Entre a "oportunidade" e a passagem da "boiada": mídia, discurso e educação científica e tecnológica

Betwween the opportunity and "rush the cattle through": midia , discours scientific and technological education

Entre "oportunidad" y "hacer pasar el ganado": medios, discurso y educación científica y tecnológica

Roberto Dalmo Varallo Lima de Oliveira¹

Patrícia Barbosa Pereira²

Leonir Lorenzetti³

Resumo

Durante a reunião ministerial, realizada no dia 22 de abril de 2020, o Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, proferiu um discurso que gerou intensas discussões, em nível nacional e internacional. O presente artigo analisa como as mídias potencializaram a naturalização dos efeitos de sentidos sobre o agir político do discurso do Ministro Salles e as suas implicações para uma leitura crítica, indispensável à formação de sujeitos de direitos e a promoção de alfabetização científica. O *corpus* de análise é composto de artigos publicados nos Jornais O Globo, Folha de São Paulo, Estadão e Zero Hora, utilizando a Análise do Discurso franco-brasileira. Na análise do discurso do Ministro, propusemos o entrelaçamento dos fios dos pressupostos teóricos da Alfabetização Científica, da Educação Ambiental Crítica e da Educação em Direitos Humanos.

Palavras-chave: Alfabetização científica, Educação ambiental crítica, Educação em Direitos Humanos, análise do discurso.

Abstract:

During the ministerial meeting held on April 22, 2020, the Minister of the Environment, Ricardo Salles, gave a speech that was subject of intense discussions at national and international level. This article analyzes how the media enhanced the naturalization of meaning effects on the political action of Minister Salles' speech and its implications for critical reading, indispensable for the formation of subjects with rights and the promotion of scientific literacy. The corpus of analysis consists of articles published in the newspapers O Globo, Folha de São Paulo, Estadão and Zero Hora, using the Franco-Brazilian Discourse Analysis. In the analysis of the Minister's speech, we proposed the interweaving of the theoretical assumptions of Scientific Literacy, Critical Environmental Education and Human Rights Education.

Keywords: Scientific Literacy, Critical Environmental Education, Human Rights Education, Discourse Analysis

¹ Universidade Federal do Paraná.

² Universidade Federal do Paraná.

³ Universidade Federal do Paraná.

Resumen: Durante la reunión ministerial celebrada el 22 de abril de 2020, el Ministro de Medio Ambiente, Ricardo Salles, pronunció un discurso que generó intensos debates a nivel nacional e internacional. Este artículo analiza cómo los medios de comunicación potenciaron la naturalización de los efectos de los significados en la acción política del discurso del ministro Salles y sus implicaciones para la lectura crítica, indispensable para la formación de sujetos con derechos y la promoción de la alfabetización científica. El corpus de análisis consta de artículos publicados en los periódicos O Globo, Folha de São Paulo, Estadão y Zero Hora, utilizando el Análisis del Discurso Franco-Brasileño. En el análisis del discurso del Ministro, nosotros propusimos el entrelazamiento de los hilos de los supuestos teóricos de Alfabetización Científica, Educación Ambiental Crítica y Educación en Derechos Humanos.

Palavras Chave: Alfabetización científica, Educación ambiental crítica, Educación en derechos humanos, Análisis del discurso

O DESENROLAR DOS FIOS

Pensar sobre diálogos possíveis entre a Educação Ambiental e Educação em Ciências nos provoca de diferentes maneiras. Inicialmente, nos porque imaginamos que qualquer educação científica e tecnológica que se isente da necessidade do diálogo com as questões ambientais está fadada ao fracasso. Também nos provoca porque está fadada ao fracasso qualquer educação científica e tecnológica descompromissada com os seres humanos e com nossos direitos. Poderíamos, então, de maneira quase que ingênua, imaginar que não há muita dificuldade na articulação entre as questões propostas por este dossiê “Educação Científica”, “Educação Ambiental” e “Direitos Humanos”, afinal, somos humanos, co-habitantes do planeta Terra e acreditamos na importância da educação científica e tecnológica, compreendida como uma rede interconectada, em que elementos ambientais, sociais, econômicos e políticos estão entrelaçados, como se fossem fios. Porém, essa crença não passaria de uma doce ilusão. Eduardo Galeano em “O livro dos abraços” escreveu o texto chamado “sistema/1” nele é dito:

Os funcionários não funcionam./Os políticos falam mas não dizem./Os votantes votam mas não escolhem./Os meios de informação desinformam./Os centros de ensino ensinam a ignorar./Os juízes condenam as vítimas./Os militares estão em guerra contra seus compatriotas./Os policiais não combatem os crimes, porque estão ocupados cometendo-os./As bancarrota são socializadas, os lucros são privatizados./O dinheiro é mais livre que as pessoas./As pessoas estão a serviço das coisas (GALEANO, 2014, p. 129).

O sistema, de Galeano, como poética interpretação da realidade, nos alertava – muito antes de supormos que passaríamos pela pandemia de COVID-19 – das relações espúrias que amarram nossa vida como cidadãos e cidadãs. Somada a essa interpretação, destacamos o que Achille Mbembe (2016, p. 146) entende por Necropolítica: “formas contemporâneas que

subjugam a vida ao poder da morte”. Tais relações fazem com que a luta pelos Direitos Humanos e da Terra seja árdua. O Sistema que vivemos, apontado por Galeano (2014) e Mbembe (2016), escolhe quem vive e quem morre; escolhe negar a ciência e aponta cloroquinas e ivermectinas como soluções; escolhe atacar as universidades públicas, as ciências da saúde e a posição de importantes órgãos como a Organização Mundial da Saúde (OMS); o sistema invade nossas subjetividades e passa a constituí-las de forma que “naturalizamos” a morte de 140.000 pessoas (sem contar estimativas de subnotificação), “naturalizamos” os descasos e as relações espúrias construídas por um governo anti-ambientalista.

Os “tempos de pandemia” deixaram mais latente a percepção sobre o sistema que vivemos e a escolha da Necropolítica como ideologia vigente. Em 22 de maio de 2020, foi divulgada, na grande mídia, a reunião ministerial ocorrida no mês anterior, no dia 22 de abril. Apesar dos variados enunciados que designam como a cúpula do governo pensa a economia, o povo, e o meio ambiente, escolhemos destacar, para esse artigo, a fala do ministro Ricardo Salles, nessa reunião ministerial, amplamente divulgada após a autorização do Ministro do Supremo Marco Aurélio, bem como algumas notícias veiculadas no período posterior – até uma semana após o evento.

Ricardo Salles, ocupando o cargo de ministro do meio ambiente, sugere que, em um momento no qual as mídias estão voltadas para a cobertura da pandemia de COVID-19 – leia-se fazendo a ação de informar a população sobre uma doença que já fez mais de 140 mil mortos (na data de escrita deste texto)–, a equipe do governo aproveitasse a “oportunidade” para “passar a boiada”:

A **oportunidade** que nós temos. Que a imprensa não tá. Tá nos dando um pouco mais de alívio nos outros temas. É passar as reformas infralegais de desregulamentação, simplificação... [...] então pra isso precisa ter um esforço nosso aqui enquanto estamos nesse momento de tranquilidade – no aspecto de cobertura de imprensa – porque só fala de COVID. **E ir passando a boiada...** ir mudando todo o regramento, ir simplificando normas... (SALLES, 2020, Grifos nossos).

Esta fala, realizada no dia 22 de abril de 2020 e divulgada após a liberação concedida pelo ministro Celso de Mello, fez com que ficamos estarecidos. E é esse estarecimento que conduz nossas palavras, nossa investigação e algumas de nossas reflexões. Destacamos, para este texto, duas de nossas indagações. O primeiro questionamento emerge quando refletimos sobre as mídias: como elas potencializaram a naturalização dos efeitos de sentido sobre o agir político do ministro Salles, na pasta do meio ambiente? Já o segundo questionamento, diz respeito à nossa formação como educadores(as) em ciência e tecnologia: quais as implicações

para uma leitura crítica, indispensável à formação de sujeitos de direitos e à promoção de alfabetização científica?

A TESSITURA: POR UMA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em uma tentativa de compreensão das questões destacadas anteriormente, buscamos entrelaçar fios constituintes de nossas trajetórias autorais. Uma de nossas leituras baseia-se na Alfabetização Científica (AC) – podendo ser considerada como um dos eixos emergentes na pesquisa em Educação em Ciências no Brasil, sendo apontada como uma das metas da aprendizagem e um objetivo do ensino, na medida em que almeja ampliar o conhecimento sobre ciência e tecnologia, atrelados à uma formação para a cidadania. Em linhas gerais, o conceito de Alfabetização Científica implica em discussões que possam abranger a comunidade científica, a comunidade escolar e os profissionais de comunicação acerca do que o cidadão sabe e deveria saber sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (LEAL; GOUVÊA, 2000). Uma pessoa pode considerar alfabetizada em ciências “quando consegue entender notícias de teor científico, quando consegue situar num contexto inteligível artigos que tratam de engenharia genética ou do buraco da camada de ozônio – em suma, quando consegue lidar com informações do campo científico da mesma forma como lida com outro assunto qualquer” (HAZEN; TREFIL, 1995, p. 12).

O cidadão médio não precisa ter as capacidades que se exigem dos cientistas. Não é preciso saber calcular a trajetória de um projétil de artilharia ou estabelecer a sequência de um filamento de DNA para entender notícias de jornais; assim como não é preciso saber projetar um avião para fazer uma viagem aérea. Mas isso não altera o fato de que você vive num mundo onde os aviões existem, e que seu mundo é diferente por causa deles. [...] Portanto, é indispensável ter uma base de conhecimento para entender como tais mudanças poderão ocorrer e quais serão as consequências, para você e para as gerações vindouras. É preciso ser capaz de situar os novos avanços científicos e tecnológicos num contexto que lhe permita participar dos debates travados hoje em todas as nações do mundo (HAZEN; TREFIL, 1995, p. 13).

Para Lorenzetti (2000, p. 78), a AC pode ser compreendida como “o processo pelo qual a linguagem das ciências naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade”. Estes conhecimentos adquiridos serão fundamentais para a sua ação na sociedade, auxiliando-o nas tomadas de decisões que envolvam o conhecimento científico.

Marques e Marandino (2018, p. 7) também compreendem a AC como processo que ocorre dentro e fora da escola e que implica tanto na promoção de diálogos como em aproximações entre as culturas experienciais dos indivíduos e a cultura científica; a apropriação de saberes

relacionados a termos e conceitos científicos, à natureza da ciência, às relações entre ciência, tecnologia e sociedade; a promoção de condições necessárias à realização de leituras críticas da realidade, à participação no debate público, à tomada de decisão responsável, à intervenção social em uma perspectiva emancipadora e de inclusão social.

Já Milaré e Alves Filho (2010) propõem, agregando também à questão da tecnologia, que a Alfabetização Científica e Tecnológica intenciona: i) desenvolver no indivíduo a capacidade de argumentar e dialogar; ii) resolver problemas racionalizando eticamente; iii) conquistar espaço na sociedade; iv) ampliar a democracia; e v) participar de debates políticos e sociais envolvendo conhecimentos básicos de ciência e tecnologia.

Um segundo fio que constitui nosso trabalho traz aportes da Educação Ambiental (EA). Segundo Guimarães (2003), a formação crítica dos sujeitos não se dá apenas em um momento, mas de forma permanente, contribuindo para a superação da fragilidade das práticas ingênuas, perpetuadora de uma EA com caráter conservador, que vem se consolidando no cotidiano escolar.

[...] a EA crítica é um movimento coletivo de resistência que vem se estruturando no Brasil, por um pensar e fazer que busca construir alternativas ao ‘caminho único’ apresentado pela racionalidade hegemônica da modernidade. Esse esforço de resistência, caracteriza um embate sobre uma noção superficializada e homogeneizada de EA que vem se difundindo pela sociedade brasileira, com reflexos na realidade escolar (GUIMARÃES, 2003, p. 148).

O autor ainda defende que uma EA crítica aponta para transformações radicais nas relações de produção, nas relações sociais, nas relações entre o ser humano e a natureza, do ser humano com sua subjetividade, enfatizando uma nova ética, uma nova cultura.

A incorporação da dimensão político-social poderá ser melhor atingida pela EA se, ao realizar-se na escola (ou inserida em qualquer outra prática social), ocupar-se, antes de mais nada, da

criação de condições para que os grupos formulem suas próprias leituras e identifiquem os problemas ambientais prioritários que lhes atingem. Isso instiga à ação (não somente à mudança de comportamento), porque envolve, faz participar, decidir rumos para a vida de cada um e da coletividade” (SIMÕES, 1995, p. 159).

Nesse sentido, a EA crítica está pautada em um entendimento mais amplo do exercício da participação social e da cidadania, como prática indispensável à democracia e à emancipação socioambiental. Ou seja, a democracia seria condição para a construção de uma sustentabilidade substantiva, item indispensável à EA crítica, que busca incessantemente romper com as práticas sociais contrárias ao bem estar público e à igualdade.

A partir de Candau *et al.* (2013), construímos o terceiro fio a ser entrelaçado nesta proposta – a Educação em Direitos Humanos – que nos apresenta, como princípios: 1) o empoderamento de grupos e sujeitos historicamente marginalizados; 2) formação de sujeitos de direitos humanos; 3) educar para nunca mais; 4) educação para democracia.

Dentro do aspecto que destacamos, para este texto, a formação de sujeitos de direitos pauta-se no pressuposto que, construir-se como sujeito de direitos humanos, implica na percepção de que o direito, quando assegurado pelo Estado, é fruto de muita luta daqueles que possuem sua humanidade violada. Fundamental para essa luta são os grupos de resistência que expressam a voz de uma parcela da população – ONGs, Movimentos Sociais, grupos de defesa dos Direitos Humanos, entre outros coletivos. A luta nos movimentos sociais ajuda a compreendermo-nos como ativos na busca por direitos sociais, civis, econômicos, ambientais etc.

Neste interim, ser sujeito de Direitos Humanos, para Candau *et al.* (2013), condiz, então, em quatro movimentos: 1) *Saber/conhecer os direitos* – reconhecimento da dimensão histórico-crítica da conquista dos Direitos, entendendo como algumas leis internacionais e nacionais surgem como resultado dessas lutas e do enfrentamento das violações dos Direitos Humanos. Articulam-se direitos civis, políticos, sociais, econômicos e culturais; 2) *Desenvolvimento uma autoestima positiva* – consiste em propiciar condições para que os estudantes se entendam como sujeitos históricos, pensantes e capazes de empreenderem transformações; 3) *Desenvolvimento de uma capacidade argumentativa* – consiste em desenvolver a articulação entre a consciência pelos direitos e a consistência argumentativa, ou seja, desenvolver a capacidade dialógica, o reconhecimento do outro e a tentativa de buscar consensos e divergências a partir do diálogo; 4) *Promoção de uma cidadania ativa e participante* – é o desenvolvimento de uma consciência sobre o poder que cada pessoa tem, entendendo-se como participante ativo na construção da democracia.

A articulação entre o campo da Educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental é abordada na tese de Natália Tavares Rios Ramiarina (RIOS, 2016). Em Ramiarina (2019), a autora estabelece uma contraposição entre injustiça ambiental – definida como “condição de existência coletiva própria a sociedades desiguais onde operam mecanismos sociopolíticos que destinam maior carga dos danos ambientais, do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, população de baixa renda, segmentos raciais discriminados” etc. – e justiça ambiental, a partir de práticas que asseguram que nenhum grupo social, étnico, racial, de classe ou gênero suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de 1) operações econômicas e 2) decisões políticas em âmbito federal, estadual, local, bem como a ausência de tais políticas (ACSELRAD, 2004). A partir de um entendimento sobre injustiça ambiental emerge a relação entre Educação Ambiental e Educação em Direitos Humanos:

A definição de injustiça ambiental sugere a articulação entre as temáticas ambientais e de direitos humanos, quando sinaliza a correspondência entre violação de direitos individuais e

coletivos, com a degradação ambiental, produzindo injustiças culturais, econômicas, relativas à saúde, lazer, trabalho e tradições etc. De outra forma, a definição de justiça ambiental também remete à articulação das lutas por direitos humanos e preservação ambiental quando reconhece, para seu estabelecimento, a necessidade da constituição de sujeitos coletivos de direito e modelos alternativos de desenvolvimento. A articulação entre aspectos sociais e ambientais é a essência do entendimento de mundo a partir do movimento de justiça ambiental (RAMIARINA, 2019, p.169).

Tendo em vista o contexto brasileiro, podemos entender nosso país como um espaço de injustiça ambiental, na qual seriam relevantes processos educativos que contribuíssem para formar pessoas como sujeitos de direitos humanos, principalmente no que diz respeito às violações no âmbito ambiental (RIOS, 2016), a partir do movimento de justiça ambiental que entende Zonas de Sacrifício como locais nos quais a vida é mais barata e os perigos e riscos de acidentes são subestimados ou invisibilizados – assim, a autora sugere pensarmos em populações de sacrifício, uma vez que as pessoas, mesmo saindo das localidades onde moram, sofrem outros diversos tipos de violações de Direitos Humanos. Oliveira, Castro e Guimarães, (2018) entendem a América Latina como uma grande Zona de Sacrifício – nosso território é explorado intensivamente em seus recursos naturais desde a invasão colonizadora. Utilizando o termo Populações de Sacrifício, proposto por Rios (2016), e o entendimento de América Latina como uma Zona de Sacrifício, entendemos que nós, latino-americanos, somos a população de sacrifício citada pelos autores. A fala do ministro Ricardo Salles, na reunião ministerial, reforça tal entendimento – apesar de alguns brasileiros se sentirem estadunidenses quando viajam de férias para Miami ou Europeus, ou quando vão para Paris, em 10 vezes sem juros.

Como quarto e último fio que constitui e atravessa este texto escolhemos trazer uma perspectiva da linguagem, aqui designada como Análise de Discurso franco-brasileira (AD), em consonância aos estudos e reflexões que emergem das proposições de Eni Orlandi (2003, 2007, 2008, 2011), especialmente; Além de Sírio Possenti, Maria do Rosário Gregolin, dentre outros nomes, no contexto brasileiro – com aportes nas obras de franceses como Michel Pêcheux (2006) e Michel Foucault. Entendemos que essas apropriações direcionam para um campo disciplinar (re)novado, (re)existente e outro, que nos ajuda a olhar para nossas questões a partir daqui. Isso não nos impede, no entanto, de acionarmos alguns conceitos inicialmente definidos pelos franceses, e é, justamente, por isso que aqui estamos chamando de uma perspectiva franco-brasileira, por defendermos que tal amálgama nos ampara no ponto de vista de reconhecer a língua fazendo sentido, como trabalho simbólico constitutivo das relações sócio-históricas humanas, e não como uma mera ferramenta analítica para algo dado.

Nesse caminho, concordamos com Pêcheux (2006) que o discurso é efeito de sentidos entre locutores. Assim, “a Análise de Discurso concebe a linguagem como mediação necessária entre o homem e a realidade natural e social” (ORLANDI, 2003, p.15), ao trabalhar a língua no

mundo, na vida, na produção de sentidos pelos sujeitos, mas não como um sistema de abstrações acompanhado de uma linearidade que centra o sentido no conteúdo.

Nos ajuda nesta definição, também, o fato de Orlandi (2007), ao longo de sua obra, demarcar uma distinção entre a inteligibilidade, como unidade significativa discernível em nível de frase; a intepretabilidade, como a atribuição de sentido ao enunciado; e a compreensão, como a apreensão dos processos de significação de um texto. Tendo em vista que, na perspectiva da análise discursiva, é chamado de texto tudo aquilo que significa e não uma unidade de análise fechada, mas, pelo contrário, um texto sempre está relacionado a outros textos, às condições de sua produção e de sua leitura e com a sua exterioridade, o interdiscurso, através de sua incompletude.

Assim, partindo da ideia de que as palavras são objetos simbólicos, a proposta em se compreender os efeitos de sentidos parte de uma premissa de que o sentido não está (alocado) em lugar específico, mas se produz nas relações dos sujeitos e dos sentidos, já que esses se constituem de forma mútua, nos discursos. Em consonância, a noção de discurso, para a Análise de Discurso, aponta que

[...] não se trata de transmissão de informação apenas, pois, no funcionamento da linguagem, que põe em relação sujeitos e sentidos afetados pela língua e pela história, temos um complexo processo de constituição desses sujeitos e produção de sentidos e não meramente transmissão de informação. São processos de identificação do sujeito, de argumentação, de subjetivação, de construção da realidade etc. Por outro lado, tampouco assentamos esse esquema na idéia de comunicação. A linguagem serve para comunicar e para não comunicar. As relações de linguagem são relações de sujeitos e de sentidos e seus efeitos são múltiplos e variados. Daí a definição de discurso: o discurso é efeito de sentidos entre locutores (ORLANDI, 2003, p. 21).

Sendo o discurso definido como o efeito de sentidos construídos entre os interlocutores, a ideologia envolve o direcionamento desse efeito de sentido de acordo com o imaginário. Torna-se mais fácil, então, a compreensão de que “na certa direção” em que o sentido/interpretação flui (já que a condição para a interpretação é o sentido) estão os outros espaços de dizer, acessíveis através da memória e do interdiscurso. Esse jogo entre o mesmo e o diferente no discurso se dá através dos processos parafrásticos e polissêmicos. Em que, na paráfrase, ou repetição, há um retorno aos mesmos espaços do dizer, em formulações até diferentes para os mesmos sentidos e, na polissemia, ocorre uma multiplicidade de sentidos, através da ruptura, do deslocamento (ORLANDI, 2011).

Esses sentidos a que tanto nos referimos quando abordamos a análise discursiva, são como “[...] uma relação determinada do sujeito – afetado pela língua – com a história. E é o gesto de interpretação que realiza essa relação do sujeito com a língua, com a história, com os

sentidos” (ORLANDI, 2003, p. 47). Esses sentidos se repetem, são ditos aqui e ali e constituem uma rede que Pêcheux (2006) denomina como interdiscurso. Para o autor, é o interdiscurso que regulamenta a argumentação, pela tensão entre a paráfrase e a polissemia, pois sustenta cada tomada de palavra, a partir de algo que já foi dito e que torna disponível os dizeres dos sujeitos. Relacionado ao interdiscurso, encontra-se, também, a memória discursiva que, para Charaudeau e Maingueneau (2008), é algo que está relacionado ao discurso de maneira constitutiva e denota o aumento progressivo dos saberes compartilhados pelos interlocutores – através do interdiscurso, no decorrer de trocas.

Algo importante de se considerar é que todas essas trocas discursivas dos interlocutores ocorrem condicionadas, de certo modo, e compreendem os sujeitos e as situações (ambos estruturantes para a construção dos sentidos e dos discursos), em que a língua é a condição de possibilidade do discurso (ORLANDI, 2003). Em vista disso, o conceito de “condição de produção” é, para a Análise de Discurso, um dos mais importantes para a compreensão da produção dos sentidos e, logo, dos discursos. Não se trata apenas de uma descrição do contexto imediato, das circunstâncias específicas da enunciação, envolvendo os sujeitos e a situação. Para além, nas condições de produção dos discursos, há pretensão de inclusão de outros contextos, mais amplos, como o sócio-histórico e o ideológico (ORLANDI, 2008).

Partindo de tal pressuposto, a história é extremamente importante para o entendimento dessas condições. Em Charaudeau e Maingueneau (2008), essa noção do discurso substitui a vaga noção de “circunstâncias” em que os discursos são produzidos, ou seja, essas autoras afirmam que se trata de entender, em contextos específicos, o que condiciona o discurso. Em paralelo às condições de produção amplas, a perspectiva de análise discursiva, aqui adotada, também trabalha com a noção de condições de produção estritas, que se referem, em sentido estrito, às circunstâncias da enunciação, ao contexto imediato. Quando analisamos a relação entre os sujeitos interlocutores e as situações, intentamos um movimento que envolve um olhar para as condições de produção, tanto de um contexto amplo, quanto em um imediato.

Ainda, pensando na importância das condições de produção, é interessante salientar que a AD, como lembra Orlandi (1996), não parte da exterioridade para o texto e sim busca reconhecê-la pela maneira como os sentidos funcionam no texto e em sua discursividade, através da interação dos interlocutores com o mesmo.

Com o foco na noção de não-transparência da linguagem (ORLANDI, 1996), a qual inscreve que toda leitura se mostra como não transparente, nas quais os sentidos, articulando-se em dispositivos teóricos que também são do domínio da reflexão da AD (a opacidade, o fragmento e a incompletude), situam-se como linguisticamente descritíveis, como uma série [...] “de pontos de deriva possíveis, oferecendo lugar a interpretação” (PÊCHEUX, 2006, p.53). Com isso, entendemos que o funcionamento discursivo ocorre não somente pelos seus locutores empíricos, mas por sua projeção, tendo como base a questão da ideologia que

interpela o indivíduo para que se produza o dizer, do mecanismo ideológico da evidência dos sentidos, como em uma falsa ilusão de que tais sentidos estivessem sempre lá.

Nesse movimento, buscaremos compreender, a partir de constructos como paráfrase, polissemia, silenciamentos, interdiscursos e formação discursiva, o fato de que há uma interpretação que, ao mesmo tempo em que é negada, naturaliza o que é produzido na relação do histórico com o simbólico. Sendo essa relação do discurso com a história, que atua no plano da ideologia – pois não é mera percepção do mundo. Assim, entendemos que os sentidos são sempre determinados pelas posições ideológicas dos sujeitos, com seus limites que se encontram nas formações discursivas, daquilo que pode e deve ser dito a partir de uma posição e de uma conjuntura sócio-histórica dada (ORLANDI, 2003).

A partir dos fios entrelaçados da Alfabetização Científica, Da Educação em Direitos Humanos, da Educação Ambiental e da Análise de discurso, nos perguntamos: as mídias podem ser potenciais para a naturalização de alguns efeitos de sentidos dos discursos veiculados, como a fala do ministro Ricardo Salles, nos interlocutores? Há possibilidade de que a interdiscursividade, em especial a midiática, promova uma alfabetização científica e formação de sujeitos de direitos?

A CONSTRUÇÃO DE NOSSO BORDADO: CAMINHO METODOLÓGICO

A constituição do *corpus* de análise, primeiramente, deu-se a partir de uma busca por matérias dos seguintes jornais: O Globo, Folha de São Paulo e Estadão – abrangência nacional; e Zero Hora (Portal GaúchaZH) como jornal que abrange a região Sul do país. Após tal seleção, optamos por publicações realizadas em até uma semana após a divulgação da reunião ministerial, de 22 de abril 2020 – ocorrida em 22 de maio de 2020, com intuito facilitar a nossa análise em torno das condições de produção amplas e, até certo ponto, estritas, dos efeitos de sentidos do discurso analisado. Como terceiro critério para formação do nosso *corpus*, selecionamos apenas as matérias que estivessem disponíveis de forma gratuita e *online*.

Destaca-se que na AD, como em outras ciências sociais, o *corpus* não preexiste ao objeto de pesquisa e, portanto, o define. Em outras palavras, a abordagem dos discursos para constituição do *corpus*, ocorre a partir de uma problemática que é constituinte dos próprios discursos, ao mesmo tempo em que esses são os próprios dados. “Mais precisamente, é o ponto de vista que constrói um *corpus*, que não é um conjunto pronto para ser transcrito” (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2008, p.138). Essa constituição do *corpus* ocorre em etapas que envolvem, em linhas gerais, um contato inicial com o texto, com a percepção da sua discursividade por parte do analista, e a construção do objeto discursivo, desfazendo a ilusão de que aquilo que foi dito só poderia sê-lo daquela maneira e desnaturalizando a relação palavra-coisa (ORLANDI, 2003). Essa etapa inicial prepara, de certo modo, para que possam ser vislumbradas as formações discursivas dominantes da prática discursiva sob análise e a relação com a formação ideológica que regulamenta, também, essa prática. Ou seja, é papel

do analista de discurso, delimitar a sequência de famílias parafrásticas do que pode e deve ser dito, do não dito como elemento de significação etc., fazendo que as palavras signifiquem de uma maneira e não de outra.

Assim, é fundamental levar em conta, também, as condições de produção de nossas leituras, ou seja, tentar não nos descolarmos de nossa posição enquanto analistas, tendo a noção de funcionamento do discurso como central e tentando compreender os processos e mecanismos de compreensão de sentidos e de sujeitos (ORLANDI, 2003).

Destacamos, ainda, que durante a seleção das matérias e em conversa com um ex-jornalista da Folha de São Paulo e O Globo, passamos a compreender que o “tempo” é um importante fator para a produção de um conteúdo. Nesse movimento de constituição de nosso *corpus*, percebemos que em matérias lançadas logo após o acontecimento há uma repetição do discurso, utilizando-se, muitas vezes, de uma escrita que narra um acontecimento. Com o passar do tempo, as matérias começam a ter mais profundidade, uma vez que há mais possibilidade de investigação e elaboração das pautas. Podemos dizer, então, que o fator tempo, nas matérias jornalísticas, atua nas condições de produção dos discursos e na filiação dos sentidos, por meio do interdiscurso/intertexto e da memória discursiva. No entanto, para o analista de discurso, a história está ligada às práticas e não ao tempo cronológico em si. Ela se organiza tendo como parâmetro as relações de poder e de sentidos (a política). Dessa maneira, a tentativa de apreender a historicidade nesses sentidos “significa se colocar no interior de uma relação de confronto de sentidos” (ORLANDI, 2008).

A IMAGEM FORMADA: A NATURALIZAÇÃO DOS EFEITOS DE SENTIDOS E A INTERDISCURSIVIDADE NA PROMOÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA CRÍTICA E NA FORMAÇÃO DE SUJEITOS DE DIREITOS

No caminho de problematizarmos o quão, e como, as mídias podem ser potenciais para a “naturalização” de efeitos de sentidos nos interlocutores, e se a interdiscursividade midiática, em especial a jornalística, pode promover uma alfabetização científica e formação de sujeitos de direitos engajados com as questões socioambientais, conduziremos algumas de nossas análises. Partiremos de um olhar que se orienta pela perspectiva discursiva, em que as palavras, enquanto objetos simbólicos, emergem em sentidos de formações discursivas em suas relações, ou seja, nos processos de como as mesmas estão investidas de significância, não somente para, mas também, pelos sujeitos. É nesse caminho que procuraremos olhar a linguagem, de forma menos ingênua, ao levarmos em conta a necessidade de um olhar para as condições de produção do discurso, ou seja, as possibilidades de interação entre os interlocutores, e os contextos dessas interações, além do contexto histórico e social (ORLANDI, 2003).

Nossa leitura discursiva das matérias veiculadas logo após a divulgação da fala do Ministro Salles, na reunião ministerial de 22 de abril de 2020, partirá de algo constituinte em todo

funcionamento da linguagem, a saber, a tensão entre paráfrase e polissemia, considerando as relações de sentidos mobilizadas pelo interdiscurso e pelo intertexto jornalísticos, que são naturalmente esquecidas e, por isso, partimos do pressuposto que as mídias atuam na naturalização dos efeitos de sentidos dos discursos por elas veiculados, em uma projeção. Essa espécie de “lente” possibilitada pela AD nos traz aportes para pontuarmos como o mesmo e o diferente podem estar presentes em algumas matérias analisadas e como (e se) corroboram com as noções de alfabetização científica e sujeitos de direitos engajados com a questão ambiental.

Partiremos da análise de movimentos de sentidos relacionados à repercussão da fala do ministro Ricardo Salles. Algumas matérias publicadas, como a que destacaremos a seguir, fundamentam-se nas variadas explicações, do próprio ministro, após a repercussão do discurso na reunião ministerial. Em um movimento parafrástico de uma fala de defesa de Salles, o Jornal Zero Hora de 23/05/2020 nos apresenta que *“para o ministro do Meio Ambiente, o vídeo da reunião não devia ter sido divulgado, por se tratar de uma reunião com temas de governo”*. *“– Ao fazê-lo, você distorce muitas coisas que eram para ser faladas em privado, ali entre os ministros”*.

É nesse espaço para filiação de sentidos, através da repetição, que abordamos nosso primeiro ponto de análise, tendo em vista a memória discursiva, potencializada pela matéria. Destacamos, no entanto, que nosso intuito não é o de procurar respostas prontas, apenas atravessando o texto e encontrando sentidos “ocultos”, mas sim o de tentar compreender como o texto significa, relacionando linguagem e sua exterioridade. Dessa forma, a compreensão leva em conta a relação estabelecida pela língua com os sujeitos que a falam e as situações em que se produz o dizer, a partir da análise de uma discursividade, em que “a história tem seu real afetado pelo simbólico, já que os fatos reclamam sentidos” (ORLANDI, 2003, p. 19). É nesse processo que destacamos o conceito de formação discursiva e condições de produção do discurso como fulcrais para a compreensão do que pode e deve ser dito por um sujeito que ocupa um cargo ministerial, em um contexto de um governo que prega por um discurso raso de democracia.

Ressaltamos, com base na AD, que as formações discursivas são diferentes regiões do interdiscurso (o dizível, a memória do dizer) e refletem as diferenças ideológicas, as posições dos sujeitos, seus lugares sociais aí representados, e os modos como essas constituem sentidos diferentes.

Nesse processo, o silêncio também emerge, quando o jornal, para além de abordar a fala do ministro de que não deveria ser divulgado o vídeo, por se tratar de temas do governo, em outro momento apresenta o trecho da fala de Salles: *“tudo o que a gente faz eles criticam. Então, não tem nada do que eu faça ou do que eu diga que eles não critiquem. Então, vejo com naturalidade. É o papel deles”* (ZERO HORA, 23/05/2020).

Em nossa análise, esse silenciamento, contraria um dos pressupostos da Educação em Ciências, pautada na Alfabetização Científica, que se volta para a compreensão dos conhecimentos científicos e tecnológicos, mediante um processo que envolve a argumentação, a troca de ideias e a consequente tomada de decisão. Ou seja, compreendemos que a matéria, pautada na repetição formal do discurso do ministro, com sentidos que se filiam a discursos voltados a ocultar as intenções e ações governamentais, pode produzir efeitos de naturalização de sentidos de desrespeito aos princípios da transparência e da democracia e, também, dos pressupostos da AC, voltados à promoção do diálogo, da capacidade dos sujeitos de argumentarem, de participarem de debates políticos e sociais, envolvendo conhecimentos básicos de ciência e tecnologia – elementos fundamentais para sociedades democráticas e para a formação cidadã.

Destacamos a importância de situar, assim como a perspectiva discursiva por nós adotada, o silêncio como compreensível, no qual para compreendê-lo, não se faz necessária sua tradução em palavras, mas o conhecimento dos processos de significação que ele põe em jogo, partindo do pressuposto que, assim como a linguagem, o silêncio não é transparente e significa multiplamente.

Para Orlandi (2008), o silêncio, enquanto objeto de estudo na AD, é situado como uma outra vertente do não dito, diferente do implícito, pois significa. Dessa forma, ele se origina do fato de que a linguagem é política, porque o sentido tem sempre uma direção, associada a um poder (dizer) que, necessariamente, se acompanha de um silêncio, a qual a autora tem denominado de “política do silêncio”.

Essa política se subdivide em duas formas de exercício de significação: o silêncio constitutivo e o silêncio local. O silêncio constitutivo é resultante do princípio de que parte do sentido se apaga ao se dizer algo, pois toda fala silencia (outra) necessariamente, ou seja: o silêncio constitutivo pertence à própria ordem de produção do sentido e preside qualquer produção de linguagem.

É o não dito necessariamente excluído. Por aí se apagam os sentidos que se quer evitar, sentidos que poderiam instalar o trabalho significativo de uma ‘outra’ região de sentidos. Esse silêncio constitutivo tem seu destaque na naturalização dos efeitos de sentidos proporcionada pela paráfrase pura e simples da fala do ministro, como a presente nos trechos jornalísticos anteriormente apresentados.

Em complementariedade, Orlandi (2007) aborda como exemplo do silêncio local, a censura, como uma estratégia política circunstanciada em relação à política dos sentidos: é a produção do interdito, do proibido. Dessa forma, ela situa a censura em sua materialidade discursiva, ou seja, histórica e linguística, e a analisa como “fato” de linguagem que produz efeitos enquanto política pública de fala e silêncio. Esse silêncio é o que é produzido ao se proibir alguns sentidos de circularem, por exemplo, numa forma de regime político, num grupo social determinado de uma forma de sociedade específica etc. (ORLANDI, 2008, p. 57). Na

política do silêncio, as direções dos sentidos, associadas a um “poder dizer” se sustentam nos limites das formações discursivas, já que essas determinam, em consequência, as margens do dizer. “Com efeito, a política do silêncio se define pelo fato de que ao dizer algo, apagamos necessariamente outros sentidos possíveis, mas indesejáveis, em uma situação discursiva dada” (ORLANDI, 2007, p. 73).

Outro trecho que parece apontar para a política do silenciamento, atrelada à naturalização de efeitos de sentidos, emerge quando o ministro afirma que *“usou o termo tranquilidade para fazer as mudanças enquanto a imprensa se dedica à cobertura da pandemia no sentido de evitar ‘polêmica gigantesca’. De fato, tudo o que se faz neste governo em termos de mudança de regras regulatórias é motivo de altíssimo debate, politização e polêmica”* (ZERO HORA, 23/05/2020).

Tais sentidos apontam ainda para discursos que sugerem que a população não deve se envolver com as questões que afetam todos os seres vivos e em especial a espécie humana, o que Auler e Delizoicov (2006) denominaram de “Superioridade do modelo de decisões tecnocrática”, no qual se busca neutralizar o papel no sujeito do processo científico e tecnológico, deixando para o especialista a tomada de decisão, reduzindo o espaço democrático nas decisões que afetam a sociedade. As palavras do ministro, nesse sentido, também não coadunam com os ideais de uma sociedade democrática.

Assim, percebemos, nesses recortes, uma naturalização, “um processo de contenção de sentidos e de asfixia do sujeito, porque é um modo de não permitir que o sujeito circule pelas diferentes formações discursivas, pelo seu jogo. Com o apagamento de sentidos, há zonas de sentidos, e logo, posições do sujeito que ele não pode ocupar, que lhe são interditadas” (ORLANDI, 2008, p. 60).

Em nossas análises, percebemos também que a interdiscursividade e intertextualidade jornalísticas podem fundamentar a naturalização dos efeitos de sentidos nos interlocutores, por tratar da repetição e da diferença de sentidos que se constituíram ao longo da história, e que “falam” por si só – camuflando as tensões de um processo bem mais complexo.

Na matéria do jornal O Globo *“Salles Sugere aproveitar a pandemia para passar a boiada”* (O GLOBO, 23/05/2020) há um movimento interdiscursivo um pouco diferente do analisado anteriormente, pois não há uma repetição literal da defesa do ministro e sim o estabelecimento de contrapontos argumentativos, os quais denotam que condições de produção de que algumas leituras foram minuciosamente exploradas, através das “relações entre diferentes textos, resgatando assim, a história dos sentidos deles” (ORLANDI, 2011). Apesar da manchete já retomar a expressão *“passar a boiada”* e, ao longo da matéria, trazer diversas repetições da frase dita pelo ministro, inicia-se com as informações de que *“no mês que a Amazônia bateu recorde de desmatamento”, “A declaração de Salles foi dada num momento em que a área ambiental é alvo de críticas de organizações no Brasil e no exterior e de uma intervenção no próprio governo”*.

Tal interdiscursividade parece exercer uma intencionalidade em situar o leitor, ativando sua memória para outros discursos sobre o meio ambiente e precederam esse. O recurso é seguido acompanhado de dados e intertextos compostos a partir dos discursos de Ongs – Human Rights Watch; GreenPeace, WWF, indicando que a fala do ministro repercutiu de diferentes formas, nos meios de comunicação.

O WWF–Brasil acusou Salles de evidenciar uma *“estratégia de destruição do arcabouço legal de proteção ao meio ambiente no Brasil”* (O GLOBO, 23/05/2020). O mesmo veículo de comunicação destacou que as declarações do ministro geraram indignação entre ex-ministros e entidades ambientais, que expressaram repúdio pelo *“desmantelamento das condições de proteção ambiental do país”*. A organização Greenpeace Brasil afirmou que Salles usa a morte das vítimas da pandemia *“para passar violentamente essa política de destruição”*.

Os discursos selecionados se mostram contrários, não só aos dizeres do ministro, na Reunião ministerial, quanto às suas práticas de gestão. Assim, em complementaridade ao interdiscurso dessa edição de O Globo há destaque para o fato de *“a declaração de Salles foi dada num momento em que a área ambiental é alvo de críticas de organizações no Brasil e no exterior e de uma intervenção do próprio governo. O desmatamento na Amazônia vem crescendo desde o ano passado e, em abril, chegou a 529 quilômetros quadrados”*.

Tais efeitos de sentidos apontam para uma rede de filiações parafrásticas que indicam a existência, no Brasil e no mundo, de um coletivo de organizações, instituições e a própria população civil que demonstram preocupação com o meio ambiente, principalmente em relação ao desmatamento, as queimadas, o uso de agrotóxicos, a demarcação de terras indígenas, os garimpos, entre tantas outras pautas ambientais que precisam ser analisadas, com base nos pressupostos da Educação Ambiental Crítica, enfatizando as implicações ambientais, sociais, econômicas, políticas e culturais do significado *“passar o boiada”*, mudar o regramento e simplificar as normas.

Já a matéria *“Na pandemia, Salles já passou parte da ‘boiada’”* (O GLOBO, 25/05/2020) é tecido um contraponto a partir de um interdiscurso que retoma a reunião ministerial, pelo viés parafrástico, porém, busca ir além ao destacar, em uma espécie de quadro síntese, as ações do ministro Salles, legitimadas pelo Governo Federal, tais como: anistia a desmatadores; exportação de madeira nativa sem autorização do Ibama; mordada aos servidores, militarização do ICMBio, demissão de fiscais. Ambas as matérias se somam no que diz respeito ao desvelar das ideologias que constituem o corpo editorial do Jornal O Globo, no tocante à questão do Meio Ambiente.

Os recursos interdiscursivos trazidos nas duas matérias contribuem para o desenvolvimento da capacidade argumentativa, item relevante para a formação dos sujeitos de direitos humanos. Apresentam um viés ideológico contrário às injustiças ambientais e ao entendimento do Brasil como uma grande Zona de Sacrifício. O texto de 23/05, pelo fato de trazer organizações e sujeitos que se opõem, contribui para o desenvolvimento de uma

autoestima positiva diante da possibilidade de lutar contra as mazelas proporcionadas pelo ministro Ricardo Salles. O fato de não naturalizar a fala do ministro na reunião, mas problematizar aquilo que foi dito diante de um contexto de produção, no qual o discurso dele se insere, contribui para um saber/conhecer direitos, entretanto, entendemos que, nesse texto, esse item se dá de maneira menos direta.

Já o texto de 25/05, alerta para as violações de direitos que já ocorreram a partir de interdiscursos que fazem uma retomada de “fatos” destacados por O GLOBO, e um propiciam efeitos de sentidos que apontam para olhar de indignação. Esse olhar, por sua vez, corrobora e aponta para uma sensação de injustiça com a questão ambiental no Brasil e com a forma como o governo está lidando com a injustiça ambiental. Como destacado por Ramiarina (2019), o entendimento da injustiça ambiental pressupõe uma articulação entre temáticas ambientais e temáticas dos direitos humanos, remetendo a lutas e construção de sujeitos coletivos de direito e modos alternativos de desenvolvimento.

Cientes da incompletude da linguagem e, logo, da possibilidade de nossas análises, retomamos a matéria inicial desta seção, agora compreendendo como o Jornal Zero Hora de 23/05/2020, abre uma brecha para a significação, ao se utilizar do vídeo resposta do ministro, com seu entendimento de um “*passar a boiada*”, aqui já mencionado como a defesa do próprio Ricardo Salles e estabelecer contrapontos interdiscursivos que apresentam também, ao nosso ver, o viés ideológico do grupo RBS (autointitulando o Zero Hora como o “maior jornal do Rio Grande do Sul”), no que diz respeito à questão ambiental.

Na reportagem intitulada “*Passar a Boiada quer dizer atualizar a norma de todos os ministérios, diz Salles*”, o jornal faz uso de elementos de memória discursiva que apontam para um entendimento de estrutura burocrática brasileira como ineficaz: “*Neste sábado, Salles disse que o comentário era destinado a todos os ministros presentes no sentido de diminuir normas que criam ‘burocracia’, ‘retrabalho’ e ‘ineficiência’. Segundo ele, este é o momento de revisão*”. A ideologia, nesse texto, é marcada não pelo dito, apenas pelo dito, mas pelo não dito, atrelado à formação discursiva, ao posicionamento do sujeito discursivo. Compreendemos, assim, que tal texto não contribui para uma interpretação de Brasil como Zona de Sacrifício, mas para um entendimento de que as questões ambientais são mais uns dos entraves para a construção de um Brasil produtivo. Nesse texto, os efeitos de sentido que apontam para a formação de indignação diante das violações ocorridas são despotencializados. Em uma tentativa de apresentar um aspecto polissêmico do ‘passar a boiada’ o texto silencia outros vieses e sentidos possíveis, fundamentando-se, novamente, na paráfrase.

O que tentamos fazer aqui foi buscar uma compreensão de como funcionam alguns discursos, a partir dos efeitos de sentidos naturalizados pelos interdiscursos midiáticos. Ressaltamos que essas disputas por significados, interpretadas pelos leitores, de maneira crítica, são de extrema relevância para a compreensão das relações de poder entre ideologias ambientalistas e anti-ambientalistas.

O arremate

Como a interpretação (compreensão do intertexto/interdiscurso) pode propiciar a formação de sujeito de direitos e o reconhecimento das injustiças ambientais? Como as mídias são potenciais para a naturalização dos efeitos de sentidos sobre ciência, tecnologia e suas relações com a sociedade? O quanto a crítica é rica para a formação... entendendo que o interdiscurso regulamenta a argumentação, pela tensão entre a paráfrase e a polissemia e que a memória discursiva denota um aumento progressivo dos saberes compartilhados, no decorrer das trocas dos interlocutores. A leitura dos textos nos ajuda a compreender que o Estado não é um garantidor passivo de Direitos Humanos, mas, através da luta via engajamento de movimentos sociais, organizações não governamentais, na construção coletiva de diversos sujeitos que se educaram criticamente para as questões ambientais é que conseguiremos tencionar um poder tão grande quanto o do Estado – um poder que, quando decide violar direitos, é implacável. Elementos como o desenvolvimento de um saber/conhecer direitos; de uma autoestima positiva e capacidade argumentativa para a promoção de uma cidadania ativa e participante se entrelaça com nosso objetivo de alfabetização científica. Sua promoção se efetivará quando os indivíduos tiverem condições de se posicionarem frente aos assuntos que envolvem a Ciência. Entendemos que o meio ambiente é um assunto que envolve todos os cidadãos, sendo necessário compreender as implicações das consequências de “liberar a boiada”, “mudar o regramento” e “simplificar normas”. O indivíduo alfabetizado cientificamente faria os seguintes questionamentos: a quem interessa liberar a boiada, mudar o regramento e simplificar as normas? Quais os interesses econômicos e políticos envolvidos? Quais são as consequências para os seres vivos e para a humanidade? Nesse sentido, podemos destacar que as consequências estão bem visíveis como os desmatamentos da Amazônia, os incêndios no Pantanal e a liberação dos agrotóxicos.

Referências

- ACSELRAD, H. Justiça ambiental: ação coletiva e estratégias argumentativas. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO S. PÁDUA, J. A. (orgs.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.
- AULER, D.; DELIZOICOV, D. Ciência–Tecnologia–Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 5, n.2, p. 337–355, 2006.
- CANDAU, V. M.; PAULO, I. ANDRADE, M.; LUCINDA, M. C.; SACAVINO, S.; AMORIN, V. **Educação em Direitos Humanos e Formação de professores**. São Paulo, Editora Cortez, 2013.
- CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de Análise do Discurso**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- GALEANO, E. **O livro dos Abraços**. Porto Alegre: L&PM, 2014.

- HAZEN, R. M.; TREFIL J. **Saber ciência**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1995.
- GUIMARÃES, M. G. **Educadores ambientais em uma perspectiva crítica: reflexões em Xerém**. 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.
- LEAL, M. C.; GOUVÊA, G. Narrativa, mito, ciência e tecnologia: o ensino da ciência na escola e no museu. **Ensaio pesquisa em educação em ciências**, Belo Horizonte, v.2, n.1, p. 5–33, jan/jun., 2000.
- LORENZETTI, L. **Alfabetização científicas nas séries iniciais**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- MARQUES, A. C. T. L.; MARANDINO, M. Alfabetização científica, crianças e espaços de educação não formal: diálogos possíveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, p. 1–1, 2018.
- MILARÉ, T.; ALVES FILHO, J. de P. Ciências no nono ano do ensino fundamental: da disciplinaridade à alfabetização científica e tecnológica. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 101–120, maio/ago., 2010.
- MBEMBE, A. Necropolítica. *Arte & Ensaios*. Rio DE Janeiro, N. 31, p. 123–151, 2016.
- OLIVEIRA, P. P. ; CASTRO, E. M. N. V.; GUIMARÃES, M. Travessias para Educação Ambiental ‘Desde el sur’: uma agenda política crítica comum em ‘zonas de sacrifício’ como o Brasil e América Latina. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 1, p. 8–30, 2018.
- ORLANDI, E. P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. 5. ed. Campinas: Pontes, 2003.
- ORLANDI, E. P. **As formas do silêncio: no movimento dos sentidos**. Campinas: Editora Unicamp, 2007.
- ORLANDI, E. P. **Terra à vista – discurso do confronto: velho e novo mundo**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.
- ORLANDI, E. P. **A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso**. 6. ed. Campinas: Pontes, 2011.
- PÊCHEUX, M. **O Discurso: estrutura ou acontecimento**. Campinas: Pontes, 2006
- RIOS, N. T. **Educação Ambiental e Direitos Humanos na formação inicial de Professores de Ciências Biológicas**. Tese (Doutorado em Educação) PUC, Rio de Janeiro, 2016.
- RAMIARINA, N. T. R. Conteúdos cordiais no currículo de ciências e biologia: possibilidades na educação ambiental e direitos humanos. In: TEIXEIRA, P. P.; OLIVEIRA, R. D. V. L.; QUEIROZ, G. R. P. C. **Conteúdos cordiais: biologia humanizada para uma escola sem mordidas**. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2019. Pp163–178.
- SIMÕES, E. **Uma educação ambiental possível: o programa da Ilha do Cardoso**. 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1995.

FARIAS, V. Salles sugere aproveitar a pandemia para “passar a boiada”. In: **O Globo**. Edição impressa de 23.05.2020. Disponível em: <https://acervo.oglobo.globo.com/>>. Acessado em 11 de agosto de 2020.

PRAZERES, L. Na pandemia, Salles já passou parte da “boiada”. In: **O Globo**. Edição impressa de 25.05.2020. Disponível em: <https://acervo.oglobo.globo.com/>>. Acessado em 11 de agosto de 2020.

URIBE, G. “Passar a boiada” quer dizer atualizar normas de todos os ministérios, diz Salles. In: **Gaúcha zero hora**. Edição digital de 23 de maio de 2020. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2020/05/passar-a-boiada-quer-dizer-atualizar-normas-de-todos-os-ministerios-diz-salles-ckak1ufe9002m01s22>>. Acessado em: 11 de agosto de 2020.

Roberto Dalmo Varallo Lima de Oliveira

Licenciado em Química pela Universidade Federal Fluminense (2012), Mestre e Doutor em Ciência, Tecnologia e Educação pelo CEFET-RJ (2017). Foi professor da Escola Básica. Trabalhou entre 2014 e 2017 na Universidade Federal do Tocantins (UFT), entre 2017 e 2019 na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Atualmente, é professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Editor da seção Debates em Direitos Humanos, Culturas e Justiça Social no Ensino de Química da Revista REDEQUIM. Coordenador da Coleção Culturas, Direitos Humanos e Diversidades na Educação em Ciências. Nos últimos anos começou a se dedicar aos estudos sobre Jogos Digitais e sua relação com a Educação Científica e Tecnológica. E-mail: robertodalmo7@gmail.com.

Patrícia Barbosa Pereira

Possui graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura), mestrado e doutorado em Educação Científica e Tecnológica, pela Universidade Federal de Santa Catarina. É professora da Universidade Federal do Paraná, vinculada ao Departamento de Teoria e Prática de Ensino – Setor de Educação, no qual atua nos cursos graduação em Ciências Biológicas e em Pedagogia. Nesta instituição é também credenciada no Programa de Pós-Graduação em Educação e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação em Ciências e seu ensino/pesquisa, prioritariamente nos seguintes temas: Ensino de Ciências e Linguagem, Estudos Decoloniais e Interculturalidade no Ensino de Ciências/Biologia. E-mail: patriciapereira@ufpr.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2984-2872>.

Leonir Lorenzetti

Possui graduação em Ciências Habilitação Em Biologia pela Universidade do Contestado (1989), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2000) e doutorado em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2008). Atualmente é professor da Universidade Federal do Paraná, atuando no Departamento de Química e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, atuando na Linha Educação em Ciências. Atua também no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Líder do Grupo de Pesquisa Alfabetização Científica e Tecnológica na Educação em Ciência. Atuou no Pibid como Coordenador de Área de Gestão de Processos Educacionais no período de 2014 a 2018. Atuou no Programa Licenciatura da UFPR. Atuou como Coordenador do Pibid de Área do Curso de Ciências Biológicas (2018 a 2020). Coordenador do Curso de Química (Janeiro a março de 2020). Coordenador da Coordenadoria de Atividades Formativas e Estágios (Abril 2020 – atual) Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino de Ciências, Ensino de Biologia e Ensino de Química, atuando principalmente nos seguintes temas: Alfabetização Científica e Tecnológica, CTS, Educação Ambiental, Formação de Professores, Epistemologia de Fleck, Pesquisa do Estado da Arte. E-mail: leonirlorenzetti22@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8327-9147>.

Recebido em: 21 de setembro de 2020

Aprovado em: 1 de outubro de 2020

Publicado em: 31 de outubro de 2020