi, Maria Inês Corrêa Marques, Marcílio Rocha-Ramos (Org.). Salvador: Quarteto, 2020, p. 770-

GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. 20 ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

MORIN, Edgar. Capítulo 1 – Ciência e consciência da complexidade. In: MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. *A inteligência da complexidade*. São Paulo: Peirópolis, 2000, p. 21-41.

MORIN, Edgar. Capítulo 5 – O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. *A inteligência da complexidade*. São Paulo: Peirópolis, 2000, p. 197-213.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. 5 ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. 13 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2010.

MORIN, Edgar. A ética do sujeito responsável. In: *Ética, Solidariedade e Complexidade*. CARVALHO, Edgar de Assis; ALMEIDA, Maria da Conceição de; COELHO, Nelly Novaes; FIEDLER-FERRARA, Nelson ; MORIN, Edgar. São Paulo: Palas Athena, 1998.

SERRES, Michel. *Filosofia mestiça*. Le Tiers – Instruit. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

RESPONSABILIDADE SOCIAL NA PRÁTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ana Paula dos Santos Lima

Centro de História da Universidade de Lisboa-
Portugal
<http://lattes.cnpq.br/2064106994395626>

RESUMO: A presente comunicação incide especificamente no tema “a transversalidade da ciência nas suas relações com a vida” enfocando a responsabilidade social na prática científica e tecnológica. A época que estamos vivendo, profundamente marcada pela pandemia do coronavírus COVID-19, pelas suas consequências na vida dos povos e das nações, e pelos mecanismos e fórmulas encontradas para atenuar e combater os seus efeitos, encaixa perfeitamente no tema supracitado, uma vez que as ferramentas tecnológicas que temos ao dispor revelaram-se importantíssimas para atenuar os efeitos das medidas sanitárias tomadas pelos Estados para abrandar o impacto deste novo coronavírus na vida cotidiana, assim como, mais uma vez na história da humanidade, a ciência se revelou fundamental para o combate a esta doença, revelando uma notável capacidade de resposta e superando barreiras temporais que há poucas décadas atrás se revelariam inultrapassáveis. Procurou-se igualmente fazer uma retrospectiva dos modos de ver e pensar a ciência e a tecnologia segundo o olhar de alguns dos principais pensadores dos últimos séculos, desde as luzes do século XVIII até à contemporaneidade. Fez-se também uma

reflexão sobre o uso da ciência e da tecnologia para fins bélicos e quais as consequências para a humanidade de uma ausência de ética e de sentido de responsabilidade social no uso e manejo da ciência e da tecnologia. A comunicação finaliza com algumas sugestões que as diferentes comunidades poderão considerar no período pós-COVID-19 de forma a corrigir eventuais desigualdades provocadas pela situação pandêmica e a potenciar novos paradigmas provocados pela presente revolução digital.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência. Tecnologia. Responsabilidade. Pandemia. Sociedade.

1 | UMA VISÃO DOS CONCEITOS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO ELUCIDANDO A NOÇÃO CIENTÍFICA DO SÉCULO XVIII

O meu entendimento sobre os conceitos de ciência, de inovação e de tecnologia tem por base a noção filosófica de Jean Jacques Rousseau, intelectual do século XVIII que na sua obra de 1755 com o título “A origem das desigualdades entre os homens” asseverou que a capacidade de perfectibilidade do Homem é o que o diferencia dos outros animais, entendendo-se por perfectibilidade a capacidade do Homem de aperfeiçoar a técnica e a tecnologia. Esses progressos foram resultados da perfectibilidade que deu origem às nossas faculdades desenvolvidas, a memória e a imaginação em

ação: “(...) Para proveito próprio, foi preciso mostrar-se diferente do que na realidade se era. Ser e parecer tornaram-se duas coisas totalmente diferentes”¹. Portanto, inovar e inventar assenta-se na capacidade do Homem de criar, de testar, de se adaptar e de não se adaptar, de mudar, de transformar, de perceber erros e de reconhecer acertos.

Assim, a capacidade do Homem de aperfeiçoar é a origem da ciência, da inovação e da tecnologia. A tecnologia é a união entre a teoria e a prática legitimando vínculos sociais, mesmo que estes estejam carregados de desigualdade. Desde a revolução científica do século XVIII que o homem vive um dilema sobre a contribuição da ciência para a felicidade social e esta questão justificou grandes investimentos financeiros para o desenvolvimento do saber no século das luzes. A relação entre desenvolvimento científico e a felicidade social é um dilema que atravessou os séculos XVIII e XIX e tomou a forma de desespero na era dos extremos no tão intenso século XX. As luzes da modernidade vislumbraram uma sociedade feliz através de um contrato social onde cada pessoa entregava parte de sua liberdade em prol do bem comum e como todos faziam o mesmo, assim ninguém perdia e todos ganhavam em coletividade.

A proposta do contrato social de Rousseau visava o desenvolvimento pleno das democracias, mas porque a história da humanidade e a natureza humana é uma descontinuidade o projeto do contrato social do século XVIII como base das atuais democracias precisa ser revisado. Boaventura de Sousa Santos², sociólogo português, defende a fundação de um novo contrato social porque o Estado garantidor das proteções individuais não tem conseguido dar resposta aos problemas que assolam a humanidade. A proteção dos direitos individuais por uma coletividade com consensos estabelecidos em amplo diálogo, transparência e esclarecimento deve ser base da dinâmica social.

2 | OS PRINCIPAIS DILEMAS CIENTÍFICOS DO BREVE SÉCULO XX

No dia 06 de agosto de 1945 uma bomba atômica foi lançada por um bombardeiro norte-americano sobre a cidade japonesa de Hiroshima. Três dias depois, outra bomba foi lançada sobre Nagasaki. A assinatura da rendição incondicional ocorreu em 02 de setembro de 1945. As bombas atômicas mataram instantaneamente 150 mil pessoas e continuaram matando nos anos seguintes. Eram as vítimas da radiação. As bombas abriram para a humanidade a ameaça de sua própria extinção.

Este evento histórico causou bastante inquietação nos meios científicos em todos os lugares teóricos e em todos os cantos do mundo um desnorteio tomou conta da produção do saber. É o que chamamos de relativismo da ciência que, grosso modo, seria dizer que a ciência não é boa *per se*. O “saber”, a ciência é uma descontínua estrutura de pesquisas

1 ROUSSEAU, J.J. *Os pensadores*: Discurso sobre a desigualdade entre os homens (segunda parte). 5ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991.p.214-320. Notas de Paul Arbousse-Bastide e Lourival Gomes Machado. P. 267.

2 SANTOS, Boaventura. *Reinventar a democracia*. 2ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

e de legitimação do poder. Nesse sentido, ao se fazer ciência é preciso perguntar para quê, para quem e porque se deve fazer determinada pesquisa científica e quais os riscos e prevenções necessárias para o bem da humanidade. Se quisermos citar o filósofo francês Michel Foucault³, seria analisar a positividade que atravessa o enunciado científico através de uma reflexão centrada na crítica da ciência, do direito, do poder, da política e da cultura política. Neste contexto da segunda guerra mundial surgiu um sentimento de descrença no bem social da ciência e viu-se claramente que a ciência não era a solução para todas as questões sociais, pelo contrário poderia ser ela mesma uma grande questão.

O cientista alemão Albert Einstein, uma das maiores mentes brilhantes do século XX, tornou-se um dos físicos mais famosos de todos os tempos, em grande medida, por seus estudos na área da física nuclear onde descobriu uma constante considerada como sendo a única do universo. Einstein mostrou que massa e energia são intercambiáveis, preparando o terreno para o estudo da energia nuclear e, conseqüentemente, da bomba atômica.

Este cientista escreveu, numa carta que enviou a Otto Juliusburger em 11 de abril de 1946, que acreditava que “a abominável deterioração dos padrões éticos decorre principalmente da mecanização das nossas vidas – um desastroso produto da ciência e da tecnologia. Nostra culpa!”⁴. O dilema entre ciência, tecnologia e sociedade marcou o século XX e ainda permanece no século XXI incluindo questões sobre o trabalho das máquinas e o trabalho humano cujo principal dilema é o desemprego e a principal solução paradigmática é a alta especialização do trabalho humano para utilizar as máquinas.

Eduardo Bittar⁵, filósofo do Direito, caracterizou com muito sentido crítico a ciência nos séculos XX e XXI com as seguintes palavras:

Somos capazes...

De imensas obras de engenharia;

De criativas soluções mecânicas;

De formidáveis obras artísticas;

De lideranças intelectuais e teóricas!

Também somos capazes de... desfazer, destruir, desestruturar, deformar, desconstruir, inviabilizar, desarticular, poluir.

É paradoxal que a capacidade de criar se encontre paralelamente com a capacidade de destruir.

A mesma ciência que produz cura de doenças para milhares... Também produz artefatos capazes de destruição em massa.

O mesmo exército que é capaz de se mobilizar para salvar vidas pode ser o agente que assassina crianças, mulheres e idosos indefesos.

3 FOUCAULT, Michel. *a arqueologia do saber*. 4ed. RJ: Forense Universitária, 1995.

4 Albert Einstein: *el libro definitivo de citas*, Barcelona, Plataforma Editorial 2014, p. 389.

5 Bittar, E. C. *Ética, Educação e Cidadania*. Barueri, SP: Manole, 2004.

A mesma indústria que alimenta, veste e produz é capaz de criar em série os meios de destruição da vida.

Diante desta constatação é importante a pergunta sugerida por Michel Foucault: A quem serve com o que se faz? Assim como a conclusão de Boaventura de Sousa Santos: É preciso um conhecimento prudente para uma vida decente. O cientista continua a ser convocado a descer da torre de marfim e ser confrontado com os dilemas cotidianos e desafiado a dar respostas mesmo que temporárias, mesmo que incertas, mesmo que incompletas para as pessoas na sua vida diária.

3 | UMA PERCEÇÃO DA CIÊNCIA NA CRISE SANITÁRIA DE COVID-19

O poeta e escritor português José Jorge Letria escreveu um poema sobre o confinamento a que a pandemia do COVID-19 nos obrigou, com o título: “A Vida Triunfa em Casa” (20 de março de 2020):⁶

Esta ausência não foi por nós pedida,
este silêncio não é da nossa lavra,
já nem Pessoa conversa com Pessoa,
com o feitiço sempre imenso da palavra

Este tempo só é o nosso tempo
porque é nossa a dor que nos sufoca
e faz de cada dia a ferida entreaberta
do assombro que esquivando-se nos toca

Esta ausência é dos netos, dos filhos, dos avós,
é a casa alquebrada pelo medo,
é a febre a arder na nossa voz
por saber que o mal a magoa em segredo

Este silêncio é um sussurro tão antigo
que mata como a peste já matava;
vem de longe sem nada ter de amigo
com a mesma angústia que nos castigava

⁶ LETRIA, José Jorge. A vida triunfa em casa. Disponível em: <https://www.spautores.pt/a-vida-triunfa-em-casa-jose-jorge-letra>. Acesso em junho de 2022.

Esta ausência é uma pátria revoltada
que se fecha em casa sempre à espera
que a febre não a vença nem lhe roube
a luz mansa que lhe traz a Primavera

Esta casa somos nós de sentinela,
à espera que a rua de novo nos console
e que festeje debruçada à janela
a alegria que só nasce com o sol

Esta ausência mais tarde há-de ter fim,
por nada lhe faltar nem inocência;
que se escute o desejo de saúde
anunciando que vai pôr fim à inclemência

Que se abram as portas e as janelas,
que o medo, derrotado, parta sem destino
por ser esse o sonho colorido
que ilumina o riso de um menino

A crise sanitária COVID-19 levou-nos a olhar para o passado e lembrar os estragos causados por outras situações semelhantes na história como a gripe espanhola e a peste negra. E podemos concluir que a nossa tecnologia está mais sofisticada e consegue dar respostas com uma maior velocidade às necessidades mundiais.

É sabido que geralmente a produção de uma vacina para doença infecciosa demora de 10 a 15 anos, por isso a vacina contra a COVID-19, produzida em menos de dois anos, é uma das maiores conquistas da história da imunização. É preciso notar que no geral o mundo está lidando com esta situação de uma forma inteligente e muito evoluída.

Também acho importante abordar o impacto da crise da COVID-19 no ensino onde o ensino remoto de emergência nos levou a notar a necessidade de novas metodologias que atendam as especificidades do jovem contemporâneo urbano-industrial-digital. É verdade que continuamos a nos bater com as desigualdades de oportunidades no digital, mas existe também uma sensação generalizada de não se perder de vista as conquistas com o ensino digital, uma vez que o tempo da juventude contemporânea é um tempo que tem o digital como marco e afastar-se disto significa tomar uma posição irrealista.

Considero que são necessárias estratégias que estimulem a curiosidade e participação do aluno para que se promova um ensino emancipador e não simplesmente

regulador, como por exemplo:

- Aulas que incorporem os interesses dos alunos;
- Reforçar competências e reconhecer as capacidades dos alunos;
- Compreender que vivemos uma mudança de paradigma e é necessário ouvir os nossos jovens para ajudá-los a construir o futuro;
- Redefinir os objetivos de aprendizagem e diversificar as estratégias de acordo com as capacidades e interesses dos alunos;
- Qualificar a aprendizagem e não apenas quantificar;
- Aprendizagem com significado: “todos nós somos e fazemos história”;
- Notar que o ensino não é estático e que adquire formas diversas no tempo e no espaço, que é dinâmico como nós;
- Incluir nas aulas perguntas possíveis a partir do assunto que abordamos;
- Ponderar que o aluno não tem que crer e nem aceitar as nossas interpretações e percepções mas sim compreendê-las.

Por isso a grande questão é como tornar, cada vez mais, o digital parte do cotidiano escolar sem ampliar as desigualdades sociais. É também um desafio não normalizar as mortes decorrentes da pandemia COVID-19, mas perceber a inquietação significativa que esta situação pandêmica gerou no “antiquado” modelo de ensino ocidental.

Como bem salientou Paulo Freire⁷, o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente lido, interpretado, escrito e reescrito. O diálogo é, portanto, o indispensável caminho. A partir de uma matriz crítica nutrida de amor, de humildade, de esperança, de fé e de confiança o professor e o aluno com o diálogo se comunicam e se fazem críticos na busca do conhecimento. O essencial é não perder de vista as necessidades, os dilemas e as fragilidades do nosso tempo.

4 | DESAFIOS DA CIÊNCIA NO SÉCULO XXI

Considero que não devemos perder de vista uma crise assintomática, em sua grande parte, do modo de produção atual. É evidente que, enquanto historiadora das ciências, não me coloco no lugar de apresentar conclusões, mas de suscitar a reflexão e chamar à atenção para a mudança de mentalidades que estamos vivendo. A geração “C”, pós-COVID-19, evidencia a acelerada mudança dos padrões de comportamento. Cada vez mais a noção “metamórfica” se expande:

7 FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 36 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

Prefiro ser essa metamorfose ambulante
Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo...
Eu quero dizer agora o oposto do que eu disse antes...
Sobre o que é o amor
Sobre que eu nem sei quem sou
Se hoje eu sou estrela amanhã já se apagou...
É chato chegar a um objetivo num instante
Eu quero viver nessa metamorfose ambulante
Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo...
Do que ter aquela...
Metamorfose Ambulante, Raul Seixas – 1973.

É preciso desenvolver um conhecimento rebelde e não conformista que dê espaço para a criatividade e espontaneidade. Desta forma algumas sugestões de Boaventura de Sousa Santos são:

- Um novo contrato social onde o trabalho humano partilhe a atividade criadora do mundo com o trabalho da natureza. Podemos incluir aqui a questão da sustentabilidade social, econômica e ambiental do país.
- Um novo contrato social que reinvente o movimento sindical de forma a:
 - revalorizar a tradição da solidariedade entre os colegas e mesmo uma ampla solidariedade adequada às novas condições de exclusão social e às novas formas de opressão existentes nas relações de produção e aqui podemos citar a exclusão digital.
 - percepção dos novos antagonismos sociais, como a ligação entre o trabalho e as questões de gênero e as novas necessidades de amparo e auxílio para promoção da justiça social, assim como de todas as minorias e dos variados grupos sociais.
 - Pensar a ligação entre as necessidades sociais e o sistema educativo, fazer ciência não apenas reflexiva, mas também pragmática voltada para o mundo do trabalho.
 - Pensar nas atuais necessidades e dilemas da terceira idade, considerando o sucesso científico do século XX com o aumento da expectativa de vida, possibilitando para a terceira idade ações de inclusão, bem estar físico e emocional e mobilidade urbana.

- Pensar as condições de trabalho e desenvolvimento dos jovens numa era digital, possibilitando o acesso aos instrumentos necessários para o seu crescimento e capacitação no mercado de trabalho.

A fome, as favelas, a corrupção, a falta de acesso aos meios de comunicação de massa, a falta de recursos para a educação e para o esclarecimento digital, são alguns dos problemas que devem ser pensados pelos intelectuais e políticos da contemporaneidade.

Assim o maior desafio da ciência contemporânea é promover uma revisão política do contrato social incentivando a reivindicação no exercício da cidadania. O fazer científico unido à reflexão sobre a vida é fundamental para a implementação de ações que visem a dignidade humana. É preciso criar uma nova concepção político-social que no caso do Brasil possibilite uma maior equidade entre os cidadãos.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ciência é uma marcha sempre em progresso ou um contínuo aperfeiçoamento das práticas sistematizadoras do saber. Atualmente o desafio da sustentabilidade ambiental, econômica e social se soma às questões que surgem a partir da pandemia COVID-19 fazendo emergir novas formas de sociabilidades e de percepções da realidade. Faz-se crucial o desenvolvimento de práticas pedagógicas para uma educação emancipadora e não reguladora, um modo de ensinar que valorize a criação e não simplesmente a repetição. É correto pedir a um homem que nasceu escravo e que sempre viveu como escravo raciocinar sobre a sua liberdade? Será correto abandonar a geração que se está a formar na reflexão sobre o paradigma da questão ambiental? O dilema ético é o grande dilema do século XXI. Diante destes desafios faz-se importante o devir ético nas práticas sociais, assim como um compromisso de uma educação com suporte intelectual, emocional e comportamental com vista ao bem estar individual e social, sendo necessário se assumir a emergência de novos paradigmas digitais. O digital deve ser uma preocupação estatal por ter deixado de ser um mero lazer para se tornar parte do trabalho, das relações familiares e sociais. O amplo diálogo com a maior participação e cidadania possíveis demonstra ser a forma mais eficaz de construir as bases para o melhor viver social.

REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. *Liberalismo e democracia*. São Paulo: Brasiliense, 2000.

BOURDIEU, Pierre. *O Poder Simbólico*, Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil 2001.

BLOCH, Marc. *Apologia da História* ou o ofício do historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

CERTEAU, Michel. *A escrita da história*. Rio de Janeiro: Forense, 1982.

DARTON, Robert. *O grande massacre de gatos e outros episódios da história cultural francesa*. 5ed. Rio de Janeiro: Graal, 1986.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DUARTE, Regina Horta. Por um pensamento ambiental histórico: O caso do Brasil. *Luso-Brazilian Review*, Volume 41, Number 2, 2004, p. 144-161.

FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*. 8ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. *Microfísica do poder*. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

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

KOSSELLECK, R. *Futuro passado: contribuição à semântica dos tempos históricos*. Rio de Janeiro: PUC-Rio / Contraponto, 2006.

LIMA, Ana Paula dos Santos. Abordagens para um Ensino de História Humanizado. *Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos*, v. 02, n. 03, p. 166-176, jan./jun. 2019.

MAGEE, B. *As ideias de Popper*. São Paulo: Cultrix, 1974.

MARQUES, José Oscar (Org.). *Reflexos de Rousseau*. São Paulo: Humanitas, 2007.

MONTEIRO, Miguel. "Da escola armazém à escola humanizada", in *Actas do V Curso de Verão da Ericeira*. 26, 27 e 28 de Junho de 2003. Ericeira, Mar de Letras, 2004, p. 77-83.

_____. "O ensino numa escola plural". in *Actas do IV Curso de Verão da Ericeira*. 6, 7 e 8 de Junho de 2002. Ericeira, Mar de Letras, 2002, p. 43-49.

PESTRE, Dominique. Por uma nova história social e cultural das ciências: novas definições, novos objetos, novas abordagens. *Cadernos IG/ Unicamp*, vol. 6, n.1, 1996, p. 3-56.

ROUANET, Sérgio Paulo. Dilemas da moral iluminista. Em: NOVAES, Adauto. *Ética*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SCHAMA, Simon. *Paisagem e memória*. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

STAROBINSKI, Jean. *Jean-jacques Rousseau: a transparência e o obstáculo*; seguido de sete ensaios sobre Rousseau. Tradução Maria Lucia Machado. São Paulo: Cia das Letras, 1991.

EDUCAÇÕES, CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Camila Lima Santana e Santana

IFBAIANO, *Campus Catu*
Salvador-Bahia

<http://lattes.cnpq.br/5394499568197597>

RESUMO: A cultura contemporânea é forjada pelo digital e, nos contextos profissionais e educativos atuais, dificilmente encontraremos formas de atuação que não passem pelo uso das plataformas digitais de alguma maneira. As transformações provocadas pela cultura algorítmica implicam considerar outros atores e processos sociais. Essa argumentação orienta a narrativa deste texto que intenta discutir a plataformização da educação a partir da tríade Educação, Ciência e Tecnologia. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e analítico, de natureza fenomenológica, utilizando como referencial teórico a dimensão da cibercultura, na perspectiva da abordagem teórica dos estudos sobre educação na interface com as tecnologias digitais em rede e seus desdobramentos no século XXI.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura Digital. Contextos Profissionais Educativos. Plataformas Digitais. Cultura Algorítmica. Plataformização na Educação.

INTRODUÇÃO

O presente ensaio busca debater a interface Educações, Ciências e Tecnologias e

seus desdobramentos no século XXI em relação aos contextos pedagógicos. Inicialmente, destaco que tratarei os conceitos no plural visto suas multifacetadas e complexidades. É impossível falar de ciência, educação e tecnologias no singular.

De forma geral, reconhecemos que grande parte do conhecimento produzido pela humanidade está disponível na internet. Essa constatação por si só já é uma grande revolução e já tem um impacto muito relevante nas educações e nas ciências (SANTANA, ROSADO, MENEZES, 2021). Não é mais possível negar o digital e a Pandemia de Covid-19 comprovou isso fortemente. Quando precisamos nos manter distantes fisicamente dos outros e dos espaços que habitamos, foi no ciberespaço que nos reencontramos. Esse entendimento traz para essa tríade, outras categorias que são importantes de serem destacadas e pontuadas como as culturas e sociedades. Tudo no plural também. Essas categorias juntas formam um mapa caleidoscópico que nos ajuda a compreender o momento que estamos vivendo.

A humanidade tem acompanhado transformações muito profundas nas ciências que questionam o modelo de racionalidade científica, problematizam os critérios que atribuem validade ao conhecimento científico e provocam a emergência de um outro paradigma

científico que pretende conhecer e interpretar os fenômenos sociais a partir dos contextos histórico-culturais. Do mesmo jeito, é difícil demarcar a cultura sob uma única perspectiva já que historicamente, ela se amplifica e complexifica a partir de seus múltiplos sentidos e significados. Embora não seja uma discussão recente, ela está longe de ser esgotada, e tem ganhado cada vez mais elementos de complexidade à medida que a sociedade se desenvolve e vivencia revoluções científicas, tecnológicas e digitais, especialmente, mais recentemente, na dimensão do nascimento e desenvolvimento da internet como espaço de comunicação. A internet nasce com esse sentido de conectar pessoas e promover modos e espaço de comunicação e ao longo da sua existência ela se desdobra em outras possibilidades a partir das apropriações dos seus usuários.

Assim, o argumento do texto é de que o cenário contemporâneo é fortemente marcado pelo digital e essas marcas trazem impactos e transformações nas esferas sociais, nos contextos educacionais e no mundo do trabalho, mas não de maneira neutra, igualitária e isenta. Há interesses econômicos, políticos e sociais e, por isso, é importante compreender as forças humanas e não-humanas que reconfiguram o social em tempo de cibercultura.

OS CONTEXTOS DA CIBERCULTURA

A cibercultura nasce como conceito nas últimas décadas do século XX a partir do uso ampliado dos computadores pessoais e da popularização da internet. Lemos (2003) conceitua a cibercultura como o fenômeno sociocultural que se origina a partir do vínculo simbiótico entre cultura, sociedade e a linguagem informática, ou seja, “a cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais”. Esse movimento configura de muitos modos a relação de apropriação sociocultural das tecnologias digitais e tem a internet como relevante transformadora base comunicacional criada pelo humano - como também foi a escrita - reconhecendo-a como forte colaboradora da reconfiguração do social em todas as suas interfaces. Esse contexto institui novos espaços comunicacionais, sobretudo, e no âmbito da ciência e da educação, outras “formasconteúdo” e “tempoespaço” de produção, difusão e divulgação do conhecimento científico.

as culturas digitais engendram outros espaços de socialização de informação e tradução dos conhecimentos científicos alicerçados em veículos que buscam garantir a Difusão do Conhecimento. A partir desse reconhecimento, entendemos que, embora importante, a instituição escolar e acadêmica e seus equipamentos de divulgação científica - livros, periódicos, entre outros - não figuram como únicos espaços para o compartilhamento e divulgação dos mais variados tipos de conhecimento. A Difusão do Conhecimento no contexto da Cibercultura mediadas por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ganha contornos e formas específicas tanto a partir de conteúdos - nos mais diversos formatos - compartilhados nas plataformas digitais, quanto a partir de produções textuais socializadas em veículos que

No início da popularização da internet, estudiosos, cientistas, pesquisadores e curiosos acreditavam que ela era o caminho para garantir a democratização do acesso à informação e da construção e difusão do conhecimento de maneira livre, sem mediação de agentes reguladores. A internet como esfera pública do novo milênio (LEMOS, LÈVY, 2010) possibilitaria a existência e organização de uma inteligência coletiva defendida por Lèvy (2003) e da Sociedade em Rede (CASTELLS, 1999). A sociedade, então, não se basearia na produção agrícola e/ou industrial como se organizou até a década de 80. A capacidade de criar, pesquisar, inovar, produzir informação tudo digitalizado pautaria o terceiro milênio de forma a vivermos todos numa aldeia global conectada.

O contexto da quarta revolução industrial (SCHAWB, 2019) , que articula um sistema complexo de tecnologias digitais, trazendo elementos de robótica, computação e algoritmo - inclusive para as produções agrícolas e industriais - desenha um cenário social e democrático diferente da utopia dos anos 80 e 90. Em pleno século XXI, temos assistido o negacionismo científico e as notícias falsas ganharem cada vez mais espaço, impulsionados justamente pelo digital e pela forma com que os algoritmos e seus usos têm reorganizado a comunicação online. Sem tirar a responsabilidade do humano, as discussões contemporâneas alertam para que consideremos os elementos não-humanos quando pensamos nos arranjos sociais atuais. Nesse contexto da reconfiguração social é que estudos mais recentes (ANDRÉA, 2010; LEMOS, 2020) - a partir de 2010 - vem problematizando alguns aspectos e elementos da cultura mediada pelas tecnologias digitais.

Quando falamos de tecnologias digitais em rede, de culturas digitais, ou mesmo do social, temos que considerar que estamos falando de materialidades diversas que se também se articulam, relacionam e constroem práticas interativas variadas. No século XXI, a discussão em torno do conceito de Performatividade Algorítmica indica que as ideias emancipatórias e democráticas originais da cibercultura parecem estar ameaçadas (LEMOS, 2019).

A performatividade é quando a linguagem tem efeito de ação que transforma. A linguagem algorítmica é performativa, isso significa que os algoritmos alteram os ambientes em que são utilizados, gerando efeitos nem sempre previsíveis. Temos entendido que a cultura e a ciência não podem ser dissociadas do digital, tendo em vista que as tecnologias digitais em rede se apresentam como elementos estruturantes da cultura contemporânea que forjaram a revolução digital. A revolução digital - tal como a Revolução Industrial que no século XVIII garantiu o surgimento da indústria e consolidou o processo de formação do capitalismo - também tem transformado - para o bem e para o mal - os contextos sociais.

No campo do conhecimento científico e da educação, por exemplo, viabiliza a descentralização dos espaços do conhecimento para contextos em que as instâncias

legitimadas como produtoras de conhecimento dividem espaço com outras iniciativas que se apropriam e ressignificam os espaços e ciberespaços, criando outros modos e formas de comunicar, informar e ensinar.

Essa abertura e possibilidade de outros espaços e naturezas comunicacionais, informacionais se espalham por muitos processos, produtos, atividades econômicas, sociais e educativas, e por conta disso, entendemos que é inviável aprisionar a construção e difusão do conhecimento em um único ambiente. Okada (2008), sinaliza, por exemplo, que a produção e distribuição de conhecimento científico é muito maior do que a formação educacional e profissional regular podem dar conta e, portanto, é necessário pensar alternativas e soluções de pesquisa, ensino e aprendizagem para que sejam desenvolvidas habilidades pertinentes a era digital e ao alcance e potencialidade promovidas por elas (SANTANA, ROSADO, MENEZES, 2021, p. 130).

Ainda que a internet tenha mobilizado a disseminação, distribuição e democratização do acesso ao conhecimento, inclusive o científico, reconhecemos que esses processos ainda são pouco popularizados e, no contexto da Performatividade Algorítmica e da Plataformização¹ tem sido um espaço mais tomado e fechado pelas plataformas privadas do que espaço coletivo aberto. Assim, ao mesmo tempo que temos as possibilidades de ampliação do compartilhamento de saberes, temos o aprisionamento provocado pelas plataformas digitais e as limitações também construídas por elas como limitação de número de usuário, tempo, dentre outras.

Ou seja, estamos imersos no âmbito social em culturas fundadas no digital, mas isso não quer dizer que vivemos uma inclusão digital plena e segura. Especialmente no Brasil e no Nordeste, os excluídos e analfabetos digitais são muitos. Além disso, as plataformas digitais e softwares privados têm tomado cada vez mais espaço em conglomerados dominados por apenas 5 empresas no mundo - Big five ou GAFAM - Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft, que atuam de forma integrada coletando e armazenando dados, e estimulando e convencendo sobre o que se deve fazer, conhecer, consumir, onde ir e com quem se relacionar. A pandemia de COVID-19, neste sentido, revelou e escancarou esses dados.

Diante de todas as possibilidades e desafios que o digital promove e que interfere na interface educação, ciência e tecnologia, é possível entender que a inclusão digital, a conectividade, o letramento digital e, especialmente, o acesso à internet não são itens de luxo. Assumir que internet não é artigo de luxo e nem supérfluo é fundamental para lidarmos com essas situações de forma não apocalíptica, mas criticamente. Isso implica reforçar a necessidade que estudantes e profissionais da educação sejam incluídos digitalmente na perspectiva não apenas do acesso, mas do letramento crítico porque é esse hiato que

¹ Em conceito objetivo é a mediação de atividades sociais, tecnológicas, econômicas e políticas por plataformas digitais considerando as práticas, usos e hábitos dos usuários.

aumenta o fosso da desigualdade. Afinal, conhecimento é poder.

Assim, é importante para nós educadores(as) e educandos(as) ter consciência desses processos que impactam o social e, conseqüentemente, educações, culturas e ciências, além de promover percursos informativos e educativos que auxiliem as pessoas a compreender os processos que inevitavelmente estão em curso.

DESAFIOS EDUCACIONAIS DO TERCEIRO MILÊNIO

Pensar sobre os benefícios do digital e suas dificuldades ao olhar para o impacto das educações e ciências mediadas por tecnologias, requer ações em frentes importantes como as relacionadas às políticas públicas e infraestrutura, obviamente. Mas, além disso, há uma série de outros pontos necessários a serem compreendidos como fundamentais no desafio de educar no e para o terceiro milênio.

Os tempos pandêmicos, especialmente a partir da demanda que está relacionada às práticas curriculares e pedagógicas remotizadas e online, tornaram visíveis a máxima de que é preciso repensar os tempos e espaços pedagógicos, aproximando-os da discussão que envolve a interface tecnologias e educações de forma efetiva. Os anos em que precisamos ficar distantes dos espaços físicos escolares nos mostrou o quanto a escola precisa se atualizar com o cenário social contemporâneo e, da mesma forma, reforçou a importância do professor e de sua formação para atuar nos mais diversos contextos didático pedagógicos. Essas preocupações, contudo, não chegam sozinhas e estão associadas a outros desdobramentos em razão das discussões sobre Plataformização, Dataficação e Performatividade Algorítmica.

No campo das ciências, as sinalizações também foram relevantes e acredito que a sociedade, em especial as comunidades escolares e acadêmicas, reconhece a importância de prioridade em investimento em ciências e tecnologias, especialmente quando reconhecemos a necessidade da inovação científica para construção de estratégias tecnológicas que não fortaleçam o monopólio de grupos como GAFAM.

Essas estratégias e inovações que têm impacto na educação são um caminho positivo quando, por exemplo, assumimos o ensino híbrido como uma realidade para a educação do século XXI em todos os níveis e modalidades. Da mesma forma que é inquestionável o quanto no mundo do trabalho, experiências de home office e trabalho remoto ganharam espaço, força e demandarão entendimentos, ações e práticas profissionais reconfiguradas frente a articulação com as tecnologias digitais, especialmente a internet.

Essas mudanças nos contextos pedagógicos e do mundo do trabalho têm uma implicação significativa nos processos educacionais, sobretudo, para o contexto de formação da educação profissional. Precisaremos assumir e garantir que o virtual e o on-line são elementos das culturas digitais que estão e estarão cada vez mais presentes nas

nossas rotinas e cotidianos e para isso, é preciso pensar em educação e informação para a tomada de consciência sobre os processos subterrâneos que estão em curso diante da Plataformização, Dataficação e Performatividade Algorítmica, por exemplo.

Esses processos se desdobram em uma discussão recente e essencial sobre a plataformização da educação e da aprendizagem (SILVA, 2020; SILVA, COUTO, 2022). Esse movimento já acontecia lentamente, mas foi absurdamente acelerado e amplificado em razão dos impactos da pandemia na educação. Imergimos todos nas plataformas digitais educacionais ou transformamo-as em ambientes virtuais de aprendizagem. À medida que a pandemia remotizou a educação no mundo, as plataformas do GAFAM dominaram as escolas e tomaram conta da educação (ALVES, 2021). Isto acende a necessidade de um alerta para a articulação profunda entre as dimensões técnicas, políticas e econômicas que constituem o digital, especialmente em relação às plataformas e outros ambientes digitais, pois não há neutralidade nesses processos.

Justamente por não haver neutralidade é que precisamos sair do maniqueísmo da exaltação e da negação do impacto da digitalização na sociedade contemporânea. A compreensão da ideia de plataformização revela uma rede complexa que envolve além dessas três dimensões, a usabilidade dessas plataformas por sujeitos comuns, especialistas e instituições. E se articula também com a discussão da datificação. A datificação é uma prática tecnológica que transforma nossos rastros online em dados que são analisados (LEMOS, 2019), processados e transformados em informação para que os usuários conectados consumam com valor agregado e, conseqüentemente, de muitos modos modelam comportamentos de consumo tanto de bens como de informação. É assim, por exemplo, que as redes de fake news crescem e se sustentam.

Esse entendimento nos faz concordar com Pretto (2017) quando ele afirma que fazemos uso de uma internet cada vez mais murada por plataformas privadas que, conseqüentemente, coletam os dados dos usuários e nossos rastros na rede. Na educação não é diferente. Esses dados disponíveis em um grande volume de uso e analisado pelas grandes corporações podem ser responsáveis por modelar os processos pedagógicos e conseqüentemente comportamentos, direcionar escolhas, implicando - também negativamente - diretamente nos processos de criatividade, autoria e heterogeneidade que são tão importantes para a educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre riscos e benefícios, potencialidades e desafios, a discussão que articula educações, ciências e sociedades não pode desconsiderar a existência, apropriação e influência das tecnologias digitais na contemporaneidade. Neste contexto, este ensaio indica conclusões ainda que iniciais que sinalizam para a necessidade de reconstruir as

práticas educativas reconhecendo o processo de reconfiguração social em curso.

Na nossa discussão, não desconsideramos a importância dos currículos, da formação docente, de práticas pedagógicas inovadoras. O destaque é de que esses eixos precisam ser pensados diante de contextos que a plataforma da educação e da aprendizagem, a digitalização na educação e a performatividade algorítmica nas redes que acessamos como uma realidade que não pode ser esquecida, negada nem minimizada em relevância.

Se por um lado parece impossível fugir das plataformas digitais em todas as dimensões do social, é urgente reconhecer que essas plataformas e todos os demais espaços organizados e em ação no ciberespaço funcionam em outros contextos de materialidade que articulam a interação de agentes humanos e não-humanos.

Esse neomaterialismo (LEMOS, 2020) possibilitam a criação de formas, conteúdos, tempos, espaços e interações nunca vivenciadas antes pela humanidade e, portanto, ricas em possibilidades. Por outro lado, essas potencialidades carregam também riscos, uma vez que as ações engendradas por esse conjunto de atores condicionam, controlam, manipulam e sugerem comportamentos, pensamentos e direcionam práticas.

Tudo isso implica impactos educacionais inéditos, uma vez que precisaremos repensar urgentemente o papel do professor frente ao direcionamento de nossa prática, modelagem de comportamentos institucionais, familiares e estudantis. Talvez esse seja um dos maiores desafios da tríade educação, ciências e tecnologias na sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

ANDRÉA, Carlos d'. **Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos** / Carlos d'Andréa. - Salvador : EDUFBA, 2020.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COUTO, Edvaldo. SILVA, Patrícia. Plataformização da aprendizagem e o protagonismo do ecrã nas práticas pedagógicas. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3697/version/3913>. Acesso em mai. 22.

LEMOS, André. **Epistemologia da comunicação, neomaterialismo e cultura digital**. GALÁXIA (SÃO PAULO. ONLINE), v. 43, p. 54-66, 2020.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

LEMOS, A. C. **Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época**. In: LEMOS, André; CUNHA, P. (Org.) *Olhares sobre a cibercultura*. Sulina: Porto Alegre, 2003.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

OKADA, Alexandra. **Cartografia Cognitiva**: Mapas do conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente. Cuiabá: KCM, 2008.

PRETTO, Nelson De Luca. **Educações, culturas e hackers**: escritos e reflexões. Salvador, Bahia: EDUFBA, 2017.

SANTANA, Camila. ROSADO, Janaína. MENEZES, João. Entre nós, links e conexões: difusão do conhecimento no contexto da cibercultura. In: OLIVEIRA, Marcelo. CARVALHO, Alexandra. ALMEIDA, Maria Matilde. **Educação Científica e Popularização das ciências**: práticas multirreferenciais. Curitiba: Appris, 2021.

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

SILVA, Patrícia Maria da. **Protagonismo humano-não-humano nas práticas pedagógicas** - Tese -. FACED, UFBA: 2020. 198 f.

EDUCAÇÃO E LEITURA NUMA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR

Oswaldo Barreto Oliveira Júnior

IFBAIANO, *Campus Serrinha*
Serrinha-Bahia

<http://lattes.cnpq.br/0370251790921846>

RESUMO: Abordamos neste texto a teoria da transdisciplinaridade e suas contribuições para o campo da educação como um todo e, em particular, para o trabalho com a leitura em sala de aula. Nessa discussão, argumentamos que a transdisciplinaridade em educação possibilita a compreensão dos complexos problemas do mundo contemporâneo, por viabilizarem processos de ensino e aprendizagem não fragmentados, em que várias áreas do conhecimento dialogam e interagem, para ajudarem a compreender um mesmo fenômeno, processo ou objeto. Com essa argumentação, não pretendemos contestar os conhecimentos disciplinares, tampouco buscamos negar a relevância das disciplinas para a sistematização do currículo escolar, pois a ideia pressuposta na transdisciplinaridade é viabilizar a integração de diferentes pontos de vista e, por conseguinte, de diversos conteúdos curriculares, para suscitar compreensões contextualizadas daquilo que se estuda. Assim sendo, as questões da vida cotidiana podem ser colocadas em cena, para que, a partir dos conteúdos curriculares, os estudantes aprendam a lidar, de forma mais consciente e autônoma, com questões práticas, tais como: exercer a cidadania, preservar os recursos naturais, agir

de forma ética e comprometida com a harmonia e o desenvolvimento sociais, entre outras. Para ilustrar como isso pode ser possível, realizamos uma discussão sobre a proposta dos temas transversais, presente no Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), e a defesa dos temas contemporâneos transversais, apresentada na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). São proposições que se fundamentam nos pilares da transdisciplinaridade (diferentes níveis de realidade, lógica do terceiro incluso e complexidade), objetivando evidenciar caminhos para a superação da fragmentação curricular; o que, embora não seja tarefa fácil, se faz necessário e urgente, sobretudo porque há atividades escolares, como a leitura, que já são naturalmente transdisciplinares. Concluímos nossa argumentação defendendo que é necessário subsidiar professores com conhecimentos profissionais sobre leitura e ensino de leitura, para que uma atividade cuja natureza é ser transdisciplinar possa ser desenvolvida a partir de opções didáticas e escolhas teórica-práticas bem fundamentadas.

PALAVRAS-CHAVE: Pilares Transdisciplinaridade. Transversalidade. Processos de Ensino e Aprendizagem. Saberes Profissionais sobre Leitura. Ensino de Leitura.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

É possível conhecer, pensar e compreender os problemas do mundo contemporâneo acionando outras formas de

construção de conhecimento, que não sejam delimitadas pelos princípios cartesianos de fragmentação do conhecimento (DESCARTES, 1973)? Princípios esses que impulsionaram o desenvolvimento técnico-científico das sociedades ocidentais desde o final do século XIX, desencadeando uma crescente especialização dos conhecimentos? Conforme Santos (2008), as teorias da complexidade e da transdisciplinaridade – embora ainda estejam na fase de construção – propõem a religação dos saberes compartimentados, como forma de superar a fragmentação cartesiana dos conhecimentos e, com isso, propor abordagens mais condizentes com os dilemas do mundo contemporâneo.

Interessa-nos, neste texto, abordar a teoria da transdisciplinaridade e suas contribuições para o campo da educação como um todo e, em particular, para o trabalho com a leitura em sala de aula. Com esse intuito, assumimos, em consonância com Basarab Nicolescu (1999, p. 14), que “[...] o crescimento sem precedente dos conhecimentos em nossa época torna legítima a questão da adaptação das mentalidades [...]” às complexas redes de saberes do tempo presente. Uma adaptação que pressupõe a compreensão dos fenômenos e problemas do mundo contemporâneo construída por processos sociocognitivos que visem à unidade de conhecimento, isto é, por processos de busca de conhecimento que não se pautem na fragmentação do método cartesiano, na relação superespecializada e automatizada entre sujeito e objeto; mas na proposição de um sistema heterogêneo de múltiplas referências.

Nessa perspectiva, Santos (2008) argumenta que a teoria da transdisciplinaridade propõe a superação do pensamento valorizado pela lógica clássica, para a qual apenas um nível de realidade era possível, advindo da escolha entre concepções dicotômicas do tipo: “verdadeiro” ou “falso”, “ser” ou “não ser”, “certo” ou “errado” etc. A lógica em que se fundamenta o pensamento transdisciplinar propõe um terceiro termo incluído entre as opções apresentadas, buscando a complementaridade dos opostos. Com isso, possibilita novos níveis de realidade, advindos de outras formas de articulação dos conhecimentos que se consubstanciam pelo intercâmbio de diferentes olhares. Noutros termos: como possibilidade de superação da lógica aristotélica do “sim” ou “não” (opções inconciliáveis), a transdisciplinaridade propõe uma lógica do terceiro incluído, visando à construção de um sistema de múltiplas referências que proporcione compreensão contextualizada dos fenômenos. Nessa perspectiva, a vida e o humano devem assumir centralidade nos processos de pesquisa científica, de construção das aprendizagens e de divulgação do conhecimento, entre outros.

Essa nova lógica representa a inclusão do sujeito cognoscente no processo de conhecer, não como entidade distante do objeto cognoscível, que precisa se afastar deste para estudá-lo metodicamente, visando à sua compreensão; mas, sobretudo, como parte do processo que se estuda. Nesse novo paradigma, não se busca separar ciência do social ou da política; tampouco se referendam visões ingênuas acerca da neutralidade

científica. Por ser uma atividade humana, a ciência também inclui os anseios, os desejos e as cosmovisões humanas em suas realizações. Busca-se, assim, superar a noção de que a objetividade (ou a objetificação do fenômeno) seja condição *sine qua non* para o fazer ciência, para o produzir conhecimentos. Com isso, argumenta-se em favor da indissociabilidade entre o ser que pesquisa, estuda, divulga e os fenômenos estudados, não mais vistos como objetos alheios aos humanos que os investigam.

Ainda que de forma incipiente, a transdisciplinaridade tem despertado discussões no campo da educação, no intuito de suscitar abordagens pedagógicas que deem conta de valorizar outras dimensões (a social, a política, a cultural, a sentimental, a subjetiva etc.) nos processos de construção, comunicação e disseminação dos conhecimentos. Tais discussões reconhecem que a tradição disciplinar de ensino não condiz com as necessidades de aprendizagem de um ser complexo como o homem e, ao mesmo tempo, não possibilita compreensões contextualizadas dos fenômenos e problemas do mundo contemporâneo. A indexicalidade seria condição fundamental de produção científica e de construção de aprendizagens numa abordagem transdisciplinar das ciências e dos processos educativos. Isso significa que, ao estudar um fenômeno, como o aquecimento global, é preciso contextualizar seu acontecimento, investigando suas intercorrências com os humanos, como estes o provocam, o significam, o percebem, o atualizam etc.

Nessa lógica, assim como a ciência pode assumir abordagens coletivas e plurais de produção de conhecimento, em que um mesmo fenômeno ou objeto pode ser desvendado simultaneamente por diferentes perspectivas epistemológicas, que não visem à negação dos conhecimentos disciplinares, mas à sua complementaridade; a aprendizagem pode se tornar mais significativa para o sujeito que aprende e mais representativa daquilo que se aprende, se os processos desenvolverem-se de forma coletiva, sem as restrições impostas pela fragmentação curricular aos campos de atuação de cada área do conhecimento. Assumindo, de acordo com Basarab Nicolescu (2000), que a transdisciplinaridade objetiva “[...] a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento [...]”; torna-se produtor argumentar que, em educação, é possível (e não utópico) construir processos de aprendizagem que não abordem, de forma fragmentada, as questões do mundo contemporâneo.

Nessa proposta de aprendizagem coletiva, o aprendiz deve ser agente do processo, não apenas assimilando o que lhe transmitem, mas, sobretudo, posicionando-se, de forma ativa, para que suas ideias, opiniões, experiências, desejos, sentimentos e emoções sejam valorizados nas vivências escolares e inter-relacionados às questões da vida cotidiana. Dessa forma, além de despertar o cognitivo, a educação deve suscitar o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, de comunicação e as aptidões dos estudantes, para lhes fazerem compreender coletivamente a realidade, despertando-lhes sensação de pertencimento ao universo escolar e à realidade em que vivem. Tudo isso se faz importante para que

o aprendiz se envolva afetosamente com o seu próprio *devenir*, ou seja, com um projeto de vida contextualizado e engajado que o faça sentir-se força motriz de um mundo em permanente transformação.

A leitura - como prática dialógica de construção de sentidos, que coloca o sujeito leitor em relação com outros sujeitos, saberes e experiências – talvez seja a atividade escolar com maior potencial de inserir os educandos em práticas pedagógicas transdisciplinares. Isso porque, em sua essência, a leitura é um processo trans, desde que sua abordagem não se reduza à tradução do que foi dito/escrito por *outrem*; ou que as práticas escolares de leitura não se limitem à identificação dos conteúdos, temas e intenções acionados pelo(s) autor(es) em seus projetos de dizer (os textos). É preciso, numa abordagem transdisciplinar da leitura, assumir que o aluno é agente coconstrutor dos sentidos do texto; ou seja, que ele participa - inquieta e ativamente - da atividade interpretativa da coerência textual (MARCUSCHI, 2008). É necessário ainda, conforme advoga Geraldi (2010), partir do princípio de que todo texto é um projeto, que se processa pela interlocução, a qual coloca autor(es) e seus leitores em interação, numa atividade interpretativa a partir da qual os sentidos devem emergir. Para isso, é imprescindível romper a tradição da escola disciplinar que concebia o texto como produto, cujos sentidos - *aprioristicamente* construídos - deveriam ser descobertos pelos alunos.

Segundo Morin (2000), por ser uma categoria organizadora do conhecimento científico e por ter instituído a sistematização escolar desde o século XIX, a disciplina foi assumindo uma tendência à hiperespecialização, cuja principal consequência é o risco de coisificação do objeto estudado. Talvez, por esse motivo, a escola tenha coisificado o texto, transformando-o em produto com sentidos pré-definidos por um autor dono absoluto do seu dizer (GERALDI, 2010). Dessa forma, a tradição disciplinar limitava o texto a algo dado, como se fosse produto das escolhas solitárias de alguém; quando sua essência é ser condição discursiva cujos sentidos emergem da interlocução (MARCUSCHI, 2008). Como pensar fora das fronteiras disciplinares tornou-se bastante difícil, o texto, muitas vezes, perdeu seu encanto, pois teve suas possibilidades significativas reduzidas por práticas escolares de leitura que visavam à constatação daquilo que o autor pretendia dizer. Uma abordagem transdisciplinar da leitura exige-nos, *a priori*, romper com as concepções limitantes da polivalência significativa do universo textual; assim como, no campo da pesquisa, a transdisciplinaridade propõe-nos convergir diferentes compreensões sobre um mesmo fenômeno. .

Ivan Domingues (2003) argumenta que, embora muito discutida por educadores, a transdisciplinaridade talvez ainda seja uma utopia; porém, ao afirmar isso, esse filósofo brasileiro defende que a utopia nos movimenta, encorajando-nos ao inconformismo quanto aos padrões estabelecidos. Nesse sentido, é preciso acreditar que uma educação transdisciplinar seja possível, engajando-se num movimento de transformação da tradição

escolar brasileira, muito assentada nos pressupostos de fragmentação dos conhecimentos. Para tanto, é necessário irmos além do que já trazem os documentos oficiais, como os “antigos” Parâmetros Curriculares Nacionais e a “nova” Base Nacional Comum Curricular. São documentos que, embora elaborados em épocas distintas, assimilam alguns princípios da teoria da transdisciplinaridade, como o princípio do terceiro incluído, ao defenderem o trabalho com temas transversais. Ao aprofundarmos essa questão, abordaremos, na próxima seção, a relação entre transdisciplinaridade e educação, para, em seguida, dialogarmos em defesa de um ensino da leitura que consiga extrapolar as fronteiras aparentemente intransponíveis entre as disciplinas escolares.

TRANSDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO

À época da publicação do resumo do projeto “A evolução transdisciplinar na educação: contribuindo para o desenvolvimento sustentável da sociedade e do ser humano” (São Paulo, 22 de abril de 1998), Fredric M. Litto e Maria F. de Mello - respectivamente, Coordenador de Pesquisa Científica da Escola do Futuro (Universidade de São Paulo – USP) e Coordenadora Executiva do Centro de Educação Transdisciplinar (CETRANS-USP) – afirmaram que os “locais onde o processo educacional se realiza são espaços privilegiados para o exercício Transdisciplinar” (USP, 1998). Isso porque, na concepção desses pesquisadores, nesses locais já se praticam, com competência, as práticas disciplinares, as quais não são negadas ou contraindicadas por uma abordagem transdisciplinar na educação. Na verdade, essa abordagem busca, principalmente, dialogar com a disciplinaridade, para complementá-la, preenchendo suas lacunas e propondo uma visão de conjunto, que, se por um lado necessita das metodologias e conhecimentos disciplinares, por outro extrapola os limites impostos por essas mesmas metodologias e conhecimentos.

Já faz algum tempo que os documentos oficiais da educação brasileira encorajam professores e demais agentes escolares a construir práticas transdisciplinares de ensino. Prova disso é a defesa apresentada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) sobre a necessidade de adoção da transversalidade nos processos educativos desde as primeiras séries do Ensino Fundamental. Com isso, os órgãos oficiais propunham que - a partir de alguns temas relacionados ao exercício da cidadania, bem como às funções exercida pelo cidadão na preservação do meio ambiente e no fortalecimento da democracia - as práticas escolares atravessassem os diferentes campos do conhecimento, objetivando que saberes apreendidos em diversos momentos e mediados por componentes disciplinares distintos pudessem ser articulados em torno de um tema, para proporcionar compreensões mais dinâmicas e plurais sobre processos intensamente vividos em sociedade, levando os alunos a posicionarem-se diante das questões que interferem na vida coletiva, a fim de superarem a indiferença e intervirem de forma responsável na realidade (BRASIL, 1998).

Com a proposição dos temas transversais, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), embora usassem o referente “interdisciplinaridade”, indicaram caminhos para o desenvolvimento de práticas transdisciplinares nos processos pedagógicos. Isso porque a proposta de transversalidade presentes nos parâmetros incentivava que conhecimentos assimilados por meio das aulas de diferentes componentes curriculares fossem articulados para desencadear compreensões sobre processos socialmente experimentados. Nesse sentido, tratava-se de uma proposta de transdisciplinaridade, a qual, segundo Basarab Nicolescu (2000), não se restringe aos limites disciplinares, tampouco aos diálogos construídos entre disciplinares, como a apropriação da metodologia de uma área por outro, para gerar um conhecimento novo. Constrói-se transdisciplinaridade quando se reconhecem esses limites, para ir além, tentando compreender os problemas do mundo. Noutros termos:

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. 16).

Ao proporem que os agentes educacionais articulassem conhecimentos de áreas distintas para trabalhar com questões relacionadas à ética, à pluralidade cultural, ao meio ambiente, à saúde, à orientação sexual, ao trabalho e consumo; os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) reconheciam que diferentes níveis de realidade podem promover uma visão mais contextual e profunda dos fenômenos estudados. Além disso, admitiam que era preciso se alimentar da pesquisa disciplinar para gerar conhecimentos mais fecundos. Nesse sentido, ainda que com outras palavras, os PCN (BRASIL, 2000) argumentavam que “[...] as pesquisas disciplinares e transdisciplinares não são antagonistas, mas complementares.” (NICOLESCU, 2000, p. 16).

Convém ainda afirmar que os PCN defendiam uma educação comprometida com a cidadania, por isso pautada nos princípios da dignidade da pessoa humana, da igualdade de direitos, da participação cidadã e da co-responsabilidade pela vida social; ou seja, uma educação em que as necessidades humanas e sociais fossem foco do processo. É, analogamente, o que propõe a teoria da transdisciplinaridade com a inclusão do terceiro termo (o humano e sua polivalência). Essa influência da transdisciplinaridade nos parâmetros torna-se mais evidente quando se analisam um dos objetivos propostos para a adoção dos temas transversais pela educação brasileira, a saber: integrarem “[...] as áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade e que sejam orientadores também do convívio escolar.” (BRASIL, 1998, p. 27). Isto é: os temas transversais deveriam proporcionar articulações entre diferentes áreas do conhecimentos para construir compreensões pautadas nas realidades vividas pelos

estudantes e em suas necessidades humanas e sociais.

Os PCN avançaram na aproximação com a teoria da transdisciplinaridade, quando delinearão de que forma deveria se desenvolver o trabalho com a transversalidade na educação, alicerçando-o em quatro questões cruciais (integração curricular, perspectiva político-social do trabalho pedagógico, responsabilidade social do professor e aprofundamento dos temas trabalhados sob diferentes vieses). Eis como essas questões aparecem nos documentos aqui referenciados:

Ao invés de se isolar ou de compartimentar o ensino e a aprendizagem, a relação entre os Temas Transversais e as áreas deve se dar de forma que:

- as diferentes áreas contemplem os objetivos e os conteúdos (fatos, conceitos e princípios; procedimentos e valores; normas e atitudes) que os temas da convivência social propõem;
- haja momentos em que as questões relativas aos temas sejam explicitamente trabalhadas e conteúdos de campos e origens diferentes sejam colocados na perspectiva de respondê-las.

[...]

Indo além do que se refere à organização dos conteúdos, o trabalho com a proposta da transversalidade se define em torno de quatro pontos:

- os temas não constituem novas áreas, pressupondo um tratamento integrado nas diferentes áreas;
- a proposta de transversalidade traz a necessidade de a escola refletir e atuar conscientemente na educação de valores e atitudes em todas as áreas, garantindo que a perspectiva político-social se expresse no direcionamento do trabalho pedagógico; influencia a definição de objetivos educacionais e orienta eticamente as questões epistemológicas mais gerais das áreas, seus conteúdos e, mesmo, as orientações didáticas;
- a perspectiva transversal aponta uma transformação da prática pedagógica, pois rompe o confinamento da atuação dos professores às atividades pedagogicamente formalizadas e amplia a responsabilidade com a formação dos alunos. Os Temas Transversais permeiam necessariamente toda a prática educativa que abarca relações entre os alunos, entre professores e alunos e entre diferentes membros da comunidade escolar;
- a inclusão dos temas implica a necessidade de um trabalho sistemático e contínuo no decorrer de toda a escolaridade, o que possibilitará um tratamento cada vez mais aprofundado das questões eleitas. (BRASIL, 1998, 28 e 29).

Tudo isso dialoga intensamente com os três pilares que determinam a pesquisa transdisciplinar: “os níveis de Realidade, a lógica do terceiro incluso e a complexidade” (NICOLESCU, 2000, p. 16). Estudar um mesmo objeto ou fenômeno considerando diferentes níveis de realidade é uma tarefa que se torna possível pela integração curricular. Incluir a lógica do terceiro termo em educação é uma atividade que se concretiza pela perspectiva político-cultural do trabalho pedagógico e pela responsabilidade social do professor. Atingir a complexidade dos fenômenos estudados representa, em educação, aprofundar os temas

abordados a partir de diferentes perspectivas que se complementam. Nesse sentido, a transversalidade é apresentada nos PCN visando à integração de saberes e à unidade de conhecimento, que podem ser atingidas pela pluralidade de olhares e concepções sobre o mesmo objeto ou fenômeno. Isso é transdisciplinaridade.

Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), doravante BNCC, argumenta que os “Temas Contemporâneos Transversais” - nova terminologia usada pela referida base - possibilitam a contextualização do que é ensinado, inserindo nos currículos questões sociais de interesse dos estudantes, que sejam relevantes para a convivência social harmônica e para o exercício da cidadania. O trabalho com esses temas nos processos educacionais é perspectivado como possibilidade de superação da tradicional fragmentação do processo pedagógico, numa proposta que não objetiva descaracterizar, desacreditar ou contestar os conteúdos disciplinares; mas integrá-los, para complementá-los, a partir de temas que insiram finalidades críticas e sociais nos percursos de aprendizagem. Segundo o Ministério da Educação:

[...] os Temas Contemporâneos Transversais têm a condição de explicitar a ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada, bem como de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades, contribuindo para trazer contexto e contemporaneidade aos objetos do conhecimento descritos na BNCC. (BRASIL, 2019, p. 4).

É, como se pode notar, mais uma proposição oficial que se fundamenta nos princípios da transdisciplinaridade, para dinamizar os currículos escolares e, com isso, proporcionar processos de aprendizagem que propiciem diálogos entre diferentes áreas do conhecimento, capazes de abarcar diversos níveis de realidade e a complexidade dos fenômenos estudados. Com isso, se busca incentivar que as aprendizagens proporcionadas pelas vivências escolares não se respaldem em tentativas de automatização dos sujeitos e dos objetos, mas na concretização de uma educação voltada para a cidadania, que se viabilize pelo desenvolvimento de processos pedagógicos nos quais os conteúdos curriculares se relacionem, se integrem e interajam, com o objetivo de relacionar conteúdos escolares com as realidades vividas pelos estudantes, despertando-lhes consciência social, noção de pertencimento, criticidade, reflexividade etc.

Os Temas Contemporâneos Transversais, conforme propostos pela BNCC, visam a uma contextualização dos conteúdos curriculares ensinados, para que, além das abstrações propostas pelas práticas escolares, os estudantes aprendam a lidar com questões práticas da vida cotidiana, de forma mais consciente. Nesse sentido, ao ensinar a pensar, ler, pesquisar, calcular, compreender os processos históricos, as questões relacionadas às Ciências Sociais e da Natureza, a escola proporcionará ao estudante processos integrados de aprendizagem que o estimule a:

[...] entender melhor: como utilizar seu dinheiro, como cuidar de sua saúde,

como usar as novas tecnologias digitais, como cuidar do planeta em que vive, como entender e respeitar aqueles que são diferentes e quais são seus direitos e deveres, assuntos que conferem aos TCTs o atributo da **contemporaneidade**. (BRASIL, 2019, p. 7, grifo dos autores).

Ao fazer a defesa dos Temas Contemporâneos Transversais, o Ministério da Educação cita o Parecer Nº 7, de 7 de abril de 2010, elaborado pelo Conselho Nacional de Educação. Nesse documento, o CNE argumenta que as práticas educativas devem associar conhecimentos teoricamente sistematizados (os saberes curriculares) a questões da vida real. Nessa argumentação, afirma que a transversalidade condiz com uma proposta didática que viabiliza a abordagem integrada dos saberes, que assume significado numa perspectiva interdisciplinar do conhecimento. Notamos, com isso, que o referido parecer não confunde transversalidade com interdisciplinaridade, como se fossem a mesma coisa, porque não o são. Elas se complementam.

Segundo o Ministério da Educação (Brasil, 2019), a interdisciplinaridade refere-se à abordagem em que se dá a produção do conhecimento, quando métodos de diferentes áreas dialogam para produzir um novo conhecimento. Nesse sentido, Fiorin (2008) afirma que a interdisciplinaridade constitui metodologia de produção científica, como também de ensino e aprendizagem, que, ao promover diálogos entre diferentes disciplinas, delimita copropriedades entre essas; ou seja, é um método de trabalho científico ou um procedimento pedagógico que se assenta nas propriedades comuns entre áreas diferentes do conhecimento. Quando um matemático faz uma pesquisa no campo da educação, ele está realizando um trabalho interdisciplinar, pois articula métodos e conhecimentos das Ciências Sociais, que podem ser aplicados aos conhecimentos matemáticos, para compreender cientificamente como se desenvolve o ensino e a aprendizagem da Matemática na escola. É o que se denomina Educação Matemática ou Didática Matemática.

No tocante à transversalidade, o Ministério da Educação (BRASIL, 2019) propõe que - a partir de quinze temas¹ que não pertencem a uma disciplina específica, mas que transpassam todas elas - sejam obrigatoriamente desenvolvidas propostas de trabalho pedagógico que envolvam três níveis de complexidade: o intradisciplinar, o interdisciplinar e o transdisciplinar. Nessa proposição, distingue:

O trabalho intradisciplinar pressupõe a abordagem dos conteúdos relacionados aos temas contemporâneos de forma integrada aos conteúdos de cada componente curricular. Não se trata, portanto, de abordar o tema paralelamente, mas de trazer para os conteúdos e para a metodologia da área a perspectiva dos Temas Contemporâneos Transversais.

Por sua vez, a interdisciplinaridade implica um diálogo entre os campos dos

1 Ciência e Tecnologia; Direitos da Criança e do Adolescente; Diversidade Cultural; Educação Alimentar e Nutricional; Educação Ambiental; Educação em Direitos Humanos; Educação Financeira; Educação Fiscal; Educação para a Valorização do Multiculturalismo nas Matrizes Históricas e Culturais Brasileiras; Educação para o Consumo; Educação para o Trânsito; Processo de Envelhecimentos, Respeito e Valorização do Idosos; Saúde; Trabalho; Vida Familiar e Social.

saberes, em que cada componente acolhe as contribuições dos outros, ou seja, há uma interação entre eles. Nesse pressuposto, um TCT pode ser trabalhado envolvendo dois ou mais componentes curriculares.

A abordagem transdisciplinar contribui para que o conhecimento construído extrapole o conteúdo escolar, uma vez que favorece a flexibilização das barreiras que possam existir entre as diversas áreas do conhecimento, possibilitando a abertura para a articulação entre elas. Essa abordagem contribui para reduzir a fragmentação do conhecimento ao mesmo tempo em que busca compreender os múltiplos e complexos elementos da realidade que afetam a vida em sociedade. (BRASIL, 2019, p. 18 e 19).

Como se pode notar, o MEC respalda a ideia de que diferentes níveis de complexidade devem ser buscados no trabalho pedagógico, a fim de que, por complementaridade, se superem as barreiras impostas entre as diferentes áreas do conhecimento. Nesse processo, a abordagem transdisciplinar torna-se fundamental, pois ela se alimenta dos conhecimentos disciplinares, para desenvolver práticas de pesquisa, como também de ensino e aprendizagem, que possam ir além, superando os limites impostos pelas cosmovisões particularizantes das diferentes áreas do conhecimento.

A noção de disciplina foi alicerçante do pensamento pedagógico desde o início da Revolução Industrial, quando se impôs uma sistematização do conhecimento necessária à formação do trabalhador industrial. Imaginava-se que, fora dessa sistematização, não era possível ensinar e aprender, tampouco se fazer pesquisa. Naquela época, a disciplina foi a estratégia pensada para se delimitar territórios de trabalho, concentrando “[...] a pesquisa e as experiências dentro de um determinado ângulo de visão” (SANTOMÉ, 1998, p.55). Se, por um lado, essa sistematização foi necessária para a consolidação da instituição escolar; por outro, ela gerou uma tendência à fragmentação dos saberes e a uma hiperespecialização do conhecimento, as quais, muitas vezes, dificultaram a busca por uma unidade de conhecimento; isto é, por formas de conhecimento nas quais possam coexistir concepções distintas - convergente ou não - sobre um mesmo fenômeno ou objeto.

Acontece que os problemas da vida real, muitas vezes, não podem ser compreendidos e/ou resolvidos a partir de uma perspectiva unilateral. Daí a necessidade de se pensar métodos de produção científica, bem como procedimentos de ensino e aprendizagem, mais plurais, que valorizem a diversidade, a fim de que vários ângulos de visão (diferentes formas de saber, compreender, pensar, educar, pesquisar etc.) se façam presentes. Nesse processo, distintas cosmovisões podem possibilitar que um mesmo objeto, fenômeno ou conteúdo sejam estudados/pesquisados a partir de níveis distintos de realidade, incluindo, nisso, as idiosincrasias humanas e as responsabilidades éticas, políticas e sociais dos interactantes. Por essa razão, a transdisciplinaridade se apresenta como proposta didática mais condizente com a escola do tempo presente, que visa à formação dos sujeitos para o exercício da cidadania, requisitando, para tanto, a inserção de questões da vida prática nas propostas curriculares.

Podemos até discordar da forma como os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) e a Base Nacional Comum Curricular (2017) delinearão propostas de abordagens transdisciplinares para os currículos escolares, afinal, há várias outras possibilidades de se fazer isso acontecer. Mas algo é certo: esses documentos, pelo menos, deixam evidente que a escola não pode mais se restringir a uma concepção disciplinar de ensino e aprendizagem. Eles incentivam os agentes escolares a pensarem e planejarem ações didáticas que superem a fragmentação curricular, colocando em diálogo diferentes áreas do conhecimento, diferentes cosmovisões, para aprofundar compreensões sobre um mesmo fenômeno, objeto ou conteúdo. É o discurso oficial - sobre e para a educação - conclamando os agentes escolares a pensarem diferente, de modo a superarem uma tradição que levou a escola a lidar com várias ilhas, muitas vezes, incomunicáveis (as rígidas disciplinas escolares).

Certamente existem muitas vozes dissonantes que não reconhecem a BNCC como documento plural e democrático. Existem ainda posições ideológicas que não concordam com a forma como a referida base foi instituída no Brasil. Há ainda quem veja na base um viés neoliberal que tenta silenciar os sujeitos escolares, impondo-lhes um conteúdo mínimo que talvez sirva para a inculcação de valores das classes dominantes sobre os meios populares. Não pretendemos, por ora, entrar nesse debate. A BNCC, como qualquer documento, apresenta falhas, lacunas e determinações ideológicas que, com o tempo, podem ser corrigidas, eliminadas ou dialeticamente sintetizadas. O tempo dirá se esse documento contribuirá positivamente ou não para a qualidade da educação pública brasileira. O nosso intento aqui é apenas reconhecer que - apesar de imperfeita - a base apresenta caminhos para a adoção de práticas transdisciplinares de ensino e aprendizagem pelos agentes escolares. Práticas que visem à pluralidade de ideias e concepções em busca de compreensões não fragmentadas sobre o que se ensina e se aprende. Práticas que nos ajudem a compreender como os conteúdos curriculares podem dialogar com questões da vida prática, levando à formação de sujeitos mais críticos e conscientes de seus papéis como cidadãos e de suas possibilidades de realização enquanto sujeitos que possuem desejos e podem transformá-los em projetos de vida, a partir dos modos conscientes de pensar que a escolha pode lhes ajudar a desenvolver.

TRANSDISCIPLINARIDADE E ENSINO DA LEITURA

Afeita à fragmentação dos conteúdos por componentes curriculares que, muitas vezes, não dialogam; a escola talvez não se sinta confortável diante do desafio de colocar em prática uma abordagem transdisciplinar dos processos de ensino e aprendizagem. Acostumados a vivenciarem uma educação que tradicionalmente se constituiu pela transmissão fragmentada de saberes - seja durante suas próprias formações escolares e

acadêmicas, seja no exercício da profissão docente -; muitos professores podem não se sentir à vontade diante de uma proposta que pressupõe certo ineditismo nos modos de aprender e ensinar. Além disso, precisamos admitir que nós, seres humanos, em quaisquer esferas de atuação, precisamos de tempo e de muito diálogo formativo, para assimilarmos inovações que abalem as convicções que nos levaram às posições que ocupamos. Nesse sentido, não é fácil - para a escola como um todo e para seus profissionais em particular - trabalhar com perspectivas educativas que abalem o *status quo*.

No entanto, apesar das dificuldades aqui assinaladas, temos uma convicção: algumas atividades escolares são, naturalmente, transdisciplinares. São atividades que não se restringem a uma área específica do conhecimento, tampouco necessitam de relações estreitas de afinidade entre áreas distintas para serem concretizadas. Tais atividades constituem-se como tarefas nas quais convergem olhares distintos, para promoverem unidade de conhecimento. Entre essas atividades, destacamos, a leitura. Ler, na escola e na sociedade, é tarefa que todos podem e costumam realizar; seja a leitura do texto verbal escrito, o que exige ensino formal; seja a leitura de textos outros, como os não verbais, que, em algumas situações, dispensam o ensino, como crianças e adultos não alfabetizados que leem reações, emoções, cores, gestos etc., sabendo distinguir pessoas, estados de ânimo, sensações, entre outros.

Assim sendo, ensinar a ler é um compromisso que deve ser assumido por todas as áreas do conhecimento; por isso, não temos dúvida de que, mesmo sem a aparente ou consciente pretensão de ensinar a ler, professores de diversas áreas fazem-no, quando propõem leituras de textos diversos em suas aulas: desde a leitura do material didático para assimilação dos conteúdos curriculares a outras leituras inerentes ao processo de aprendizagem em cada área do conhecimento, como textos de divulgação científica, tabelas, gráficos, mapas, infográficos, imagens diversas etc. Mas algumas questões nos preocupam:

- Ao ensinarem a ler, estão os professores conscientes desse papel?
- Possuem, formação sobre leitura e ensino de leitura que fundamentam suas ações em sala de aula; ou ensinam de forma empírica, reproduzindo o que viam seus antigos professores fazerem?
- Construíram concepções cientificamente respaldadas - ao longo de suas formações e de suas atuações docentes - sobre texto, leitura e ensino de leitura?
- Sabem, conscientemente, assumir posições metodológicas sobre o texto, para, ao realizarem atividades de leitura, trabalharem conteúdos e habilidades que levem os alunos a desenvolverem proficiência leitora?

Essas questões evidenciam que - sendo um compromisso de todos os professores

- a formação de alunos leitores demanda urgentemente formação docente nesse sentido. Por essa razão, defendemos a ideia de que os cursos de licenciatura, em quaisquer áreas do conhecimento, devem oportunizar processos de aprendizagem centrados na compreensão de aspectos fundamentais sobre texto e ensino da leitura na escola. Analogamente, os sistemas de ensino podem ofertar formação continuada nesse mesmo caminho. Desse modo, professores de Matemática, Física, Geografia, História, Biologia etc. poderão desenvolver compreensões sobre o texto e seus papéis nos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, terão condições de, conscientemente, abordarem o texto em sala de aula, promovendo práticas de leitura que objetivem o desenvolvimento de habilidades possíveis de desenvolver a proficiência leitora dos estudantes.

Cagliari (1992) argumenta que o ato de ler é uma atividade linguística, por isso é importante que, ao aprender a ler, o estudante compreenda a natureza desse processo e suas funções. Se essa compreensão é fundamental para quem aprende, ela também é indispensável para aqueles que ensinam. Daí que a própria natureza transdisciplinar da leitura impõe aos professores a necessidade de dominá-la não somente como prática corriqueira na vida de cidadãos letrados, mas também como conhecimento profissional indispensável à prática docente. Isso significa que é preciso oferecer aos docentes condições de assimilarem teorias, concepções, metodologias e práticas relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem da leitura na escola e fora dela. Afinal, se é imprescindível à aprendizagem escolar, a leitura não é atividade circunscrita aos bancos escolares. Ela faz parte da vida. Sendo assim, é preciso compreender as suas especificidades e funções, a fim de que a atividade transdisciplinar da leitura, quando proposta em situações didáticas, dê conta de inserir questões sociais envolvidas nos atos de ler às propostas curricularizantes desse ato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo contemporâneo coloca-nos diante de problemas complexos, que não são possíveis de serem solucionados de forma unilateral, a partir de curiosidades epistemológicas fechadas, circunscritas aos limites impostos pela tradicional divisão do conhecimento por áreas. Ao afirmarmos isso, não estamos advogando pela suplantação dos conhecimentos disciplinares e sua consequente substituição por um currículo transdisciplinar em que a noção de disciplina deixe de existir. As disciplinas curriculares foram necessárias à consolidação da instituição escolar e continuam sendo importantes à sistematização do conhecimento. Contudo buscamos alertar, neste texto, que problemas complexos exigem quebra de fragmentação em busca de unidade de conhecimento que emerge da convergência - harmoniosa ou não - de diferentes pontos de vista.

Nesse sentido, a teoria da transdisciplinaridade e suas implicações nos processos

pedagógicos mostram-nos que os problemas do mundo contemporâneo requisitam outras formas de construção e de compreensão do conhecimento, uma vez que os princípios cartesianos (DESCARTES, 1973) não dão mais conta de explicar processos - cada vez mais híbridos, velozes e instáveis - que emergem das múltiplas dinâmicas de vida que coexistem no planeta. O humano também não mais se acomoda diante da exclusão de seus desejos, necessidade e idiossincrasias dos processos formativos. Ele quer aprender, aprendendo-se; conhecer, conhecendo-se; produzir, inserindo-se naquilo que produz. Por essa razão, processos fragmentários de conhecer e aprender o já conhecido não satisfazem as necessidades dos homens que, para atribuírem sentido ao que vivenciam na escola ou fora dela, precisam se ver representados.

Por essa razão, buscamos evidenciar neste texto como a teoria da transdisciplinaridade e suas contribuições para o campo da educação desafiam os agentes escolares a construir processos de ensino e aprendizagem mais condizentes com as necessidades contemporâneas, por abordarem diferentes níveis de realidade na consecução de propostas didáticas e científicas que se fundem num sistema heterogêneo de referências. Ao evidenciarmos isso, demonstramos como os documentos oficiais - outrora PCNs (BRASIL, 1998), mais atualmente a BNCC (BRASIL, 2017) - há algum tempo tentam estimular professores a adotarem propostas transdisciplinares de ensino, por meio da abordagem da transversalidade na escola. Além disso, defendemos que o ensino da leitura, devido à própria natureza transdisciplinar dessa atividade, deve ser um compromisso de todos os professores. Para isso, é preciso que os cursos de formação de professores, em todas as áreas do conhecimento, adotem leitura e ensino de leitura como saberes profissionais indispensáveis ao exercício da profissão.

REFERÊNCIAS

BAGNO, Marcos. Sobre peixes e linguagem. In: ANTUNES, Irandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

BRASIL. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos**. Brasília: MEC, 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização & lingüística**. São Paulo: Scipione, 1992.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. In: René Descartes. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Abril Cultural, 1973. p. 33-81 (Coleção Os Pensadores).

DOMINGUES, Ivan. Entrevista: humanidade inquieta. **Revista da Universidade Federal de Minas Ge-**

rais, Ano 1, n. 02, 2003. Disponível em: [http:// www.ufmg.br/diversa/2/entrevista.htm](http://www.ufmg.br/diversa/2/entrevista.htm) Acesso em 27 abr. 2022.

FIORIN, J. L. Linguagem e interdisciplinaridade. **Alea Estudos Neolatinos**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 29-53, 2008.

GERALDI, João Wanderley. **A aula como acontecimento**. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2010.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**. Repensar a reforma, reformar o pensamento. Trad. Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000

NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento. In: UNESCO. **Educação e transdisciplinaridade**. São Paulo: UNESCO, 2000. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127511> Acesso em 2 maio 2022.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. Trad. Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: Trion, 1999.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Art-med, 1998.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13 n. 37 jan./abr. 2008

USP. Resumo do Projeto: **A Evolução Transdisciplinar na Educação** - Contribuindo para o Desenvolvimento Sustentável da Sociedade e do Ser Humano. Núcleo de Pesquisa das Novas Tecnologias de Comunicação Aplicadas à Educação - A ESCOLA DO FUTURO - São Paulo, 22 de abril de 1998.

ALFABETIZAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE: ENTRE OS PROCESSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS E DE FORMAÇÃO DOCENTE

Edeil Reis do Espírito Santo

Rede Municipal de Ensino de Senhor do Bonfim-BA
IFBAIANO, *Campus* Senhor do Bonfim
Senhor do Bonfim-Bahia
<http://lattes.cnpq.br/5884957979749036>

RESUMO: As muitas facetas da Alfabetização apontadas por Soares (2006, 2017) sugerem que o processo de domínio e apropriação da língua escrita, no contexto dos atos de leitura e de escrita, se constitui como um fenômeno transdisciplinar, haja vista a complexidade desse processo, o que exige a contribuição de várias ciências e/ou áreas do conhecimento, tais como a Linguística, a Psicolinguística, a Sociolinguística, a Psicologia, a Fonoaudiologia, a Neurociência e a Pedagogia. O intuito basilar do presente artigo é evidenciar como a alfabetização, na condição de processo complexo e multidimensional, exige uma compreensão sob o olhar dos vários campos do conhecimento, apontando alguns desses campos especificamente em seus contributos. Compreendemos a Alfabetização como uma tarefa salutar e imprescindível, haja vista a leitura e a escrita se mostrarem simbolicamente como ferramentas que propiciam aos sujeitos aprendentes prosseguirem e ampliem as suas possibilidades de construção do conhecimento. Tomando a Alfabetização a partir de uma ótica transdisciplinar demarcamos com clareza o papel das muitas ciências e do entrecruzamentos dos seus *corpus* para a constituição da

Alfabetização e de um processo formativo efetivo para o/a alfabetizador/a, no sentido de esclarecer que a Metodologia da Alfabetização é constituída pelos conhecimentos e saberes dessas múltiplas ciências e de ações e procedimentos gerados a partir deles e, dessa maneira, a ação didático-pedagógica é resultado de um conjunto de ideias (teorias/epistemologias) que precisam ser transformadas em ação pedagógica (metodologia), logo, os conhecimentos científicos precisam passar por uma releitura e uma validação conferida pelas questões inerentes ao ambiente educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Facetas da Alfabetização. Fenômeno Transdisciplinar. Processos Didático-Pedagógicos. Formação Docente.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Advindos de respeitáveis anos de pesquisa e de militância na área de alfabetização e de formação de alfabetizadores/as, os estudos de Magda Becker Soares (2006, 2017) sugerem que o processo de domínio e apropriação da língua escrita, no contexto dos atos de leitura e de escrita, se constitui como um fenômeno transdisciplinar, haja vista a complexidade desse processo, o que exige a contribuição de várias ciências e/ou áreas do conhecimento, tais como a Linguística, a Psicologia, a Psicolinguística, a Sociolinguística, a Fonoaudiologia e a Pedagogia e, em voga na contemporaneidade, a Neurociência.

O intuito basilar do presente artigo é evidenciar como a alfabetização, na condição de processo complexo e multidimensional, exige uma compreensão sob o olhar dos vários campos do conhecimento, apontando alguns desses campos especificamente em seus contributos. Alfabetizar é uma tarefa salutar e imprescindível, haja vista a leitura e a escrita se mostrarem simbolicamente como ferramentas que propiciam aos sujeitos aprendentes prosseguirem e ampliarem as suas possibilidades de construção do conhecimento. Tomando a Alfabetização a partir de uma ótica transdisciplinar é premente demarcarmos, com base no olhar de Soares (2017), o imbricamento entre os processos de Alfabetização e de Letramento e, ao mesmo tempo, estabelecermos as suas distinções e especificidades, evitando tratar a Alfabetização de modo genérico enquanto processo permanente e, com efeito, estabelecermos as distinção entre um processo de aquisição da língua (oral e escrita) e um processo de desenvolvimento da língua (oral e escrita).

Embora não o diga explicitamente em seus estudos, Soares (2006, 2017), ao apontar que a alfabetização se compõem por uma faceta linguística, interativa e sociocultural, torna bastante sugestivo e lúcido pensar que o ensino da escrita e da leitura (alfabetização), por sua complexidade enquanto objeto conceitual a ser reelaborado pelo/a alfabetizando/a, carece de uma base teórica mais vasta, isto é, as distintas ciências captam e evidenciam aspectos distintos do processo de ensino do ler e do escrever e, sendo assim, podem contribuir sobremaneira para uma compreensão mais ampla do que é alfabetizar e, conseqüentemente, incidir sobre a capacidade de intervenção e/ou mediação dos/as professores/as alfabetizadores/as.

Quando aponta a existência de 03 (três) facetas no processo de alfabetização, a autora está se baseando na questão dos métodos e afirma que as prioridades da alfabetização se diferenciam, a depender do foco de ação de cada método, ou seja do objeto do conhecimento nele preconizado. Assim sendo, se o método privilegia como objeto do conhecimento a compreensão e a apropriação do sistema alfabético-ortográfico e as convenções e propriedades do sistema de escrita pautando, dessa maneira, suas ações e orientações na aquisição e no desenvolvimento da consciência fonológica, na compreensão das relações grafofonêmicas (relação letra/som) e nos aspectos notacionais ou de registro da escrita, temos o privilégio da faceta linguística.

A faceta interativa, por sua vez, tem como objeto do conhecimento habilidades que se voltam à compreensão e à produção de textos, tal objeto exige outros e distintos processos cognitivos e linguísticos e outras e diferentes estratégias de aprendizagem e de ensino. A faceta interativa é, segundo a autora, a faceta predominante nas práticas construtivistas, haja vista a faceta linguística não ser assumida, de fato, em linhas construtivistas enquanto objeto de aprendizagem, afinal, “as competências a ela vinculadas são consideradas decorrência da inserção da criança no mundo da cultura do escrito, ou seja, decorrência do desenvolvimento das facetas interativa e sociocultural” (SOARES, 2016, p. 29-30).

Por fim, a faceta sociocultural tem como objeto de conhecimento a ser dominado e incorporado pelo/a alfabetizando/a, enquanto sujeito aprendente, um conjunto específico de conhecimentos, habilidades e atitudes que lhe possibilite estar inserido/a em eventos sociais e culturais que envolvam a escrita e explicitem a suas funções e intencionalidades nas distintas situações e nos distintos ambientes de vivência desse sujeito aprendente.

Quando aqui postulamos a defesa de um processo de alfabetização pautado na contribuição e na intercomunicação de várias ciências, estamos justamente conscientes da complexidade da alfabetização como processo, porquanto o ensino da leitura e da escrita requer um conhecimento aprofundado da estrutura da língua, sobre os mecanismos de funcionamento e de uso do Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e do domínio do código ortográfico da língua em que o/a professor/a vai desenvolver o ensino da leitura e da escrita. Para além dessa dimensão, é premente levarmos em conta também que a escrita e a leitura têm uma função interativa ou de comunicação que se manifesta por meio da produção e da compreensão dos distintos gêneros textuais, bem como uma faceta sociocultural que tem a ver com os usos e funções socioculturais do ler e do escrever nos contextos de vivência dos sujeitos.

Tendo como via de mediação privilegiada a escola e o trabalho didático-pedagógico do/a professor/a, o processo de alfabetização requer ações interventivo-mediadoras pautadas numa consciência de que a apreensão do Sistema de Escrita Alfabética (SEA) demanda um eivado esforço cognitivo do/a alfabetizando/a, já que compreender a lógica de funcionamento de tal sistema envolve um processo longo, lento e gradual; processo esse que compreende uma sequência evolutiva de níveis de complexidade e, por isso, precisa ser reinventado, incorporado de maneira peculiar pelo sujeito aprendente, como comprovam os estudos de Ferreiro e Teberosky (1985). Afinal, a escrita alfabética se constitui de uma série de propriedades que o sujeito precisa reconstruir mentalmente, a fim compreendê-la enquanto objeto conceitual e com função e importância bastante específicas nos distintos contextos socioculturais, não sendo o domínio do SEA, portanto, um mero objeto intraescolar.

Logo, além de se constituir de especificidades formais carentes de serem dominadas pelo/a alfabetizando/a, a escrita alfabética é um instrumentos de inserção social à medida que os distintos gêneros textuais escritos cumprem uma função interativa, haja vista os sujeitos comunicarem e partilharem ideias, posicionamentos e compreensões por meio dos gêneros textuais. Do mesmo modo, essa escrita circula em distintos espaços socioculturais e a eles se aplicam com objetivos e intencionalidades bem definidos, como seguir uma série de orientações e procedimentos sequenciais para montar um objeto ou fazer uma comida; saber chegar a um dado local, orientando-se acerca do seu percurso; informar-se, divertir-se, emocionar-se, registrar uma informação ou dado útil, extrair precisamente um dado estatístico, saber onde encontrar uma dada informação ou conteúdo, dentre outros.

Em vista do exposto, a complexidade do processo de alfabetização se revela com explicitude nas 03 (três) facetas concebidas por Soares, o que propõe um paradigma de Alfabetizar Letrando, no sentido de se promover um processo que englobe um ensino explícito, intencional e sequenciado das propriedades e/ou segredos internos do Sistema de Escrita Alfabética (SEA) concomitante ao ensino da produção, da leitura e da compreensão dos distintos gêneros textuais, como também das situações e eventos socioculturais em que o ler e o escrever são acionados e requeridos como ferramentas mediadoras da vida em seus aspectos informais e formais. Considerando a complexidade desse processo, a visão híbrida e/ou entrecruzada de distintas ciências pode conferir uma formação mais consistente aos/às docentes e, desse modo, melhorar a qualidade de intervenção/mediação junto aos/às alfabetizandos/as e, logo, promover um domínio efetivo da leitura e da escrita.

ALFABETIZAR LETRANDO UM PARADIGMA TRANSDISCIPLINAR

No final da década de 1970 e no início da década de 1980, uma concepção de alfabetização altamente influenciada pelo que se pode chamar de “psicologismo”, isto é, um humanismo desenfreado e pouco contextualizado aos propósitos da educação formal e escolarizada atingiu a Alfabetização em sua qualidade e efetividade. Tal psicologização do processo de alfabetização tem seu apogeu com os estudos de Piaget e a culmina, no contexto da Alfabetização, na ampliação dessa teoria por Emilia Ferreiro, a qual se denominou de Construtivismo e, a partir da qual a escola brasileira adotou, enquanto política educacional de Estado, uma teoria de aprendizagem como se método fosse. Some-se a isso um movimento de Letramento, cuja compreensão equivocada de muitos/as professores era a de expor as crianças aos distintos gêneros textuais e a situações de uso da escrita e da leitura sem, contudo, ensinar as convenções da escrita alfabética e ortográfica, bem como as características específicas de formatação, composição e as intencionalidades específicas de tais gêneros textuais.

Nessa trincheira, Magda Soares nos fala de uma desinvenção da alfabetização e, embora reconheça a valia dos estudos de Ferreiro e suas colaboradoras sobre o Construtivismo para as práticas alfabetizadoras e defenda o Letramento como processo que compõe a Alfabetização, se opõe à tendência de diluição da alfabetização e do letramento num único processo, haja vista provar em seus estudos haver uma fase de aquisição da língua oral e escrita e uma fase de desenvolvimento da língua oral e escrita cujo processo, nesta última, se prolonga ao longo de toda escolarização e das vivências que exigirão a escrita e a leitura como ferramentas de mediação. Portanto, embora defenda a necessidade de desenvolver com competência tanto a Alfabetização quanto o Letramento, a autora faz considerações sobre a distinção e a interseção entre esses dois processos:

Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – *a alfabetização* – e pelo desenvolvimento das habilidades do uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – *o letramento*. Não são processo independentes, mas interdependentes e indissociáveis: a alfabetização se desenvolve *no contexto de e por meio de* práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver *no contexto da e por meio da* aprendizagem das relações fonema-grafema, isto é, em dependência da alfabetização [grifos da autora] (SOARES, 2017, p. 44-45).

Sob esse prisma, é necessário sermos objetivos e, com o “pé no chão”, termos a clareza de que a alfabetização envolve um conjunto de destrezas e habilidades, o que a constitui uma técnica por meio da qual os/as alfabetizandos/as conseguem desenvolver o domínio sobre a tecnologia da escrita. Se entendemos a escrita como uma tecnologia, dentro da perspectiva de Soares (2017), é mister que a escola conceba essa escrita enquanto um aprendizado cujo processamento pressupõe saber utilizar o lápis, a caneta, o pincel, o giz, o computador, o teclado do celular, o *tablet*, ou qualquer outro instrumento de escrita; os/as alfabetizandos/as precisam saber que se escreve com letras, que essas têm formatos e posições fixos; que a escrita alfabética se processa sempre da esquerda para a direita; que se escreve sempre de cima para baixo, que para escrever faz-se necessário conhecer a relação fonema-letra. Logo, não é possível ler e escrever quando não se aprende as convenções da escrita, quando não se é alfabetizado, o que exige uma metodologia a ser construída diuturnamente pelos/as docentes a partir de um leque de conhecimentos e saberes.

Desse modo, reafirmamos:

Alfabetização – processo de aquisição da “tecnologia da escrita”, isto é do conjunto de técnicas – procedimentos habilidades - necessárias para a prática de leitura e da escrita: as habilidades de codificação de fonemas em grafemas e de decodificação de grafemas em fonemas, isto é, o domínio do sistema de escrita (alfabético ortográfico) (MORAIS; ALBUQUERQUE, 2007, p. 15).

Com efeito, Alfabetizar Letrando envolve ensinar as propriedades da escrita alfabética, sendo essas realizadas por meio de atividades alimentadoras, isto é, através de atividades em que a leitura e a escrita refletem as demandas sociais, afinal, lemos escrevemos com intenções sociais muito específicas, precisamos escrever listas para guiar uma compra, para convidar pessoas para uma festa, para selecionar candidatos de uma competição, etc.; lemos um mapa para nos guiar e chegar até o local desejado; escrevemos a agenda para não esquecer compromissos e organizar nosso dia, buscamos um texto literário para descansar a nossa mente e refinar as nossas emoções por meio de suas

metáforas e simbolismos; lemos jornais e revistas para ficarmos informados; copiamos uma receita para sabermos proceder e instruir a ação de cozinhar. Enfim, a leitura e a escrita têm sempre finalidades, sentidos e valores sociais a elas conferidos.

Portanto, é urgente que nós professores/as sejamos capazes de imbuir os sujeitos aprendentes em via de alfabetização tanto do domínio da escrita alfabética e de suas convenções quanto do uso dessa escrita em contextos socioculturais em função de suas demandas. Assim sendo, Alfabetizar Letrando implica, de modo simples e direto, “[...] ensinar, de forma sistemática, tanto a escrita da linguagem (o Sistema de Escrita Alfabética) como a linguagem que se usa para escrever os muitos gêneros textuais que circulam em nossa sociedade” (MORAIS, 2005, p. 30).

Sendo o ler e o escrever um aprendizado que exige o domínio de aspectos formais e técnicos somados ao domínio de aspectos interacionais e socioculturais, como pensar a ação docente e a ação cognoscente do aprendente sob o olhar isolado de uma ou mais ciências? É essa hibridez, essa complexidade do processo de alfabetização (compreendido aqui sob suas três facetas) que nos leva a pensar a alfabetização sob uma perspectiva transdisciplinar. A transdisciplinaridade constitui o conceito mais avançado em termos de divisão disciplinar. Ensinar numa perspectiva transdisciplinar exige não apenas a adição de disciplinas, mas a organização e a contextualização do conhecimento. Afinal, sob tal perspectiva, as fronteiras das disciplinas se rompem e os fenômenos da natureza humana e o próprio homem exigem serem compreendidos em sua totalidade.

Alfabetizar exige, como qualquer outra prática de educação formal e escolarizada, conhecer o sujeito em seus aspectos biopsicológicos e sociológicos, além conhecer metodologias específicas de alfabetização e a Didática em sua compreensão mais ampla, ter conhecimentos de ordem linguística e, especialmente, conhecimentos de ordem pedagógica que propiciem a esse sujeito transformar conceitos teóricos e epistemologias em metodologia. Trocando em miúdos, essa gama de conhecimentos e saberes precisam ser de domínio do/a professor/a alfabetizador/a para que ele/a tenha condição de transformar ideias (teorias) em ação pedagógica (metodologia de ensino).

Para além das formalidades técnico-pedagógicas, vale lembrar que docentes e alfabetizandos/as possuem subjetividades, crenças, valores, culturas e peculiaridades que os distinguem, que os tornam sujeitos singulares. Assim sendo, alfabetizar e letrar são ações complementares e distintas que precisam se adequar aos ritmos de cada sujeito, à sua cultura comunitária e familiar, ao seu dialeto, às condutas e comportamentos tidos como relevantes em seu grupo de pertença mais próximo e, portanto, mesmo os aspectos mais técnicos e operacionais da alfabetização precisam se adequar e se moldar às necessidades e demandas de cada alfabetizando/a e de seus espaços e grupos identitários.

Nessa perspectiva, pensar e agir transdisciplinar na prática e alfabetizadora significa reconhecer o conhecimento que está nas disciplinas, entre as disciplinas e para além delas.

Partindo do princípio que o indivíduo (aprendente) é um ser complexo, multidimensional, que tem como traços identitários sua história, suas origens, sua cultura, suas visões de mundo e uma subjetividade que define sua relação com as emoções, com a espiritualidade, com seus dogmas e crenças, sua relação com o que concebe como bem e mal. Nesse contexto, precisamos estar conscientes de que não somos apenas razão ou emoção, mas uma soma holística, imbricada de razão, emoção e corporeidade. Enfim, termos a certeza e a clareza de que somos seres unos e multidimensionais. Em suma, o pensamento e a prática transdisciplinares não separam cognição e emoção, sujeito e objeto, ciência e vida.

Acerca disso, Akiko Santos (2008, p. 86) pontua:

A transdisciplinaridade maximiza a aprendizagem ao trabalhar com imagens e conceitos que mobilizam, conjuntamente, as dimensões mentais, emocionais e corporais, tecendo relações tanto horizontais como verticais do conhecimento. Ela cria situações de maior envolvimento dos alunos na construção de significados para si.

Localizando essas dimensões cognitivas em interdependência com a totalidade de um sujeito que é composto por corpo, razão, emoção, necessidade físicas, biológicas, pessoais e espirituais, saberes, crença e valores, o processo de alfabetização se constitui como uma ideia/ação transdisciplinar na medida em que requer que a mediação do/a professor/a alfabetizador/a perpassasse pelo conhecimento da Linguística, da Psicologia, da Didática e da Metodologia, da Fonoaudiologia, da Neurociência e da Pedagogia. No entanto, embora cada uma dessas ciências ou campos do conhecimento tenha seus próprios objetos de estudo, eles se imiscuem. Até porque a Pedagogia é a soma dialogal e relacional entre todos os campos de conhecimento citados; é impossível construir uma ação didática e/ou metodológica da alfabetização em toda a sua complexidade sem dispor de conhecimento linguísticos e de suas interseções, como a Psicolinguística e a Sociolinguística. Como mediar com efetividade um processo de apropriação do Sistema de Escrita Alfabética (SEA) sem conhecimentos da Fonoaudiologia, da Linguística e de suas ramificações, da Psicologia, da Didática e, especialmente, da Neurociência? Como a Pedagogia constrói um corpo próprio de conhecimentos que fundamenta a alfabetização a partir dos contributos desses vários campos do conhecimento?

Nesse sentido, Libâneo (2010, p. 53) entende ser a Pedagogia um “campo de investigação específico cuja fonte é a própria prática educativa e os aportes teóricos providos pelas demais ciências da educação e cuja tarefa é o entendimento global e intencionalmente dirigido dos problemas educativos”. Ao situar o conhecimento cunhado pela Pedagogia como comprometido com um conhecimento global e voltado para os problemas educativos, depreendemos que o autor compreende a Pedagogia como um corpo de conhecimentos com objeto próprio, mas envolto de complexidade e que, portanto toma o conhecimento de outras ciências de forma implicada e comprometida com as

questões postas pela realidade onde se dão as práticas educativas e, conseqüentemente, exige para a alfabetização, enquanto processo multidimensional uma base teórico-prática transdisciplinar e/ou complexa.

PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE

Aprender a ler e a escrever não é um processo natural como falar, haja vista adquirirmos a fala com tranquilidade desde que tenhamos um aparelho fonador saudável e estejamos inseridos em situações socioculturais nas quais possamos ouvir e falar, isto é, interagir por meio da verbalização com outros sujeitos integrantes da nossa comunidade. Desse modo, a língua escrita é um objeto do conhecimento que para a sua apropriação pelo sujeito aprendente exige ensino formal, intencional e sistemático.

Logo, o aprendizado sobre o ler e o escrever exige que o/a professor/a engendre, ao longo de seu processo de atuação e de formação, um conjunto de conhecimentos, saberes e estratégias que se voltem para, de modo direto e planejado, imbuir os sujeitos em via de aprendizagem de alfabetização a compreenderem como a escrita alfabética funciona; como essa escrita se constitui elemento de comunicação e interação na produção, compreensão e leitura dos vários gêneros textuais, bem como as maneiras e possibilidades que essa língua escrita tem de mediar situações inerentes às necessidades e demandas socioculturais.

O que estamos querendo evidenciar é a necessidade de que o/a alfabetizador/a desenvolva com clareza e fundamento uma Metodologia de Alfabetização, aqui compreendida segundo a ótica de Soares (2020), a qual preconiza a necessidade de o/a alfabetizador/a ter como norte a aprendizagem da criança, isto é, pautar-se no paradigma do “como se aprende” para construir uma base acerca do “como se ensina”. Sob esse olhar, ter uma metodologia de trabalho significa que práticas e estratégias são decorrentes desse conhecimento e compreensão acerca do modo como os sujeitos aprendem. Afinal, o/a docente tem possibilidade e condições de inventar e aperfeiçoar suas próprias práticas e estratégias, fundamentando-se num conjunto de conhecimentos, saberes e práticas veiculados pelos distintos ramos da ciência. É imprescindível que o/a alfabetizador atue com autonomia, de maneira a selecionar de forma consciente e embasada as práticas e estratégias que melhor atendam às necessidades dos/as seus/as alfabetizados/as, ou ainda selecionar encaminhamentos e práticas sugeridos em livros didáticos e paradidáticos, por colegas, e por uma variedade de fontes, sempre tendo como fundamento de tais criações ou seleções o conhecimento e a compreensão dos processos de aprendizagem daqueles a quem se propõe a ensinar.

Pensando acerca da complexidade inerente à Alfabetização, especialmente, na gama de conhecimentos e saberes que a ação interventivo-mediadora exige, é que

afirmamos ser a prática alfabetizadora um processo transdisciplinar, pois o domínio da escrita e da leitura, em todas as suas facetas, requer uma compreensão ampla, permeada por uma miríade de conhecimentos e áreas que se entrecruzam e se retroalimentam. A amplitude e a complexidade da Alfabetização exige, de fato, conhecimentos e saberes oriundos da Linguística e das suas ramificações, da Psicologia, da Fonoaudiologia, da Neurociência e da Pedagogia, entendendo que o corpo de conhecimentos de todas essas ciências é constituído pelos conhecimentos e temáticas tratados em muitas outras ciências.

Acreditamos ser nesse sentido transdisciplinar que Magda Soares (2017), ao sugerir um conceito de Metodologia da Alfabetização, parte de uma análise cautelosa sobre a estereotipia que se tem acerca do termo método, quando se trata do ensino da língua materna e, assim o conceitua reflexivamente:

[...] um “método” é a soma de ações baseadas em um conjunto coerente de princípios ou de hipóteses psicológicas, linguísticas, pedagógicas, que respondem a objetivos determinados. Um método de alfabetização será, pois, o resultado da determinação de objetivos a atingir (que conceitos, habilidades, atitudes caracterizarão a pessoa alfabetizada?) da opção por certos paradigmas conceituais (psicológicos, linguísticos, pedagógicos), da definição, enfim, de ações, procedimentos, técnicas compatíveis com os objetivos visados e as opções teóricas assumidas (SOARES, 2017, p. 124-125).

A nosso ver, como já posto anteriormente, a metodologia pode ser definida, a grosso modo, como a capacidade reflexiva e operacional que imbui o/a professor/a alfabetizador/a de uma condição de transformar ideias (pressupostos teóricos de distintas ciências e áreas do conhecimento) em ação pedagógica (encaminhamentos, estratégias, saberes, etc.). Sob essa perspectiva, a Linguística pode oferecer muitas ferramentas de ação ao/a alfabetizador/a, porquanto o/a professor/a alfabetizador/a é um profissional da língua e, por isso, deve dominar não apenas conhecimentos de cunho pedagógico, mas também sólidos conhecimentos linguísticos, tais como os níveis figurativo, semiológico e comunicativo, que demarcam como a língua se estrutura.

O nível figurativo tem a ver com a relação fonético-fonológica da língua, já que nesse nível os signos linguísticos (letras) representam os sons da fala (fonemas); o nível semiológico trata da relação sintático-semântica, ou seja, do processo de formação, bem como de relação entre as palavras numa sentença, além de seus possíveis sentidos nos contextos; o nível comunicativo se constitui a partir do texto e nele se põe em análise os constituintes de uma mensagem, como os elementos que formam tal mensagem se articulam, que significados e sentidos sugerem, buscando não apenas aspectos semânticos literários, mas tudo o que se pode utilizar em termos de som e significado para analisar um texto, o que faz surgir os distintos tipos e gêneros textuais.

Além desses conhecimentos, deve compor ainda a gama de conhecimentos

linguísticos do/a professor/a alfabetizador/a o conhecimento acerca das variações linguísticas, a fim de prestigiar e promover seus/as alfabetizados/as, trabalhando de forma coerente as variantes dialetais desses/as; a valorização da língua oral como elemento de reflexão sobre a língua escrita, afinal, as crianças em via de alfabetização precisam operar sobre a linguagem, analisando-a e comparando-a em seus aspectos formais e menos monitorados, sempre em função do seus usos em situações sociais autênticas.

Ao falar da pertinência e imprescindibilidade da Linguística na formação do professor/a alfabetizador/a, Cagliari afirma:

Um professor que conhece profundamente como a escrita, a leitura e a fala funcionam e o que acontece durante um processo de alfabetização, é capaz de analisar qualquer coisa que aconteça ou deixe de acontecer com os alunos, quando eles vão ler ou escrever. Por outro lado, um professor que não for capaz disso, não tem condições de lidar com certos fatos que encontra, principalmente quando os alunos fazem coisas estranhas ou têm comportamentos inesperados. Um professor terá condições de analisar e entender seja lá o que for somente se dispuser de uma competência técnica bem adquirida (CAGLIARI, 1998, p. 249).

Se estamos o tempo todo nos referindo à complexidade da Alfabetização e ao amplo e imbricado arcabouço teórico que essa requer para a construção de uma ação didático-pedagógica efetiva, convém elucidar que a Linguística tem outras ramificações, tais como a Psicolinguística e a Sociolinguística, com o intuito de melhor compreender a linguagem enquanto fenômeno distintivo entre o ser humano e as demais espécies vivas.

Como campo que conjuga a Psicologia e a Linguística, a Psicolinguística não é mera soma dessas duas ciências, mas uma aproximação entre os conhecimentos e objetos dessas duas áreas, objetivando a geração de novas pesquisas experimentais e observacionais que expliquem o modo como adquirimos, entendemos, produzimos e elaboramos a linguagem. Para seus estudos, a Psicolinguística concentra a sua análise nos fatores psicológicos e neurológicos que influenciam a linguagem.

No contexto educacional e, mais especificamente, da Alfabetização os estudos psicolinguísticos de maior propagação e impacto são os estudos de Emilia Ferreiro e suas colaboradoras, os quais entendem o aprendizado da leitura e da escrita como uma tarefa ativa do sujeito aprendente, sendo, pois a escrita um sistema conceitual a ser esquadrihado e reconstruído mentalmente pela criança por meio de tentativas ou estágios que são, em sua essência, ações cognoscentes inerentes ao protagonismo dos sujeitos em via de compreensão e/ou conceitualização da escrita. Desse modo,

[...] por trás da mão que pega o lápis, dos olhos que olham, dos ouvidos que escutam, há uma criança que pensa. Essa criança que pensa não pode ser reduzida a um par de olhos, de ouvidos, e uma mão que pega o lápis. Ela pensa o propósito da língua escrita. O processo de alfabetização nada tem

de mecânico, do ponto de vista da criança que aprende (FERREIRO, 1985, p. 68).

A revolução conceitual que Ferreiro e suas colaboradoras deixam como contribuição para o campo da alfabetização é, sobretudo, a necessidade de pensar e planejar encaminhamentos, atividades e estratégias em que a escrita alfabética seja encarada com sistema notacional que precisa ser compreendido e, por isso, por uma certa reelaboração pelo sujeito que aprende; entender a linguagem como algo dinâmico, vivo e contextual e, portanto, algo que precisa ser desenvolvido por meio de ações que envolvam a imersão dos aprendentes em vivências do binômio oralidade e escrita, porquanto a alfabetização é um fenômeno social. Por fim, de posse do conhecimento sobre os níveis ou estágios de conceitualização da escrita proposto por Ferreiro, os/as professores/as podem desenvolver diagnoses e criar programas e planos de intervenção para que as crianças avancem paulatinamente na compreensão da escrita e de suas relações com a oralidade, pois entendemos que a ciência produzida por Ferreiro e por seu grupo de colaboradoras pode ajudar os/as docentes a interpretar tais pressupostos e descobertas e, assim sendo, aperfeiçoarem e acrescentarem dados e ações à sua Metodologia de Alfabetização..

Embora não tenha a pretensão de sugerir uma didática, um método que traga passos a serem seguidos, a Psicogênese da Língua Escrita (Ferreiro e Teberosky, 1985) pode servir como base para que o/a professor/a construa uma proposta de mediação do aprendizado da língua escrita, de modo a diagnosticar o que as crianças já dominam, o que precisam construir como conhecimento acerca da oralidade e da escrita; quais conteúdos e habilidades precisam ser acionados; que recursos serão necessários e como acompanhar e avaliar as conquistas e aprendizados, como também que retomadas precisam ser feitas.

Ainda como subárea da Linguística, temos a Sociolinguística - uma espécie de correlação entre aspectos linguísticos e sociais, sendo o estudo da língua feito através de seu uso no seio das comunidades de fala. Esta ciência constitui um espaço interdisciplinar, certa fronteira entre língua e sociedade, com seu foco voltado especialmente para os empregos linguísticos concretos, com destaque para os aspectos heterogêneos das construções e usos linguísticos.

Como ciência de cunho interdisciplinar, a Psicolinguística busca compreender a relação entre linguagem e pensamento dos/nos humanos, ou seja, visando ao entendimento e à explicação acerca da estrutura mental e dos processos envolvidos no uso de uma língua. Desse modo, a Psicogênese da Língua Escrita (Ferreiro e Teberosky, 1985) faz uma descrição sobre como o sujeito aprendente se apropria dos conceitos e das habilidades de leitura e escrita, evidenciando que a forma como o indivíduo se apropria desses atos linguísticos é similar ao percurso que as sociedades e culturas humanas percorreram até chegar ao sistema alfabético de escrita. Ao analisarmos as fases de conceitualização da escrita propostas por Ferreiro e suas colaboradoras, fica evidente que, inicialmente, o/a

alfabetizando/a não concebe a relação entre fala e escrita e não conhece como se dá tal processamento, precisando, portanto, responder a duas questões basilares – o que a escrita representa? E como ela representa? Somente assim poderá continuar em evolução no desvendamento do que é a escrita e como ela se processa.

Seguindo a complexidade do que é a linguagem e seu processo de produção, uso e transformação pelos sujeitos, Temos ainda como ramificação da Linguística os estudos que versam sobre as relações entre língua, cultura e sociedade – a Sociolinguística. A variação linguística é o objeto de estudo da Sociolinguística, tal variação tem a ver com uma série de diferenças estabelecidas na língua em que os falantes, quando da sua ação linguística, empregam nas mais diversas situações discursivas. Essas variações podem ser de ordem fonológica, de ordem sintática e de ordem lexical. A variação linguística é um elemento identitário de cada indivíduo, pois, a linguagem dos sujeitos tendem a expressar traços sociais e culturais adquiridos em sua comunidade de fala, ao longo de todas as suas vivências e interações com seus pares.

Na visão de Marcos Bagno (1999), o famigerado “erro de português”, que costuma amedrontar, intimidar, e humilhar tanta gente, simplesmente não existe. O que existe, de fato, seriam somente distintas gramáticas para distintas variações e usos do português. São meramente variedades linguísticas, isto é, modos de falar que vão se engendrando aos poucos, ao longo do tempo. E todas essas variações são válidas em seu contexto e merecem respeito e valorização.

Em vista do exposto, a Sociolinguística se constitui enquanto um corpo de conhecimentos úteis à formação teórico-prática do/a alfabetizador/a à medida que dá condição de esse/a docente conhecer os condicionantes sociais da língua e, desse modo, ser consciente de que é preciso acolher seus/as alfabetizados/as em suas distinções e variações linguísticas, entendendo-as como um traço sociocultural e identitário desses sujeitos aprendentes, sem, contudo, perder o foco da função escolar no que se refere ao ensino sistemático da língua materna – o domínio da variante dita padrão ou da norma culta. Nesse processo de incorporação da Sociolinguística à educação, “o que é preciso, de fato, é contribuir para o desenvolvimento de uma pedagogia sensível às diferenças sociolinguísticas e culturais dos alunos e isto requer uma mudança de posturas da escola e da sociedade em geral” [...] (BORTONI-RICARDO, 2005, p. 130).

Bem especificamente, ter um domínio de conhecimentos da base sociocultural da língua auxilia o/a docente que se ocupa da alfabetização a incorporar conhecimentos e atitudes que versam sobre a compreensão de que variação linguística é diferença e não deficiência; a considerar o bidialetismo por meio de situações concretas que levem as crianças em via de domínio da língua escrita a perceberem que existem situações em que cabem linguagens menos monitoradas e mais condizentes com os nosso contextos de vivência e, outras, exigem uma variante mais monitorada, entendendo que as forma

não padrão de linguagem não são feias ou erradas, podem não ser muito adequadas a certos contextos e situações de interação verbal. Como não existem culturas superiores e inferiores, a Sociolinguística precisa influenciar o trabalho docente na alfabetização, no sentido de possibilitar aos/às professores/as compreenderem que as falas humanas não devem ser classificadas em “certas” ou “erradas”, haja vista não existirem critérios científicos para tal classificação, bem como, de que a língua escrita não é superior ou mais correta que a língua oral, na verdade, cada uma dessas modalidades tem suas especificidades.

Como se pode constatar, o ponto culminante do arcabouço sociolinguístico como contributo à alfabetização, é, por fim, a sensibilidade e a capacidade de o/a docente conhecer a realidade linguística das suas crianças para que seja possível planejar uma ação didático-pedagógica cujo delineamento viabilize um trabalho consciente, intencional e estruturado com as especificidades fonológicas, morfossintáticas e semânticas das variantes linguísticas utilizadas por esses aprendentes.

Para além da Linguística e de suas ramificações, ainda que seja composta por correntes que abordem os elementos linguísticos e os ampliem noutras perspectivas, a Psicologia é o campo da ciência que mais influencia a Pedagogia e, por consequência, as propostas curriculares e as prática de ensino.

No Brasil, a Psicologia desponta a partir da sua aplicação nos cursos de formação de professores, a partir da década de 1920, com a propagação das ideias escolanovistas. A Psicologia deve, pois, a sua projeção no contexto brasileiro à sua aplicação ao campo educacional, mais especificamente na formação das futuras normalistas, como se pode observar nas palavras de Antunes (2011):

As escolas normais foram fundamentais para o desenvolvimento da Psicologia em geral e para a Psicologia Educacional em particular. Muito dos pioneiros da Psicologia no Brasil foram ligados à educação e outros campos de atuação psicológica tiveram sua origem em preocupações educacionais. A atualização teórica, incorporando o que estava sendo produzido na Europa e nos Estados Unidos, o ensino, a produção de obras, a presença de psicólogos estrangeiros, a produção de pesquisas e a formação de profissionais que viriam a fazer parte do primeiro grupo de profissionais que exerceriam atividades propriamente da área de Psicologia podem ser creditadas em grande parte o desenvolvimento da Psicologia no campo da educação (ANTUNES, 2011, p. 21).

Desse modo, o trabalho do/a professor/a passa a se orientar a partir da ideia de que o papel maior da educação não é ensinar, mas suscitar a atividade motora, verbal e mental; é provocar no sujeito aprendente uma atitude experimental, na qual a curiosidade, a autonomia e a inventividade sejam molas propulsoras de aprendizagem. A psicologização do ensino tem a formação de atitudes e a modificação das percepções da realidade como sinônimo de aprender, a metodologia tem a ver com a facilitação da aprendizagem e o/a professor/a é uma espécie de auxiliar das experiências. A prática educativa busca

desenvolver a inteligência, priorizando o sujeito, considerando-o inserido numa situação social.

Assim sendo, a formação do professor alfabetizador estava centrada nos aspectos psicológicos da aprendizagem da leitura e da escrita e nas condições individuais de aprendizagem do sujeito aprendente, os aspectos emocionais, sensoriais e físicos, os ritmos e tempos de aprendizagem eram postos como os pilares da educação, sob forte a influência do pensamento escolanovista de Lourenço Filho, um dos expoentes da pedagogia da Escola Nova no Brasil. A contribuição maior da Psicologia era a de conferir um estatuto científico, além de um método cientificamente validado, à Pedagogia, juntamente com a Biologia e a Sociologia.

Como se pode constatar ao longo da história da humanidade e das sociedades, a educação tem servido como instrumento de conformação dos sujeitos às necessidades mercadológicas e de desenvolvimento econômico e a Psicologia entra nesse bojo como elemento que melhor tem servido às reformas curriculares que intentam adequar a educação a uma visão produtivista e às mais perversas manipulações das classes dominantes.

Não é à toa que entre as décadas de 1960 e 1970 a escola sofre o intervencionismo militar e, com o auxílio da corrente Behaviorista, a Psicologia passa a conformar a ação formativa e de atuação dos/as professores/as a um ideal empresarial, baseado na produtividade e na racionalidade.

Como pedagogia dos meios e que, portanto, hipervaloriza os estímulos ambientais, as técnicas e métodos e os recursos tecnológicos de ensino, o behaviorismo contribui para a formação do/a professor/a alfabetizador/a no sentido de imbuí-lo/a do modo eficiente de uso dos métodos e técnicas de ensino, juntamente com os recursos audiovisuais que são meios de facilitação da aprendizagem. Sob esse prisma,

Os métodos de ensino consistem nos procedimentos e técnicas necessários ao arranjo e controle das condições ambientais que asseguram a transmissão/recepção de informações. O professor deve, primeiramente, modelar respostas apropriadas aos objetivos instrucionais e, acima de tudo, conseguir o comportamento adequado pelo controle do ensino (através da tecnologia educacional) (OSTERMAN; CAVALCANTI, 2011, p. 22).

Pautada numa ideia de objetividade e de controle do sujeito por meio de reforços e estímulos externos, a Psicologia Behaviorista foi a base de sustentação dos métodos sintéticos, para os quais a aprendizagem da leitura e da escrita (alfabetização) era pura questão de instrução sequenciada e mecânica do ler e do escrever, partindo sempre de unidades menores (das partes para o todo), isto é, da letra para a sílaba ou som, da sílaba para a palavra, da palavra para a frase, da frase para o texto. Como a língua escrita é vista nessa concepção psicológica e pedagógica como questão de treino, como um código a ser aprendido literalmente pelos sujeitos, as questões de coordenação motora, acuidade visual

e auditiva, as cópias e os ditados, a caligrafia, a hipervalorização da ortografia, os testes padronizados de mensuração da inteligência, a instrução programada são bases para a formação desse professor a quem cabe a transmissão de um conhecimento inquestionável e que se apresenta como cópia fidedigna do real.

A ideia é formar esse/a docente para a lógica de um ensino organizado do mais simples ao mais complexo, do mais concreto ao mais abstrato, a esse intento as cartilhas serviam como manuais que regulavam a atividade de ensino do/a professor/a, reduzindo-o/a a um/a mero/a executor/a de um programa pré-estabelecido pelo método adotado na cartilha e pela sequência de suas lições. Numa sociedade que, mais uma vez, usava a educação escolar como meio de avançar em seu processo de modernização econômica e industrial, o behaviorismo fez com que as cartilhas passassem por muitas evoluções e fossem se aperfeiçoando, de acordo com as mudanças e novas demandas da sociedade capitalista. Nesse contexto, “a experiência escolar com as cartilhas foi desastrosa” (Cagliari, 1998, p. 27), afinal as crianças que não conseguiam aprender ler na primeira série compunham uma taxa de aproximadamente cinquenta por cento.

Por não responder mais às demandas sociais, o behaviorismo passou a ser questionado e a formação do/a docente voltado à alfabetização ganhou novos contornos a partir da década de 1980, quando a Psicologia passa a influenciar a educação com uma proposta psicogenética, na qual o conhecimento passa a ser visto como uma construção e não uma cópia da realidade. Em contrapartida, a partir de 1990, se dá uma significativa influência da concepção histórico-cultural do aprendizado e do desenvolvimento, par dialético que se constitui por meio da cultura, do domínio dos símbolos e dos instrumentos e da interação sociocultural e, por isso, a partir da mediação, exercida através dos símbolos e instrumentos e pelos pares mais experientes.

Tendo em vista esse processo histórico de desenvolvimento da Psicologia na educação e sua influência ascendente no processo de formação docente temos, na atualidade, duas correntes hegemônicas – uma que entende o conhecimento como processo de ampliação e modificação e dos esquemas assimilatórios, levando os sujeitos a desenvolverem novas estruturas e, por isso, a construir conhecimentos; outra, entende a aprendizagem e o desenvolvimentos como pares dialéticos e a linguagem e os demais símbolos dispostos na cultura como propiciadores de desenvolvimento e de aprendizagem.

A primeira posição refere-se ao pensamento e aos estudos de Jean Piaget, conhecida entre os educadores como teoria construtivista, e acredita que o processo didático-pedagógico está subordinado às estruturas cognitivas da criança, entendendo ser o processo de pensamento o conteúdo basilar a ser considerado no estabelecimento do currículo escolar. Como, sob essa ótica, são as estruturas cognitivas pré-existentes que orientam o processo de aprendizagem, a contribuição da Psicologia para a formação do/a professor/a alfabetizador/a é justamente a compreensão e o acompanhamento dos

aprendentes nas etapas necessárias à construção da leitura e da escrita, de modo a, de posse do conhecimento do estágio de desenvolvimento no qual cada criança se encontra, seja hábil para efetuar uma reorganização do material de maneira didática, com vistas torná-lo assimilável.

À luz dessa compreensão, essa relação entre a Psicologia e a Educação “estabelece-se de forma assimétrica, sendo a Educação um mero campo de aplicação dos conhecimentos produzidos pela Psicologia” (Carvalho, s.d., p. 4), o que representa um perigo à identidade própria da educação, haja vista não ser o conhecimento da Psicologia em si e sua aplicação um fim em si mesmos, o conhecimento desta área deve conferir ao/à docente condição de questionar, fundamentado/a nos conhecimentos e saberes da Psicologia, os processos subjetivos, as vivências concretas dos indivíduos envolvidos na prática educativa. Logo, a Psicologia deve ter propostas específicas para a educação, cujo delineamento se dê paulatinamente e com base na análise da realidade e da concretude das ações didático-pedagógicas e das questões postas pela prática educativa.

Noutra vertente, Lev Vygotsky apresenta a ideia de aprendizagem não subordinada a estágios de desenvolvimento e defende a interação como base para que os indivíduos conheçam os símbolos da sua cultura e, nesse processo de trocas mútuas, os sujeitos mais experiente mediem a apreensão e a compreensão dos conceitos e símbolos no seio daquela cultura e haja um desenvolvimento das funções psíquicas superiores. A Psicologia Histórico-Cultural de Vygotsky traz para a educação a ratificação da validade da intervenção, entendendo o/a professor/a como parceiro mais experiente, a quem pertine auxiliar (mediar) a criança no processo de aprendizagem dos conteúdos, pois tais conteúdos refletem conhecimentos habilidades e atitudes, exigidos pelo meio sociocultural, que não se encontram dispostos na estrutura biológica dos indivíduos, carecendo antes de ensino explícito e intencional, isto é, de uma ação interventivo-mediadora por parte dos pares mais experientes. Com efeito, “aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã, ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (VYGOTSKY, 1984, p. 98).

Então, sob a perspectiva das noções psicológicas interacionistas, a contribuição da Psicologia à formação do/a alfabetizador/a se dá no sentido de auxiliá-lo a conferir à criança a compreensão das peculiaridades do Sistema de Escrita Alfabética (SEA), destacando seu caráter simbólico e sua função social, de modo a possibilitar que esse/a docente, a quem cabe alfabetizar, seja hábil para criar situações de ensino que facilitem tal aquisição e o façam em situações autênticas que envolvam interação e explicitude de propósitos. “Por esta compreensão, as relações entre Psicologia e Educação são simétricas e complementares, sendo o conhecimento produzido na educação fundamental visando à ampliação do conhecimento psicológico sobre a criança” (CARVALHO, s.d., p. 4).

Com base nos argumentos e ideias até aqui expostos, ao tratar de temas como

desenvolvimento, aprendizagem, motivação, autoconceito, dentre outros, a Psicologia deve fazê-lo adaptando-se ao fenômeno educativo. A Psicologia Educacional, desse modo, precisa ter um objeto próprio, resultante da análise concreta da educação como fenômeno complexo e situado no tempo e no espaço. As contribuições dessa ciência para a formação docente em todos os segmentos e áreas do ensino são muitas e vêm se ampliando e sendo revistas ao longo do tempo pelos contextos e demandas inerentes à educação como prática histórica, política e de construção da humanização nos sujeitos.

Nesse processo de adaptação das distintas ciências à prática educativa, no qual um ou mais campos da ciência se aproximam do objeto da educação e criam releituras, a interface entre Fonoaudiologia e Educação mostra-se em franca amplitude, apesar de o/a profissional da fonoaudiologia historicamente ser concebido como alguém que se presta apenas a diagnosticar problemas relativos à fala e ao seu processamento, bem como aos problemas de comunicação gerados por tais problemas. Quando levamos em conta a necessidade de que o/a docente que lida com a alfabetização de crianças entenda e consiga trabalhar a relação letra/som, a base fonoarticulatória dos fonemas da língua; desenvolva estratégias e encaminhamentos de desenvolvimento da linguagem oral e escrita, focando nos processos de atenção, concentração e memória auditiva, otimizando, pois, as ações e atividades de percepção auditiva, estamos nos referindo não somente à Linguística, mas ao papel da base de conhecimento da Fonoaudiologia aplicada à Alfabetização. Acerca disso, é necessário “entendermos que a escola precisa de profissionais que aceitem o desafio de olhar para as questões que cercam a realidade vivida por professores e alunos e que trabalhem ao lado da equipe pedagógica na tentativa de favorecer o processo de ensino-aprendizagem” (CALHETA, 2015, p. 139).

A atuação da Fonoaudiologia Educacional tem papel relevante e imprescindível para reunir sujeitos de vários campos do conhecimento em torno dos processos de linguagem, logo, o fonoaudiólogo coopera junto aos/às educadores/as, a fim de desenvolver agendas de trabalho que tenham como foco a produção, a integração, a análise e a disseminação das informações que concorram para o enfrentamento de perturbações de linguagem.

Tomando por base as constantes mudanças nos currículos e nas propostas oficiais para a alfabetização, especialmente no seu ciclo inicial, é fácil perceber que há um suscitador de demandas e questões novas, a definição de competências linguísticas que necessitam ser desenvolvidas nas crianças, as habilidades fônicas e a compreensão e domínio da estrutura alfabética da língua e uma série de outros conhecimentos e saberes que exigem uma formação inter e transdisciplinar dos/as docentes. Nesse sentido,

Devido à sua formação e experiência no campo educacional, o fonoaudiólogo voltado para as questões da linguagem oral e escrita e da aprendizagem pode ser um profissional de grande importância para atuar em equipes escolares tendo em vista a construção dos projetos pedagógicos e dos novos métodos

atualmente demandados, os quais têm como foco principal a linguagem. Complementarmente, além de poder contribuir na construção das propostas curriculares, surgem novas oportunidades para os fonoaudiólogos; dentre elas, o trabalho com a formação continuada dos professores, abordando conteúdos em sintonia com os novos temas que eles precisam dominar (ZORZI, 2020, p. 118).

Nessa perspectiva contributiva e formativa, a fonoaudiologia favorece a formação do/a professor/a alfabetizador/a agregando valor à sua prática educacional e, sobremaneira, firmando parcerias por meio de objetivos comuns, fornecendo assessoria, apoio, interação, estratégias e práticas educacionais que concorram para a efetividade do processo de ensino-aprendizagem. Por isso, a inclusão escolar de crianças com necessidades educativas especiais, o uso e a produção de jogos que estimulem a fala, a comunicação escrita pautada através de encaminhamentos e estratégias que ponham em reflexão e proponham linhas de trabalho com as funções sociais da escrita; estratégias que evidenciem a relação grafema-fonema; a escolha da literatura a ser trabalhada; o processo de pôr em pauta aspectos da linguagem como o pragmático, o semântico e o sintático, para a exploração dos textos em suas distintas dimensões; além da promoção de um trabalho de compreensão leitora como ponto de reflexão e problematização, tudo isso compõe um conjunto de atividades e encaminhamentos que configuram essa interseção entre Fonoaudiologia e Alfabetização.

O colóquio até aqui tecido vem se desenrolando no intuito de evidenciar o quanto as áreas do conhecimento, as várias ciências se entrecruzam com aproximações de seus objetos e geram um corpo de conhecimentos, saberes e práticas cada vez mais pautados numa visão inter e transdisciplinar, sendo, pois, a ação metodológica, isto é, as ações que desenvolvem e facilitam o ensino um campo que, cada vez mais, requer os conhecimentos e suas releituras ou cruzamentos de interpretações entre as áreas, a fim de que o/a professor/a consiga a cada dia dar respostas mais efetivas nas suas atividades didático-pedagógicas, agindo com consciência e embasamento teórico, de maneira a ensinar e propor ações interventivo-mediadoras embasadas e consolidadas por princípios científicos sempre ressignificados por seu saber experiencial e pelas necessidades e questões postas pelo ambiente educacional.

Já que estamos aqui defendendo e tentando trazer evidências do quanto a Alfabetização como processo e, conseqüentemente, a formação do/a professor/a alfabetizador/a são processos transdisciplinares, caminhamos para conclusão desse momento da discussão que ora propomos trazendo uma breve descrição reflexiva acerca da Neurociência, haja vista ser esse campo do conhecimento um dos campos que parecem mais se valer da aproximação dos objetos de estudo de uma miríade de ciências e, portanto, produzir um conhecimento que se constitui como um amálgama de distintas ciências cujo *corpus*, na contemporaneidade, tem trazidos sólidas e fecundas contribuições para a

educação escolar, especialmente para a alfabetização.

A Neurociência pode ser definida como uma área multidisciplinar cujos estudos partem da análise do sistema nervoso para compreender as bases biológica do comportamento. Para os neurocientistas, o estudo do sistema nervoso, da organização cerebral, da anatomia e da fisiologia do cérebro, bem como da sua relação com as áreas do conhecimento, tais como, aprendizagem, cognição ou comportamento podem mudar o curso das práticas educativas, posto que, grosso modo, a neurociência explica como o cérebro aprende e traz elementos para que compreendamos a plasticidade cerebral, processo neurológico que tem a ver diretamente com a capacidade inerente ao nosso sistema nervoso de produzir mudanças em sua estrutura sempre que o sujeito aprendente vivencia experiências ou se adapta a estímulos repetidos.

Segundo Albright e Posner (2000, apud Mourão-Júnior; Oliveira; Faria, 2017), por sua natureza interdisciplinar, a Neurociência requer certa sobreposição e diálogo com disciplinas e/ou campos de conhecimentos distintos, tais como a Neuropsicologia, a Neuropsiquiatria e a Neurolinguística. Como se pode perceber, em nível cognitivo, a Neurociência desenvolve seu corpo de conhecimentos com base em questões acerca da maneira como as funções psicológicas/cognitivas são geradas pelos circuitos neuronais.

As descobertas neurocientíficas mostram que a aprendizagem modifica o cérebro, gerando novas e potenciais estruturas que podem qualitativa e quantitativamente serem alteradas a cada nova experiência, a cada novo aprendizado, como já testificam há certo tempo as teorias cognitivistas da Psicologia. Os muitos avanços tecnológicos e ferramentas voltados para o estudo da estrutura cerebral e da sua maneira de funcionar fizeram proliferar, a partir da década de 1990, a década do cérebro; técnicas de neuroimagem que tornaram possível gerar um mapeamento do cérebro humano, trazendo subsídios para um conhecimento mais detalhado dos mecanismos cognitivos.

Embora a produção neurocientífica tenha sua especificidade e não se constitua como um receituário pedagógico ou como didática, quando aplicamos esses novos conhecimentos à educação nos é possível saber que lidamos no dia a dia das práticas educativas com 03 (três) estilos predominantes de aprendizagem, a saber:

[...] 1) aprendizes visuais, que prestarão uma atenção particular às informações visuais, incluindo texto; 2) aprendizes auditivos, para quem as informações tornam-se mais assimiláveis pela discussão; e 3) aprendizes cinestésicos ou táteis, que aprendem melhor quando envolvem diretamente o corpo e podem precisar se “tornar” aquilo que estão aprendendo [grifos do autor] (SPRENGER, 2008, p. 33).

Nas últimas décadas, as Neurociências têm gerado inúmeros avanços no sentido de compreender o cérebro humano, especialmente sobre como ele adquire e processa a linguagem e a leitura, a esse robusto e significativo conjunto de pesquisas deu-se o

nome de ciência da leitura. A disponibilidade desses conhecimentos produzidos por estudiosos e pesquisadores, na contemporaneidade, nos tira do senso comum e nos leva a rever aquilo que temos como verdade na condição leitores experientes. Tais pesquisas evidenciam o papel da visão, da decodificação, e da compreensão frente aos atos de leitura. Compreender o papel dos olhos com seu conjunto de movimentos no processamento da leitura; entender leitura como um processo de uma dupla rota – uma rota fonológica, isto é, de decifração ou decodificação do que se leu com base no conhecimento dos sons das letras, e outra rota lexical, isto é, de compreensão do(s) sentido(s) de cada palavra no contexto daquilo que se lê; compreender e decifrar Sistema de Escrita Alfabética (SEA) enquanto um engenhosidade com propriedades internas que, como invenção cultural e humana, precisam ser reprocessadas e/ou reinventadas pelos/as alfabetizando/as são alguns dos poucos exemplos com os quais podemos ilustrar o papel da Neurociência no contexto das práticas de alfabetização e, desse modo, na formação dos/as alfabetizadores/as.

Por isso, ao permitir ao/à professor/a saber como se dá o funcionamento do cérebro, tornando-se consciente de que a aprendizagem modifica e amplia as estruturas cognitivas; a repetição é necessária para gerar memória de longa duração e solidificar a aprendizagem; aprendemos com maior facilidade coisas que são significativas e em situações nas quais se acionem emoções positivas; o princípio alfabético, ou seja, a relação letra/som é requisito para o bom desempenho em leitura; o cérebro identifica uma palavra com base em informações de ordem ortográfica e fonológica; as representações ortográficas e fonológicas se conectam mutuamente e se sustentam por redes neuronais, dentre tantos outros princípios, constituem um conjunto concreto de conhecimentos cunhados e disponibilizados pela Neurociência com ressonância e impactos significativos para as práticas de ensino em geral, em especial para o campo da Alfabetização e da formação do/a docente que atua na área!

O que podemos arrematar desse breve levantamento dos conhecimentos das várias ciências que se ligam de modo interdependente no escopo da Alfabetização e da formação do/a professor/a alfabetizador/a é a reafirmação do caráter complexo e transdisciplinar da prática alfabetizadora e da formação para exercê-la, reafirmando as reflexões de Soares (2017) quando diz que a construção de um método ou de uma linha metodológica de trabalho docente na alfabetização compõe um construto formado por várias ciências e por conhecimentos de distintas ordens, precisando haver um embasamento teórico e um conjunto de ações que deem conta de desenvolver o ensino sistemático, intencional e sequenciado da escrita alfabética e de seus usos socioculturais.

Ao tomarmos por análise os conhecimentos da Linguística e de suas ramificações, da Psicologia, da Fonoaudiologia e da Neurociência em suas aplicações à educação e, mais especificamente, à Alfabetização, foi inevitável não perceber como os conhecimentos

transitam de maneira tênue entre as várias ciências e como é pouco lúcido entender esse conhecimento enquanto produto circunscrito a uma determinada área. É fascinante constatar como conhecimentos que aparecem na Linguística também contribuem para a formação de um *corpus* para a Fonoaudiologia e, nesse emaranhado, acabamos por resgatar esses conhecimentos de maneira didática na Metodologia da Alfabetização e, por isso, nas práticas didático-pedagógicas do/a alfabetizador.

Quando, por fim, chegamos à análise do que é a Neurociência e observamos o quanto o seu corpo de conhecimentos faz um amálgama de construtos da Linguística, da Psicologia, da Neurologia e de tantos outros campos, nos saltou aos olhos o quanto somos pretenciosos quando intentamos dividir e compartimentar os conhecimento e saberes, haja vista não existir fronteiras para o conhecimento, pois os humanos o buscam como resposta às demandas da vida e a vida é uma teia onde tudo se encontra inevitavelmente interligado.

Vivemos na sociedade da informação e do conhecimento em que o hipertexto prepondera, porquanto as tecnologias digitais e a conectividade propiciam acessar informações de maneira interligada, com o acesso liberado a textos de distintos gêneros e em distintos formatos. A grande teia significa metaforicamente a união dos saberes, a aproximação de objetos de mais de uma ciência, o processo da vida nos mostra que os saberes humanos são se dissociam; o hipertexto compõe a metáfora da teia porque a cultura da intertextualidade “flexibiliza as barreiras entre os diferentes campos do conhecimento, possibilitando infinitas conexões entre as informações, de modo reticular, o que o caracteriza como um conjunto de nós ligados por conexões” (DIAS; MOURA, 2007, p. 6).

Diante disso, a formação do/a professor/a alfabetizador/a e a sua prática educativa exigem o entrelaçamento compreensivo e situados de vários conhecimentos e saberes, não há como aplicar o conhecimento das várias ciências diretamente nas práticas escolares, já que os campos do conhecimento aqui posto em análise carecem sempre de uma leitura prévia do ambiente educacional, de um conhecimento contextual que possibilite que esses *corpus* se adequem e busquem responder e mediar situações peculiares às práticas didático-pedagógicas e à ação educativa no seu sentido mais amplo.

Convém ratificar que o saber desunido, dividido e compartimentado não dá conta dessa leitura de realidade, dessa análise da educação como prática humana e situada. Nesse sentido, concordamos com Morin (2011) quando esse nos diz que a educação precisa superar essa inadequação “entre de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro lado, as realidades ou os problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários” (MORIN, 2011, p. 33). Para isto, na concepção do referido autor, não podemos invisibilizar “o contexto, o global, o multidimensional, o complexo” (Morin, 2011, p.33-34), eis porque partimos da premissa que a Alfabetização é um processo transdisciplinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As facetas linguística, interativa e sociocultural fazem da Alfabetização um processo híbrido e, desse modo, requer uma formação docente que subsidie o/a professor alfabetizador a construir uma metodologia de trabalho consistente, assentada nos princípios das muitas ciências que se unem para explicar o fenômeno da Educação e constituir a Pedagogia em seus aspectos teóricos e técnico-operacionais. A competência técnica do/a docente não advém unicamente da sua formação teórica, contudo, é impossível construir uma metodologia de trabalho e engendrar ações interventivo-mediadoras efetivas sem que se tenha conhecimentos teóricos que lastreiem um “saber fazer”, afinal transformar ideias (teorias/epistemologias) em ação pedagógica (metodologia) exige um processo formativo lento, gradual e perene, por meio do qual o/a professor/a faça escolhas conscientes e fundamentadas e, por isso, a sua prática seja embasada.

Ao afirmarmos ser a Alfabetização e, por consequência, a formação do/a alfabetizador/a processos transdisciplinares, estamos certos de que, pelas múltiplas variáveis implicantes, tal processo de ensino da língua escrita demanda um *corpus* complexo de conhecimentos, com vistas à construção de uma prática situada e problematizadora da ação didático-pedagógica e da prática educativa em sentido mais amplo, uma vez que as muitas ciências têm, a cada dia, sido forçadas pelas circunstâncias da pós-modernidade a fazer aproximações de seus objetos de estudo com os objetos de outras ciências, de modo a gerar campos híbridos e mais permeáveis do conhecimento inerentes a essa sociedade diversa, plural, na qual nada pode ser visto com algo pronto e acabado e em que não cabe simplificações e concepções rasas de saber e de conhecer.

Sob esse prisma, o contexto pós-moderno tem trazido muitas questões para a prática educativa em geral e provocado a combinação de informações e metodologias, de modo a ultrapassar os “limites” e o campo próprio de cada disciplina e/ou ciência. É verdadeiramente um amálgama, um emaranhado pensar em como a Linguística e suas ramificações, a Psicologia, a Fonoaudiologia, a Neurociência e tantos outros campos do conhecimento geram aproximações de seus objetos e desembocam na Pedagogia de modo ressignificado e gerando um novo conhecimento, agora modificado pela leitura da realidade educacional. Os conhecimentos de cada ciência precisam considerar as problemáticas próprias do “chão da escola e da sala de aula”, pois não há como aplicar a Linguística a Psicologia e os demais ramos do conhecimento diretamente nos espaços de formação pedagógica. Antes, tais conhecimentos se imiscuem, geram campos híbridos, como no caso da Psicolinguística e da Sociolinguística, e precisam ainda se imiscuir à Pedagogia e, mais especificamente à Metodologia da Língua Portuguesa e, ainda mais restritamente, culminar na criação de uma Metodologia da Alfabetização.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Mitsuko Aparecida Makino. Psicologia e educação no Brasil: uma análise histórica. In: AZZI, Roberta Gurgel; GIANFALDONI, Mônica Helena Tieppo Alves (orgs.). **Psicologia e educação**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico**. 49 ed.; São Paulo: Loyola, 1999

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **Nóis chegemo na iscola, e agora?** Sociolinguística e educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2005

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetizando sem o ba-be-bi-bo-bu**. São Paulo: Scipione, 1998.

CALHETA, Patrícia Prado. Atuação na formação continuada de professores. In: QUEIROGA, Bianca Arruda Manchester de, ZORZI, Jaime Luiz; GARCIA, Vera Lúcia (org.). **Fonoaudiologia Educacional: reflexões e relatos experiência**. Brasília: Editora Kiron, 2015.

CARVALHO, Diana Carvalho de. **A relação psicologia e alfabetização sob a óptica dos professores**. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2F23reuniao.anped.org.br%2Ftextos%2F2008t.PDF&clen=49870&chunk=true>. Acesso em: 21/jan./2022.

DIAS, Ângela Álvares Correia; MOURA, Karina da Silva. As teias sociais e culturais do conhecimento sob a ótica bakhtiniana. In: **Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura** [ENECULT]; 3; 2017; Salvador. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.cult.ufba.br%2Fenecult2007%2FAngelaACorreiaDias_KarinadaSilvaMoura.pdf&clen=146326&chunk=true. Acesso em: 24/jan./2022.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. Psicogênese da língua escrita. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FERREIRO, Emilia. Educação e ciência. **Folha de São Paulo**; 3 jun.; 1985; p. 14.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 12 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica de Edgar de Assis Carvalho. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2011.

MOURÃO-JÚNIOR, Carlos Alberto; OLIVEIRA, Andréa; FARIA, Elaine. Neurociência cognitiva e desenvolvimento humano. In: **Temas em Educação e Saúde**. [S.l.]; v. 7, 2017.

OSTERMAN, Fernanda; CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda. **Teorias de Aprendizagem**. Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. In: **Revista Brasileira de Educação**; v. 13; n. 37 jan./abr., 2008. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fj%2Fbedu%2Fa%2F5qbJPVmkqkqNMj8hGTXVBN%2F%3Fformat%3Dpdf%26lang%3Dpt&clen=378155&chunk=true>. Acesso em: 17/jan./2022

SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização**: as muitas facetas. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>. Acesso em: 15/07/2012.

SOARES, Magda. **Alfabetização**: a questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2016.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. [Revista e Ampliada]. São Paulo: Contexto, 2017.

SOARES, Magda. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2017.

SPRENGER, Marilee. **Memória: como ensinar para o aluno lembrar**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZORZI, Jaime Luiz. Alfabetização e a fonoaudiologia educacional. In: CAPELLINI, Simone Aparecida; GERMANO, Giseli Donadon; OLIVEIRA, Sílvia Tavares de. **Fonoaudiologia educacional**: alfabetização em foco [recurso eletrônico]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; Brasília: Conselho Federal de Fonoaudiologia, 2020. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fsieeesp.com.br%2Fsieeesp2%2Fuploads%2FEventos%2Fcms-files-136814-1605280403sbfa-fono-educacional-2020-ebook.pdf&clen=11248637&chunk=true> Acesso em: 23 /jan./2022.

EPISTEMOLOGIA DA LINGUAGEM: ALGUNS PARADIGMAS EXPLICAM O FENÔMENO

Edna Maria de Oliveira Ferreira

IFBAIANO, *Campus* Senhor do Bonfim
Senhor do Bonfim-Bahia
<http://lattes.cnpq.br/1251875896052186>

César Costa Vitorino

Universidade do Estado da Bahia
Salvador-Bahia
<http://lattes.cnpq.br/3849799012474542>

Sady Carolina Gayoso Samudio

Universidad Catolica Nuestra Señora de la
Asunción
Salvador-BA
<https://orcid.org/0000-0001-5214-0097>

linhas de pesquisa, como a psicogênica de Piaget; a epistemologia crítica de Habermas; a epistemologia não analítica de Derrida ou a arqueologia de Foucault. Os três modelos mais significativos para a compreensão da linguagem são: realismo; mentalismo; e pragmatismo. E as três concepções que explicam o termo 'epistemologia' são: neopositivismo, interpretação metafísica e racionalismo científico. É assim que a linguagem é construída.

PALAVRAS-CHAVE: Epistemologia. Linguagem. Ciência. Conhecimento.

INTRODUÇÃO

A linguagem é o que move o sujeito no mundo social. Falar uma língua é mais do que apenas dominar seu léxico, sua estrutura; é também dominar sua cultura para poder construir adequadamente os enunciados nos momentos de interação. Assim, a linguagem é mais do que apenas estrutura e vocabulário. Em outras palavras, linguagem é cultura; é um processo sócio-histórico e cultural que se constrói na interação com outras pessoas. Hoje sabemos isso e outras verdades sobre a língua (linguagem). Mas demorou muito para que esse conhecimento fosse alcançado.

Os que hoje vivem sob constantes inovações tecnológicas, ou mesmo, sob a teoria da complexidade que propõe uma análise mais geral, mais complexa da realidade social, e

Este ensaio resulta da tradução para o português da versão já publicada, em espanhol, na Revista *Intersaberes*, vol.16, nº3, maio/ago/2021.

RESUMO: Todos sabem o valor e a importância da língua como elemento fundamental para a socialização entre as pessoas, além de promover a cultura. Sabe-se que a linguagem é a base da cultura na sociedade. Mas nem sempre foi assim. A linguagem desperta a atenção desde os sofistas, dos filósofos gregos, pois Platão já considerava a linguagem capaz de aproximar o homem do conhecimento. Uma revisão da literatura ajudará a mostrar o caminho percorrido para que a linguagem fosse considerada uma ciência, mostrando que ela, além de valiosa para a convivência humana, serve de mediação para novos conhecimentos em muitas

direciona a observação do pesquisador para a diversidade, para os ajustes e adaptações entre o homem e o meio ambiente (MORIN, 2005), provavelmente não podem imaginar como as coisas ocorreram antes.

A linguagem tem despertado a atenção desde o tempo dos sofistas, dos filósofos gregos. Platão, século 427 a 347 aC. C., já considerava a linguagem como um remédio (dispositivo) capaz de aproximar o homem do conhecimento. Por meio da comunicação e dos diálogos que desenvolvemos com outros pares, o conhecimento se amplia, como disse Platão. Assim, muitas perguntas, às vezes estranhas naquele contexto, foram feitas para tentar chegar à verdade: Existem verdades eternas? As coisas têm uma essência fixa que nos transcende?, são alguns exemplos de perguntas feitas no caminho da busca da verdade (ALTON, 1972).

Assim, além das questões fundamentais da filosofia, como: Existe uma verdade absoluta? Existe vida após a morte? As coisas têm uma essência fixa?, por exemplo, as seguintes questões são propostas para reflexão neste artigo, às quais se tenta responder, em seguida: O que seria a epistemologia da linguagem? Como a linguagem se tornou ciência? As reflexões iniciais, entre os sofistas e socráticos, ainda estão presentes de alguma forma entre modernos e contemporâneos? Quais são as perguntas de hoje? Como a filosofia não analítica de Derrida ou Foucault, por exemplo, percebe essas questões?

Com o objetivo de refletir sobre esses questionamento, este artigo foi escrito.

O QUE É EPISTEMOLOGIA E PARA QUE SERVE?

Uma análise dos termos episteme + logos que resulta em epistemologia ajuda a compreender que este termo significa 'ciência da ciência', ou 'filosofia da ciência'. Em outras palavras, é a teoria do conhecimento; o estudo dos princípios, hipóteses ou resultados das várias ciências existentes, de um ponto de vista crítico. Assim, parte-se do conceito de epistemologia para desenvolver em seguida o tema.

Pode-se afirmar que essa teoria consiste na reconstrução racional do conhecimento científico; do processo epistemológico, da organização, desenvolvimento e papel das descobertas científicas, sob as diversas orientações da lógica, linguística, sociologia, filosofia, história; ou seja, de uma perspectiva interdisciplinar, uma vez que todo conhecimento científico está sujeito a mudanças de ordem ideológica, religiosa, política ou outras. (TESSER, 1994).

A epistemologia pode ser entendida como o estudo do conhecimento e a justificação da crença. Para Gianella (1995, p. 1), epistemologia são as disciplinas que a partir da filosofia lidam com o problema de como conhecemos, a origem, as condições e os limites de nosso conhecimento. Claro que esta tem a sua fronteira muito mais difusa, como as outras disciplinas. Badaró (2005) propõe duas abordagens: uma para se referir aos estudos

da origem e valor do conhecimento humano de forma ampla e outra mais comprometida com o significado do estudo da ciência.

Como se vê, o conceito de epistemologia apresenta diferentes concepções. Dos grandes filósofos gregos ao século XVI, as questões eclesiais e teológicas sempre estiveram presentes nas discussões sobre conhecimento e cultura. No século XVII, no período do Iluminismo, as discussões sobre epistemologias começaram e se alongaram, devido às novas ideias difundidas pelos novos conhecimentos e novas ciências que estavam surgindo. Bacon e Descartes são evidências quando falam em racionalismo. Bacon contribuiu com o método empirista e Descartes apresentou sua teoria matemática – o Racionalismo (BADARO, 2005).

Tesser (1994, p. 3) esclarece que podemos considerar a epistemologia como o estudo metódico e reflexivo do conhecimento, sua organização, sua formação, seu desenvolvimento, seu funcionamento e seus produtos intelectuais. Epistemologia é o estudo do conhecimento. Assim, é ‘a ciência da ciência’ que propõe soluções consistentes, no campo da filosofia, para os problemas que surgem na pesquisa científica, além de proporcionar reflexões sobre métodos e teorias, na busca de separar ciência autêntica e pseudocientífica.

Existem hoje três concepções de epistemologia: neopositivismo, interpretação metafísica e racionalismo científico, das quais descendem ideias e teorias que levam ao conhecimento científico, e que são mais influentes ou atuantes. Experiência e linguagem se complementam no neopositivismo, valorizando a ciência como caminho possível para o conhecimento (BADARÓ, 2005). Isso é influenciado pelo positivismo de Comte, no qual mitos, crenças e religião dão lugar ao realismo e ao objetivismo, como critérios de avaliação do caráter científico.

A interpretação metafísica, outro aspecto epistemológico, direciona a descoberta progressivamente para a realidade, comparando hipóteses e leis. Já no racionalismo científico, é o conhecimento científico que organiza o real. Em outras palavras, é da observação que se origina o conhecimento científico. Dessa forma, um campo científico pode ser avaliado, interpretado ou analisado sob diversas concepções, sempre heterogêneas e mutáveis, nunca fixas (BADARÓ, 2005). Dessa maneira, a epistemologia da linguagem pode ser entendida como um ramo da filosofia que trata da linguagem para explicar como ela se tornou (e ainda é!) uma ciência ao longo do tempo. (ALTON, 1972).

Temos ainda os três modelos ou posições filosóficas mais significativas do ponto de vista conceitual para a compreensão da linguagem: a) realismo, que identifica parte da realidade; b) mentalismo, que representa o que existe na mente compartilhada entre os falantes; c) e o pragmatismo, em que a linguagem é entendida no uso que se faz dela nas práticas sociais, levando em conta seu caráter histórico-cultural. Foram definidos pela filosofia ainda em fase inicial. E para compreender as teorias da linguística contemporânea

é necessário examinar a ascendência filosófica desses diferentes paradigmas.

Todos sabem que a filosofia sempre se interessou por questões que se referem à ‘verdade e significado’. Sofistas e filósofos socráticos viviam em constantes debates em torno de questões sobre a verdade e sobre o significado das coisas. A tarefa primordial da filosofia é a análise de conceitos básicos, tais como: verdade, ciência, conhecimento, etc. Eles buscaram compreender a estrutura fundamental do mundo e o conjunto de normas e comportamentos necessários para a organização social dos humanos.

Pode-se dizer que as três visões ou modelos de posicionamentos filosóficos sobre o sentido da linguagem: o realista, o mentalista e o pragmático encontram respaldo no senso comum. Mas as questões levantadas sobre verdade e significado levaram a crer, em determinado momento, que a linguagem não é uma duplicação da realidade, não há correspondência lógica e óbvia entre nomes e coisas no mundo real, por exemplo: livro e o objeto que recebe este nome no mundo real. Isso fica mais claro quando, ao invés do livro, é analisada uma palavra que expressa uma ideia abstrata ou um pensamento, como a felicidade. Não há objeto para representar esse nome/termo.

Desse modo, percebe-se que não há correspondência biunívoca entre a ideia mental de felicidade e a palavra que lhe dá nome. Este tópico é muito amplo, mas se faz apenas um breve esclarecimento aqui. Assim, o pragmatismo da linguagem abandona a ideia de ver os significados como coisas em um mundo real ou mental e passa a valorizar o uso cultural feito das palavras.

Assim, surge outra questão para a sociedade: a questão relacionada aos significados que uma mesma palavra possui em diferentes contextos de uso. Conclui-se que o uso da linguagem é mais uma deliberação da comunidade e não uma ação individual que depende apenas do desejo de alguém. Em outras palavras, é uma questão contratual. (GUILLEN, 2006).

Desta forma, os três modelos ou paradigmas filosóficos gregos alcançaram sucesso e foram capazes de corresponder às necessidades daquele momento, cada um à sua maneira e no seu tempo. Mas, é claro que estamos diante de uma questão filosófica de grande consistência para discussão sobre linguagem, significado e verdade. Ainda hoje, se pergunta: existe uma verdade absoluta? Existe vida após a morte? As coisas têm uma essência fixa? E a busca por respostas continua, tanto do ponto de vista filosófico quanto pragmático.

A partir daí, a filosofia da linguagem ocupa uma posição central na teoria do método filosófico para evidenciar uma teoria do uso ou significado de uma palavra ou de uma forma de enunciado. Dessa forma, as investigações continuaram a fazer ciência, sempre utilizando a linguagem como meio para chegar a novas ciências ou mesmo investigando a própria linguagem, como ainda se faz hoje, no mundo contemporâneo.

Atualmente, as principais linhas de pesquisa em epistemologia são: a epistemologia genética, de Piaget, conhecida como psicogênese interdisciplinar e que explica a constituição da formalização lógico-matemática do desenvolvimento humano; a epistemologia histórica, de Bachelard, para quem a ciência é histórica e nasce e se desenvolve em situações históricas, de modo que o conhecimento é temporário; e, por fim, a epistemologia crítica, de Habermas e a arqueologia de Foucault, em que o homem traz sua historicidade. Foucault baseia seus estudos nas ciências humanas e argumenta que o pensamento, a cultura e o lugar que a ciência ocupa no espaço do conhecimento são decisivos para analisar as relações de poder na sociedade.

Resumindo, todas essas epistemologias, desde os gregos, passando pela epistemologia racionalista crítica de Popper (neopositivismo), cujo princípio básico é a verificação do valor das teorias científicas, ou até mesmo a epistemologia crítica de Habermas que levanta questões sobre as responsabilidades sociais de cientistas e técnicos, colaboram para elucidar. Para Habermas, a ciência tem dois eixos: o eixo do conhecimento e o eixo do poder. Bachelard, Derrida, Foucault, enfim, todos contribuem para que ainda nos perguntemos: existe ciência hoje? Qual é o papel da ciência hoje? Ou seja, embora os avanços tenham ocorrido, ainda não temos respostas fixas para essas mesmas questões.

A realidade está mudando e isso deve ser levado em consideração: as respostas de hoje podem não funcionar para outros tempos.

DO PENSAMENTO MÍTICO AO PENSAMENTO RACIONAL

As explicações míticas da realidade entre os diferentes povos da antiguidade foram muito valiosas e antecederam o surgimento da filosofia. No entanto, não se deve aceitar como verdade que a passagem do mítico ao racional se deve a uma sucessão de fases históricas isoladas. O advento da filosofia é mais bem compreendido quando aceito como incorporação de uma nova forma de ser no mundo; de viver e pensar diante da perplexidade (MARTINS, 2005).

Marcondes (2011) caracteriza o pensamento mítico como um discurso não sujeito a questionamentos; como recorrente a um discurso injustificável; por exigir adesão a narrativas ou por apelar ao sobrenatural. Por outro lado, o pensamento filosófico caracteriza-se como aquele que renuncia ao sobrenatural e é marcado por sua natureza crítica, por um discurso justificável e, portanto, aberto à discussão.

Em suma, a passagem do pensamento mítico ao pensamento racional não foi um momento histórico bem definido. O mais importante é reconhecer que ele sinaliza um período de insatisfação com as explicações e os parâmetros para explicar as verdades da realidade.

A partir daí coexistem duas polarizações: os sofistas e os chamados filósofos

socráticos. Assim, prevalecerá a ideia de que os sofistas são indivíduos sem ética e manipuladores da linguagem e da opinião alheia. O sentido pejorativo do termo ‘sofistas’ fica evidente como se fossem pessoas que buscam defender apenas seus interesses.

Esse preconceito ainda existe, mas sofreu algumas mudanças, pois hoje entende-se os sofistas como pessoas de grande contribuição intelectual. Segundo Marcondes (2011, p. 42), os sofistas eram filósofos e educadores, além de professores de oratória e retórica, embora esse papel lhes tenha sido negado por Platão. Ou seja, Platão os vê como impostores.

Assim, nota-se que a cisão, polarização entre sofistas e socráticos ocorre no que diz respeito à questão ontológica. Em outras palavras, sobre a natureza dos próprios seres: As coisas têm uma essência permanente? Uma resposta negativa será dada pelos sofistas (“o homem é a medida de todas as coisas”) e uma resposta positiva pode ser esperada pelos socráticos. A aceitação de uma ou outra resposta interferirá nas questões éticas, políticas e epistemológicas.

Finalmente, se a verdade prevalece sobre o consenso ou se o consenso prevalece sobre a verdade, é a controvérsia consistente entre sofistas e socráticos. (Harris e Taylor, 1989, p. 18-9) citado por (MARTINS, 2005).

Deve muito à evolução das ciências para os filósofos e sofistas. E é no campo da linguística que esses avanços e essa busca pela compreensão da cognição podem ser percebidos com mais clareza. Lévi-Strauss (1955, p. 9), alerta que a linguística ocupa uma posição privilegiada, pois

[...] classificada entre as ciências humanas, seu objeto, porém, é um fato social, pois a linguagem não implica apenas a vida em sociedade, mas também a funda; O que seria de uma sociedade sem linguagem? Além disso, é o mais perfeito e complexo desses sistemas de comunicação que constituem toda a vida social, e que todas as ciências sociais – cada uma em seu nível particular – pretendem estudar.

A importância da linguagem para a construção e sustentação da vida em sociedade é evidente. Guillén (2006, p. 71-72) também afirma que, ao estudar o fenômeno da linguagem, é comum buscar uma descrição, como por exemplo

Veja-a como uma positividade com a qual se criptografam as possibilidades da representação isomórfica do real ou do ser com o qual o homem se depara em sua experiência comum (...) em sua experiência no mundo da vida [como experiência pré-predicativa] e o sentido que se expressa na ordem apofântica (...) caracterizam a formação [gênese] dos atos de criação de sentidos na experiência individual e coletiva (...) direcionam a compreensão do que o uso da linguagem implica e significa tanto na ação comunicativa quanto nas interações que tendem diretamente para o “fazer história.

Em suma, a linguagem faz parte das práticas ou ações comunicativas e das

interações entre os indivíduos. Em outras palavras, a linguagem constitui o ser. Para que haja hoje uma boa compreensão das teorias da linguagem nascidas na linguística, como o estruturalismo, o funcionalismo, o interacionismo, é preciso compreender a questão da verdade e do significado e seus impactos no pensamento linguístico. Partir do conceito de linguagem que inicialmente se baseava em ideias que valorizavam a dicotomia realismo/mentalismo, para definir a linguagem como representação do pensamento.

Em seguida, há o embrião do pensamento pragmático da linguagem e do significado, que é o pensamento sofista, baseado no relativismo (MARTINS, 2005). Mas como isso aconteceu? Martins (2005, p. 450) afirma que

O legado filosófico mais recorrente atribuído aos sofistas é o do relativismo – já aludido à tese radical da impossibilidade de estabelecer verdades universalmente válidas, autônomas em relação às circunstâncias concretas, contingentes e variáveis da experiência humana. (nossa tradução).

Entende-se que o relativismo impede a apreensão da realidade como ela é em si mesma; como é apresentado. Se não há acesso ao real, pode-se dizer que a linguagem revela as opiniões e impressões consensuais e voláteis dos homens, estabelecendo a linguagem. Por isso, diz-se que o pensamento sofisticado é o embrião de uma visão pragmática da linguagem e do significado. O que se percebe é que os sofistas abrem espaços para acreditar que as expressões significam não porque representam algo por si mesmas, não porque trazem um sentido imanente, mas porque não se distanciam das questões humanas, das práticas, com efeitos previsíveis, mas nunca previamente garantido. (MARTINS, 2005).

Assim, a linguagem, a verdade, o sentido e o mundo sempre despertaram a atenção desde a antiguidade e continuam a atrair ainda hoje diante do pensamento moderno ou contemporâneo. A busca para saber se tal significado é verdadeiro ou falso é constante; se determinado conhecimento (afirmação) é verdadeiro ou falso.

Frege (2002), pensador contemporâneo, dividiu o conteúdo das expressões em dois componentes: sentido e significado. O sentido seria a expressão do pensamento que expressa, ou seja, a referência que faz. Ou mesmo os modos de representação dos objetos no mundo. E o valor da verdade estaria associado à capacidade dos objetos de fazer essa referência.

A discussão sobre a verdade e o significado da linguagem é muito complexa. Aqui é feita apenas uma breve revisão que passa pelos sofistas; pela ontologia dualista de Platão (ser sensível e ser inteligível); para a reflexão sobre a natureza da linguagem no diálogo Sofista de Platão, em cujo texto o autor reafirma sua posição de que os sofistas eram impostores que inventavam discursos falsos para lhes dar uma verdade aparente.

Ou ainda sobre a analogia entre a linguagem e o tear, quando Sócrates provoca Hermógenes a refletir sobre os nomes: assim como o tear é o instrumento apropriado para

a ação de tecer, para separar ‘a urdidura da trama’, também os nomes seriam o instrumento da fala, levanta Martins (2005, p. 459).

Sócrates, então, estabelece qual seria a função da linguagem – informar sobre as coisas. Em outras palavras, deve-se admitir que a linguagem tem um caráter funcional. Ela transcende as opiniões e a si mesma, respondendo à realidade, não à comunidade.

O outro modelo a ser discutido aqui é o mentalista. Platão e Aristóteles lutam contra os sofistas e às vezes parecem manter afinidades. No que se refere à concepção de linguagem, por exemplo, defendem que há um vínculo objetivo e estável que une as palavras aos nomes/termos extralinguísticos que as designam. Agora, como é o significado figurativo, metafórico das palavras? Há uma violação, uma transgressão do sentido normal quando se usa o sentido metafórico? Como entender essa situação? É uma referência direta ao sentido figurado e não imanente das palavras.

Para Platão, a ideia é o objeto da cognição; para Aristóteles, a ideia é o meio de cognição. Em outras palavras, o que é real para Platão, no mundo aparente, é variável; e no mundo essencial, é fixo. Para Aristóteles, que confere uma dimensão prioritária à Lógica, o homem está situado/situado no espaço em que há dispersões e variabilidades que se reduzem a essências universais e autônomas (MARTINS, 2005).

Mais recentemente temos Derrida que postula que a natureza da linguagem oferece a condição de distinção consciente entre o próprio e o literal; ou abstrato ou intelectual, em oposição ao figurativo, concreto ou sensorial. Assim, para este autor, essa consciência vai desde o modo como a natureza é concebida até o modo como o pensamento e o discurso são concebidos (MIGUENS, 2007).

Segundo Miguens (2007, p. 247), o par metafórico não metafórico, ou metáfora-conceito, é assim mais uma das divisões que hierarquiza e organiza o modo como tal pensamento concebe a natureza do próprio pensamento; divisão que o ‘marginal’ intuitivo do pensamento que Derrida pretende desmembrar. Em outras palavras, a natureza da linguagem oferece condições de distinção entre metáfora e conceito.

Foucault (1995) com sua “arqueologia” dos discursos procura especificar as condições que historicamente facilitam falar de certa forma sobre determinado assunto, por exemplo, a loucura, ou a sexualidade. A relação com a teoria da linguagem é a mesma: ‘discursos’ são para Foucault as coisas ditas, em contextos históricos de repetição de enunciações dadas, as regularidades definem as formações discursivas’, e é isso que se tenta analisar (MIGUENS, 2007).

Em suma, temos que esta é uma divergência básica entre os estudiosos do assunto. Para Aristóteles, o *locus* dessa essência é a alma; para Platão, é o real. O mais importante é que, para ambos, a racionalidade é condição fundamental para o funcionamento da linguagem.

Ainda é válido fazer referência a algumas questões apresentadas por Guillén (2006, p. 73), como

Somos 'algo mais' do que a linguagem? A ontogenia pode ser descoberta por alguma outra forma de acesso ou compreensão que não a da linguagem? É verdade que a linguagem é propriamente humana, mas: ela pode ser usada à vontade pelo sujeito ou seu uso é imposto dentro de regras que não podem ser determinadas ou mesmo descritas por completo? Quando exercitamos o ato de pensar: podemos fazê-lo 'fora' das regras do jogo de linguagem? Esclarecer problemas como os levantados: é uma contribuição da filosofia para a pedagogia, em termos de seus fundamentos?

Essas questões permitem reflexões, sob as várias perspectivas filosóficas de interpretação, na reflexão hermenêutica, na teoria crítica; na teoria crítico-científica da comunicação social; da força da palavra como criadora da realidade e, finalmente, pela realização do homem através e na linguagem.

Como aponta Martins (2005, p. 472), a ciência da linguagem ocupa uma posição particularmente delicada nesse cenário, pois toma como objeto o próprio nervosismo contemporâneo da polêmica, a linguagem.

A linguagem está no centro do debate hoje. Ela faz interdisciplinaridade com as demais ciências, produzindo ciência em diferentes áreas do conhecimento. Assim, não se pode negar a importância das reflexões dos sofistas até hoje, para que a linguagem seja compreendida. Afinal, ela está presente em todas as nossas ações: sem linguagem não existimos; ela é nossa essência. A comunicação em qualquer área do conhecimento utiliza a linguagem; e o mundo hoje está muito avançado no que diz respeito às formas de comunicação. Partimos dos desenhos na pedra e chegamos às mais modernas tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Dessa forma, além da linguagem verbal ou não verbal, temos muitas outras formas ou signos, como a linguagem multissemiótica que nos cerca o tempo todo e em todos os contextos culturais, exigindo de todos uma interpretação, uma atribuição de sentido. .

Assim, a ciência da linguagem é um campo de pesquisa muito fértil para a produção de conhecimento sobre si mesma e sobre as diversas áreas de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A linguagem é a base das interações sociais. Língua é cultura, pois determina ao indivíduo ou a toda a comunidade linguística uma forma peculiar de compreender o mundo e seu ambiente, sendo influenciada por fatores sócio-culturais e históricos. Hoje temos todo esse conhecimento sobre a linguagem, sua estrutura, os sentidos que emana, enfim, da ciência da linguagem, a linguística. Mas nem sempre foi como vimos.

O legado grego para entender o que é linguagem e significado são esses três

modelos: realismo, mentalismo e pragmatismo, que podem ser resumidos em apenas dois, essencialismo ou relativismo. A filosofia, sofista e socrática, tem estabelecido grandes debates em torno da verdade e das questões existenciais. Mas o que mais marca essas discussões é, talvez, a tensão entre essencialismo e relativismo.

A perspectiva platônico-aristotélica é sustentada por sua concepção essencialista de linguagem e significado, fundada na crença de que as verdades essenciais são perenes e prevalecem sobre o consenso volátil das pessoas. Por outro lado, a perspectiva sofista, relativista que seja, compreende o fenômeno linguístico vinculado à ideia de que a verdade é mutável e múltipla. Em outras palavras, os consensos que regulam as práticas humanas não são fixos, eles estão mudando.

Assim, a linguagem não pode ser aceita como um sistema de representação, mas como uma práxis resultante da cultura, da história e do contexto em que ocorrem os contatos verbais. A presença da ideia de senso comum, tal como entendida pela filosofia grega, é percebida em textos escritos por pensadores modernos e contemporâneos, como: Descartes, Locke, Frege, Russel e até mesmo no estruturalismo de Saussure.

Por fim, fica evidente que a epistemologia da linguagem é marcada por aquela tensão entre essencialismo e relativismo, esquecida durante séculos em que houve a hegemonia da metafísica, e que reaparece com os filósofos, na virada do século XIX; e também com Saussure no século XX, e, ainda, com a presença de filósofos contemporâneos, como: Wittgenstein, Heidegger, Derrida, Foucault, quando questionam absolutos metafísicos.

Ou seja, a linguagem é objeto de estudos da ciência da linguagem e, ao mesmo tempo, bastante fundamental para o desenvolvimento humano e para a construção de outros saberes, para a busca de outras verdades, como mediadora de tantas outras ciências, uma vez que é um elemento de interação entre as pessoas. Afinal, somos humanos através da linguagem e ingeridos na linguagem.

Em pleno século 21, quando a informação é muito importante; quando todos vivemos cercados pela linguagem, vale a pena discutir essas ideias. Este texto não pretendeu aprofundar o debate, mas buscou provocar discussões a respeito e, assim, espera-se que tenha alcançado o objetivo.

REFERÊNCIAS

ALSTON, W.P. A filosofia da linguagem. Rio de Janeiro: Zahar, 1972. Disponível em: <http://isabellenobrega.tumblr.com/post/60654753601/do-que-se-trata-a-filosofia-da-linguagem>.

BADARÓ, C. E. Epistemologia e ciência: reflexão e prática em sala de aula. Bauru: EDUSC, 2005.

FOUCAULT, M. Arqueologia do conhecimento. 6ed. Rio de Janeiro: Universidade Forense, 1995.

FREGÉ, G. Lógica e Filosofia da Linguagem. Tradução de Paulo Alcoforado. São Paulo: Cultrix, 2002.

GIANELLA, A. E. Introdução à Epistemologia e Metodologia da Ciência. La Plata, REUN, 1995.

GUILLÉN, G. V. Tratado de epistemologia: fenomenologia da ciência, tecnologia e pesquisa social. 2ed. Bogotá-Colômbia: Sociedade de San Pablo, 2006.

LÉVI-STRAUSS, C. A matemática do homem. Comércio José A. Castorina, publicado no Bulletin International de Sciences Sociales, vol 4, UNESCO, Paris, 1995.

MARCONDES, D. Textos básicos da filosofia: dois pré-socráticos a Wittgenstein. 7ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

MARTINS, H. Três caminhos na filosofia da linguagem. In: MUSSALIM, F. ; BENTES, A. C. Introdução à linguística: fundamentos epistemológicos. 2ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005.

MIGUENS, S. Filosofia da Linguagem – uma introdução. Ed. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2007.

MORIN, E. Ciência com consciência. 8ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

TESSER, G. J. Principais linhas epistemológicas contemporâneas. Revista. Revista Educar em, n. 10, Curitiba, Jan/Dez, 1994.

A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E A INTEGRAÇÃO AO ENSINO MÉDIO NO BRASIL: ENTRE AVANÇOS, PERCALÇOS E A OFENSIVA DO MERCADO (1980-2020).

Carlos Nássaro Araújo da Paixão

IFBAIANO, *Campus Serrinha*
Serrinha-Bahia

<http://lattes.cnpq.br/8488928828139958>

PALAVRAS-CHAVE: Neoliberalismo Escolar. Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio. Formação Integral.

ALGUNS APONTAMENTOS

O período compreendido entre o final da década de 1970 e ao longo da década de 1980 se configurou como uma realidade contraditória e rica. De um lado, um amplo debate, troca de experiências, movimento de repensar as problemáticas das várias áreas, e, por outro lado, a permanência do “entulho” autoritário.

A ideia de democratização substantiva no campo educacional, fortemente presente na década de 1980, expressava uma reação ao caráter autoritário das reformas e políticas educacionais efetivadas ao longo da ditadura civil-militar. O confronto no âmbito da concepção de práticas educativas na escola dá-se entre tecnicismo, economicismo, fragmentação, dualismo e a perspectiva da escola pública, gratuita, laica, universal, unitária, omnilateral, politécnica ou tecnológica. (FRIGOTTO, 2006, p. 39).

Esse contexto foi marcado pelo processo de debates e renovação e que foi consolidada pela Constituição. Ainda, de acordo com Frigotto (2006):

RESUMO: Devido ao fortalecimento de potências como os Estados Unidos, país onde o neoliberalismo está fortemente presente em um conjunto organizado de políticas de governo, as ideias neoliberais passaram a influenciar diversos campos da atividade humana, inclusive, a educação. Segundo Christian Laval (2019), o neoliberalismo escolar tenta inserir, nos processos educativos, valores caros às elites econômicas, como inovação e eficiência. Com isso, os sistemas escolares têm sido pressionados a trabalharem com base nas necessidades do capitalismo econômico. Nesse sentido, busca-se, por um lado, tirar a autonomia das escolas e, por outro, silenciar os agentes escolares. Por isso, a educação profissional pública e de qualidade deve ser foco de resistência ao neoliberalismo escolar, para que se busque a integralidade da formação de homens e mulheres, considerando relações sociais, gênero, sexualidade, raça, entre outras questões que ontologicamente se apresentam em nosso tempo. Eis a proposta deste texto: argumentar que a educação profissional tem potencial para resistir ao neoliberalismo escolar, promovendo compreensões sobre os diversos princípios envolvidos na relação entre trabalho e educação.

No âmbito dos confrontos ao longo do processo constituinte e, especialmente em seguida, no início da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ganha ampla centralidade política e ideológica o debate da educação politécnica. Os aparelhos de hegemonia vinculados ao capital reclamavam mudanças na educação, sob o argumento das mudanças tecnológicas, centrando seu foco, todavia, na concepção de educação polivalente para um trabalhador multifuncional, adaptado, subserviente ao mercado. (FRIGOTTO, 2006, p. 39-40).

O início da década de 1990 foi marcado “pela ideia de globalização, livre mercado, competitividade, produtividade, reestruturação produtiva e reengenharia, e ‘revolução tecnológica’. Um decálogo de noções de ampla vulgata ideológica em busca do ‘consenso neoliberal’” (FRIGOTTO, 2006, p. 43). Os anos de 1990 de contexto neoliberal-conservador, de globalização econômica e de consolidação da democracia, as lutas e disputas em torno de políticas educacionais e da nova LDB, produziram os seguintes resultados: a extinção das licenciaturas curtas; o aperfeiçoamento das políticas públicas de livros didáticos através do PNLD; a promulgação da nova LDB (Lei n. 9.394/96), que possibilitou a implementação de novas políticas públicas; a elaboração e a implantação dos novos PCN’s; os movimentos de reformulação /atualização curricular desenvolvidos nos sistemas estaduais e municipais de educação.

A própria aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação não ocorreu sem disputas onde se impôs uma visão da educação “como serviço, regulado pelo mercado, e não mais como direito social” (FRIGOTTO, 2006, p. 46). Nesse caso,

a estratégia foi a de ir cumprindo, por medidas provisórias e outros instrumentos legais, todas as mudanças necessárias no campo educativo coerentes com o ideário da desregulamentação. Era necessário protelar e impedir a aprovação da proposta de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional [...], assim como abortar, mais adiante, o Plano Nacional de Educação. (FRIGOTTO, 2006, p. 46).

O resultado disso foi um processo de privatização do pensamento pedagógico e a transformação da ideologia de hegemonia do capital, do mercado e dos homens de negócios em política diretiva do Estado. Os pressupostos pedagógicos dominantes na LDB como, por exemplo, os parâmetros e diretrizes educacionais, as avaliações baseadas nas competências e habilidades, provenientes de concepções empresariais, as ideias de competitividade e empregabilidade, não são inocentes (FRIGOTTO, 2006, p. 46). Desse modo, o caráter minimalista do projeto da LDB que foi aprovado, “era adequado às reformas estruturais orientadas pelas leis do mercado.” (FRIGOTTO, 2006, p. 46).

No que diz respeito à Educação Profissional e Tecnológica, o marco legal foi o Decreto 2208/1997. Em linhas gerais, esse decreto, fruto de imposição do governo Fernando Henrique Cardoso, inviabilizou, na prática, a possibilidade de oferta do Ensino Profissional integrado ao Ensino Médio. Desse modo,

a Educação Profissional passou a ser ofertada de forma concomitante ou sequencial ao Ensino Médio, [...], focada no atendimento às demandas específicas do setor produtivo, [...], tratando-se de uma formação meramente técnica, afastada dos objetivos de uma Educação Tecnológica (CAIRES; OLIVEIRA, 2016, p. 112).

Essa perspectiva representava uma posição descolada, subordinada da educação profissional em relação ao conjunto do sistema de ensino. A partir de formulações do *Consenso de Washington* e das agências de fomentos dessas ideias, como o Banco Mundial e do BIRD, as reformas no ensino, em geral e da EPT, em particular, podem ser resumidas nos seguintes termos, de acordo com Ramos (2014):

no lugar de habilitações, áreas profissionais; no lugar de matérias e disciplinas científicas, bases científicas, tecnológicas e instrumentais desagregadas e isoladas de seus campos originais da ciência; no lugar de conteúdos de ensino, competências gerais para a vida e competências específicas para o trabalho. A perda de importância das habilitações baseadas no corpo de conhecimentos que as definem, aliada à ênfase no trabalho polivalente e na competência dos sujeitos, tornou a regulamentação do exercício profissional sob princípio das corporações um preceito em superação. (RAMOS, 2014, p. 61).

No início dos anos 2000, no primeiro governo de Luís Inácio Lula da Silva, havia a expectativa de que houvesse transformações significativas nas políticas públicas para a educação, com a plena realização dos direitos consagrados na Constituição de 1988. No entanto, elas não se realizaram e, além disso, “o que se revelou foi um percurso controvertido entre as lutas da sociedade, as propostas de governo e as ações e omissões no exercício do poder.” (RAMOS, 2014, p. 68).

O documento *Políticas Públicas de Educação Profissional e Tecnológica* produzido pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica do MEC, em 2003, balizou uma série de diretrizes que buscavam produzir mudanças nas políticas públicas para a EPT no Brasil, a partir de então. A primeira delas foi a necessidade de se revogar o Decreto nº 2208/97 em que se restabelecia a possibilidade de se integrar os currículos dos ensinos médio e técnico, como preconizava a LDB. (RAMOS, 2014, p. 69) Além disso:

O Seminário Nacional *Ensino Médio: Construção Política*, realizado em Brasília nos dias 04 a 06 de junho de 2003 teve como eixo e balizamento da concepção de ensino médio, o conhecimento, o trabalho e a cultura. Essa concepção tem como horizonte a formação de sujeitos autônomos, tecnicamente capazes de responder às demandas da base científica digital-molecular da produção, mas, politicamente, protagonista de cidadania ativa na construção de novas relações sociais. (RAMOS, 2014, p. 70).

O resultado dessas mobilizações foi concretizado com a revogação do Decreto nº 2.208/97 e a sua substituição pelo Decreto nº 5.154/2004. De acordo com Ramos (2014), “este ato buscou, fundamentalmente, restabelecer os princípios norteadores de uma

política de educação profissional articulada com a educação básica, tanto como um direito das pessoas quanto como uma necessidade do país” (RAMOS, 2014, p. 73) e, entre esses princípios, destaque-se, principalmente:

a) defesa de uma organização sistêmica da educação profissional, organicamente integrada à organização da educação nacional, com políticas nacionais coordenadas pelo Ministério da Educação, articuladas às de desenvolvimento econômico e às de geração de trabalho e renda, em cooperação com outros ministérios e com os governos estaduais e municipais; [...]; d) superação do impedimento de se integrar curricularmente o ensino médio e a formação técnica, desde que atendida a formação básica do educando, conforme prevê o parágrafo 2o. do artigo 36 da LDB, atendendo às necessidades deste país e de seus cidadãos; [...]. (RAMOS, 2014, p. 73).

Apesar das expectativas criadas, na prática, a manutenção das diretrizes curriculares para o ensino médio e para a Educação Profissional, mesmo após a publicação desse novo decreto “deu continuidade à política curricular do governo anterior, marcada pela ênfase no individualismo e na formação por competências voltadas para a empregabilidade” (RAMOS, 2014, p. 77), além disso, o parecer do relator do CNE, responsável pela regulamentação desse marco legal “acomodou o Decreto n. 5.154/2004 aos interesses conservadores, anulando o potencial que estava em sua origem”. (RAMOS, 2014, p. 77).

No início do segundo governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva houve a incorporação dos termos do Decreto n. 5.154/2004 na LDB, por meio da Lei n. 11.741, de 16 julho de 2008. O objetivo dessas alterações no marco legal foi “redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica”. (RAMOS, 2014, p. 78). Ao final do ano de 2008, no dia 29 de dezembro, foi publicada a Lei nº 11.892/2008, responsável por instituir:

a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT), a partir do reordenamento das instituições federais de Educação Tecnológica existentes no país e da criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF)” (CAIRES; OLIVEIRA, 2016, p. 159).

A instituição da RFEPECT e a criação dos IF's teve como movimento paralelo a organização do Programa Brasil Profissionalizado, instituído pelo Decreto no. 6.302, de 12 de dezembro de 2007, cujo foco era a implantação da educação profissional integrada ao ensino médio nos sistemas estaduais. Nesse caso,

Nas redes estaduais, o programa proclama, claramente, o objetivo de que essas implantem a educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio, mediante a modernização e a expansão das redes públicas de ensino médio integrado. (RAMOS, 2014, p. 79).

O que se pode perceber, no conjunto das questões que foram discutidas até

aqui, é que a relação entre a Educação Profissional e o Ensino Médio pode ser definida como pendular, se desenvolvendo de maneira “ambígua e contraditória”. Nesse caso, se pensando em um período que tempo que vai da década de 1970 até os anos iniciais da década de 2010,

se priorizou a integração entre o Ensino Técnico e o Ensino Médio, como ocorreu em 1971, devido à implementação da *profissionalização compulsória* e, em outros, se determinou uma completa separação entre elas, como se vivenciou, por exemplo, após a veiculação do decreto n. 2.208/1997, que dispôs sobre a Reforma da Educação Profissional (CAIRES; OLIVEIRA, 2016, p. 178) (grifo das autoras).

E, pode-se acrescentar, ainda, o retorno a uma possibilidade de integração a partir dos marcos legais que foram promulgados nos anos de 2004 e 2008. Embora a integração entre Educação Profissional e Ensino Médio nunca deixem de ser alvo de disputas sociopolíticas e econômicas, em que cada classe e fração de classe na sociedade, via seus intelectuais, buscam impor suas concepções.

Ainda na primeira metade da década de 2010, mais especificamente em 2013, “o *Projeto de Lei n. 6.840/ 2013*, apresentado pela Comissão para a Reformulação do Ensino Médio, na Câmara dos Deputados, propõe a instituição da jornada integrada de tempo integral para esse nível de ensino e sua organização por área de conhecimento” (CAIRES; OLIVEIRA, 2016, p. 179), entre essas se incluía a formação profissional. Essa iniciativa representava propostas em disputa de alteração dos currículos escolares e da organização do ensino médio que passaram a ser aventadas pelo Estado brasileiro, com a justificativa de que era necessário modernizar o ensino no Brasil, aproximá-lo da realidade do aluno e para melhor inseri-lo no mercado de trabalho.

Esse foi o ponto de partida que resultou na publicação da Lei nº 13.415/2017, que instituiu a Política de Fomento à Implantação de Escolas de Ensino Médio de Tempo Integral, da Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018, que atualizou as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e na Resolução nº 1, de 05 de janeiro de 202, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

O *Projeto de Lei n. 6.840/ 2013*, não trata do Ensino Integrado, pois não se deve confundir escola de tempo integral com a integração curricular e pedagógica do Ensino Médio com a Educação Profissional. Pois, nesse caso, essa última é considerada apenas “como uma das possibilidades formativas desse nível de ensino, e, de certo modo, resgata princípios da Reforma Capanema, ao não valorizar essa integração e reforçar a integração do conhecimento escolar.” (CAIRES; OLIVEIRA, 2016, p. 179).

A Lei nº 13.415/2017 enfrentou uma série de duras críticas entre os especialistas da área da educação, pois esse instrumento legal foi marcado por equívocos de forma e conteúdo, além de ter sido imposto, sem maiores debates e consultas com a sociedade.

Isso porque o MEC reestruturou profundamente a organização e funcionamento do ensino médio através de Medida Provisória. O tom das críticas pode ser entendido a partir do diagnóstico realizado por Paulo Carrano, Primeiro Secretário da ANPEd no biênio 2015-2017:

Os jovens brasileiros, em especial a grande maioria dos estudantes das escolas públicas, terão diante de si o desafio da escolarização no quadro de uma orientação legislativa que pode ampliar as desigualdades de acesso ao conhecimento e intensificar as dificuldades para o ingresso no ensino superior para os mais pobres da sociedade.¹

No texto intitulado “Um ‘novo’ ensino médio é imposto aos jovens no Brasil”, publicado no site da ANPED, no dia 17 de março de 2017, seu já citado primeiro secretário, alude ao contexto no qual a lei que instituiu o Novo Ensino Médio foi promulgada: “contexto político de crise ética institucional do governo federal e de condução neoliberal da crise econômica”.² Nesse sentido, a proposta do MEC já apresentaria um problema que foi caracterizado como um vício de origem, em relação à concepção do Ensino Médio, a saber: “a retomada de uma concepção dualista para a escola de ensino médio que já havíamos superado na última LDB (LDB 9394/96) e que definiu o ensino médio como a etapa final da Educação Básica para todos.”³

O projeto imposto pelo MEC significa um retrocesso, em décadas, pois:

institucionaliza a desigualdade estrutural presente na sociedade brasileira concebendo uma escola de ensino médio aligeirada para os jovens “vacionados” para o mercado de trabalho enquanto mantém aberta as perspectivas de formação ampliada para os “predestinados” – em geral, herdeiros por origens de classe – ao ensino superior. Pode-se mesmo dizer que o MEC resolveu reorganizar o ensino médio brasileiro, notadamente o público, de forma reduzir a pressão de ingresso de jovens no ensino superior. Interrompe-se, assim, a tendência de universalização da mobilidade escolar que vinha se configurando, ainda que lentamente, na última década com as políticas públicas de cotas e financiamento do ingresso e permanência na universidade.⁴

Na nova lei, o artigo 4º substituiu os termos do artigo 36 da Lei nº 9.394/1996, e trouxe o aspecto que pode ser considerado o mais impactante na reforma, que foi a institucionalização dos chamados itinerários formativos.

Art. 4º O art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com as seguintes alterações:

1 Disponível em: <<https://www.anped.org.br/news/um-novo-ensino-medio-e-imposto-aos-jovens-no-brasil>>. Acesso em: 16/05/2022

2 Idem.

3 Idem.

4 Idem.

“Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

I -linguagens e suas tecnologias;

II -matemática e suas tecnologias;

III -ciências da natureza e suas tecnologias;

IV -ciências humanas e sociais aplicadas;

V -formação técnica e profissional.

§ 1º A organização das áreas de que trata o caput das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino. (BRASIL, 2017).

O que chama a atenção é a fragmentação da oferta de oportunidades educacionais para os jovens brasileiros a partir da construção de percursos formativos parcelados, o que faz com que os “jovens tenham que “optar” por caminhos que os afastam da perspectiva de acesso pluralista ao saber”⁵. Nesse sentido,

um estudante que eleja o percurso da formação técnica e profissional se verá privado de conteúdos fundamentais importantes não apenas para a sua formação como cidadão como também de ferramentas que o permitam superar o obstáculo de ingresso ao ensino superior representado pelas provas do ENEM que seguirão “cobrando” conteúdos que não serão tratados no percurso formativo escolhido.⁶

O teor do texto presente nos incisos 3º e 5º também merece destaque pois, apresenta indícios acerca do entendimento das obrigações dos sistemas de ensino para com a oferta dos itinerários formativos:

§ 3º A critério dos sistemas de ensino, poderá ser composto itinerário formativo integrado, que se traduz na composição de componentes curriculares da Base Nacional Comum Curricular - BNCC e dos itinerários formativos, considerando os incisos I a V do caput.

.....

§ 5º Os sistemas de ensino, mediante disponibilidade de vagas na rede, possibilitarão ao aluno concluinte do ensino médio cursar mais um itinerário formativo de que trata o caput. (BRASIL, 2017).

Nesse caso, estabelece-se uma aparente contradição, pois os defensores da reforma alegam uma suposta liberdade dos estudantes em definir o seu próprio caminho, a partir dos itinerários formativos. No entanto, esses incisos permitem que os sistemas de ensino se desobriguem de ofertar todos os itinerários formativos, pois a partir da

5 Disponível em: <<https://www.anped.org.br/news/um-novo-ensino-medio-e-imposto-aos-jovens-no-brasil>> Acesso em: 16/05/2022.

6 Idem.

reforma, a lei “permite aos sistemas de ensino ‘oferecer’ (ou mesmo ‘induzir’) algumas poucas alternativas de aprofundamento técnico-profissional para aqueles estudantes ‘não vocacionados’ para as áreas intelectualizadas do currículo”.⁷ Em última instância, do ponto de vista da aplicação da lei e do funcionamento do Novo Ensino Médio, “a expressão possibilidade dos sistemas de ensino denuncia o caráter limitado da ‘escolha dos percursos formativos’ que será ofertada aos estudantes. [...] quando o estudante procurar por opções em sua escola ouvirá da instituição: ‘isso é o que temos para hoje’.”⁸

Essas características são reforçadas pelas determinações da Resolução nº 3/2018 em seus seguintes incisos do seu artigo 12:

§ 7º *A critério dos sistemas de ensino*, os currículos do ensino médio podem considerar competências eletivas complementares do estudante como forma de ampliação da carga horária do itinerário formativo escolhido, atendendo ao projeto de vida do estudante.

§ 8º *A oferta de itinerários formativos deve considerar as possibilidades estruturais e de recursos das instituições ou redes de ensino.*

§ 9º Para garantir a oferta de diferentes itinerários formativos, podem ser *estabelecidas parcerias entre diferentes instituições de ensino*, desde que sejam previamente credenciadas pelos sistemas de ensino, podendo os órgãos normativos em conjunto atuarem como harmonizador dos critérios para credenciamento.

§ 10. *Os sistemas de ensino devem estabelecer o regramento do processo de escolha do itinerário formativo pelo estudante.*

§ 11. As instituições ou redes de ensino devem orientar os estudantes no processo de escolha do seu itinerário formativo.

§ 12. O estudante pode mudar sua escolha de itinerário formativo ao longo de seu curso, desde que:

I - *resguardadas as possibilidades de oferta das instituições ou redes de ensino;*

II - *respeitado o instrumento normativo específico do sistema de ensino.* (BRASIL, 2018, p. 7) (grifo nosso).

O que se percebe é que a oferta e, mais do que isso, a possibilidade de escolha dos diferentes itinerários formativos, dependem, de fato, de uma série de condicionantes que estão fora da capacidade de decisão dos jovens estudantes. E reforçam, novamente, na prática, a desobrigação dos sistemas de ensino de ofertarem todos os itinerários formativos, causando prejuízo para uma formação, de fato, integral no Ensino Médio. Pois, nesse caso:

Educação integral pressupõe, ao contrário, a adoção de princípios educativos que considerem o amplo campo de possibilidades de aprimoramento

7 Disponível em: <<https://www.anped.org.br/news/um-novo-ensino-medio-e-imposto-aos-jovens-no-brasil>> Acesso em: 16/05/2022.

8 Idem.

pessoal e cidadão através das artes, da cultura, da ciência, da tecnologia, das linguagens, da relação protegida com o mundo do trabalho e com as potencialidades dos espaços públicos não escolares na cidade e no campo. Educação Integral é para a vivência da cultura democrática em condições de alteridade e diferença. É para que a liberdade de pensamento e a capacidade de argumentação em bases democráticas possa se ocorrer. E isso não será feito dualizando a escola com a pavimentação de caminhos amplos para uns (poucos) e estreitos para outros (a maioria).⁹

A Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018, que instituiu a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, publicada pelo MEC/CNE, é outro documento importante para se entender o caráter da instituição do Novo Ensino Médio. Em seu capítulo II, Artigo 3º, define que o ensino médio

é direito de todos e dever do Estado e da família e será promovido e incentivado com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e *sua qualificação para o trabalho* (BRASIL, 2018, p. 1) (grifo nosso).

Nesse caso, o dever para a promoção do Ensino Médio é compartilhado entre Estado e família, não aparece a concepção do Ensino Médio como uma modalidade de ensino que busca aprofundar os conhecimentos construídos ao longo do Ensino Fundamental e define a qualificação para o trabalho como uma função precípua.

Na definição sobre o itinerário formativo referente à Educação Profissional, a já citada resolução apresenta as seguintes considerações:

V - formação técnica e profissional: desenvolvimento de programas educacionais inovadores e atualizados que promovam efetivamente a *qualificação profissional dos estudantes para o mundo do trabalho*, objetivando sua *habilitação profissional tanto para o desenvolvimento de vida e carreira, quanto para adaptar-se às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas contínuas transformações*, em condições de *competitividade, produtividade e inovação*, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino. (BRASIL, 2018, p. 6) (grifo nosso).

O conceito subjacente à essa ideia de educação profissional é o mesmo que informa as ideologias neoliberais em seu ataque à educação, em geral. E, no caso específico desse excerto, o que fica patente é que o léxico empresarial, dos ditames do mercado, foi acriticamente assumido como definidor da política educacional para os trabalhadores. Nesse caso, como afirma Laval (2019):

A instituição escolar, como outras instituições, mas com uma intensidade fora do comum, passou por uma verdadeira 'transferência terminológica' que preparou as reformas de inspiração liberal. Supostamente, o léxico que

⁹ Disponível em: <<https://www.anped.org.br/news/um-novo-ensino-medio-e-imposto-aos-jovens-no-brasil.>> Acesso em: 16/05/2022.

acompanha o 'pensamento-gestão' pode ser aplicado à ação educativa em todas as suas dimensões (LAVAL, 2019, p. 68).

Entre esses elementos do léxico empresarial na escola temos noções como *competitividade*, *produtividade* e *inovação*, “que transferem a lógica econômica para a lógica escolar em nome de uma representação fundamentalmente prática do saber útil e graças a categorias mentais homogêneas” (LAVAL, 2019, p. 68). O que importa nesse caso é buscar adaptar a formação de mão-de-obra às novas condições que foram estabelecidas pela transformação constante do mercado.

E sobre os itinerários formativos, destaque-se que “esse ‘novo paradigma’ pretende ‘tornar ‘os cidadãos’ responsáveis diante de seu dever de aprender’” (LAVAL, 2019, p. 74). Ou ainda, a ideia de que o jovem estudante pode dar conta, sozinho, de definir aquilo que definirá o seu futuro, representa, na verdade, “uma guinada individualista”. Desse modo:

É no contexto de uma vida mais arriscada e mais aberta às escolhas individuais que o indivíduo é colocado diante de suas responsabilidades de ‘educando’. Não compete à instituição de ensino elaborar ou impor um *cursum* [percurso escolar], mas o indivíduo construir, planejar e escolher de acordo com seus desejos e interesses pessoais. (LAVAL, 2019, p. 75).

No caso do Brasil, foi a articulação entre a imposição do Novo Ensino Médio e da nova BNCC que marcou essa mais recente investida do neoliberalismo na educação. O texto final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua terceira versão, foi homologado em dezembro de 2018, após um período de debates, discussões e controvérsias, em um processo que teve início no ano de 2015. O documento aprovado não goza do consenso entre os profissionais e gestores da educação, estudiosos e pesquisadores do tema do currículo e daqueles que estão na base do processo educacional, os professores.

Em primeiro lugar, é necessário desmistificar o caráter do documento. O currículo nunca é produto de geração espontânea e um “conjunto neutro de conhecimentos, que de algum modo aparece nos textos e nas salas de aula de uma nação” (APPLE, 2002, p. 59). Nesse caso, a proposta de uma base comum para o currículo que deva abranger todo um país será sempre fruto de tensões, disputas e relações de poder.

A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa da Educação (ANPED), em uma Exposição de Motivos contra a BNCC fez uma série de críticas, ainda no processo de construção da primeira versão do documento em 2015. No entendimento da ANPED (2015), a BNCC não reconheceu, em sua proposta, a “desejável diversidade”, elemento fundamental na construção de um projeto de nação democrática, preconizado na Constituição de 1988 e na LDB de 1996. Pois, subentende-se no documento, a ideia de “hegemonia de uma única forma de ver os estudantes, seus conhecimentos e aprendizagens, bem como as escolas, o trabalho dos professores, os currículos e as avaliações, imprópria a escola pública universal, gratuita, laica e de qualidade para todos” (ANPED, 2015, p. 01).

Outro motivo para discordância apontado pela entidade foi a “descaracterização do estudante em sua condição de diferença, bem como da desumanização do trabalho docente em sua condição criativa e desconsideração da complexidade da vida na escola” (ANPED, 2015, p. 01), e, bem mais grave, uma mudança de paradigma fundamental que converteu o “direito a aprender dos estudantes numa lista de objetivos contínuos a serem aprendidos [e que] retira deste direito seu caráter social, democrático e humano” (ANPED, 2015, p. 01). Neste sentido, o processo de democratização e de valorização da diversidade foi gradativamente substituído por um projeto de características unificadoras e com viés voltado para o atendimento das necessidades do mercado, apontando para “as tendências internacionais de uniformização/centralização curricular + testagem larga escala + responsabilização de professores e gestores” (ANPED, 2015, p. 01). Este movimento desagua em perspectivas privatizantes do ensino público, rebaixando os estudantes a meros receptores de conteúdos e professores a aplicadores de uma metodologia imposta de cima para baixo.

Na exposição de 9 motivos contrários à proposta da primeira versão da BNCC, a ANPED buscou evidenciar “*que os conceitos de currículo, avaliação, direitos do estudante à aprendizagem e de trabalho do professor em que se fundamenta a BNCC não garantem a valorização e o direito à diversidade*” (ANPED, 2015, p. 01) (grifo no documento), que se busca reconhecer nas diversas modalidades específicas de ensino, entre elas a da Educação para as Relações Étnico-Raciais.

Sobre este tema, o texto final da BNCC definiu que:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora (BRASIL, 2018, p. 19).

Destes temas, também se destaca a “educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro brasileira, africana e indígena (Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008, Parecer CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1/20042)” (BRASIL, 2018, p. 19-20), muito embora a estrutura geral do documento se defina pela verticalização, uniformização e homogeneização daquilo que constitui o currículo, a partir da listagem de conteúdos e competências e habilidades que os educandos devem apreender e desenvolver.

Para o Ensino Médio, a BNCC define para cada área do conhecimento e dos chamados itinerários formativos competências específicas e habilidades que deverão ser desenvolvidas ao longo desta etapa de formação. Este destaque em habilidades e competências, de acordo com Apple (2002), é fruto da ideologia neoliberal que busca submeter a educação aos ditames do mercado e para a formação de mão-de-obra, na qual se constitui “a ênfase na extensão dos princípios derivados do mercado a todas as áreas

da nossa sociedade” (APPLE, 2002, p. 73).

De acordo com a ANPED (2015), este discurso das competências e habilidades responsabiliza e centraliza no professor o sucesso ou fracasso na educação, além de retomar, enquanto retrocesso, a formação tecnicista que teve vigência no país na década de 1970, a concepção de educação que foi construída pela ditadura militar. Neste sentido, a qualidade da educação seria aferida pela capacidade/competência do professor em treinar os estudantes para avaliações externas. No entanto, para os profissionais da educação, há uma incompatibilidade entre “os interesses empresariais que regem essa nova onda tecnicista na educação, [...], e a qualidade social da educação tal como defendem e buscam as comunidades de educadores aqui representadas” (ANPED, 2015, p. 6-7).

A trajetória e os documentos aqui analisados demonstram as disputas que se estabeleceram no Brasil, no campo da Educação. As transformações dos padrões de reprodução do capital exigem que os sistemas educacionais forneçam mão-de-obra de acordo com as necessidades do mercado, isso para que se proporcione a sua própria reprodução. As reformas do Ensino Médio e da Educação Profissional que vem sendo debatidas desde a primeira metade da década de 2010 e que estão em processo de implementação desde, pelo menos, 2018, representam exatamente essa tentativa de sequestro da educação pública pelos ataques do neoliberalismo. O rebaixamento dos níveis do conteúdo, a redução da ideia de conhecimento apenas às capacidades matemáticas e linguísticas formais, a desobrigação, na prática, dos governos investirem na educação, o entendimento da Educação Profissional ao nível do tecnicismo e do autoritarismo, tudo isso representa exatamente esse processo de integração subordinada da escola com o mercado.

REFERÊNCIAS

ANPED. **Exposição de motivos sobre a Base Nacional Comum Curricular**. 2015. Disponível em: <<https://anped.org.br/news/exposicao-de-motivos-sobre-basenacional-comum-curricular>>. Acesso em: 30/09/2020.

_____. **Um “novo” ensino médio é imposto aos jovens no Brasil**. 2017. Disponível em: <<https://www.anped.org.br/news/um-novo-ensino-medio-e-imposto-aos-jovens-no-brasil>>. Acesso em: 16/05/2022.

APPLE, Michael W. **A Política do Conhecimento Oficial: faz sentido a ideia de um currículo nacional?** In: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da. **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 2002.

BRASIL. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

_____. **Resolução nº 3**, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para

o Ensino Médio.

_____. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018.

CAIRES, Vanessa Guerra; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Educação Profissional Brasileira: da colônia ao PNE 2014-2024**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2016

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Anos 1980 e 1990: a relação entre o estrutural e o conjuntural e as políticas de educação tecnológica e profissional**. In: _____; CIAVATTA, Maria. **A Formação do Cidadão Produtivo: a cultura de mercado no ensino médio técnico**. Brasília: Inep, 2006.

LAVAL, Christian. **A Escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público**. São Paulo: Boitempo, 2019.

PAIXÃO, Carlos Nássaro Araújo da. **A Lei 10.639/39 no âmbito das alterações estabelecidas pela nova BNCC: apontamentos críticos**. In: FERREIRA, Adelino et. all. (orgs.). **Humanidades: da teoria à prática docente**. Porto Alegre: Editora Fi, 2021.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e Política da Educação Profissional**. Curitiba: IFPR-EAD, 2014. (Coleção Formação Pedagógica-volume V).

CAPÍTULO 8

UM DIÁRIO DE LEITURA

Ana Maria Costa Damião

IFBAIANO, *Campus Serrinha*
Serrinha-Bahia

<http://lattes.cnpq.br/7595609627471341>

RESUMO: Construí este diário de leitura sobre o romance “Ensaio sobre a cegueira”, de José Saramago, no ano de 2021, quando ainda cursava a 3ª série do curso técnico em Agroecologia integrado ao Ensino Médio no IF Baiano, campus Serrinha. Por ser uma atividade escolar que propunha a leitura de uma obra literária, imediatamente, eu fiquei fascinada com a proposta; afinal, gosto muito de ler e de escrever sobre o que leio. O modo como o professor Osvaldo Barreto Oliveira Júnior - docente de Língua Portuguesa e Literatura do IF Serrinha - conduziu a atividade também contribuiu para o meu fascínio. Estávamos, ainda, vivendo as angústias do ensino remoto, que, muitas vezes, nos parecia desestimulante e se tornava entediante; mas o professor Osvaldo sempre buscou nos instigar, levando-nos a refletir sobre questões abordadas no livro, para relacioná-las a situações da nossa vida cotidiana. Por essa razão, neste diário, em muitas passagens, relaciono o lido ao vivido, sobretudo com a insanidade de alguns humanos diante da catástrofe pandêmica que ainda estamos vivendo. Por isso, pude compreender que aquela cegueira - tão bem narrada por Saramago - não era fisiológica, mas de atitude. O mar de leite, no

livro de Saramago, equivale à cegueira ideológica a que muitos se agarram para acreditar em coisas absurdas, demonstrando desprezo pela vida e pelos direitos humanos.

PALAVRAS-CHAVE: Literatura. Subjetividades. Ensaio sobre a Cegueira. Pandemia de Covid-19. Viver o Insólito.

DATA: 27/04/2021 - PÁGINAS: 0 A 19

Querido amigo, hoje eu comecei a ler o livro “Ensaio sobre a cegueira”. As primeiras partes da história foram bem estranhas e até engraçadas. O livro começou com uma situação durante o trânsito. O sinal estava fechado e, quando abriu, muitos perceberam que um dos carros não se movia. Logo os outros motoristas se aborreceram e foram ver o que estava acontecendo. Descobriram que o motorista estava cego. Isso foi algo totalmente surreal, pois nunca ouvi nada a respeito! É muito estranho uma pessoa ficar cega de repente!

Um moço que estava presente se ofereceu para levar o homem cego para casa. Ele usou o carro do homem cego. Quando chegou à casa do cego, o moço que ajudou foi embora, e o homem cego ficou esperando a esposa. Quando a esposa chegou, ela se assustou com a notícia e com um corte que ele estava na mão - ele se esbarrou em um jarro e o derrubou. A esposa o aconselhou a ir ao médico.

Quando estavam prestes a sair para o

consultório, eles descobriram que o homem que o ajudou acabou roubando o seu carro. Eu tinha desconfiado dessa solidariedade toda, pois o ladrão já chegou e se ofereceu a levar o cego para casa. Não sei se o motivo é que sou bem desconfiada, mas eu imaginei que isso iria acontecer.

Quando chegaram ao médico, havia algumas pessoas: um senhor, uma mulher de óculos e outros. Mas logo foram atendidos. O médico ficou muito confuso, nunca havia visto aquele tipo de cegueira, pois o paciente a descrevia como “um mar de leite”. Os tipos de cegueiras sempre eram marcados pelas trevas. O médico examinou cada parte possível do olho, o que lhe deixou mais confuso, pois todos os resultados foram perfeitos, nada de irregular constava. Assim, foram liberados com a esperança do médico chegar a uma conclusão. Nessa parte do consultório eu fiquei um pouco apreensiva, pois eu sempre vou a consultas com oftalmologista, pois sofro de astigmatismo e hipermetropia. Minha sensibilidade à luz é muito forte. Fiquei imaginando a sensação de ver tudo branco.

Enquanto fugia com o carro que roubara do homem cego, o ladrão também percebeu que perdera a visão. O mesmo tipo de cegueira: um mar de leite.. Eu logo pensei: “é carma”. Mas, ao mesmo tempo fiquei confusa, achei que era algo ligado ao carro. Pensei que havia alguma bactéria ou algo do tipo.

A mulher de óculos escuros que se encontrava no consultório era uma rapariga. Fiquei meio incomodada com esse termo, mas - como não tem nenhum nome que se possa usar para lhe fazer referência - decidi usar esse termo mesmo. Enquanto estava em um encontro com um homem, naquele mesmo dia, ela percebeu que também estava cega. Só enxergava um mar de leite. Nessa parte eu comecei a imaginar diversas teorias, pois o primeiro cego não tinha contato com essa mulher até o momento. Eles só estavam no mesmo consultório.

Em sua casa, o médico iniciou diversas pesquisas a respeito do caso incomum de cegueira. Contactou outros médicos, livros e diversos arquivos sobre cegueira. Em determinado momento, ele se deu conta de que também estava cego. O mesmo tipo de cegueira. Quando acordou, ele contou à sua esposa o que tinha acontecido, e ela lhe aconselhou a ligar para as autoridades sanitárias, pois estava desconfiando de algum tipo de epidemia. Depois disso eu não tinha mais nada real que pudesse explicar isso.

Eu li essas partes hoje, gostei muito do que li até agora. Esse livro prende nossa atenção, pois, a cada momento, ocorre algo inesperado. O livro é muito bom!

DATA: 29/04/2021 - PÁGINAS: 20 A 39

Querido amigo, hoje eu li algumas páginas do livro. A leitura de hoje foi muito legal! A história me prende cada vez mais! A leitura começou com o médico avisando aos superiores e ao Ministério do ocorrido. Este logo buscou saber quem estava na mesma situação e as

pessoas que podem ter sido “contagiadas”. O Ministério buscou organizar a situação e manter o controle. Resolveu confinar todas as pessoas que estavam cegas e aquelas que entraram em contato com as cegas.

Essas pessoas foram levadas para um manicômio que não estava funcionando. Elas foram separadas em dois grupos: os cegos e os que poderiam desenvolver a cegueira. As pessoas confinadas não podiam sair desse espaço e não recebiam nenhum tipo de auxílio direto. As comidas eram colocadas em um local, e eles iam buscar. Isso me lembrou muito da nossa atual situação de pandemia, na qual as pessoas ficam confinadas em suas casas, e os entregadores de comidas deixam as comidas nas portas, para que as pessoas que compraram possam buscar, sem precisar entrar em contato com o entregador.

O dia seguinte ao primeiro dia de confinamento foi marcado pela chegada de mais pessoas ao local, mais pessoas apareceram cegas. Essa parte é muito semelhante com a pandemia da Covid-19, doença que se espalhou muito rápido, fazendo com que o número de pessoas contaminadas aumentasse em pouco tempo.

Uma parte do livro que eu achei uma total falta de empatia foi quando o médico foi pedir mais ajuda e remédios para o ladrão, pois este acabou se machucando quando entrou em um conflito com a prostituta, que estava muito mal, pois a ferida infeccionou e ele estava muito febril. Quando o médico pediu ajuda, foi tratado com muita ignorância e violência. O pessoal que estava lá pra ajudar não estava ajudando, pois estava com medo e queria ver só próprio bem.

A mulher do médico era ainda a única do grupo que enxergava, ela estava lá para não deixar o marido só. Essa mulher sempre tentava ajudar as pessoas que estavam com dificuldade. Ela ia ajudando as pessoas a se adaptarem à nova situação, que iam utilizando outros sentidos para se localizar. Eu me lembrei de como foi ruim no início, quando tivemos que nos acostumar a sair de máscara, a sempre lavar as mãos, tirar sapatos antes de entrar em casa etc. A gente teve que ir se acostumando com algumas coisas que não eram frequentes.

Uma parte que despertou minha atenção foi quando o autor comparou aquelas pessoas a cães, pois eles passaram a se conhecer por meio de outros sentidos, e não pelo nome ou pela visão, assim como os cães faziam para se conhecer. Com o passar do tempo, mais e mais pessoas chegaram ao local, todas cegas e com o mesmo tipo de cegueira: um mar de leite.

A leitura de hoje foi muito boa! Cada parte que eu leio me deixa mais ansiosa para saber o que está causando tudo isso, pois, como o médico da história afirmou, cegueira não é contagiosa.

Até mais!!

Querido amigo, hoje eu continuei a leitura do livro. Esse livro é muito bom, ele acaba prendendo o leitor, pois narra um fato muito misterioso. A última leitura terminou quando várias outras pessoas cegas começaram a chegar ao local do isolamento. A mulher do médico, que ainda era a única que enxergava, notava o local muito denso. Os outros cegos notavam novos cheiros e vozes. Parecia que os problemas aumentavam conforme chegavam mais pessoas. A comida ainda não era suficiente, a higiene era algo muito precário, sem contar que o ladrão estava muito mal por causa do machucado que não havia sido devidamente tratado.

Isso me lembrou um pouco do início da atual pandemia, quando muitas pessoas tiveram que ficar isoladas em casa, mas nem todos possuíam um ambiente favorável para tal feito. Muitas casas eram muito pequenas e abrigavam muitas pessoas, quando todas tiveram que ficar no mesmo lugar, vários problemas começaram a surgir. Além disso, houve muitos episódios de falta de água, que acabaram gerando problemas de higiene; algo muito preocupante, pois uma das ações que evitam a contaminação é a lavagem constante das mãos.

No manicômio já havia cerca de quarenta pessoas. Um grupo bem grande e sem auxílio de ninguém que pudesse ajudá-los. Só a mulher do médico, mas esta tentava não demonstrar que ainda enxergava, pois não podia deixar que os outros descobrissem - até então só o médico e o ladrão sabiam. O ladrão estava muito mal, não sentia a perna machucada; apenas dor. Ninguém possuía o devido auxílio, estavam sozinhos. Quarenta pessoas juntas, mas sozinhas. Pode não fazer muito sentido, mas eles não tinham ninguém. O único dos cegos com vantagem era o médico, pois ainda tinha a esposa que enxergava. Mas o resto estava só.

O ladrão - desesperado e com medo de ficar ainda pior - decidiu ir atrás de ajuda. Tentou chamar à atenção de algum guarda, para que esse notasse sua situação e o encaminhasse para o hospital. Porém, o segurança agiu muito longe da humanidade: quando percebeu o ladrão perto demais, ele atirou no ladrão. O medo, às vezes, é algo terrível! O segurança, por medo de se contaminar, acabou atirando no ladrão cego. O tiro chamou a atenção dos outros cegos e de alguns moradores que residiam ali perto. Só a mulher do médico tinha acesso àquela visão do ladrão.

Uma reflexão de que eu gostei dessa parte da leitura foi quando a rapariga de óculos escuros estava se sentindo culpada pela morte do ladrão. A reflexão dizia o seguinte: “Os bons e os maus resultados dos nossos ditos e obras vão-se distribuindo, supõe-se que de uma forma bastante uniforme e equilibrada, por todos os dias do futuro, incluindo aqueles, infundáveis, em que já cá não estaremos para poder [...] pedir perdão [...]” (SARAMAGO, 1995, p.45). Assim, devemos aceitar os nossos erros, pois não sabemos ao certo as

consequências de tudo que fazemos antes de fazer. Devemos, porém, tentar melhorar e agir de forma mais conscientes. Também achei bem interessante quando o autor compara os dedos dos cegos com as antenas de um inseto, pois as antenas são sensores para localização.

Os cegos estavam sendo tratados como animais. Os responsáveis por sua alimentação não faziam muita questão de ajudar, pois a comida nunca era completa. Além disso, os seguranças sempre usavam da violência. Depois que mataram o ladrão, no dia seguinte atiraram em mais cegos, pois, quando estavam levando a comida, se depararam com os cegos esperando-a. Então, como em resposta ao medo, eles atiraram. Isso instalou um sentimento de muito medo da parte dos cegos. Qualquer sinal de soldado, eles se escondiam.

Pra encerrar a leitura de hoje, eu marquei uma frase de que eu gostei muito: “Todos temos os nossos momentos de fraqueza, ainda que o que nos vale é sermos capazes de chorar, o choro muitas vezes é uma salvação [...]” (SARAMAGO, 1995, p.55).

DATA: 04/05/2021 - PÁGINAS: 61 A 80

Querido amigo, na leitura de hoje, eu encontrei um trecho que me lembrou muito a atual situação de pandemia. O trecho é o seguinte: “[...] fechavam-me num quarto e punham-me o prato a porta por muito favor.” (SARAMAGO, 1995, p. 61). Quando um membro estava infectado com o vírus da covid-19, as famílias separavam um quarto para ele ficar isolado e ia colocando comidas na porta para mantê-lo alimentado. O livro também fala de como a música e uma boa leitura seriam úteis em um momento como aquele, pois eles tinham que ficar ali isolados. “[...] imagine-se a sorte que seria saber alguém a Bíblia de cor, [...] pena não haver um rádio, a música sempre foi uma grande distração[...].” (SARAMAGO, 1995, p. 61).

Mais cegos estavam surgindo, cerca de duzentos novos cegos. Não havia espaço suficiente no manicômio. Além disso, essas pessoas não tinham nenhum tipo de assistência, além de pouca comida que era deixada no átrio. Os outros que estavam e no início não estavam cegos acabaram cegando também.

Um senhor que estava junto com o novo grupo de pessoas levou um rádio junto com sua mala. Ele ficou na camarata que o médico e aqueles que eram seus pacientes estavam. O velho com a venda preta no olho esquerdo também era paciente do médico. Eles resolveram ouvir o rádio, mas decidiram poupar a pilha e ouvir apenas a notícia. Porém, quando o rádio ligou, estava tocando, e alguns cegos até choraram de emoção: “[...] as lágrimas correndo simplesmente, como de uma fonte.” (SARAMAGO, 1995, p. 68).

O médico pediu para que o velho contasse como estava o mundo lá fora, e o idoso começou a contar. Ele falou que nas primeiras 24 horas havia muitos casos, mas, no dia

seguinte, o número de casos diminuiu; então o governo resolveu não dar muita importância para a situação. Isso é bem parecido com a atual pandemia de covid-19, pois alguns governantes trataram a situação como uma bobagem.

Uma parte que também me lembrou da pandemia foi quando os noticiários estavam falando da curva da pandemia e do pico da quantidade de casos. O trecho foi o seguinte: “[...] comparou a epidemia [...] a uma flecha que lançada para o alto, a qual, ao atingir o acúmen da ascensão, se detém um momento como suspensa, e logo começa a descrever a obrigatória curva descendente [...]” (SARAMAGO, 1995, p. 69). Ele também contou que diversos acidentes estavam acontecendo por conta da cegueira, até acidente de avião aconteceu.

A quantidade de cegos e o pequeno espaço colaboraram para um ambiente com muita falta de higiene. Como não tinha controle de onde estavam, eles acabavam fazendo suas necessidades onde lhes era mais conveniente. Além disso, as disputas pela comida estavam começando a piorar. Os novos cegos brigavam para comer mais, todos que quisessem comer deveriam buscar a comida, caso contrário, não teriam direito a ela. Alguns cegos estavam usando paus para atacar quem tentasse pegar a comida. Ocorria um verdadeiro caos. Um dos cegos possuía uma arma e a disparou para o teto derrubando uma parte do cimento. Este cego com a pistola estava se autodeclarando dono de toda a comida e quem chegasse perto ia tomar um tiro. Agora a comida passaria a ser vendida, e o pagamento seria qualquer coisa de valor (relógio, anéis, pulseiras etc.).

DATA: 06/05/2021 - PÁGINAS: 81 A 100

Querido amigo, na parte que li hoje, os cegos estão sendo submetidos às piores condições, pois agora dependem dos seus bens materiais para comer, já que um grupo de cegos armados se apossou da comida e só a fornecia a quem pudesse “pagar”. A moeda de troca ia além do dinheiro, pois eles aceitavam todos os tipos de objetos.

O médico percebeu que havia um cego normal entre os cegos ladrões, pois esse estava escrevendo em uma máquina de alfabeto em braile. Assim, o médico e uma ajudante foram buscar os alimentos e levaram os objetos como pagamento.

Com medo de perder o rádio, o velho da venda preta passou a ouvir as notícias escondido embaixo das cobertas. Quando ficava sabendo de algo, ele contava para a pessoa do seu lado, e essa contava para o outra. Dessa forma, as notícias passavam de cama em cama, como um telefone sem fio. Mas, todas as vezes que passavam por alguém, as notícias eram modificadas: “[...] as notícias iam lentamente dando a volta à camarata, [...] diminuindo ou agravando desta maneira a importância das informações [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 84). Em uma das vezes em que escutava as notícias, o velho de venda preta presenciou a cegueira de um locutor, pois esse gritou, durante a gravação do

programa, que estava cego.

A situação dos cegos estava piorando, pois os cegos malvados - aqueles que roubaram as comidas - continuaram a cobrar taxas altas. O problema é que já tinham entregue todos os seus pertences. Mas os cegos malvados afirmaram que ainda havia bens a serem entregues, portanto continuariam cobrando. Isso gerou desavenças, pois aqueles que pagaram se sentiram injustiçados: “[...] haviam escondido parte dos seus valores na altura da recolha e, portanto, tinham andado a comer à custa de quem honestamente se tinha despejado de todo benefício da comunidade.” (SARAMAGO, 1995, p. 93).

A situação piorou mais ainda quando os malvados começaram a pedir mulheres: “Tragam-nos mulheres.” (p. 93). Isso gerou grande indignação, mas os malvados não baixaram a guarda. Alguns homens acharam que algumas mulheres deveriam ir, mas essas os colocaram contra a parede: “[...] o que é que vocês fariam se eles, em vez de pedirem mulheres, tivessem pedido homens [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 94). Após grande debate, algumas mulheres decidiram se sacrificar para conseguir as comidas. Entre elas, estava a mulher do médico.

Teve uma coisa que me surpreendeu nessa parte da leitura. Foi quando li a parte em que a mulher do médico - a única que enxergava - viu seu marido entrando nas cobertas da cama da rapariga de óculos escuros e viu os dois se beijando. Ela pareceu conformada e acabou contando para a rapariga que ela ainda tinha o sentido da visão e havia visto o que os dois fizeram.

Essa foi a leitura de hoje. Estou gostando do livro, mas tem algumas partes que são inacreditáveis. Há muita falta de empatia e humanidade entre as pessoas, principalmente os soldados e os cegos malvados, que não demonstram compaixão por ninguém. Os cegos estão sendo tratados como animais quando mais precisam de ajuda. Isso mostra o quanto os seres humanos são terríveis e sem humanidade quando querem se beneficiar primeiramente. É a lógica do interesse determinando os comportamentos humanos, mesmo em situações degradantes como as narradas no livro.

DATA: 12/05/2021 - PÁGINAS: 101 A 120

Querido amigo, demorei um pouco para dar continuidade à leitura do livro devido a alguns compromissos que surgiram durante a semana e que necessitaram de tempo para serem resolvidos. Continuei na parte em que as mulheres estavam indo para onde os cegos malvados estavam, pois esses só dariam comida às camaratas se recebessem mulheres em troca.

A mulher do médico presenciou todo abuso, pois ainda enxergava, mesmo que a cegueira naquele momento fosse algo desejado por ela. As mulheres passaram por

uma terrível humilhação: “[...] haviam passado de homem em homem, de humilhação em humilhação, [...] tudo quanto é possível fazer a uma mulher deixando-a ainda viva.” (SARAMAGO, 1995, p. 102). Além dessa situação, uma das mulheres acabou morrendo enquanto voltavam para as camaratas. Ela estava suja de sangue, e a mulher do médico foi buscar água para limpá-la.

Eu fiquei muito mal com essa parte da leitura, um sentimento muito ruim entrou dentro de mim, pois as cenas narradas configuravam estupros. Imagine quão doloroso é para uma mulher saber que outras estão sendo violentadas! Precisei parar um pouco a leitura, para tomar um fôlego. Aquelas situações causavam-me ânsia. Não tem essa de consentimento, elas não estavam fazendo isso por prazer ou porque queriam. Estavam sendo forçadas, pois, se não o fizessem, não comeriam e, sem comida, morreriam de fome. Era algo que não deveria estar acontecendo, pois aquelas pessoas estavam em uma situação de vulnerabilidade e não possuíam nenhuma ajuda ou supervisão. Estavam passando por uma situação de total falta de humanidade. Está cego já é péssimo, imagine em tais condições!

Durante o processo de recolher os objetos a algumas semanas atrás, a mulher do médico havia encontrado uma tesoura na sua bolsa, mas havia escondido o tal objeto. Porém ela pegou a tesoura do esconderijo e saiu da camarata. Ela seguiu as mulheres da segunda camarata, pois era a vez delas de pagar pela comida. A mulher do médico estava com um plano: mataria o chefe dos malvados. Então, enquanto ele estava se aproveitando de uma das mulheres, ela pegou a tesoura e enfiou no pescoço do cego: “A tesoura enterrou-se com toda a força na garganta do cego [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 105). Para tentar sair, a mulher movimentou a tesoura no ar, cortando quem entrasse em seu caminho, pois a morte do chefe havia originado uma grande confusão, mas a mulher do médico não conseguiu se apossar da arma que estava com o morto, pois um outro cego tinha pegado o armamento e acabou se tornando um novo chefe.

Após o ocorrido, eles ficaram dois dias sem comer. Não havia sinal do alto-falante e nem dos malvados. Um dos homens começou a culpar a pessoa que tinha matado o chefe. Ele achava que não tinha problema umas mulheres satisfazerem as vontades dos malvados em troca de algumas comidas. A mulher do médico, se sentindo culpada, decidiu contar que foi ela quem matou o homem, pois o homem que estava falando decidiu que a pessoa que matou o chefe dos malvados deveria pagar pelo que fez. Mas, quando estava abrindo a boca, o velho da venda preta segurou seu braço e falou olhando para o pessoal: “[...] mataria com minhas mãos quem a si próprio se denunciasse [...]». (SARAMAGO, 1995, p. 109). Quando ele falou isso eu pensei que o velho podia enxergar. Mas acho que ele só estava tentando ajudar e foi uma coincidência. O velho disse que todos deveriam lutar pelo que lhes era de direito. Então, ele deu a ideia de todos irem buscar a comida que estava com os malvados. O problema é que alguns teriam que morrer para que os cartuchos

da pistola acabassem. Alguns concordaram e decidiram esperar até o dia seguinte para colocar o plano em ação.

O alto-falante começou a pronunciar um novo aviso. O governo estava passando algumas recomendações e avisos. Mesmo com a precária situação a qual os cegos estavam sendo submetidos, o Governo estava tentando alguma coisa para controlar a situação de epidemia.

A comida não chegou no dia seguinte, então começaram a se organizar. Invadiram a camarata dos cegos malvados, e a confusão começou. De início, o novo chefe atirou e derrubou dois dos cegos que estavam entrando. Isso gerou pânico e medo. Todos começaram a correr e voltar para a suas camaratas. Quando voltaram e começaram a debater, a mulher do médico decidiu contar a verdade. Então o fez. Alguns já desconfiavam, mas não tinham certeza. Sem comida e sem ter o que fazer, uma mulher decide pegar um isqueiro e colocar fogo na camarata dos cegos malvados. Então começou incendiando as camas e depois o fogo se espalhou. Assim como os malvados, a mulher acabou morrendo por ali mesmo.

Esse livro é muito bom. Ele faz a gente pensar em como estamos tratando as pessoas. Eu vi nesse livro muita falta de empatia, pois, mesmo vulneráveis, esses cegos estavam sendo tratados como animais. Os soldados não pensavam duas vezes quando tinham que atirar. Além disso, as comidas quase não satisfaziam, além da precária higienização do ambiente, onde eles ficaram susceptíveis a diversas contaminações e doenças. Doença naquele lugar era uma total falta de azar, pois não eram tratados com remédios nem com utensílios apropriados. Essa parte do livro foi uma das mais pesadas, pois, além das dificuldades, ainda teve o abuso das mulheres.

DATA: 15/05/2021 - PÁGINAS: 121 A 140

Querido amigo, hoje eu continuei a leitura do livro. Parei na parte em que o manicômio estava pegando fogo. Os cegos, dispostos a sair do local, resolveram pedir aos soldados para que esses pudessem liberar a passagem, mas, quando chegaram lá, os soldados não estavam mais lá. A mulher do médico então anunciou que eles estavam livres. O prédio agora estava pegando fogo. Muitos cegos morreram em decorrência do fogo ou do desabamento das estruturas do prédio. Diante de tudo que estava acontecendo, os cegos estavam desorientados e não sabiam o que fazer. Estavam livres, mas presos, pois não podiam usar sua liberdade para sair dali. Era noite e a mulher do médico sugeriu que todos ficassem por ali mesmo e esperassem até amanhecer.

Quando amanheceu, a mulher do médico foi procurar um local para deixar os cegos, enquanto ela ia buscar comida. As ruas estavam desertas, lixos espalhados por todos os lugares e diversas lojas com as portas arrebentadas. Encontraram alguns cegos que

estavam dentro de uma loja. Eu já estava imaginando que o mundo estava um caos, e que todos estavam na mesma situação. Tive certeza disso, quando o cego que conversou com a mulher do médico disse: “[...] a quarentena não serviu de nada[...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 124). O mundo estava realmente um caos, pois muitas pessoas estavam nas ruas pelo simples motivo de não conseguirem voltar para suas residências. Elas saíam em busca de comida ou mantimentos, mas não conseguiam achar o caminho de volta e acabavam ficando no meio das ruas e dormindo em locais nos quais julgassem ser um abrigo.

A mulher do médico pediu para que os cegos ficassem em um estabelecimento e que eles não saíssem dali, pois ela iria buscar comida e voltaria. Após andar muito, a mulher do médico não havia encontrado nada, só mercados vazios. Então ela pensou que esses mercados deveriam ter algum armazém. Foi a partir dessa ideia que ela encontrou comida e, após algumas dificuldades, ela finalmente conseguiu coletar uma boa quantidade.

Enquanto voltava para onde os cegos estavam, a mulher do médico ia percebendo algumas coisas, como a forma como os cegos usavam a chuva para matar a sede: “[...] por toda a parte há cegos de boca para o céu [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 131). Após as dificuldades para encontrar o local, ela, enfim, chegou e encontrou os outros cegos do grupo. Depois que comeram e descansaram, foram encontrar roupas melhores. Eles decidiram ir até a casa da rapariga dos óculos escuros, pois era a casa mais próxima. Chegando lá, não encontraram ninguém, apenas uma senhora que era vizinha da rapariga. Como já estava escurecendo, eles decidiram ficar por ali mesmo.

Durante essa leitura, teve uma frase que eu gostei muito e que me fez pensar em como nós sempre estamos ansiosos com o futuro, como queremos saber e resolver tudo de vez. Essa frase me fez pensar muito em manter a calma, principalmente durante essas semanas que estou passando por uma situação que está me deixando ansiosa. A frase é a seguinte: “[...] hoje é hoje, amanhã é amanhã, é hoje que tenho a responsabilidade, não amanhã [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 140). Ela me fez ver que eu tenho que focar no presente e deixar as coisas irem se resolvendo com o passar do tempo.

Bom, a leitura de hoje foi essa. Não vejo a hora de acabar esse livro. Estou muito ansiosa para descobrir o que vai acontecer.

DATA: 18/05/2021 - PÁGINAS: 141 A 160

Querido amigo, hoje eu continuei a leitura do livro. Os cegos ainda estão na casa da rapariga dos óculos escuros. A mulher do médico e a rapariga dos óculos escuros se tornaram boas amigas, apesar da traição do marido com a rapariga dos óculos escuros. Elas se consideravam irmãs: “[...] porque te tenhas tornado com minha irmã [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 141).

Eles saíram do isolamento do manicômio, mas a situação nas ruas também não

era boa. O mundo estava transformado. Tudo que eles conheciam e a forma como tudo funcionava se modificou totalmente, fazendo com que eles, seres humanos modernos, voltassem a agir como nômades, pois - quando os suprimentos de determinados locais se esgotavam - eles tinham que ir buscar suprimentos em outros locais. Tudo estava mudado. Era perceptível como o mundo depende de todos que fazem parte dele: sem os trabalhadores, não há distribuição de água; sem os fazendeiros, não há plantação de alimentos; etc. “[...] não há água, não há eletricidade, não há abastecimentos de nenhuma espécie, encontramos-nos no caos [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 142).

Após conservarem sobre a atual situação, eles decidiram ir para a casa de alguns cegos do grupo. Primeiro iriam até a casa do primeiro cego, pois esta era maior. Mas fiquei pensando: como eles deveriam saber que a sua casa era maior, se não tinham noção do espaço da casa em que estava e nem das outras? Não fiquei pensando muito nisso, eles podem ter falado só de forma geral, sem, necessariamente, uma comparação

Quando o dia amanheceu, eles decidiram ir para a casa de outra pessoa do grupo. Todos juntos, andando em grupo de forma que não se perdessem um do outro. Enquanto estavam passando pela rua, a mulher do médico presenciou o corpo de um homem sendo devorado por um grupo de cachorros. Além disso, ela viu muitos cegos dormindo em automóveis que foram abandonados na rua.

O presidente cegou dentro de um elevador quando este parou, pois a energia caiu, e os eletricitistas que estavam na manutenção também cegaram no momento de consertar o elevador. Outras pessoas, antes de cegarem, resolveram ir ao banco e retirar todas as economias antes de cegarem, para, dessa forma, organizarem suas economias em casa. Os bancos faliram antes de todos cegarem. Mesmo cegas, muitas pessoas ainda só se importavam com o dinheiro, tanto que diversas pessoas cegaram e se acomodaram nos cofres dos bancos.

Após andarem um pouco, o grupo acabou chegando na casa do médico e da sua mulher. A casa deles não estava diferente das outras. A casa estava toda suja e com alguns cegos à deriva. Mas dentro de sua casa tudo estava limpo, pois nenhum cego conseguiu arrombar a porta para entrar. O único problema era a poeira. A mulher do médico foi ajudando os outros cegos, guardou as roupas sujas dos cegos e os ajudou a se esquentar e acomodar, também deu algumas roupas limpas para eles. Com a falta de energia, a mulher do médico pegou uma candeia de azeite e acendeu, pois ainda estava sem eletricidade. Mas, depois de muito tempo, eles estavam limpos e seguros.

A mulher do cego falou uma frase que fez referência a uma outra frase popular: “em terra de cego, quem tem olho é rei”. Mas a mulher do médico não se enxergava como rainha, pois ela proferiu: “[...] ter olhos num mundo de cegos, não sou rainha, não, sou simplesmente a que nasceu para ver o horror [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 154).

Essa foi a leitura de hoje.

DATA: 25/05/2021 - PÁGINAS: 161 A 183

Querido amigo, hoje eu continuei a leitura do livro. Os cegos que estavam acomodados na casa do médico resolveram que tinham que ir buscar mais comida. Para não ir só, a mulher do médico precisava de ajudantes para poder trazer mais comida. Então foram. Eles foram seguindo para casa do primeiro cego. Chegando lá, eles encontraram outro cego, um escritor. O escritor falou que estava escrevendo um livro sobre o que estava ocorrendo. Então todos os outros queriam saber como ele estava fazendo isso. Ele estava usando o relevo que a caneta deixava na folha para ter a base das próximas linhas: “[...] basta que vá seguindo com o dedo a depressão da última linha escrita, ir assim andando até à aresta da folha, calcular a distância para a nova linha [...]”. (SARAMAGO, 1995, p. 164).

Regressaram com comida para três dias e com um livro para ler para os outros. No dia seguinte, eles decidiram ir ver como estava o escritório do médico e a casa da rapariga dos óculos escuros. Chegaram ao escritório e observaram como estava lá. Tinha muita coisa desorganizada, mas alguns instrumentos estavam no lugar que o médico deixou. Quando estavam passando pelas ruas, encontraram várias pessoas mortas. Quando chegaram à casa da rapariga dos óculos escuros, a velha que eles encontraram da primeira vez também estava morta.

Eles precisavam de mais comida, então a mulher do médico sugeriu ao marido voltar ao armazém subterrâneo para pegar mais comida. Resolvem ir apenas os dois para evitar que demorassem. Durante o percurso, eles encontraram alguns cegos dando “palestras” para alguns outros cegos. Falavam sobre assuntos diversos. Quando chegaram lá, descobriram que o cave estava com as portas trancadas, e um cheiro horrível tomava o lugar. Logo, ela percebeu que havia cegos ali dentro e estavam mortos. Sem conseguir ficar em pé, ela pediu para que o marido a tirasse dali, mesmo cego. Quando saíram, eles encontraram uma igreja. Todas as imagens da igreja estavam com olhos tapados, menos uma que estava com os olhos arrancados e em cima de uma bandeja.

Teve uma frase que me lembrou muito da segregação socioeconômica e a pandemia no Brasil: “[...] mesmo quando a desgraça é comum a todos, sempre há uns que passam pior do que outros. “ (SARAMAGO, 1995, p. 179). Mesmo todos na mesma situação de perigo ao vírus, muitas pessoas se encontravam mais vulneráveis que outras. Muitas não possuíam nem água para lavarem as mãos e se prevenirem do vírus. O autor estava certo neste ponto: as pessoas eram atingidas de formas diferentes.

Eles estavam todos juntos quando o primeiro cego ficou com a visão preta. Pensou que tinha passado da cegueira branca para a cegueira preta. Mas, quando abriu o olho,

ele ENXERGOU. O primeiro cego agora era o Primeiro a voltar a enxergar: “[...] abriu os olhos e viu.” (SARAMAGO, 1995, p. 181). Após isso, todos voltavam a enxergar: segundo a rapariga dos óculos escuros, depois o médico... e assim seguindo. Todos estavam recuperando a visão.

Gostaria de saber o que levou todos a ficarem cegos e, ainda, o que foi que trouxe a visão deles de volta. Esse livro é incrível, apesar dessa dúvida. Gostei muito, pois além de ser uma ótima história, o autor se posiciona muito bem em relação a diversos assuntos. Além disso, ele apresenta várias frases incríveis durante o livro. Gostei de verdade. Inclusive vou ver o filme. Estava só esperando terminar o livro. Espero que seja tão bom quanto o livro.

SOBRE O ORGANIZADOR

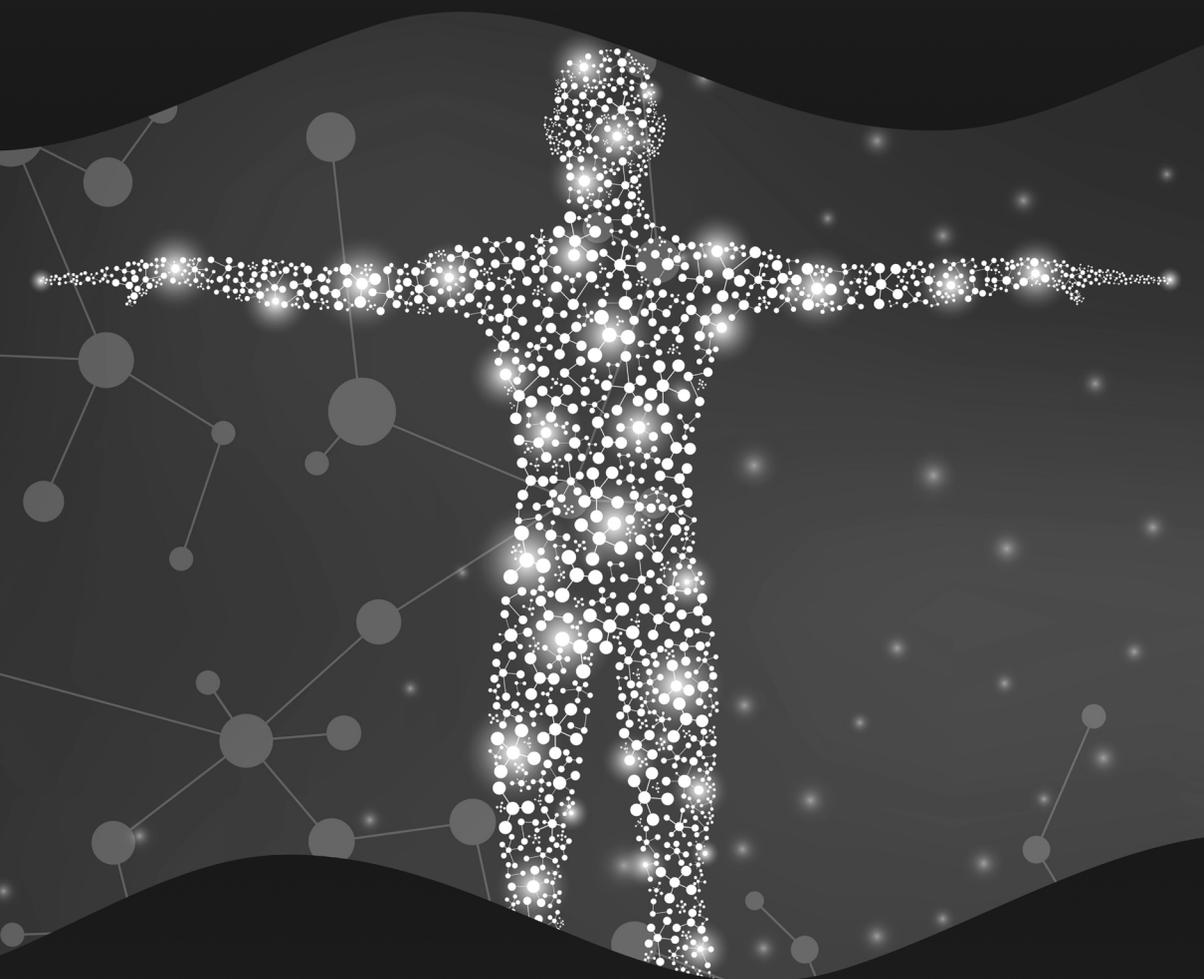
OSVALDO BARRETO OLIVEIRA JÚNIOR - Possui graduação em Letras: Português/Espanhol pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2004), graduação em Comunicação Social: Rádio e TV pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2003), mestrado em Letras- Linguagem e Identidade pela Universidade Federal do Acre (2009) e doutorado em Educação pela Universidade Federal da Bahia (2015). Atualmente é professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, campus Serrinha, atuando principalmente nos seguintes temas: leitura, desempenho escolar, produção textual, interação social, aprendizagem, ambientes digitais e escrita.

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



A transdisciplinaridade da **ciência** nas suas relações com a **vida**



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Baiano

Proex
INSTITUTO FEDERAL BAIANO

Atena
Editora
Ano 2022

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



A transdisciplinaridade da **ciência** nas suas relações com a **vida**



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Baiano

Proex
INSTITUTO FEDERAL BAIANO

Atena
Editora
Ano 2022