

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

ARACELI PEDROSO VENTORIN

**Alguns caminhos da Educação Ambiental em escolas de ensino  
fundamental da rede municipal de Araraquara/SP**

SÃO CARLOS  
2019

ARACELI PEDROSO VENTORIN

**Alguns caminhos da Educação Ambiental em escolas de ensino  
fundamental da rede municipal de Araraquara/SP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Juliana Rink.

SÃO CARLOS  
2019

Pedroso Ventorin, Araceli

Alguns caminhos da Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental da rede municipal de Araraquara/SP / Araceli Pedroso Ventorin. -- 2019.

94 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador: Juliana Rink

Banca examinadora: Josimeire Meneses Júlio; Maria Cristina de Senzi Zancul

Bibliografia

1. Educação Ambiental. 2. Anos iniciais do Ensino Fundamental. 3. Disciplinarização. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Ronildo Santos Prado – CRB/8 7325



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação

---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Araceli Pedrosa Ventorin, realizada em 16/09/2019:

---

Profa. Dra. Juliana Rink  
UNICAMP

---

Profa. Dra. Josimeire Meneses Julio  
UFSCar

---

Profa. Dra. Maria Cristina de Senzi Zancul  
UNESP

Dedico essa dissertação aos meus filhos, Isadora e Arthur, pessoinhas  
mais que especiais e motivo pelo qual desejo ser  
uma pessoa melhor todos os dias.

Aos meus pais, por terem me ensinado o quão valioso é o conhecimento. Obrigada pelo incentivo e carinho de sempre.

Ao meu esposo, pela compreensão e parceria ao assumir as tarefas domésticas nas minhas ausências. Obrigada meu amor, sem você eu não teria conseguido.

Aos meus filhos, que apesar de sentirem muito a falta da mamãe, sempre tinham um beijo ou um abraço apertado que me enchiam de energia nos dias de cansaço. Obrigada meus amores, foi tudo por vocês.

À minha sogra, Shirley, pelo cuidado com os netos e por muitas vezes ter assumido compromissos de mãe. Obrigada, tenho pela Sra. profunda admiração.

À minha orientadora, professora Juliana Rink, por toda dedicação e compromisso com esse estudo, por todo o incentivo nos momentos difíceis e por não ter permitido que eu desistisse. Obrigada pela oportunidade e por todo o carinho e humildade com que partilhou seus conhecimentos.

Aos colegas de trabalho, em especial à equipe gestora da EMEF Gilda Rocha de Mello e Sousa, pelo incentivo, companheirismo e profissionalismo nas dificuldades do dia a dia. Obrigada, vocês me inspiraram.

À banca examinadora composta pelas professoras Dra. Josimeire Meneses Júlio e Dra. Maria Cristina de Senzi Zancul pelas sugestões que muito contribuíram para o aperfeiçoamento desse estudo. Obrigada pela partilha de conhecimentos.

Às equipes gestoras e professoras das escolas que participaram desse estudo. Obrigada, suas contribuições foram valiosas.

Estudei a Terra como se tivesse dissecando uma barata. Conheci suas camadas, sua origem, suas características. Não me explicaram a relação entre as precárias condições de vida e a política econômica, industrial, ambiental. Isentaram-me de qualquer responsabilidade quanto ao esgoto a céu aberto, quanto ao lixo espalhado pelas ruas perto de casa e da escola, quanto às inúmeras transportadoras que foram se instalando no bairro onde eu vivia, com seus galpões enormes, construídos à custa da destruição de grandes áreas verdes etc. Nunca tive na escola a oportunidade de plantar uma árvore, colher legumes de uma horta, de chupar deliciosamente uma manga colhida no jardim da escola, de observar atentamente a beleza da joaninha. Ouvi, escrevi. Pouco senti. Vivenciei menos ainda.

Angela Antunes, 2000

## RESUMO

A problemática ambiental afeta a vida de bilhões de pessoas e, diante da magnitude com que tem se apresentado, desperta preocupação mundial. Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) assume um importante papel na formação de sujeitos comprometidos na busca pela resolução dos problemas socioambientais ou alternativas para o modelo de desenvolvimento vigente. Considerando que múltiplas influências políticas e ideológicas deram forma à EA, não podemos nos referir a ela no singular, pois existem diversos caminhos possíveis para concebê-la e praticá-la (CARVALHO, 2004; LAYRARGUES; LIMA, 2014). Assim, esse estudo teve como objetivo investigar a organização e as diferentes modalidades de EA existentes no Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Araraquara, de modo a discutir suas especificidades, potencialidades e desafios. Nessa rede, acontecem processos de EA de maneira interdisciplinar, nas disciplinas da Base Comum, e através de disciplina especial, da parte diversificada do currículo. Os dados foram coletados por meio de pesquisa de campo, em três unidades escolares: uma de ensino fundamental de período integral, uma de ensino fundamental de turno parcial e um centro de educação integral que atende alunos no contraturno do ensino regular. Realizamos entrevistas semiestruturadas com professoras e coordenadoras pedagógicas, análise de documentos das escolas envolvidas e da Secretaria Municipal de Educação, além da legislação municipal que instituí o Programa Municipal de Educação Ambiental. Os resultados obtidos foram analisados por meio de elementos da análise de conteúdo e organizados em quatro eixos: “O trabalho com EA nas unidades escolares”, “Perspectivas e tendências da EA nas UEs”, “A EA como disciplina” e “Formação de Professores”. Constatamos que há processos de EA acontecendo nessa rede, ainda que sob diferentes organizações e que situam-se, majoritariamente, entre as macrotendências conservacionista e pragmática (LAYRARGUES; LIMA, 2014), e que, embora aconteça um trabalho contínuo em oficinas de EA de duas unidades escolares investigadas, a continuidade do trabalho por si só não garante uma perspectiva crítica no seu desenvolvimento do mesmo. Consideramos fundamental a formação de professores para o trabalho nessa perspectiva, bem como o aprimoramento do “Programa Municipal de Educação Ambiental”. Diante de desafios existentes, tanto no trabalho interdisciplinar como nas oficinas, entendemos que há potencialidades para realização de um trabalho de EA crítico, levando o debate sobre a temática ambiental para além da discussão sobre a EA ser ou não uma disciplina.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Anos iniciais do Ensino Fundamental. Interdisciplinaridade. Disciplinarização. Tendências da Educação Ambiental.



## ABSTRACT

The environmental problem affects the lives of billions of people and, given the magnitude with which it has presented itself, arouses worldwide concern. In this context, Environmental Education (EE) plays an important role in the formation of committed subjects in the search for solving social and environmental problems or alternatives to the current development model. Considering that multiple political and ideological influences have shaped EE, we cannot refer to it in the singular, since there are several possible ways to conceive and practice it (CARVALHO, 2004; LAYRARGUES; LIMA, 2014). Thus, this study aimed to analyze the different modalities of EE existing in elementary schools of the municipal network of Araraquara, São Paulo, in order to discuss its specificities, potentialities and challenges. In this network, EE processes take place in an interdisciplinary manner, in Common Base disciplines, and through special discipline, from the diverse part of the curriculum. Data were collected through field research in three school units: one full-time elementary school, one part-time elementary school, and one full-time education center that serves students in the regular school counter-shift. We conducted semi-structured interviews with teachers and pedagogical coordinators, document analysis of the schools involved and the Municipal Secretariat of Education, in addition to the municipal legislation establishing the Municipal Environmental Education Program. The results were analyzed through elements of content analysis and organized in four axes: “Working with EE in school units”, “Perspectives and trends of EE in the EUs”, “EE as a discipline” and “Teacher Training”. We find that there are EE processes going on in this network, although under different organizations and which are mostly between the conservationist and pragmatic macro-tendencies (LAYRARGUES; LIMA, 2014), and that although there is ongoing work in EE workshops of two school units investigated, the continuity of the work alone does not guarantee a critical perspective in its development. We consider the formation of teachers to work in this perspective as fundamental, as well as the improvement of the “Municipal Environmental Education Program”. Faced with existing challenges, both in interdisciplinary work and workshops, we understand that there is potential for conducting a critical EE work, taking the debate on environmental issues beyond the discussion on whether or not a discipline.

**Keywords:** Environmental Education. Early years of Elementary School. Interdisciplinarity. Disciplinarization. Environmental Education Trends.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACL	Atividade de Cultura e Lazer
AEE	Atendimento Educacional Especializado
ATD	Análise Textual Discursiva
CAEE	Centro de Atendimento Educacional Especializado
CAIC	Centro de Atenção Integrada à Criança
CE	Centro de Educação
CEC	Centro de Educação Complementar
CEI	Centro de Educação Integral
CER	Centro de Educação e Recreação
CNE	Conselho Nacional de Educação
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
EA	Educação Ambiental
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
HTPC	Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo
HTPI	Horário de Trabalho Pedagógico Individual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEC	Ministério da Educação
NEJA	Núcleo de Educação de Jovens e Adultos
ONG	Organização Não Governamental
PCCV	Plano de Cargos Carreiras e Vencimentos
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PLS	Projeto de Lei do Senado
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
PTD	Plano de Trabalho Docente
SME	Secretaria Municipal de Educação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Rodoanel Norte-Oeste e Bosque dos Amigos Araraquara-SP, outubro de 2018 ....	12
Figura 2 - Apuração preliminar do resultado da enquete sobre a inclusão da EA como disciplina na Educação Básica em julho de 2019.....	29
Figura 3 - Mapa da região de Araraquara-SP .....	37
Figura 4 - Organograma da rede municipal de Educação de Araraquara .....	39
Figura 5 - Fluxograma da análise dos dados .....	48
Figura 6 - Vista da região da EMEF Terra através do Google Earth.....	50
Figura 7 - Vista da região do CE Ar através do Google Earth.....	51
Figura 8 - Vista da região da EMEF Fogo .....	53

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores de Tendência da Educação Ambiental .....	27
Quadro 2 - Organização curricular da unidade escolar integral de turno único .....	43
Quadro 3 - Organização curricular dos Centros de Educação Integral.....	43
Quadro 4 - Escolas convidadas para participar da pesquisa.....	44
Quadro 5 - Características da população de estudo .....	45
Quadro 6 - Perfil dos entrevistados.....	46
Quadro 7 – Materiais para análise obtidos nas três unidades.....	47
Quadro 8 - Quadro curricular EMEF Terra.....	50
Quadro 9 - Organização das turmas da CE Ar no período da manhã em 2018.....	52
Quadro 10 - Organização das turmas da CE Ar no período da tarde em 2018 .....	52
Quadro 11 - Organização Curricular com contraturno de 2015-2017 .....	54
Quadro 12 - Quadro Curricular do Ensino Fundamental Integral .....	54
Quadro 13 - Grade de horários 1º ano EMEF Fogo.....	55
Quadro 14 - Expectativas de ensino-aprendizagem relacionadas com a temática ambiental nas disciplinas do currículo .....	58
Quadro 15 - Competências e Habilidades em EA na Educação Integral.....	64
Quadro 16 - Plano de aula da turma Verde .....	67
Quadro 17 - Síntese da organização da EA nas UEs, conforme dados coletados na pesquisa	67

## SUMÁRIO

<b>Apresentação: o caminho verde que me trouxe até aqui</b> .....	12
<b>1 Seguindo em frente</b> .....	15
1.1 Crise ecológica e Educação Ambiental .....	15
1.2 Interdisciplinar ou disciplinar? .....	28
<b>2 Traçando o percurso: procedimentos metodológicos</b> .....	36
2.1 Caracterização da pesquisa .....	36
2.2 A Morada do Sol... e deste estudo.....	37
2.3 A população de estudo .....	44
2.4 Coleta de dados .....	45
2.5 Análise dos dados.....	47
<b>3 Explorando o trajeto: apresentação e discussão dos resultados</b> .....	49
3.1 EMEF Terra .....	49
3.2 CE Ar.....	51
3.3 EMEF Fogo .....	53
3.4 A EA nas unidades escolares .....	55
3.5 Perspectivas e tendências da EA nas UEs .....	68
3.6 A EA como disciplina .....	72
3.7 Algumas considerações sobre a formação de professores.....	76
<b>4 O ponto de chegada é o ponto de partida: considerações finais</b> .....	78
<b>Referências</b> .....	82
<b>Apêndice A</b> .....	89
<b>Apêndice B</b> .....	90

## APRESENTAÇÃO: O CAMINHO VERDE QUE ME TROUXE ATÉ AQUI...



Figura 1: Rodoanel Norte-Oeste e Bosque dos Amigos, Araraquara-SP, outubro de 2018

**Fonte:** Fotografia de acervo pessoal, 2018

Cresci num bairro periférico da cidade de Araraquara. Como muitas crianças da periferia, eu sempre estive muito próxima a elementos da natureza. A menos de 140 metros da minha antiga casa estava o Córrego das Cruzes e depois dele muitas chácaras, sítios e fazendas. Ah! Quantas brincadeiras no córrego, quantos chinelos perdidos nas “expedições”, quantas roupas impregnadas de carrapicho. Ainda me lembro do cheiro, dos sons e das cores daquele lugar. O pôr do sol emoldurado pelas árvores, o mais lindo do mundo.

A primeira expedição, aos 05 anos de idade, foi na companhia de dois amigos, de 06 e 07 anos. Brincamos, comemos muitas frutas, pescamos alguns girinos, deitamo-nos no gramado para contemplar e na volta encontramos pais desesperados.

Crescemos vendo a modificação do nosso lugar. Com os primeiros loteamentos, as árvores foram substituídas por casas e a nova moldura apagou o próprio sol. Foi triste.

Hoje, separando o Jardim D. Pedro I e o Córrego das Cruzes, está o Rodoanel Norte-Oeste. Uma faixa foi destinada ao plantio de árvores, separando a última rua do bairro beirando o Rodoanel, que recebeu o nome de “Bosque dos Amigos”.

Penso na relação homem-natureza desde a adolescência. Acompanhei pela TV os noticiários sobre a ECO-92 e admirava o espírito de luta de ambientalistas de ONGs como Greenpeace e S.O.S. Mata Atlântica. Os problemas ambientais apontados na época, como efeito estufa, extinção de espécies, acúmulo de resíduos tóxicos mostravam que era necessário rever a maneira como nos relacionamos com o planeta, caso contrário nossa própria existência estaria em risco.

Conforme Penna (1999, p. 20-21):

Estão terminando os dias em que recursos abundantes estavam disponíveis como propulsores do crescimento econômico. Por mais extraordinários que sejam os avanços tecnológicos de nossa era, eles poderão resolver os

problemas do mundo apenas em parte, pois os últimos limites são de caráter físico [...].

Quase três décadas depois da Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92), infelizmente é notável que pouco avançamos em relação às medidas para a resolução dos problemas ambientais. No Brasil, desastres ambientais como o rompimento das barragens das mineradoras Samarco, Vale e BHP Billiton em Mariana no ano de 2015 e da mineradora Vale em Brumadinho em 2019, mais uma vez evidenciaram que a maximização dos lucros desse sistema econômico custa vidas. Também em 2019, o Brasil foi notícia devido ao número recorde de queimadas nas regiões Amazônica e Pantaneira, que ocorreram principalmente em propriedades privadas e áreas onde impera o agronegócio<sup>1</sup>. Houve comoção mundial, e muitos países em solidariedade exibiram os dizeres “Pray for Amazonia” em locais públicos.

Discutir a problemática ambiental continua sendo algo de extrema relevância, pois ela afeta a vida de bilhões de pessoas em todo o mundo. Assim, é preciso que todos conheçam os problemas, sensibilizem-se, saibam que há alternativas ao modelo de desenvolvimento vigente para que possamos buscar soluções capazes de trazer mudanças.

Em 1998, no primeiro dia de aula de minha primeira graduação (Ciências Sociais), um colega da turma disse entusiasmado: “Vamos mudar o Brasil!”. Passei anos incomodada com essa fala, pensando em como fazer isso. Cursando as disciplinas de licenciatura, encontrei a minha resposta. Desde então, já sabendo onde queria chegar, escolhi o caminho.

Sou professora com formação em Ciências Sociais e Pedagogia, e me especializei em Educação Ambiental (EA). Trabalhei em diferentes níveis e modalidades de educação e em diferentes cargos também, de funcionária de apoio à gestora de Unidade.

Sigo pela educação e durante essa minha trajetória profissional e acadêmica outras questões surgiram e me foram igualmente inquietantes: Como os professores veem a problemática da EA? Será que eles acreditam que suas práticas são transformadoras? Que princípios as fundamentam? O trabalho educativo realizado nas escolas municipais de Araraquara proporciona aos educandos experiências significativas capazes de desenvolver uma visão crítica de EA?

Em um momento específico dessa trajetória, em 2017, com o ingresso no Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação da UFSCar, pude partir em busca de algumas respostas. No início, o anteprojeto apresentado ao processo seletivo tinha como objetivos

---

<sup>1</sup> Sobre o assunto, indicamos a leitura da reportagem disponível em <https://exame.abril.com.br/brasil/inferno-na-floresta-o-que-sabemos-sobre-os-incendios-na-amazonia/>. Acesso em: 10 out. 2019.

refletir sobre o papel do professor na construção de uma sociedade sustentável e identificar os principais desafios dos docentes da rede municipal de ensino de Araraquara. Durante a seleção das escolas para coleta de dados, notamos uma característica dessa rede digna de investigação: a EA no Ensino Fundamental da rede municipal de Araraquara é trabalhada tanto como componente curricular (nas escolas de Educação Integral) quanto por meio de projetos (no Ensino Fundamental regular).

Assim, surgiu uma nova e cativante inquietação que nos conduziu à busca da seguinte questão: Quais são as potencialidades, fragilidades e desafios das práticas desenvolvidas em diferentes formas de EA apresentadas nessa rede?

Nesse sentido, esta pesquisa tem como **objetivo geral** investigar a organização e as diferentes modalidades de EA existentes no Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Araraquara, de modo a discutir suas especificidades, potencialidades e desafios.

De modo específico, pretende-se:

- Analisar as situações de EA nas escolas envolvidas;
- Analisar a legislação do município sobre o tema;
- Promover discussão sobre a disciplinarização da EA.

Para atingir este objetivo, a dissertação foi organizada em quatro seções. Após esta apresentação, a pesquisa apresenta a fundamentação teórica sobre a EA, suas bases legais e discussões sobre o trabalho interdisciplinar e a disciplinarização. A seção seguinte traz o procedimento metodológico do estudo, seguida pela apresentação e discussão dos dados e resultados da pesquisa. Para finalizar, a seção 4 apresenta as considerações finais desta pesquisa.



## 1 SEGUINDO EM FRENTE

### 1.1 Crise ecológica e Educação Ambiental

Antes de falarmos sobre a (EA), sua importância e seu papel na transformação da sociedade atual, propomos uma breve reflexão sobre a crise ambiental que fundamenta a sua existência.

Buscando a gênese da crise ambiental, na maneira como a humanidade se relaciona com o ambiente desde o início da nossa existência, encontramos em Samuel Branco (2002, p. 20), que:

Desde o surgimento do homem na Terra, os tipos de impacto ambiental têm se diversificado e sua frequência aumentado muito. O primeiro tipo de impacto causado pelo homem provavelmente derivou-se do domínio do fogo. À medida que a espécie humana foi desenvolvendo novas tecnologias e ampliando seu domínio sobre os elementos e a natureza em geral, os impactos ambientais foram se ampliando em intensidade e extensão.

Clive Ponting (1995), autor de “Uma história verde do mundo” (1995), faz uma análise histórica sobre a relação da humanidade com o ambiente natural, seguindo uma ordem cronológica dos acontecimentos. De acordo com a obra supracitada, durante o período Paleolítico, com sua vida nômade, o gênero humano contava com poucos indivíduos, que, através da caça e coleta de alimentos, garantiam sua subsistência. Esse modo de vida foi importante para o povoamento da Terra e proporcionou aos humanos o contato com ambientes hostis e condições adversas, onde a adaptação foi imprescindível para a sobrevivência. Os grupos nômades tinham uma rotina organizada e, embora existam registros de impactos ambientais como queimadas, desmatamentos e impactos nas populações animais, os danos aos ecossistemas foram mínimos (PONTING, 1995). Pouco a pouco, conforme o autor, esse modo de vida modificou-se e a agricultura foi surgindo, não havendo um marco claro para essa transição:

Na verdade, o que aconteceu foi uma série de mudanças marginais, que foram surgindo gradualmente, nos meios empregados para obter alimentos, como resultado de circunstâncias locais particulares. O efeito cumulativo das várias alterações foi muito importante, porque agiu como um freio. Os ajustes feitos nos métodos de obtenção de subsistência, tornando-os mais intensivos, permitiram que populações maiores pudessem ser atendidas, mas esses ajustamentos levaram à impossibilidade de retornar ao modo de vida anterior, baseado na caça e na coleta porque, como a população tinha aumentado, tornava-se impossível alimentá-la. Durante esse longo período, não houve uma linha definida de desenvolvimento que passasse de ‘caça e coleta’ para a ‘agricultura’ (PONTING, 1995, p. 77-78).

O autor destaca que ao passo que tal modo de subsistência foi consolidando-se e tornando-se mais complexo, as populações tornaram-se sedentárias, surgindo aldeias e vilas. Ponting (1995) também atribui ao surgimento das cidades e da agricultura a origem da estratificação social:

A adoção da agricultura foi a mudança mais fundamental da história humana. Não só produziu pela primeira vez as sociedades estabelecidas, como também mudou radicalmente a própria sociedade. Os grupos de caça e de colheita eram essencialmente igualitários, mas as comunidades sedentárias, quase que desde o início, resultaram em uma especialização crescente dentro da sociedade e o surgimento de elites religiosas, políticas e militares e um estado com poder de dirigir o resto da sociedade (PONTING, 1995, p. 100-101).

O impacto ambiental causado pela agricultura foi avassalador para muitas civilizações (PONTING, 1995). Qualquer coisa era plantada, o que muitas vezes comprometia o ecossistema existente, criando um habitat artificial. A Mesopotâmia, Vale dos Indus, algumas regiões da América Central, são exemplos de lugares onde as civilizações da antiguidade sofreram os efeitos colaterais desse modo de subsistência (PONTING, 1995).

Atualmente, notamos que com o desenvolvimento de técnicas agrícolas, alguns problemas foram solucionados. No entanto, outros surgiram, e são muitas vezes mais danosos para a saúde humana e para o ambiente, como o uso indiscriminado de agrotóxicos e agentes químicos para conservar alimentos, por exemplo.

De acordo com Ponting (1995), o uso de combustíveis fósseis para gerar energia e a elevação da industrialização marcaram a segunda grande transição na história da humanidade. Para o autor, a partir desse momento, o uso de recursos naturais aumentou consideravelmente, para sustentar e produzir bens para um número maior de pessoas. Em sua perspectiva, o crescimento populacional está diretamente ligado ao esgotamento de recursos naturais e degradação ambiental.

Nesse sentido, Enrique Leff (2002, p. 59) considera que a crise ambiental “tem sido explicada a partir de uma diversidade de perspectivas ideológicas” e, para ele, a problemática ambiental é uma “crise de civilização”, que por um lado é concebida através da constrição do aumento populacional sobre os recursos naturais, e por outro lado é compreendida:

[...] como efeito da acumulação de capital e da maximização da taxa de lucro a curto prazo, que induzem a padrões tecnológicos de uso e ritmos de exploração da natureza, bem como formas de consumo, que vêm esgotando as reservas de recurso naturais, degradando a fertilidade dos solos e afetando as condições de regeneração dos ecossistemas naturais.

Leff (2002, p. 62) atribui a origem da problemática ambiental ao “processo histórico dominado pela expansão do modo capitalista”. Nesse sentido, Silva (2013, p. 127) também apresenta o sistema capitalista como a gênese da crise ecológica:

Portanto, na origem da crise ecológica está o modo de desenvolvimento conduzido sem outro critério que não seja o da rentabilidade máxima do capital. Destarte, a tendência ilimitada à produção não é uma consequência natural da espécie humana, mas particular da produção capitalista, visto que é resultado direto e necessário de uma organização econômica que gira em torno da produção de lucro e não da satisfação das necessidades dos seres humanos. Por essa razão, é impossível entender a crise ambiental sem partir da compreensão da dinâmica econômica da sociedade capitalista.

Ainda de acordo com Silva (2013), a crise ecológica compõe um dos três níveis da crise do capitalismo. Para a autora, os outros dois níveis são a crise econômico-financeira e a crise social. Ao fazer uma análise realista da crise ambiental, a pesquisadora afirma que “não se pode sair da crise ambiental sem sair da crise do capitalismo” e que “existe uma incompatibilidade entre o meio ambiente ecologicamente equilibrado” e o “modo de produção capitalista”. No entanto, a autora acredita que isso “não significa que não possam ser empreendidos combates por reformas imediatas ‘no’ capitalismo, buscando construir caminhos que conduzam ‘para além’ do capitalismo” (SILVA, 2013, p. 129).

Um contraponto interessante à associação da crise ecológica à crise do capitalismo pode ser considerado a partir da constatação de Lima (2002, p. 116): “Pensar a crise socioambiental no contexto paradoxal de irracionalidade da razão moderna obriga-nos a admitir que essa crise é resultante do triunfo do capitalismo, e não de suas falhas ou fracassos”.

Embora Silva (2013) e Lima (2002) tenham divergências sobre o sucesso ou fracasso do sistema capitalista, no que diz respeito à crise, é possível acreditar que a crise ambiental é também decorrente dele.

Segundo Gadotti (2000), embora a população tenha se conscientizado, nas últimas décadas, acerca dos problemas socioambientais, essa consciência ainda não foi capaz de gerar mudanças no modelo econômico. No entanto, de acordo com o autor:

A causa-consciência ecológica talvez possa representar esse pontapé inicial de um novo projeto (paradigma) de sociedade, que indique a direção e forneça a força necessária para a construção de um mundo menos feio, mais justo e mais humano (GADOTTI, 2000, p. 32).

Partindo do pressuposto de que a crise ecológica aponta para uma crise civilizatória, Lima (2002, p. 116) evidencia a educação como um importante instrumento de mudança:

Em todo o histórico da recente crise ambiental, a educação tem sido lembrada como um instrumento capaz de responder positivamente a essa problemática ao lado de outros meios políticos, econômicos, legais, éticos, científicos e técnicos.

Nesse contexto, a EA, inserida como um instrumento de mudança, “deve considerar as relações políticas, econômicas, sociais e culturais” (REIGOTA, 2017, p. 10). Entretanto, entendemos que ela por si só não é capaz de resolver a magnitude dos problemas ambientais, mas ainda assim, pode “auxiliar e incentivar o cidadão e a cidadã a participarem da resolução dos problemas e da busca de alternativas no seu cotidiano de realidades específicas” (REIGOTA, 2017, p. 15). Esse é um dos papéis que cabe à EA frente aos desafios impostos pela problemática ambiental. Embora não seja objetivo desta dissertação realizar um resgate histórico detalhado da EA<sup>2</sup>, a título de contextualização apontaremos alguns acontecimentos considerados marcantes pela literatura do campo e que contribuíram para sua inserção na educação formal.

Destarte, em 1972, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, configurou um importante marco histórico, pois ao trazer como principal discussão os problemas causados pela poluição industrial, apresentou “o que se convencionou chamar de educação ambiental” ao propor “que se deve educar o cidadão e a cidadã para a solução dos problemas ambientais” (REIGOTA, 2017, p. 18).

Outro evento marcante foi o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, realizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1975, onde foi criada a Carta de Belgrado que trouxe elementos básicos para estruturar a EA em diversos níveis, do âmbito local ao nacional. São objetivos da EA, de acordo com a Carta de Belgrado (UNESCO, 1975):

**Tomada de consciência.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir maior sensibilidade e consciência do meio ambiente em geral e dos problemas.

**Conhecimentos.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir uma compreensão básica do meio ambiente em sua totalidade, dos problemas associados e da presença e função da humanidade neles, o que necessita uma responsabilidade crítica.

**Atitudes.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir valores sociais e um profundo interesse pelo meio ambiente que os impulse a participar ativamente na sua proteção e melhoria.

**Aptidões.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir as aptidões necessárias para resolver os problemas ambientais.

---

<sup>2</sup> A esse respeito, sugerimos a leitura de Carvalho (2004b) e Rink (2009).

**Capacidade de avaliação.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a avaliar as medidas e os programas de educação ambiental em função dos fatores ecológicos, políticos, sociais, estéticos e educativos.

**Participação.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a desenvolver seu sentido de responsabilidade e a tomar consciência da urgente necessidade de prestar atenção aos problemas ambientais, para assegurar que sejam adotadas medidas adequadas.

Para Genebaldo F. Dias (1991, p. 5), em 1977 “ocorreu o evento mais importante para a evolução da EA no mundo”: a primeira Conferência Internacional sobre Educação Ambiental, em Tbilisi. A partir da reafirmação dos objetivos elencados na Carta de Belgrado, foram formulados princípios e estratégias para a prática da EA:

A “Conferência de Tbilisi”, como ficou conhecida, foi o ponto culminante da primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental, iniciado em Belgrado (1975), e contribuiu para precisar a natureza da EA, definindo seus objetivos, características, recomendações e estratégias pertinentes no plano nacional e internacional. Ou seja, tudo o que se precisava saber para o início do desenvolvimento da EA foi deixado em Tbilisi (DIAS, 1991, p. 5).

Outro marco considerado importante para o desenvolvimento da EA foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável no Rio de Janeiro (Rio 92), de acordo com Ferrari (2014, p. 92):

Foi sem dúvida, o maior evento mundial a discutir as questões ambientais, tanto pelo objetivo de avaliar o que havia sido feito desde a primeira conferência de Estocolmo (como proposto na resolução da ONU de 1988), quanto pela dimensão que tomou ao discutir o futuro do planeta em relação aos problemas ambientais globais enfrentados.

De acordo com Layrargues (2012a), após a Rio 92, houve um notável processo de institucionalização da EA no plano legal. Exemplo disso, legitimando a EA no Brasil, temos a Lei 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e o Decreto 4.281/02 que a regulamenta. Nos primeiros artigos da lei 9.795/99 (BRASIL, 1999) encontramos a definição de EA, bem como a maneira como ela deve estar inserida na educação:

Art. 1º. Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

No âmbito da educação formal, a “PNEA, atendendo as recomendações da UNESCO e dos tratados internacionais sobre EA, propõe a integração da EA às disciplinas” (ZAKRZEVSKI; LISOVSKI; COAN, 2003, p. 95). Assim temos em seu 10º artigo:

A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. §1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino. §2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica. §3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas. (BRASIL, 1999).

O Decreto 4.281/02, assinado em 25 de junho de 2002, também orienta a inclusão da EA em todos os níveis de ensino, bem como a sua integração às disciplinas transversalmente. Para tanto, recomendou os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais como referências (BRASIL, 2002).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e (PNEA), a EA deve ter um caráter transversal, permeando todas as disciplinas já existentes (BRASIL, 1997a; 1999). Com caráter interdisciplinar, a EA escolar no Brasil segue as orientações e diretrizes das Conferências citadas anteriormente.

Cada volume dos PCN é dedicado a uma disciplina que compõem o currículo obrigatório, além de temas transversais e um livro de introdução. Os volumes dedicados aos Temas Transversais surgiram devido à necessidade de “uma tomada de posição diante de problemas fundamentais e urgentes da vida social” (BRASIL, 1997b, p. 33). Nesse sentido, a temática ambiental é apresentada no volume 09 intitulado Meio Ambiente e Saúde, com a orientação de que os conteúdos fossem integrados de modo transversal, “de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental” (BRASIL, 1997c, p. 36). Para Zakrkevski, Lisovski e Coan (2003, p. 95):

O tema transversal Meio Ambiente, é o único entre os temas propostos nos PCN que tem um movimento social e político correspondente, e deve ser incorporado no interior das ações da prática escolar, evitando aquele tratamento extracurricular, desarticulado dos conteúdos ensinados pelas disciplinas. Portanto os PCN procuram dar resposta às contradições entre necessidade de dar um espaço próprio ao estudo do meio ambiente e a natureza intrinsecamente interdisciplinar e “transversal” dos conhecimentos que esta propõe.

Em 2012, às vésperas da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), o Governo Brasileiro instituiu as Diretrizes Curriculares para a

Educação Ambiental (DCNEA), através da Resolução CNE/MEC n. 2, de 15 de junho de 2012. Além de considerar a relevância e obrigatoriedade da EA em todos os níveis e modalidades de ensino, as DCNEA trazem também “O reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental” (BRASIL, 2012). Podemos dizer que as DCNEA são normativas que orientam os profissionais da Educação sobre a abordagem da EA a ser desenvolvida nas escolas, devendo considerar a interface entre natureza, a sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino (BRASIL, 2012).

O documento reafirmou a legitimidade da EA expressa em documentos anteriores, reiterando as orientações da Lei 9.795 de 1999, a PNEA:

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integralmente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

Art. 8º A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implementada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012).

A fim de superar a maneira como a EA vinha sendo apresentada nas escolas, a inclusão da EA nos cursos de licenciatura e a necessidade da formação continuada para os professores em atuação merecem destaque nas DCNEA:

Art.11 A dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do País.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender de forma pertinente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Educação Ambiental (BRASIL, 2012, p. 3).

Desde 2017, temos também como documento norteador da educação básica a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, institui e orienta sua implantação, sendo um:

[...] documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais como direito das crianças, jovens e adultos no âmbito da Educação Básica escolar, e orientam sua implementação pelos sistemas de ensino das diferentes instâncias federativas, bem como pelas instituições ou redes escolares. Parágrafo Único. No exercício de sua autonomia, prevista nos artigos 12, 13 e 23 da

LDB, no processo de construção de suas propostas pedagógicas, atendidos todos os direitos e objetivos de aprendizagem instituídos na BNCC, as instituições escolares, redes de escolas e seus respectivos sistemas de ensino poderão adotar formas de organização e propostas de progressão que julgarem necessários (BRASIL, 2017, p. 4).

Embora não seja objetivo deste trabalho fazer uma análise mais aprofundada da EA na BNCC, é importante comentar que se até nas DCN a EA parecia estar evidenciada e legitimada nos documentos norteadores da educação básica considerada a sua relevância, a BNCC aprovada em 2017, “não apresenta nenhuma mudança significativa para o fortalecimento da Educação Ambiental no cenário nacional” (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018, p. 201).

Mais do que isso, vemos no estudo de Behrend, Cousin e Galiuzzi (2018), que há um apagamento inclusive da palavra “Educação Ambiental” na BNCC. As autoras também constataram que a EA apresentada na BNCC é compartimentada, fragmentada e limitada às áreas Ciências da Natureza e Geografia, contrariando a legislação vigente.

No que diz respeito às legislações e políticas públicas sobre o tema, considerando a esfera municipal e o contexto desta pesquisa, a cidade de Araraquara também conta com uma legislação específica para a EA. Anterior às DCNEA, a lei municipal nº 7023, de 15 de junho de 2.009<sup>3</sup>, dispõe sobre a criação do Programa de Educação Ambiental da Rede Municipal de Ensino de Araraquara, apresentando a definição de EA no seu artigo 2º:

Entende-se por educação ambiental os processos permanentes de aprendizagem e formação do indivíduo e da coletividade na construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação, proteção e preservação do meio ambiente, visando à melhoria da qualidade de vida para a sustentabilidade de todas as espécies e recursos naturais (ARARAQUARA, 2009).

De 2001 a 2004, de acordo com os censos escolares, houve um aumento considerável no número de escolas que ofereciam a EA. A fim de mapear a ocorrência e características da EA nas escolas, em 2005 o Ministério da Educação iniciou o projeto de pesquisa “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?”. A pesquisa, que buscou dados entrevistando 418 escolas, nas cinco regiões, em 42 municípios dos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte, Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Amapá, Pará, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, teve por “objetivo detectar a realidade da

---

<sup>3</sup> Foi revogada após o período de coleta de dados desta pesquisa e substituída pela lei 9.383/2018, que institui o Programa Municipal de Educação formal e não formal. A lei 7.023/2009 dispunha sobre a criação do Programa de Educação Ambiental “da Rede Municipal de Ensino de Araraquara” (aspas nossas). Desde setembro de 2018, o Programa de EA do município de Araraquara passou a contemplar as atividades e projetos da educação não formal.



educação ambiental nas escolas brasileiras entrevistadas” e revelou que a EA é desenvolvida através de três modalidades a saber: disciplinas especiais, inserção da temática ambiental nas disciplinas e projetos; sendo que esta última modalidade apresentou ocorrência em 66% das escolas pesquisadas (LOUREIRO; COSSÍO, 2007).

Embora a conclusão do estudo afirme que a EA está presente nas escolas, principalmente através da realização de projetos, consideramos que não é possível inferir que sejam necessariamente projetos interdisciplinares. Afinal, esses projetos podem ser realizados em disciplinas específicas, podem ser pontuais ou fragmentados. A esse respeito, Fracalanza (2003, não paginado), pontua que:

Geralmente, no interior das escolas, as propostas de Educação Ambiental, praticadas pelos professores, parecem-nos muito semelhantes entre si. Além das usuais práticas e conteúdos, muitas vezes sugeridos pelos livros didáticos – mais comumente no ensino de Ciências, Biologia e Geografia – o *currículo* escolar e os professores:

- Realizam algumas excursões (trilhas, por exemplo) visitando o entorno da escola ou espaços e equipamentos protegidos, conservados e administrados pelo poder público;
- Realizam atividades de coleta de resíduos sólidos e de destinação dos resíduos coletados para a reciclagem (principalmente papel, vidro e latas);
- Comemoram datas festivas e exemplares, desenvolvendo e promovendo exemplos a serem seguidos, tais como: o plantio de árvores e a confecção de cartazes na semana do meio ambiente ou no dia da árvore; atividades outras nos dias do índio, da água, da conservação do solo, dos oceanos, do combate à poluição, da limpeza urbana e assim por diante, num sem número de possibilidades previstas em um “calendário ecológico”.

Conforme Fracalanza (2003) constatou, a prática da EA nas escolas ocorre de maneira muito parecida, desempenhando, muitas vezes, “um papel complementar no contexto curricular” (AMARAL, 2015, não paginado). No entanto, de acordo com Layrargues e Lima (2014, p. 28): “existem muitos caminhos possíveis de conceber e de realizar os meios e os fins da Educação Ambiental”. Nesse sentido, pensar em vários “caminhos possíveis” é também pensar nas várias EAs possíveis e existentes, posto que, de acordo com Carvalho (2004a), é impossível “traduzir ou reduzir as múltiplas orientações numa única educação ambiental”.

Após a constatação de que existem, na prática educativa, formas distintas de trabalhar a EA, alguns pensadores se propuseram a identificar e mapear as tendências existentes. Lucie Sauvé, por exemplo, chegou a identificar 15 correntes de EA (SAUVÉ, 2005). Michèle Sato e Isabel Carvalho, a exemplo da pesquisa de Sauvé, também se dedicaram ao estudo das correntes da EA com exemplos brasileiros (CZAPSKI, 2008). Dentre tantos outros pesquisadores do campo que se dedicaram a mapear e discutir as diferentes tendências da EA, contamos com o estudo de Layrargues e Lima (2014). A partir de uma análise em diálogo

com os referenciais da Ecologia Política e da noção de Bourdieu sobre Campo Social, os autores apresentam macrotendências que diferenciam a EA no Brasil. São elas: a Conservacionista, a Pragmática e a Crítica. É importante ressaltar que, para os autores, essas tendências não pretendem ser uma representação única e objetiva da EA (LAYRARGUES; LIMA, 2014) e, ainda, as correntes e tendências de autores citados anteriormente podem ser relacionadas a tais macrotendências (como é o caso das correntes apontadas por Lucie Sauvé). Faremos uma breve apresentação das três macrotendências.

De acordo com esses autores, no início da institucionalização da EA, tendências conservacionistas a concebiam como “uma prática educativa que tinha como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27). Nesse sentido, o ambiente é definido como natureza, ou seja, a fauna, a flora e o ambiente externo. Há uma visão romantizada da natureza, onde não há (e não deve haver) nenhum elemento proveniente da ação humana, seguindo-se “a lógica do ‘conhecer para amar, amar para preservar’, orientada pela conscientização ‘ecológica’ e tendo por base a ciência ecológica” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27). São tecidas críticas a essa tendência, pois ao priorizar conceitos ecológicos ela acaba por distanciar a EA das relações sociais, políticas e econômicas, apartando-a de qualquer questionamento relacionado à sociedade, como afirma Lima (2004, p. 87):

[...] o determinismo ecológico tende a reduzir a questão ambiental a um problema estritamente ecológico, sem incorporar as demais dimensões sociais, éticas, políticas e culturais que atravessam e condicionam o fenômeno ambiental.

Outro aspecto dessa tendência, considerado como reducionista por Lima (1999), é que objetiva mudanças individuais de comportamento com o intuito de reduzir a degradação ambiental, desconsiderando as dimensões político-econômico-sociais. Para o autor, “Esta interpretação diagnostica o problema socioambiental como um problema de comportamentos individuais, e vê sua solução através da mudança de comportamento dos indivíduos em sua relação com o ambiente” (LIMA, 1999, p. 145).

Já a macrotendência pragmática, de acordo com Layrargues (2012b), segue a mesma linha de pensamento da macrotendência conservadora, sendo uma adaptação a um determinado momento histórico onde foi preciso ajustar-se a um novo contexto econômico e social. Essa macrotendência “é expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30),

decorrente da hegemonia neoliberal que se estabeleceu mundialmente na década de 1980 e no Brasil uma década depois, num contexto político-econômico de:

[...] dominância da lógica do mercado sobre as outras esferas sociais, a ideologia do consumo como principal utopia, a preocupação com a produção crescente de resíduos sólidos, a revolução tecnológica como última fronteira do progresso e a inspiração privatista que se evidencia em termos como economia e consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 31).

Nessa conjuntura, “a atenção antes focada exclusivamente na questão do lixo, coleta seletiva e reciclagem dos resíduos, se amplia para o Consumo Sustentável,” com grande incentivo internacional para ações locais, apoiadas no discurso de que “cada um deve fazer a sua parte”, estimulando a mudança de comportamento nos hábitos de consumo (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 29).

Embora essa macrotendência tenha assumido o designo de manutenção da ordem vigente, Layrargues (2012b, p. 396) afirma que ela:

[...] poderia ter apresentado uma leitura crítica da realidade se tivesse aproveitado o potencial da reflexão sobre o padrão do lixo gerado pelo modelo de produção e consumo advindos do pós-guerra, pautado pelo consumismo, obsolescência planejada e descartabilidade. Mas sua trajetória apontou ideologicamente para um viés pragmático, como uma compensação para corrigir uma “imperfeição” do modelo: o aumento do lixo que necessariamente deve ser reciclado para manter o ritmo do crescimento da economia.

Destarte, a macrotendência pragmática também é vista como reducionista, pois não associa a problemática ambiental às suas reais causas e pode ser considerada como “um modelo ideal de EA”, para manutenção do *status quo*, ao passo que se ajustou ao contexto neoliberal, funcionando como mais uma “engrenagem do mecanismo de auto regulação do Mercado” (LAYRARGUES, 2012b, p. 396-397).

Em contraponto às macrotendências conservacionista e pragmática, temos a macrotendência crítica que:

[...] por sua vez, aglutina as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental. Apoiase com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Todas essas correntes, com algumas variações, se constroem em oposição às tendências conservadoras, procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33).

Para Layrargues (2012b, p. 394), a tendência crítica pode ser considerada o “resultado da insatisfação com o predomínio de práticas educativas sempre pautadas por intencionalidades pedagógicas reducionistas”. Ela defende uma prática pedagógica contextualizada, capaz de problematizar o modelo socioeconômico vigente. Resgatando as DCNEA (BRASIL, 2012), é interessante comentar que encontramos orientações nesse sentido:

Art. 6º - A Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

Assim, a macrotendência crítica, diferentemente da conservacionista e da pragmática, considera a complexidade da problemática ambiental ao constatar que respostas reducionistas não dão conta dessa questão, pois:

A magnitude dos desafios e das incertezas que vivenciamos na alta modernidade não comporta fraturas e reduções, exige, ao contrário, abertura, inclusão, diálogo e capacidade de ver o novo e de formular respostas para além do conhecido. Na experiência educativa o aprendizado e a mudança são indissociáveis: não é possível aprender algo novo sem mudar o ponto de vista nem, inversamente, mudar uma realidade sem aprender ou descobrir algo novo com e sobre ela (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 12).

A macrotendência crítica tem uma clara posição contra hegemônica nutrindo-se do pensamento Freireano, Educação Popular, Teoria Crítica, Marxismo e Ecologia Política, buscando a transformação da dinâmica social e não apenas mudanças de comportamento individuais (LAYRARGUES, 2012b).

Concordamos com a perspectiva da macrotendência crítica, que afirma que é preciso mais do que uma mudança na relação entre humanidade e natureza, é preciso buscar uma nova sociedade (LAYRARGUES; LIMA, 2014) e, partindo do entendimento de que as Macrotendências Conservacionista e Pragmática não objetivam e não têm um potencial transformador da sociedade, discutiremos nossos resultados considerando uma perspectiva crítica de EA.

Fundamentadas nas macrotendências propostas por Layrargues e Lima (2014), Fernandes, Kataoka e Affonso (2017), elaboraram um material pedagógico para auxiliar professores a desenvolverem o trabalho com a EA em conformidade com os princípios recomendados pelas DCNEA (BRASIL, 2012). Nele, as autoras propuseram indicadores que facilitariam a análise de materiais didáticos e ações pedagógicas, a partir de elementos característicos que identificam as concepções conservadora, pragmática e crítica da EA.

Quadro 1: Indicadores de Tendência da Educação Ambiental

INDICADORES	CONSERVADORA	PRAGMÁTICA	CRÍTICA
<b>Percepção da problemática ambiental</b>	O ser humano é acusado de ser o destruidor dos recursos naturais.	Os problemas ambientais estão presentes aonde se explora os recursos naturais, sem maiores cuidados.	Os problemas ambientais são resultantes de um modelo de desenvolvimento econômico que interfere no ambiente de forma complexa.
<b>Considerações sobre o meio ambiente / natureza</b>	Compreende os aspectos ecológicos, os naturais.	Compreende os recursos naturais de forma utilitarista. Visão antropocêntrica.	Relação complexa, envolve elementos naturais, históricos, políticos, econômicos, culturais e sociais. Esses elementos estão em constante interação.
<b>Principais conceitos abordados</b>	Ecologia (ciclo da matéria, relações ecológicas, fatores bióticos e abióticos, fluxo da energia etc.), poluição, natureza, bem-estar, lazer, qualidade de vida.	Sustentabilidade, coleta seletiva, medidas de economia de energia (água, luz, alimentos etc.).	Estrutura social, cultura, economia, políticas públicas, produção e consumo, desigualdade social, emancipação, cidadania.
<b>Objetivos das práticas pedagógicas</b>	Promover a consciência sobre a preservação dos ambientes naturais.	Realizar práticas de ações nos ambientes, como forma de diminuir os problemas ambientais.	Analisar a crise ambiental com uma visão socioambiental, envolvendo fatores econômicos, políticos, sociais e culturais.
<b>Exemplo de atividades educativas (caráter)</b>	Práticas de sensibilização: paródias/poemas/poesia envolvendo emoções e afetividade com a natureza. Frases de efeito conscientizador.	Ações práticas e pontuais na resolução de problemas: coleta seletiva, plantio de árvores, limpeza de rios.	Práticas problematizadoras do modus operandi do sistema econômico social. Promove a construção cidadã; participação coletiva, de forma política, e visa a justiça social.
<b>Principais características</b>	Compreende apenas em ambiente natural. Busca a preservação do ambiente natural.	Busca ações práticas sustentáveis, a gestão dos problemas ambientais.	Envolve problematizações sobre a estrutura social, busca ações de cidadania, participação social coletiva, justiça social, políticas públicas, como forma de transformação da social.
<b>Responsabilidade e/ou soluções para as crises ambientais</b>	Os indivíduos de modo geral são responsáveis pelas crises ambientais. Promove a mudança individual.	Não se discute as causas dos problemas. As ações envolvem mudanças comportamentais, e individuais.	A crise é resultado de uma relação complexa determinada historicamente pelo modo de desenvolvimento social. Busca-se ações coletivas por meio de políticas públicas sociais.

**Fonte:** Retirado de Fernandes, Kataoka e Affonso (2017, p. 22)

Com o referencial teórico apresentado, e outros que se fizerem necessários e pertinentes, pretendemos subsidiar a discussão sobre como a EA é organizada nas escolas de Ensino Fundamental e Integral de Araraquara, considerando que há nessa rede diferentes modalidades de EA e, dentre elas, uma pouco usual (LOUREIRO; COSSIO, 2007), que é a EA como disciplina especial.

## **1.2 Interdisciplinar ou disciplinar?**

Participaram desse estudo três escolas com diferentes realidades da EA: uma escola de ensino fundamental de tempo integral, com oficina de EA (disciplina especial); uma escola de ensino fundamental em tempo parcial, com EA inserida em disciplinas específicas da base comum e projeto; e um centro de educação, com oficina de EA (disciplina especial) no contraturno escolar. Para compreender essas diferentes realidades, consideramos necessária uma reflexão sobre conceitos como o de interdisciplinaridade e disciplina, a fim de entender a inserção curricular da EA, bem como as potencialidades e desafios de sua organização. Para isso utilizamos a legislação nacional sobre o tema, obras de autores da área e artigos de periódicos especializados.

Vimos que há, na legislação e em documentos oficiais, a orientação para que a EA seja trabalhada em todos os níveis de ensino, de maneira integrada e interdisciplinar (BRASIL, 1997, 1999, 2002, 2012). No entanto, pensando na urgência da problemática ambiental e na relevância da EA no âmbito escolar para essa questão, alguns Estados e municípios instituíram a EA como componente curricular na parte diversificada, como, por exemplo, Araraquara, que oferece a EA como disciplina especial na Educação Integral (ARARAQUARA, 2013ab).

De acordo com Bernardes e Prieto (2010), Pernambuco e Minas Gerais estão entre os Estados que criaram a disciplina de EA na educação básica. Em 2009 esses autores fizeram uma busca no site da Câmara dos Deputados e encontraram seis projetos de lei que propunham a criação e inserção da disciplina Educação Ambiental nos currículos da educação básica (BERNARDES; PRIETO, 2010). Até a data de defesa desta pesquisa, estava em tramitação o PLS 221/2015 de autoria do senador Cássio Cunha Lima (PSDB/PB) que, se for aprovado, alterará a Lei 9394/1996, tornando a EA uma disciplina obrigatória no Ensino Fundamental e Médio. Em pesquisa realizada em 16 de julho de 2019, no site do senado

nacional<sup>4</sup>, vimos que a matéria se encontra com a Comissão de Educação, Cultura e Esporte, sob a relatoria do senador Hélio José, desde 02 de maio de 2018. Havia também uma enquete, para que a população pudesse opinar sobre a inclusão, ou não, da disciplina obrigatória de EA. Na data da pesquisa, o resultado era o seguinte:

260	127
SIM	NÃO
Resultado apurado em 16/07/2019 às 18h32min	

Figura 2: Apuração preliminar do resultado da enquete sobre a inclusão da EA como disciplina na Educação Básica em julho de 2019

**Fonte:** Adaptado do sítio: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/120737>. Acesso em: 16 jul. 2019

Esse resultado é um tanto inquietante, se considerarmos que o dobro de pessoas que se manifestaram na enquete deseja a disciplinarização da EA na educação básica. Há mais de uma década, Haydée Torres de Oliveira (2007, p. 104, grifo do autor), fez importantes considerações sobre a EA ser ou não uma disciplina:

Parece haver um consenso também em torno da ideia de que a educação ambiental não deve ser uma disciplina [...]. No entanto o que percebo é que esse consenso existe entre pessoas ligadas à área, seja pela militância ambientalista, seja academicamente. Entre pessoas com pouco contato com a área, e muitas vezes esse é o caso da professora e do professor, a dúvida ainda persiste, a ponto de, num evento nacional de educação ambiental recente (V FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, GOIÂNIA, 2004), durante uma exposição, uma pessoa da plateia “ousou” perguntar por que a educação ambiental não poderia ser uma disciplina e foi fortemente vaiada! Um colega, pesquisador e militante, foi ao microfone para fazer uma defesa da liberdade de expor livremente as ideias, dúvidas e tensões, que são muitas neste campo! E essa é uma delas.

Considerando a importância de aprofundarmos essa discussão, em maio de 2018 realizamos uma busca em três periódicos nacionais dedicados a publicar artigos de pesquisa em EA, e procuramos por trabalhos que discutissem a disciplinarização da EA na educação básica. Os periódicos considerados foram: Educação Ambiental em Ação (EA em Ação)<sup>5</sup>, Revista Pesquisa em Educação Ambiental (REVIPEA)<sup>6</sup> e Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)<sup>7</sup>. Utilizamos como recorte temporal os últimos 5 anos (2015-

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/120737>. Acesso em: 16 jul. 2019.

<sup>5</sup> Disponível em: [www.revistaea.org](http://www.revistaea.org). Acesso em: 10 maio de 2018.

<sup>6</sup> Disponível em: [www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/index](http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/index). Acesso em: 10 maio de 2018.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea>. Acesso em: 10 maio de 2018.

2019) e inserimos nos mecanismos de busca das revistas, opção qualquer campo, o termo “disciplinarização”, e tivemos os seguintes resultados nas buscas:

- Revista Educação Ambiental em Ação: resultou em 12 itens, dos quais, após leitura de títulos e resumos, identificamos um artigo e um e-book sobre disciplinarização com o enfoque que buscávamos;
- REVIPEA: resultou em 5 itens, apenas um com o enfoque desejado;
- REMEA: apenas um item, porém fora do recorte temporal e enfoque desejado.

Também fizemos um segundo exercício, em julho de 2019, buscando nos mesmos periódicos a palavra-chave “interdisciplinaridade”, e obtivemos os seguintes resultados:

- Revista Educação Ambiental em Ação: resultou em 460 itens, no entanto, o mecanismo interno de busca do periódico não permitiu o refinamento por recorte temporal;
- REVIPEA: resultou em 18 itens, dentre eles o artigo que julgamos pertinente na busca pela palavra-chave disciplinarização;
- REMEA: resultou em 34 itens, mas, assim como o primeiro periódico, não havia opção para refinamento da pesquisa por recorte temporal.

Importante ressaltar que esse exercício não tinha o intuito de uma revisão sistemática da bibliografia, embora seja inegável que alguns trabalhos resultantes das buscas tenham contribuído para o nosso estudo. Não foi possível fazer a leitura de todos os resumos resultantes da busca com a palavra-chave interdisciplinaridade devido a grande quantidade de artigos, a impossibilidade momentânea de refinamento por recorte temporal nos mecanismos de busca e o tempo para finalização deste estudo. Contudo, o exercício foi válido, pois pudemos notar no resultado elevado em número de itens, a indicação de que a temática interdisciplinaridade, no âmbito da EA, está muito presente no meio acadêmico e nas discussões sobre o tema, revelando que ainda há um consenso “em torno da ideia de que a educação ambiental não deve ser uma disciplina” (OLIVEIRA, 2007, p. 104).

Ainda a expressiva aceitação indicada pelo resultado da figura 2 não foi constatada por nós em algumas publicações científicas do campo da EA, mesmo as resultantes da busca pela palavra-chave disciplinarização.

Por exemplo, Valdir Lamim-Guedes e Rafael de Araújo Arosa Monteiro, no artigo “Quando se tem algo a dizer: construção coletiva de um livro sobre educação ambiental na



educação básica”, publicado em 2018, apresentaram o processo de construção do e-book<sup>8</sup>, “Educação Ambiental na Educação Básica: entre a disciplinarização e a transversalidade da temática socioambiental”, que tem como intenção contribuir com o debate sobre a EA escolar frente ao Projeto de Lei do Senado (PLS) 221/2015 (LAMIM-GUEDES; MONTEIRO, 2018).

Os autores relataram que, durante o ano de 2016, alunos de um curso de pós-graduação em EA, foram incentivados a refletir criticamente sobre a PLS 221/2015 e a EA escolar. Foram utilizados como recursos: debates on-line, pesquisas de opinião on-line, produções individuais dos alunos, dentre outros. Participaram da atividade de produção individual, 34 alunos, dos quais apenas 5 se posicionaram a favor do PLS 221/2015, mas devido a frágil argumentação não puderam contribuir efetivamente com o debate e suas produções não compõem o e-book (LAMIM-GUEDES; MONTEIRO, 2018).

Os alunos que refutaram o projeto de lei apresentaram como argumento principal “a não conformidade do PLS 221/2015 com o histórico da EA, nem com os principais documentos da EA” (LAMIM-GUEDES; MONTEIRO, 2018, p. 15).

Já os pesquisadores Everaldo Nunes de Farias Filho e Carmen Roselaine de Oliveira Farias (2015), no artigo intitulado “Discussão entre professores sobre a natureza disciplinar ou interdisciplinar da Educação Ambiental”, buscaram analisar a percepção de um grupo de professores, de uma escola pública de Pernambuco, acerca do caráter interdisciplinar ou disciplinar da EA. Para tanto, os autores lançaram a seguinte questão ao grupo: “De que forma a EA deve ser trabalhada na escola?”. Segundo o trabalho, a maioria dos professores, defendeu a ideia da inserção da EA através de projetos interdisciplinares e contínuos. Justificaram tal posição apontando que a EA é interdisciplinar, de acordo com PNEA e DCNEA, portanto deve perpassar todas as disciplinas, além disso, abrange conhecimentos de diferentes áreas do saber, e caso fosse criada uma disciplina específica haveria o óbice da falta de um professor com formação específica para ministrar as aulas (FARIAS FILHO; FARIAS, 2015). Apesar do posicionamento favorável à inserção da EA de maneira interdisciplinar, o artigo retrata que os professores também apontaram dificuldades para se trabalhar nessa perspectiva (FARIAS FILHO; FARIAS, 2015).

Já os poucos professores que defenderam a inclusão da EA como disciplina específica, justificaram essa posição afirmando que seria uma maneira de garantir que ela fosse trabalhada ao menos uma vez na semana, além disso, acreditavam que os projetos não atingiam todos os alunos da escola (FARIAS FILHO; FARIAS, 2015).

---

<sup>8</sup> Obra disponível on-line em: <https://editoranaraiz.wordpress.com/category/livros>. Acesso em: 12 ago. 2018.

Tais exemplos reforçam os indícios de que a perspectiva interdisciplinar no trabalho com a EA, diferente do resultado da enquete do Senado, ainda é mais aceita do que a ideia de disciplinarização, principalmente na academia.

Para compreendermos o porquê a proposta interdisciplinar da EA é defendida como a mais adequada por parte da comunidade (acadêmica e da educação básica), é importante compreendermos um pouco sobre o próprio conceito de disciplina, bem como a origem do processo de disciplinarização. Considerando a etimologia da palavra, temos que a palavra disciplina, com a mesma origem latina do termo *discipulus*, significa instrução, ensino, matéria de ensino, método de ensino (FLORENTINO; RODRIGUES, 2015).

Epistemologicamente, Morin (2003, p. 105, grifo do autor), traz a seguinte definição:

A DISCIPLINA é uma categoria organizadora dentro do conhecimento científico; ela institui a divisão e a especialização do trabalho e responde à diversidade das áreas que as ciências abrangem. Embora inserida em um conjunto mais amplo, uma disciplina tende naturalmente à autonomia pela delimitação das fronteiras, da linguagem em que ela se constitui, das técnicas que é levada a elaborar e a utilizar e, eventualmente, pelas teorias que lhe são próprias.

Nesse sentido, Maheu (2002), ao definir epistemologicamente disciplina, também pontua que ela é ‘uma parte’ do conhecimento científico, possuindo um saber estruturado, além de um objeto de estudo e vocabulários próprios.

Embora a disciplinarização do conhecimento científico seja algo recente, considerando que muitas disciplinas se consolidaram apenas no final do século XX (RODRIGUES, 2007), a fragmentação do conhecimento científico ao qual se deu sua origem remonta ao século XVII, como resultado do método cartesiano. O pensamento de René Descartes, seu método e concepção da natureza, influenciaram a ciência moderna, sobretudo no ocidente (CAPRA, 1982).

O método cartesiano consiste em analisar as coisas dividindo-as ao máximo em suas unidades de composição, e embora ele tenha contribuído substancialmente para o desenvolvimento da ciência e tecnologia, Capra (1982, p. 55) também pontua que:

[...] a excessiva ênfase dada ao método cartesiano levou a fragmentação característica do nosso pensamento em geral e das nossas disciplinas acadêmicas, e levou à atitude generalizada de reducionismo na ciência – a crença em que todos os aspectos dos fenômenos complexos podem ser compreendidos reduzidos às suas partes constituintes.

Essa compartimentação do conhecimento produz barreiras entre as disciplinas, dada as suas especificidades. O reducionismo apontado por Capra sinaliza que a organização

disciplinar (institucional) não seria adequada, ou suficiente, para compreender a realidade complexa. Nessa perspectiva, Edgar Morin (2003) defende a valorização de um conhecimento não fragmentado, que nos proporcione uma visão de mundo e humanidade de maneira contextualizada, abrangente e completa. Ele propõe uma reforma no pensamento, no qual o pensamento compartimentado daria lugar há um pensamento complexo, que permitiria uma nova concepção da ciência, uma concepção que não hiperespecializa em detrimento da visão do todo.

Nesse sentido, Leff (2002, p. 60), refletindo sobre a problemática ambiental, concluiu que a mesma “não pode ser compreendida em sua complexidade nem resolvida com eficácia sem o concurso e integração de campos muito diversos do saber”. A complexidade da problemática ambiental, de acordo com Leff (2002), traz consigo além das questões biológicas ou ecológicas também questões sociais, econômicas e culturais, e compreendê-la com plenitude implica, assim como propôs Morin (2003), em estabelecer uma efetiva comunicação entre as áreas de conhecimento.

Assim como Leff (2002) e Morin (2003), Nogueira (2016, p. 35) também considera que a complexidade da temática ambiental exige o olhar sob o prisma de diversas áreas do conhecimento e a superação do ensino compartimentado em disciplinas:

O estudo do ambiente remete inevitavelmente a questões das mais variadas ordens. Entendemos que para sua compreensão necessitamos do conhecimento de diversas áreas do ensino, tanto das que compõem a área das ciências humanas quanto das que compõem a área das ciências exatas e outros conhecimentos, como as Filosofias, por exemplo, o que faz um apelo ao trabalho interdisciplinar.

À mostra da definição de “disciplina”, entendemos que a visão fragmentada que ela carrega não dá conta da complexidade da temática ambiental (LEFF, 2002; NOGUEIRA, 2016), dessa forma, há a necessidade de uma alternativa capaz de integrar ou articular os conhecimentos e, de acordo com Nogueira (2016), o trabalho interdisciplinar se apresenta como tal possibilidade.

Diversos autores se dedicaram a difícil tarefa de empreender estudos sobre interdisciplinaridade. Carvalho (1998), por exemplo, a define como uma maneira de organizar e produzir conhecimento, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados. Já conforme Rink (2009, p. 31-32):

O conceito de interdisciplinaridade não tenciona unificar os saberes, mas sim criar um espaço de mediação e articulação entre os saberes, nos quais as disciplinas situem-se de forma coordenada e cooperada. A meta não é unificá-las, mas proporcionar conexões entre elas. Há uma relação de

reciprocidade que possibilita um diálogo mais fecundo entre vários campos do saber, exigindo de cada disciplina a transcendência de sua especialidade.

Para Ivani Fazenda (1979/2008), pesquisadora que é referência nos estudos sobre interdisciplinaridade no Brasil, além da simples definição de interdisciplinaridade, é preciso ampliar o campo conceitual. Para a autora, definir interdisciplinaridade é tarefa simples, mas compreender o seu conceito implica em uma tomada de atitude diante do conhecimento. Nesse sentido, a autora afirma que:

A interdisciplinaridade pressupõe basicamente uma intersubjetividade, não pretende a construção de uma superciência, mas uma mudança de atitude diante do problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano (FAZENDA, 1979, p. 70).

Para Nogueira (2016), o currículo escolar organizado por disciplinas oferece o conhecimento parcelado em diversas áreas do conhecimento, não favorecendo a formação dos educandos no que tange a melhoria da capacidade de compreensão individual e do mundo que os cerca. De acordo com a autora, a “função do interdisciplinar” é recompor o saber fragmentado, unindo-o “de modo que o conhecimento seja dinamicamente conhecido e compreensível, transcendendo os limites territoriais impostos pela necessidade do desenvolvimento disciplinar” (NOGUEIRA, 2016, p. 34-35).

Nesse sentido, Gadotti (1999, p. 4-5, grifo do autor) afirma que a articulação dos saberes proposto pela interdisciplinaridade pode ser traduzida, na prática, “por um *trabalho coletivo e solidário* na organização da escola”. O autor ainda considera que o conceito de interdisciplinaridade não é homogêneo estando “sujeito ao *conflito de interpretações*”.

Amaral (2015, não paginado, grifo do autor) chamou a atenção para esse aspecto, ao afirmar que ainda hoje a interdisciplinaridade é um desafio para os professores, inclusive pela “dificuldade de compreensão do seu próprio significado, muitas vezes confundido na prática escolar com a *multidisciplinaridade articulada*, muito comum no chamado *ensino por projetos*”.

Para além da interdisciplinaridade, consideramos também a proposta de Morin (2003), que apresenta a transdisciplinaridade como algo que vai além da colaboração ou cooperação das disciplinas num projeto em comum, como ocorre na interdisciplinaridade. Nesse sentido, a transdisciplinaridade é também um dos caminhos possíveis para a superação da fragmentação do conhecimento (OLIVEIRA; ZANCUL, 2011).

Morin (2003, p. 115) aponta que “no que concerne à transdisciplinaridade trata-se frequentemente de esquemas cognitivos que podem atravessar as disciplinas, às vezes com tal virulência, que as deixam em transe”.

De acordo com Oliveira e Zancul (2011, p. 60):

Diante da abrangência desta perspectiva de transdisciplinaridade, desenha-se uma enorme dificuldade em superar o totalitarismo quase planetário desempenhado pela ciência clássica e pela tecnologia no mundo moderno. Frente a isso, tem-se focalizado a construção de conhecimentos transdisciplinares a partir de intersecções menores, como aquelas entre a ciência e a tradição, ou entre ciência e arte, ou ciência e filosofia, como passos necessários para chegar a estágios mais avançados de transdisciplinaridade.

Diante das definições apresentadas e da proposta de reflexão sobre a disciplinarização ou não da EA, entendemos, assim como defende Leff (2002) e Nogueira (2016), que a temática ambiental exige o aporte de diversas áreas do conhecimento, devido a sua complexidade. Concluimos que trabalhar essa temática interdisciplinarmente não é tão fácil (AMARAL, 2015) e, consideramos também outras possibilidades, como o trabalho transdisciplinar (OLIVEIRA; ZANCUL, 2011), embora também não seja tarefa simples. Ademais, concordamos com os autores que, ao apontarem as dificuldades do trabalho educativo nessas perspectivas, defendem a formação de professores como algo imprescindível.

## 2 TRAÇANDO O PERCURSO: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 2.1 Caracterização da pesquisa

A metodologia apoiou-se, principalmente, nos pressupostos da pesquisa qualitativa, descrita no estudo de Lüdke e André (1986, p. 13):

A pesquisa qualitativa ou naturalística, segundo Bogdan e Biklen (1982), envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

Diante da particularidade das questões de pesquisa desse estudo, a escolha da pesquisa qualitativa se mostrou pertinente, pois de acordo com Minayo (1994, p. 21-22):

[...] ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Nessa metodologia “os dados recolhidos são designados por *qualitativos*, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16, grifo do autor).

Estudamos diferentes formatos de ocorrência da EA em Escolas de Ensino Fundamental e Educação Integral, no contexto da rede municipal de Educação da cidade de Araraquara-SP.

O estudo foi realizado por meio de pesquisa de campo, que seguiu os seguintes passos: levantamento de dados sobre a rede municipal de ensino; visita às escolas; entrevista semiestruturada com as professoras coordenadoras, professoras regentes e professoras das oficinas de EA; e coleta de documentos fornecidos pelas escolas. Além disso, contou com uma etapa de organização dos documentos, transcrição das entrevistas, pesquisa de legislação municipal referente à temática ambiental, e busca em periódicos especializados em publicações de pesquisas em EA. Por fim, os dados foram organizados em eixos e, com base em documentos legais e no referencial teórico, concluiu-se a análise e discussão dos resultados.

Assumimos que as situações estudadas por esta pesquisa podem ser representativas de outras existentes na Rede Municipal de Araraquara. Não definimos uma porcentagem do total de escolas da rede, por exemplo, mas, escolhemos trabalhar com uma unidade representativa de cada forma de ocorrência e organização da EA na rede, totalizando, assim, 3 escolas. A trajetória da investigação será apresentada a seguir.

## 2.2 A Morada do Sol... e deste estudo

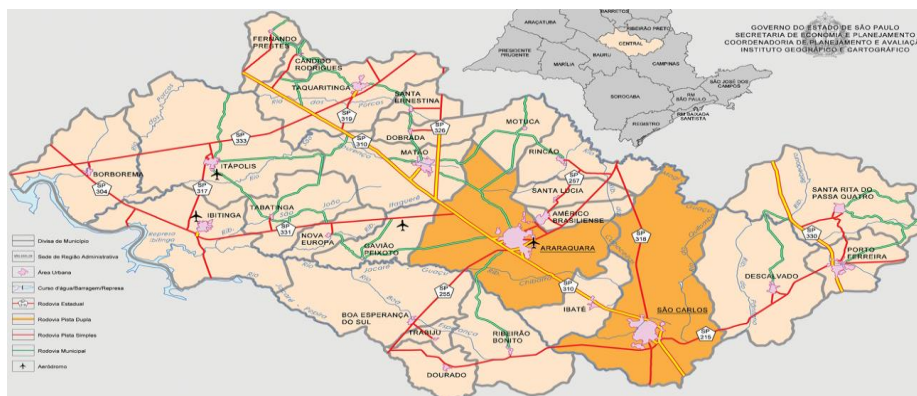


Figura 3: Mapa da Região de Araraquara-SP

**Fonte:** Retirado de <https://mapasblog.blogspot.com.br/2016/04/mapas-de-araraquara-sp.html>. Acesso em: 30 abr. 2018

Araraquara, também conhecida como Morada do Sol, é uma cidade da região central do Estado de São Paulo. Situada a 270 km da capital e a 43 km do obelisco, centro geográfico do Estado, Araraquara tem, de acordo com o IBGE, uma população estimada de 230.770 habitantes<sup>9</sup>.

A cidade é uma das mais industrializadas do país, e sua economia é fortemente pautada pela agroindústria, com as culturas de cana de açúcar e laranja. O comércio também tem grande espaço na economia araraquarense.

De acordo com o índice FIRJAN<sup>10</sup>, Araraquara se destaca pela excelente qualidade de vida, considerando renda, saúde e educação como indicadores.

Para esse estudo, que trata essencialmente da educação e, especificamente, da EA desenvolvida nas escolas municipais de Ensino Fundamental de Araraquara, é oportuno apresentar um arcabouço dessa rede de ensino. O delineamento apresentado a seguir foi realizado a partir de documentos internos fornecidos pela SME e legislação municipal disponível nos sites oficiais da Prefeitura Municipal de Araraquara e Câmara Municipal de Araraquara.

Atualmente a rede municipal de ensino de Araraquara, de acordo com informações do site oficial da Prefeitura Municipal de Araraquara, conta com: 42 CERs (Centro de Educação e Recreação), 14 EMEFs (Escola de Ensino Fundamental), das quais 3 são escolas do Campo e uma é escola de tempo integral, 1 Núcleo de Educação de Jovens e Adultos (NEJA), 8 CEI

<sup>9</sup> Dados disponíveis em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/araraquara/panorama>. Acesso em: 30 abr. 2018.

<sup>10</sup> O índice FIRJAN de desenvolvimento foi criado para acompanhar o desenvolvimento humano, econômico e social. Assemelha-se ao IDH (Índice de Desenvolvimento Humano calculado a cada década pela ONU), mas trata-se de um estudo realizado anualmente.

(Centro de Educação Integral) e 1 Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE).

No Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos (PCCV)<sup>11</sup> de 2005, do município de Araraquara, há informação de que o ingresso de professores e profissionais de suporte, como agente educacional, agente social de serviços públicos (merendeiros), agente operacional (portaria, zeladoria) e agente administrativo se dá através de concurso público. Professores temporários são contratados através de processo seletivo para suprir as faltas de professores efetivos em casos específicos, como licença saúde superior a 15 dias, licença gestante e licença sem vencimentos (ARARAQUARA, 2005).

De acordo com a lei municipal nº 7863/13, a Educação Básica no município está estruturada conforme determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), ou seja, em etapas e modalidades de ensino. A educação básica na rede municipal oferta as seguintes etapas: a Educação Infantil e o Ensino fundamental.

Na Educação Infantil são atendidas crianças de 0 a 5 anos de idade, com a seguinte organização: creche (1ª etapa – Berçário I e Berçário II; 2ª etapa – Classe Intermediária; 3ª etapa – 3 anos); Pré-escola (4ª etapa – 4 anos e 5ª etapa – 5 anos).

Na primeira etapa, as turmas são dirigidas por agentes educacionais que são profissionais de nível médio. A partir da segunda etapa as turmas são dirigidas principalmente por professores, mas em caso de atendimento integral, os alunos ficam um período com o agente educacional e outro período com o professor.

O Ensino Fundamental é organizado em 3 ciclos de formação: Ciclo I – 1º, 2º e 3º anos (6, 7 e 8 anos de idade); Ciclo II – 4º, 5º e 6º anos (9, 10 e 11 anos de idade); e Ciclo III – 7º, 8º e 9º anos (12, 13 e 14 anos de idade). Desde 2010, após a celebração de um convênio entre a Prefeitura Municipal de Araraquara e o Serviço Social da Indústria - SESI<sup>12</sup>, houve a implantação do Sistema SESI-SP de ensino nas escolas municipais de Ensino Fundamental.

Ainda com a finalidade de delinear a Educação Básica no município, convém apresentar as demais modalidades de ensino presentes na rede: a Educação Especial, a Educação de Jovens e Adultos e a Educação do Campo.

Na modalidade Educação Especial, há o atendimento Educacional Especializado aos alunos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental que apresentam deficiências,

---

<sup>11</sup> O PCCV, no período da qualificação, estava sendo reformulado. Após a conclusão da reformulação poderá haver mudança na nomenclatura de alguns cargos.

<sup>12</sup> Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/sp/a/araraquara/lei-ordinaria/2010/731/7303/lei-ordinaria-n-7303-2010-dispoe-sobre-a-celebracao-de-convenio-com-o-sesi-sp-no-ambito-da-educacao-municipal>. Acesso em: 15 jul. 2018.



transtornos globais do desenvolvimento e superdotação. Algumas escolas contam com sala de Recurso Multifuncional para o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

A Educação de Jovens e Adultos, cujo atendimento é realizado no Núcleo de Educação de Jovens e Adultos (NEJA), localizado na região central da cidade, oferece atendimento educacional para pessoas que não tiveram acesso ao ensino em idade própria.

A cidade conta, ainda, com três unidades escolares localizadas na zona rural e no distrito de Bueno de Andrada, onde o ensino é oferecido na modalidade Educação do Campo, da educação infantil ao 3º ciclo do Ensino Fundamental, além da educação integral oferecida no contraturno, para crianças e adolescentes de famílias camponesas.

Nesse sentido, apresentamos a organização atual, através do organograma:

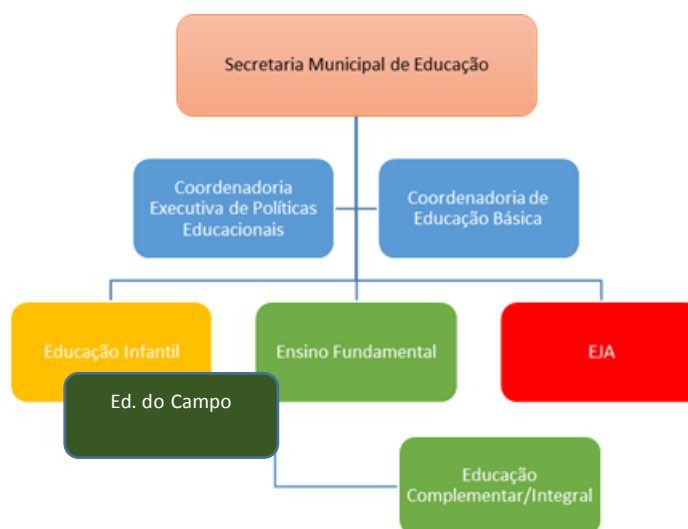


Figura 4: Organograma da Rede Municipal de Educação de Araraquara  
**Fonte:** Autoria própria, 2018

Nesse contexto, é necessário tecer uma apresentação da rede pública de Ensino Fundamental do município. É possível encontrar um breve histórico da educação na cidade de Araraquara no Plano Municipal de Educação, do decênio 2004-2013 (ARARAQUARA, 2004), que será aqui relatado. Conforme o documento, a primeira escola pública de Araraquara, a escola *Carlos Batista Magalhães*, fundada em 1906, permaneceu em funcionamento até 1996 e hoje abriga a Diretoria Regional de Ensino.

Conforme documento, até o final da década de 1940, a cidade contava com 7 escolas da rede pública estadual, todas localizadas na região central da cidade. Já nas décadas de 1950 e 1960, a rede expandiu-se para os bairros e 9 escolas foram criadas nesse período.

Entre 1971 e 1987, houve uma grande expansão da rede pública e 15 escolas foram inauguradas nas regiões periféricas da cidade. A partir de 1990, a expansão ocorreu de forma desacelerada e apenas três escolas foram criadas. Em 1997, com a criação do Sistema

Municipal de Ensino (Lei Municipal 4.938/97), a Prefeitura Municipal de Araraquara estabeleceu como prioridade a implantação do ensino fundamental. Até então, o município era responsável apenas pela Educação Infantil (ARARAQUARA, 2004).

Em 1999, com a efetivação do Conselho Municipal de Educação, que desde 1997 passou a compor o Sistema Municipal de Ensino, iniciaram-se estudos para a municipalização do ensino fundamental. O processo de municipalização teve início no mesmo ano, e as escolas municipalizadas foram escolas da periferia e do campo, consideradas prioritárias pelo governo municipal.

Segundo o documento consultado, com a municipalização de algumas escolas estaduais e a construção de novas unidades escolares, o município possui hoje 14 escolas municipais de Ensino Fundamental (EMEFs).

Atualmente, o Ensino Fundamental é oferecido na rede em duas modalidades: a) em tempo parcial (matutino ou vespertino) e b) em tempo integral, em turno e contraturno ou em turno único, com jornada mínima de 7 horas diárias.

Apresenta-se a seguir a caracterização da Educação Integral, ofertada pelo município. Vale ressaltar que documentos elaborados pela equipe técnica da SME serviram de base para a descrição desse histórico da Educação Integral.

A história da Educação Integral, no município de Araraquara, teve início em 1941, com a criação do Parque Infantil Leonor Mendes de Barros. Na época de sua inauguração, o Parque Infantil que atendia crianças de 3 a 13 anos, em período parcial, contava com atendimento exclusivamente assistencialista, ou seja, abrigando crianças de baixa renda para que seus pais pudessem trabalhar. As turmas eram heterogêneas, não havia divisão por faixa etária, e as atividades recreativas geralmente não eram desenvolvidas por professores habilitados (ARARAQUARA, 2001).

Em 1951 e 1969 foram inauguradas outras duas unidades educacionais, seguindo os moldes de organização da primeira unidade. De acordo com o Plano Municipal de Educação de 2004, em 1971 foi criada com a lei nº 1.794/71, uma nova estrutura administrativa para a Prefeitura de Araraquara, a qual passou a contar com um Departamento de Educação, Cultura, Saúde e Promoção Social, e nesse departamento, a nova Diretoria de Educação e Cultura.

Desde então, o atendimento deixou de ser assistencialista e os Parques Infantis passaram a ser denominados como Centros de Educação e Recreação (CERs). As turmas passaram a ser divididas por grupos de acordo com faixas etárias de 3, 4, 5 e 6 anos e um grupo de recreação com crianças de 7 a 12 anos.

Em 1993, foi elaborado o primeiro projeto de Educação Complementar, pela psicóloga Sílvia Paula Vendramin Brunetti e pela Professora Doutora Orlene de Lurdes Capaldo, com a proposta de substituir o projeto de Recreação dos Parques Infantis, oferecendo um atendimento a crianças e adolescentes do ensino fundamental no contraturno escolar.

O projeto foi amplamente discutido, e após aprovação, um convênio firmado entre a Fundação Vitae e a Prefeitura Municipal de Araraquara possibilitou a criação em 1994, do Centro de Educação Complementar Piaquara – CEC Piaquara (ARARAQUARA, 2001).

O CEC Piaquara, que em tupi guarani significa morada da criança, atendia, no ano de sua inauguração, cerca de 180 crianças com idades de 7 a 12 anos. As crianças matriculadas eram divididas em três grandes grupos (de 7 a 8 anos, de 9 a 10 anos e de 11 a 12 anos), e cada grupo era subdividido em dois grupos menores. Sendo assim, o CEC funcionava com seis pequenos grupos de até 15 crianças. Os grupos recebiam nomes de cores: Vermelho e laranja (7 e 8 anos de idade), amarelo e verde (9 e 10 anos de idade) e azul e violeta (11 e 12 anos de idade).

Oito oficinas eram oferecidas num sistema de rodízio, de maneira que cada grupo passava duas vezes por semana pelas seguintes oficinas: oficina de relações, oficina de texto, oficina de expressão, atividades da vida diária, recreação e jogos, EA, música e canto, e tarefas escolares.

Em 1996, após avaliação positiva do programa, com a construção de dois Centros de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC), surgiu a possibilidade, através de convênio celebrado com o MEC, da ampliação do atendimento à aproximadamente 216 crianças, no CAIC Prefeito Rubens Cruz, localizado no Jardim Selmi Dei, região norte de Araraquara.

A terceira unidade de Educação Complementar surgiu de uma demanda que vinha de encontro à filosofia do programa, que preconizava o atendimento integral à criança em consonância com Estatuto da Criança e do Adolescente:

*A Associação Brasileira dos Exportadores de Cítricos – ABECITRUS, a partir de denúncias publicadas em relação à exploração do trabalho infantil na cadeia produtiva de cítricos iniciou, em março de 1996, um trabalho em parceria com instituições de alta credibilidade como: Fundação ABRINK pelos Direitos da Criança, Fundo das Nações Unidas pela Infância – UNICEF e Organização Internacional do Trabalho – OIT. Tendo em vista o trabalho realizado anteriormente pelo Município de Araraquara, voltado à políticas públicas de prevenção e erradicação do trabalho infantil, onde o PROGRAMA DE EDUCAÇÃO COMPLEMENTAR era referência exemplar, e por Araraquara estar localizada no centro geográfico da região citrícola e sucroalcooleira do Estado de São Paulo, o COMCRIAR – Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de*

*Araraquara* foi convidado a participar como parceiro dessas instituições na mobilização da sociedade pela erradicação do trabalho infantil e a proteção do trabalho adolescente [...] (ARARAQUARA/SME, 2001, p. 6, grifo do autor).

Desse convite resultou a oferta de um prédio de propriedade da FUNDECITRUS para a instalação do terceiro Centro de Educação Complementar: O CEC FUNDECITRUS, inaugurado em agosto de 1997.

Assim, as três unidades de CEC ampliaram a faixa de atendimento para crianças de 7 a 14 anos, e no final dos anos 2000 chegaram a oferecer 700 vagas (ARARAQUARA, 2001).

Nos anos seguintes, o programa se estendeu a outras 6 unidades: CEC Henrique Scabello (2001), CEC Alécio Gonçalves dos Santos (2005), Escola de Dança Iracema Nogueira (2009), Programa Integração AABB Comunidade (2009), CEC Ricardo de Castro Caramuru Monteiro (2009) e, em 2012, foi implantado na EMEF José Roberto de Pádua Camargo o projeto piloto de atendimento em tempo integral.

Em conformidade com a LDBEN e com o Plano Nacional de Educação, o município alterou o Sistema Municipal de Ensino com a lei municipal nº 7.863, de 25 de janeiro de 2013, estabelecendo que o ensino fundamental deve ser oferecido em tempo parcial e tempo integral. Tal alteração possibilitou a adesão ao Programa Mais Educação do MEC, que tem por objetivo promover a Educação Integral no Brasil, e garantiu os recursos financeiros necessários para a manutenção e ampliação do Programa de Educação Complementar/Integral.

A partir desse ano, os CECs passaram a compor a Educação Integral oferecida pelo município, com a denominação de Centros de Educação Integral e, posteriormente, apenas Centros de Educação.

De acordo com o documento oficial da SME de 2013, que explicita os objetivos, princípios e diretrizes da Educação Integral no município, a Educação Integral deve atender alunos do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Ainda de acordo com o documento supracitado:

As atividades de Educação Integral poderão ser realizadas na própria unidade de Ensino Fundamental, em outra unidade escolar em contraturno ou em espaços fora da escola, como equipamentos sociais, culturais e espaços privados parceiros do município (ARARAQUARA/SME, 2013a).

Atualmente, a Educação Integral realizada em unidade escolar de turno único acontece em apenas uma escola municipal, que atende alunos do 1º ao 5º ano. O Programa de Educação Integral, nesta unidade, combina componentes curriculares da Base Nacional Comum e uma

parte diversificada. Essa parte diversificada é composta por uma disciplina de Língua Estrangeira e oficinas pedagógicas. O quadro a seguir é parte do documento da Educação Integral de 2013 (ARARAQUARA, 2013a) e apresenta a organização curricular descrita acima:

Quadro 2: Organização curricular da unidade escolar integral de turno único

ÁREAS DO CONHECIMENTO	BASE NACIONAL COMUM	PARTE DIVERSIFICADA
Linguagens	Língua Portuguesa	Língua Estrangeira Moderna Leitura Orientação de Estudos e Pesquisa Tecnologia da Informação e Comunicação
	Arte	Música Artes Cênicas
	Educação Física	Prática Desportiva
Matemática	Matemática	Recreação e Jogos
Ciências Humana e da Natureza	História	Educação Ambiental
	Geografia	
	Ciências Naturais	

Fonte: Retirado de ARARAQUARA, SME (2013a, p. 15)

Quando as atividades da Educação Integral são realizadas em Centros de Educação ou em outros espaços, elas ocorrem no contraturno escolar por meio de oficinas pedagógicas atreladas às áreas do conhecimento, conforme explicita o quadro a seguir que também integra o documento oficial de 2013:

Quadro 3: Organização curricular dos Centros de Educação Integral

ÁREAS DO CONHECIMENTO	PARTE DIVERSIFICADA
Linguagens	Leitura
	Orientação de estudos e pesquisa
	Música
	Artes Cênicas
Matemática	Artes Visuais
	Recreação e Jogos
Ciências da Natureza	Educação Ambiental

Fonte: Retirado de ARARAQUARA, SME (2013a, p. 16)

Desde 2014, a educação em tempo integral passou a ser oferecida também nas três escolas do campo, totalizando 12 unidades que oferecem educação integral no município de Araraquara.

### 2.3 A população de Estudo

Para participar da pesquisa, foram convidadas 3 unidades de ensino, com características distintas: uma EMEF que atende alunos de 1º ao 5º ano, em período parcial (manhã ou tarde), uma EMEF com atendimento em período integral e um CE que atende alunos do ensino fundamental no contraturno escolar. O Quadro abaixo sistematiza alguns dados dessas unidades.

Quadro 4: Escolas convidadas para participar da pesquisa

ESCOLA	TIPO DE ATENDIMENTO	REGIÃO DA CIDADE
EMEF Terra	Ensino Fundamental Período matutino ou vespertino	Região Norte
EMEF Fogo	Ensino Fundamental e Unidade de Educação Integral	Região Norte
CE Ar	Ensino Complementar ao Ensino Fundamental (atendimento no contraturno escolar)	Região Leste

**Fonte:** Dados obtidos a partir da Secretaria Municipal de Educação, 2018

Para viabilizar a coleta de dados realizamos um primeiro contato telefônico com a Secretária Municipal da Educação, em outubro de 2017. Na ocasião, apresentamos o anteprojeto de pesquisa obtendo o seu aval para apresentar o projeto finalizado na Secretaria Municipal de Educação (SME). No dia 10 de novembro de 2017, após a conclusão do projeto a ser submetido ao Comitê de Ética, a pesquisadora esteve na SME e apresentou o material ao Coordenador Executivo da Educação Básica. A coleta de dados nas escolas municipais foi autorizada pela SME, com o compromisso de assegurar aos participantes o sigilo de suas identidades, participação facultativa e início após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética.

Em dezembro de 2017, de posse da autorização da SME, foram iniciados os contatos com as diretoras das unidades escolares selecionadas para a pesquisa. O projeto foi apresentado para todas as direções e as autorizações também foram obtidas. Nessa primeira visita foi possível conhecer as diferentes realidades escolares, “sentir um pouco do clima” e da dinâmica de trabalho, bem como perceber como a diferença entre os espaços propicia o desenvolvimento de determinadas atividades, e como cada elemento do espaço físico e das relações humanas compõe um todo único, singular.

Para a inclusão da população de estudo, foram considerados os seguintes critérios: aceite, professores efetivos e professores atuantes na oficina de EA (no caso da Educação Integral). Foram excluídos os professores com contrato temporário e os que recusaram o convite. Após o aceite das professoras coordenadoras, elas indicaram as professoras da

unidade que poderiam participar da pesquisa. De sete professoras indicadas, apenas uma não aceitou o convite. Por razões diversas, também não foi possível entrevistar um representante da SME. O quadro seguinte apresenta as características da população de estudo:

Quadro 5: Características da população de estudo

<b>EMEF Terra</b>	<b>EMEF Fogo</b>	<b>CE Ar</b>
- 1 professora PI efetiva; - 1 professora coordenadora;	- 1 professora PI efetiva; - 1 professora PII efetiva e atuante na oficina de EA; - 1 professora coordenadora;	- 3 professoras PII efetivas e atuantes na oficina de EA; - 1 professora coordenadora;

**Fonte:** Autoria própria, 2018

## 2.4 Coleta de dados

Por se tratar de um estudo que envolveu seres humanos, em conformidade com a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, o Projeto de Pesquisa foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer número 2.593.953) aprovado em 11 de abril de 2018.

Como citado anteriormente, levamos até à Secretária Municipal de Educação de Araraquara uma carta de apresentação do projeto e solicitação de autorização para a coleta de dados, e documentados com a autorização, iniciamos as conversas com as diretoras das escolas convidadas e solicitação de autorização para coleta de dados nas unidades escolares.

Para a coleta de dados, foram efetuadas entrevistas e análise de documentos. Sobre a entrevista como instrumento de coleta de dados, Marconi e Lakatos (2003, p. 195-196) dizem que ela pode ser considerada “um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”. Sobre seu uso, Bogdan e Biklen (1994, p. 134) afirmam que:

Em investigação qualitativa, as entrevistas podem ser utilizadas de duas formas. Podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados ou podem ser utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e outras técnicas. Em todas as situações, a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo.

As entrevistas, semiestruturadas, foram direcionadas às professoras e equipe gestora (professoras coordenadoras). Com agendamento prévio, elas foram realizadas nas escolas, no Horário de Trabalho Pedagógico Individual (HTPI) das professoras, e no caso das professoras coordenadoras, de acordo com suas disponibilidades. Com a devida autorização, as entrevistas foram gravadas em áudio com o aplicativo do aparelho celular para posterior transcrição. O

instrumento de coleta de dados proposto para professores coordenadores e docentes encontra-se no Apêndice B. Com o intuito de garantir o sigilo das identidades, as escolas receberam nomes de três dos quatro elementos de constituição da matéria<sup>13</sup>: terra, fogo e ar. Já as professoras foram nomeadas com as iniciais dos cargos que ocupam seguidos do nome fictício de suas unidades escolares.

Na segunda quinzena do mês de abril de 2018 foram feitas entrevistas piloto com uma professora do ensino fundamental e uma da educação integral. As entrevistas piloto foram fundamentais para ajustes na estrutura final dos roteiros de entrevistas com os professores, indicando a necessidade de reordenamento e reescrita de algumas questões.

O roteiro de entrevista foi dividido em dois blocos, sendo o primeiro composto por questões que traçam o perfil dos profissionais e o segundo com questões específicas sobre o trabalho com EA nas escolas. O quadro a seguir apresenta o perfil dos entrevistados:

Quadro 6: Perfil dos entrevistados

<b>EU</b>	<b>PROFISSIONAL</b>	<b>NATURALIDADE</b>	<b>FORMAÇÃO/ INSTITUIÇÃO/ANO</b>	<b>PÓS-GRADUAÇÃO</b>
<b>EMEF TERRA</b>	Professora Coordenadora (PC-Terra)	Araraquara-SP	Pedagogia/Unesp/2010	Lato sensu: Alfabetização e Letramento
	Professora Regente Ens. Fund. (PR-Terra)	Umuarama-PR	Pedagogia/UniAraras/2006	Lato sensu: Alfabetização e Letramento
<b>EMEF FOGO</b>	Professora Coordenadora (PC-Fogo)	Santos- SP	Pedagogia/Unesp/2000	Lato sensu: Ed. Infantil; Psicopedagogia Institucional; Gestão de Recursos Humanos
	Professora Regente Ens. Fund. (PR-Fogo)	Araraquara-SP	Magistério/Pedagogia/Unesp/2001	Lato sensu: Teoria da Literatura
	Professora Ed. Int. (PI-Fogo)	São Paulo-SP	Pedagogia/Unesp/1998	Lato sensu: Psicopedagogia
<b>CE AR</b>	Professora Coordenadora (PC-Ar)	Araraquara-SP	Pedagogia/Unesp/2008	Lato sensu: Psicopedagogia
	Professora Ed. Int. (P-EA1)	Araraquara-SP	Pedagogia/Unesp/2005	Lato sensu: Psicopedagogia
	Professora Ed. Int. (P-EA3)	Araraquara-SP	Zootecnia/UEM/1989 Pedagogia/Unesp (entre 2000-2013)	Lato sensu: Psicopedagogia
	Professora Coordenadora da Sala Verde (PC-Sala Verde)	Araraquara-SP	Pedagogia/ Unesp/ 2005	Lato sensu: Psicopedagogia

**Fonte:** Autoria própria, 2018

<sup>13</sup> De acordo com a filosofia pré-socrática.



Ao analisar os documentos das escolas e da Secretaria Municipal da Educação, esperávamos obter uma “perspectiva oficial” sobre a temática investigada (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 180). A maioria dos documentos foi obtida durante julho de 2018.

Com o término das entrevistas, no mês de agosto de 2018, todo o material obtido nas UEs foi organizado para análise. Foram analisados os Projetos Político Pedagógicos das escolas, legislação municipal referente à temática, planos de aula de algumas das professoras entrevistadas, Proposta Político Pedagógica da Educação Integral de 2013 e alguns documentos específicos fornecidos pelas unidades escolares, conforme Quadro 7.

Quadro 7: Materiais para análise obtidos nas três unidades

ESCOLA	TIPO DE ATENDIMENTO	PPP	PLANOS AULAS	ENTREVISTAS	OUTROS DOCUMENTOS
<b>EMEF Terra</b>	Ensino Fundamental Período matutino ou vespertino	Sim	Sim	- Profª Coord. Terra - Profª Terra	Não
<b>EMEF Fogo</b>	Ensino Fundamental e Unidade de Educação Integral	Sim	Não	- Profª Coord. Integral- Fogo - Profª Ens. Fund. Fogo - Profª Ed. Int. Fogo	- Plano de Metas 2018 - Plano de Gestão 2015
<b>CE Ar</b>	Ensino Complementar ao Ensino Fundamental (atendimento no contraturno escolar)	Sim	EA 3 Sala verde	- Profª Coord.Ar - Profª EA 1 - Profª EA 3 - Profª Sala Verde-	- Plano Anual C.E - Plano Anual Sala Verde - Plano de Ação 2018 C.E - Quadro Equipe Escolar

Fonte: Autoria própria, 2018

## 2.5 Análise dos Dados

A análise dos dados, de acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 205), pode ser definida como:

[...] o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou.

Sob essa perspectiva, após a realização das entrevistas, a fim de garantir a sua fidedignidade, decidimos que as transcrições seriam feitas pela própria pesquisadora. As transcrições foram feitas em documento eletrônico, identificados com o nome fictício da escola e o codinome do entrevistado.

Consideramos também que a análise dos dados acontece durante todo o processo de pesquisa, no entanto torna-se mais rigorosa ao término da coleta de dados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). O fluxograma seguinte ilustra o processo de análise de dados:

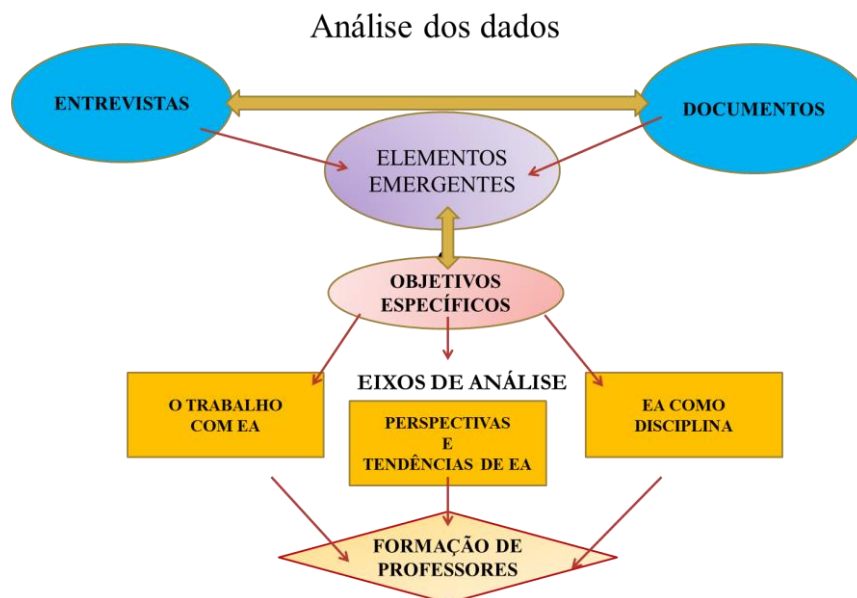


Figura 5: Fluxograma da análise dos dados  
**Fonte:** Autoria própria, 2019

Para os dados obtidos através das entrevistas, Projetos Político Pedagógicos (PPP) e planos de aula dos professores, documentos oficiais e legislação, realizamos a análise de texto. Embora as etapas iniciais de organização dos dados se aproximem da análise de conteúdo, proposta por Moraes (1999), não houve em nosso trabalho uma quantificação das unidades de registro. Após rigorosa leitura dos textos, consideramos os elementos que se tornaram evidentes, porém sem quantificá-los. Também não usamos a “exclusividade” (MORAES, 1999) como regra na análise, assim, alguns elementos foram classificados em duas categorias (eixos) diferentes. Os elementos foram agrupados com base na fala dos entrevistados e nos documentos oficiais e, a partir da relação desses elementos com os objetivos específicos, estabelecemos eixos de análise, a posteriori. São eles: “O trabalho com EA nas unidades escolares”, no qual falamos sobre a organização das modalidades da EA nas escolas; “Perspectivas e tendências da EA nas UEs”, em que discutimos as tendências da EA existentes nas escolas, à luz das macrotendências propostas por Layrargues e Lima (2014); e “A EA como disciplina”, que contém uma discussão sobre a proposta de disciplinarização da EA. Um quarto eixo, “Formação de professores” emergiu durante a análise, a partir da relação de elementos do texto com os três eixos de análise anteriores, e nele discutiremos o papel da formação de professores na EA.

### 3 EXPLORANDO O TRAJETO: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção apresentaremos os dados coletados nas três escolas, bem como a análise e os resultados obtidos. Primeiramente, faremos uma apresentação geral da estrutura e funcionamento de cada uma das escolas pesquisadas. Em seguida, com o olhar nos dados obtidos através das entrevistas e documentos fornecidos, organizamos as discussões a partir dos eixos de análise anunciados anteriormente, à luz do referencial teórico assumido na pesquisa, não separando as análises por escola.

#### 3.1 EMEF Terra



Figura 6: Vista da região da EMEF Terra através do Google Earth

**Fonte:** Imagem obtida através do aplicativo Google Earth, em novembro de 2018<sup>14</sup>

A primeira visita à EMEF Terra aconteceu em 12 de dezembro de 2017, ocasião em que fomos apresentar a pesquisa à Diretora e solicitar autorização para a coleta de dados. Com a autorização concedida, iniciamos uma conversa com a Prof<sup>a</sup> Coordenadora da escola (PC-Terra), para a disponibilização do PPP e agendamento das entrevistas. A escola não possuía uma versão digitalizada do PPP, mas gentilmente forneceu uma fotocópia à pesquisadora.

Em 3 de julho de 2018, dia da entrevista, com o acolhimento da professora coordenadora, visitamos os espaços da unidade escolar e tivemos conhecimento de que atualmente a escola tem aproximadamente 800 alunos matriculados do 1º ao 5º anos, nos períodos matutino ou vespertino, 34 professores polivalentes (PI), 5 professores de Educação Física (PII), 1 professor de Inglês (PII), 2 professoras coordenadoras, 1 vice-diretora, 1 assistente educacional pedagógico e 1 diretora. Vimos que a escola possui 18 salas de aula (distribuídas em quatro blocos), pátio para atividades externas e refeição, sala de leitura, laboratório de informática, brinquedoteca e uma quadra coberta. É bem arborizada, no espaço

<sup>14</sup> A imagem foi incluída a fim de ilustrar o entorno escolar, no entanto, alguns locais na foto foram apagados para manter em sigilo a identificação da escola.

entre os blocos. No trajeto até a escola foi possível observar o entorno escolar. A paisagem é composta por muitas casas, alguns comércios e pelo cinturão verde que margeia o córrego.

Numa primeira análise do PPP fornecido pela escola, buscamos subsídios para caracterizar essa unidade escolar e, logo nas páginas iniciais, identificamos que a missão da Unidade Escolar é “Promover educação de qualidade, apropriação do conhecimento e desenvolvimento do ser humano, contribuindo para a formação de cidadãos plenos, éticos e responsáveis capaz [sic] de sonhar, criar e realizar” (PPP EMEF Terra, 2014). Os valores da Unidade Escolar são:

[...] credibilidade, transparência e coerência na comunicação, compromisso e responsabilidade, prioridade, disciplina, foco em resultados, busca pelo conhecimento, pela pesquisa e inovação, respeito e compromisso com a Comunidade Escolar, compromisso com a sustentabilidade (PPP EMEF Terra, 2014).

Temos ainda no PPP a apresentação de um quadro curricular do ano de 2011:

Quadro 8: Quadro Curricular EMEF Terra

Componentes Curriculares		Número de Aulas Semanais								
		Ciclo I			Ciclo II			Ciclo III		
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º
<b>Base Comum</b>	Língua Portuguesa	7	7	7	7	7				
	Matemática	6	6	6	6	6				
	Ciências Naturais	3	3	3	3	3				
	História	2	2	2	2	2				
	Geografia	2	2	2	2	2				
	Artes	0	0	0	1	1				
	Educação Física	2	2	2	2	2				
	Inglês	3	3	3	3	3				

**Fonte:** Adaptado de PPP EMEF Terra, 2014

De acordo com o quadro apresentado, a EMEF Terra, assim como as demais escolas de Ensino Fundamental da rede municipal de ensino, está organizada em ciclos de aprendizagem desde 2006.

Segundo informações contidas em seu PPP, em 2011 foi implantado, na rede Municipal de Araraquara, o Sistema SESI de Ensino. Desde então, são utilizados livros didáticos do Sistema SESI, bem como o seu referencial curricular. Como dissemos anteriormente, a EMEF Terra atende alunos do 1º ano (Ciclo I) ao 5º ano (Ciclo II), em regime parcial.

### 3.2 C.E. Ar



Figura 7: Vista da região do CE Ar através do Google Earth

**Fonte:** Imagem obtida através do aplicativo Google Earth em novembro de 2018<sup>15</sup>

O primeiro contato com a diretora do CE Ar aconteceu em novembro de 2017, quando apresentamos a pesquisa e obtivemos autorização para a coleta de dados, assim que tivéssemos o parecer do Comitê de Ética. A pesquisadora atuou como professora da então oficina de Pesquisa Ambiental, nesse CE, no ano de 2012. Na época, era o único CE que possuía uma oficina específica para trabalhar EA. De lá para cá, muita coisa mudou no CE. O número de alunos aumentou significativamente, o que demandou ampliação da estrutura física, quantidade de professores, bem como reorganização das oficinas e horários.

Atualmente a UE possui aproximadamente 540 alunos matriculados, 22 professores, 1 professora coordenadora, 1 professora coordenadora da Sala Verde e 1 diretora. As salas de aula estão divididas nos 3 prédios que compõem o complexo, sendo um deles o prédio da Sala Verde. Existe um pátio para atividades externas e um refeitório. Há também uma pequena trilha que liga a UE a um Parque Ecológico, lugar onde são realizadas as atividades todas às sextas-feiras.

No PPP temos a missão e valores do CE:

Realizar um atendimento que promova a melhoria da qualidade de vida de crianças e adolescentes, ampliando o seu universo cultural, estimulando sua integração e atuação em nossa sociedade como cidadãos críticos, criativos, conscientes e autônomos, transformadores de sua própria realidade. Criar mecanismos que possibilitem a conscientização da importância do meio ambiente, bem como sua preservação e recuperação (PPP CE-AR, 2015, p. 8).

O CE Ar atende crianças e adolescentes, do 1º ao 9º ano, no contraturno escolar, oferecendo apenas as disciplinas da parte diversificada do currículo do Ensino Fundamental.

<sup>15</sup> A imagem foi incluída a fim de ilustrar o entorno escolar, no entanto, alguns locais na foto foram apagados para manter em sigilo a identificação da escola.

As turmas são organizadas por faixa etária e recebem nomes das seguintes cores, em ordem crescente de idade: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul e violeta. No Plano anual de 2018, consta a seguinte organização das turmas:

Quadro 9: Organização das turmas do CE Ar no período da manhã em 2018

<b>TURMAS</b>	<b>ANO ESCOLAR</b>	<b>Nº ALUNOS</b>
<b>VERMELHO A</b>	1º	22
<b>VERMELHO B</b>	1º e 2º	20
<b>LARANJA A</b>	2º e 3º	24
<b>LARANJA B</b>	2º e 3º	22
<b>AMARELO A</b>	3º e 4º	22
<b>AMARELO B</b>	3º e 4º	21
<b>VERDE A</b>	4º e 5º	17
<b>VERDE B</b>	4º e 5º	11
<b>AZUL A</b>	6º	23
<b>AZUL B</b>	6º e 7º	20
<b>VIOLETA A</b>	6º, 7º, 8º e 9º	21
<b>VIOLETA B</b>	6º, 7º, 8º e 9º	20

Fonte: Retirado de Plano Anual CE Ar, 2018

Quadro 10: Organização das turmas do CE Ar no período da tarde em 2018

<b>TURMAS</b>	<b>ANO ESCOLAR</b>	<b>Nº ALUNOS</b>
<b>VERMELHO C</b>	1º	20
<b>VERMELHO D</b>	1º e 2º	20
<b>VERMELHO E</b>	1º e 2º	13
<b>LARANJA C</b>	1º e 2º	21
<b>LARANJA D</b>	2º e 3º	21
<b>AMARELO C</b>	3º e 4º	24
<b>AMARELO D</b>	3º e 4º	22
<b>AMARELO E</b>	3º, 4º e 5º	23
<b>VERDE C</b>	3º, 4º e 5º	23
<b>VERDE D</b>	4º e 5º	20
<b>VERDE E</b>	4º e 5º	22
<b>VERDE F</b>	4º e 5º	22
<b>VERDE G</b>	4º e 5º	21
<b>VIOLETA C</b>	6º, 7º, 8º e 9º	24
<b>VIOLETA D</b>	6º, 7º, 8º e 9º	25

Fonte: Retirado de Plano Anual CE Ar, 2018

Na grade de horários de 2018, que nos foi fornecida, vemos que no período matutino há um rodízio das turmas nas seguintes oficinas: Leitura, Tecnologia da Informação e Comunicação I (TIC I), TIC II, Música, Arte Cênica, Arte Visual, Jogos, EA I, EA II, EA III, Inclusão Socioambiental (Sala Verde) e Orientação de Estudos e Pesquisa (com agentes educacionais). Já as turmas do período vespertino se revezam entre as oficinas elencadas acima e uma oficina de recreação. Essa organização curricular foi exposta anteriormente no quadro 3 (Organização Curricular dos Centros de Educação Integral), mas essa UE conta com a oficina Inclusão Socioambiental, que é exclusiva da Sala Verde.





Quadro 11: Organização curricular com contraturno de 2015-2017

<b>CURRÍCULO</b>	<b>1º ANO</b>	<b>2º ANO</b>	<b>3º ANO</b>	<b>4º ANO</b>	<b>5º ANO</b>
Componente curricular BNC	Manhã	Manhã	Manhã	Tarde	Tarde
Parte diversificada	Tarde	Tarde	Tarde	Manhã	Manhã

**Fonte:** Autoria própria, 2019

De acordo com a professora coordenadora (PC-Fogo), em 2012, o currículo era integrado, em 2015 passou a ser composto por dois blocos e, em 2018, voltou a ser integrado. O espaço físico da EMEF Fogo foi apontado nas entrevistas e também nos documentos, como grande desafio para o desenvolvimento das atividades numa escola de tempo integral.

A organização curricular da EMEF Fogo em 2015, em dois blocos com contraturno, pouco se distancia do trabalho realizado na EMEF Terra e CE Ar. A principal diferença é a obrigatoriedade dos alunos matriculados da EMEF Fogo em cursar as disciplinas da parte diversificada. Sobre a quantidade de aulas, no Ensino Fundamental Integral, temos:

Quadro 12: Quadro curricular do Ensino Fundamental Integral

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>		<b>NÚMERO DE AULAS SEMANAIS</b>								
		<b>CICLO I</b>			<b>CICLO II</b>			<b>CICLO III</b>		
		<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>
<b>BASE NACIONAL COMUM E PARTE DIVERSIFICADA</b>	Língua Portuguesa	7	7	7	7	7		-	-	-
	Matemática	6	6	6	6	6		-	-	-
	Ciências Naturais	3	3	3	3	3		-	-	-
	História	2	2	2	2	2		-	-	-
	Geografia	2	2	2	2	2		-	-	-
	Educação Artística / Arte	2	2	2	2	2		-	-	-
	Educação Física	3	3	3	2	2		-	-	-
	Inglês	0	0	0	1	1		-	-	-
	Leituras	2	2	2	2	2		-	-	-
	Música	2	2	2	2	2		-	-	-
	Artes Cênicas	2	2	2	2	2		-	-	-
	Tecnologia da Informação e Comunicação	2	2	2	2	2		-	-	-
	Jogos	2	2	2	2	2		-	-	-
	Educação Ambiental	2	2	2	2	2		-	-	-
Orientação de estudos	3	3	3	6	6					
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>43</b>				

**Fonte:** Retirado de ARARAQUARA, SME (2013a)

A partir das informações coletas sobre a organização curricular a partir de 2018, elaboramos, como exemplo, o seguinte quadro de horários para o 1º ano:



Quadro 13: Grade de horários 1º ano EMEF Fogo

	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
7h - 7h10	Acolhimento e Café da Manhã				
7h10 8h	TIC	ED. FÍSICA	MÚSICA	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	ED. FÍSICA
8h00 8h50	MÚSICA	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	ARTES CÊNICAS
8h50 9h40	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS	HISTÓRIA	ARTES CÊNICAS
9h40 - 10h	Lanche				
10h 10h50	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA-TIC	PORTUGUÊS	HISTÓRIA	PORTUGUÊS
10h50 11h40	ARTE	JOGOS	LEITURA	PORTUGUÊS	PORTUGUÊS-LEITURA
11h40 - 12h	Almoço				
12h - 13h	Repouso				
13h 13h50	MATEMÁTICA	ORIENTAÇÃO DE ESTUDO	ARTE	PORTUGUÊS	TIC
13h50 14h40	ORIENTAÇÃO DE ESTUDO	PORTUGUÊS	JOGOS	PORTUGUÊS	GEOGRAFIA
14h40 - 15h	Lanche				
15h- 15h50	CIÊNCIAS	LEITURA	ED. FÍSICA	ORIENTAÇÃO DE ESTUDO	GEOGRAFIA
15h50 – 16h	SAÍDA				

Fonte: Autoria própria, 2019

### 3.4 A EA nas unidades escolares

A partir desse momento, conforme anunciado anteriormente, as análises não seguiram uma organização de dados separados por escola, e quando foi possível, ocorreu de maneira comparativa.

Buscamos nos documentos fornecidos pelas unidades escolares dados para identificar como a EA está organizada nas mesmas. Além dessa análise, também tivemos a oportunidade de ouvir a resposta das professoras e professoras coordenadoras, à seguinte questão: “Como é o trabalho com Educação Ambiental na sua escola?”, o que trouxe elementos para maior detalhamento dessa organização, como veremos a seguir. Na EMEF Terra, entrevistamos a Professora Coordenadora (PC-Terra) e uma Professora Regente (PR-Terra) que, em 2018, teve atribuída uma turma de 2º ano. Sobre como é o trabalho com EA na EMEF Terra, ambas destacaram a parceria com uma ONG<sup>16</sup> de Araraquara:

Aqui nós temos parceria com a ONG Paz e Bem, então nós organizamos ACLs sempre no dia Mundial da Água, no dia da Árvore a gente planta as árvores na escola. E a gente sempre organiza mais um ou dois ACLs voltados realmente para essa questão ambiental. Sempre o [...] da ONG, está para trazer para nós, ele ofereceu oficina de pneus. A gente queria fazer a oficina de brinquedos, mas não deu certo. Em termos curricular, com as

<sup>16</sup> Saiba mais sobre o trabalho da ONG Paz e Bem: <http://ongpazebem.com.br> ou <https://www.facebook.com/ongpazebem>. Acesso em: 10 jul. 2019.

crianças, o que nós fazemos é dentro do material<sup>17</sup> mesmo. Então tem a questão da preservação ambiental, a questão de conhecer a fauna, a flora, preservação da questão da água que é muito importante. Que mais nós fazemos aqui? Questão do consumo, da reciclagem (PC-Terra).

Aqui tem uma ONG com presença assim, bem ativa, que é a ONG Paz e Bem. É uma ONG que oferece, assim, alguns tipos de trabalhos. É a visita no córrego [...] aqui e as crianças fazem a trilha. Ele explica por que tem que cuidar do lixo, o que é uma mata ciliar, então tem um espaço bem interessante (PR-Terra).

A PC-Terra afirmou que não existe uma carga horária previamente definida para o Projeto e atividades de EA e que eles são trabalhados interdisciplinarmente, porém “eles são trabalhados mais nas disciplinas de Ciências e Geografia. Esse é o foco maior” (PC-Terra).

Sobre o envolvimento com o projeto, de acordo com PC-Terra, a equipe gestora organiza e os professores desenvolvem. O planejamento acontece com orientação da equipe gestora, que seleciona datas, temas, e em quais meses do ano as atividades deverão ser desenvolvidas.

A temática ambiental está evidenciada no PPP com o “Projeto Sustentabilidade”. Conforme o documento, esse projeto tem como público alvo alunos de 4º e 5º anos, e o seu objetivo específico é:

Apresentar ao público infanto-juvenil questionamentos que possibilitem uma nova consciência ecológica, dando ênfase à preservação do meio ambiente como uma questão de sobrevivência de todos os seres que habitam o planeta e dependem dele (PPP EMEF Terra, 2014).

Não está explicitado no documento se o projeto está atrelado à alguma disciplina específica ou se é interdisciplinar. Ainda conforme o documento, o “Projeto Sustentabilidade” apresenta como estratégias: “rodas de conversa, pesquisas, apreciação de gravuras, debates sobre assuntos a serem tratados, leituras, discussões e interpretação de textos variados” (PPP EMEF Terra, 2014). A informação sobre o período de duração do projeto aparece de maneira ambígua; num excerto lê-se: “Período de execução do projeto – O projeto terá duração de um ano” e em outro excerto temos: “Duração – Durante o mês de acordo com cada planejamento” (PPP EMEF Terra, 2014).

Considerando a fala da PC-Terra sobre como a temática ambiental está inserida no currículo e o enfoque nas disciplinas Ciências e Geografia, buscamos no PPP a emergência de alguns aspectos consonantes. De acordo com o PPP da EMEF Terra, a escola segue o referencial curricular do sistema adotado pela rede, com estrutura em ciclos de aprendizagem

---

<sup>17</sup> Refere-se ao livro didático utilizado.

(PPP EMEF Terra, 2015). Ainda de acordo com o PPP, as expectativas de ensino e aprendizagem do material usado estão divididas em quatro eixos: a) Ciências Naturais: Ciências; b) Cultura, Natureza e Sociedade: História e Geografia; c) Linguagem, Cultura artística e corporal: Língua Portuguesa, Arte e Educação Física; d) Matemática. Dentro dos eixos buscamos identificar no PPP em questão as expectativas mais diretamente relacionadas à temática ambiental, conforme o quadro a seguir:

Quadro 14: Expectativas de ensino-aprendizagem relacionadas com a temática ambiental nas disciplinas do currículo

Ano	Ciências	História	Geografia	Arte	Ed. Física
1º	Observar e comparar diferentes formas de vida do ambiente, desenvolvendo atitudes de valorização e preservação das espécies para a qualidade de vida do meio em que vive			Utilizar diversos tipos de materiais recicláveis (plástico, metal, papel, madeira, entre outros) em projetos plásticos, individuais e grupais, tanto bidimensionais quanto tridimensionais	
2º	Observar e comparar diferentes formas de vida do ambiente, desenvolvendo atitudes de valorização e preservação das espécies para a qualidade de vida do meio em que vive			Utilizar diversos tipos de materiais recicláveis (plástico, metal, papel, madeira, entre outros) em projetos plásticos, individuais e grupais, tanto bidimensionais quanto tridimensionais	
3º	-Reconhecer atitudes do homem que ocasionam algumas alterações nos fenômenos da natureza (desmatamento, caça e pesca predatória etc.); - Perceber a extinção de algumas espécies (animais e vegetais) como consequência da ação do homem.		- Analisar e identificar as paisagens, observando as mudanças ocorridas no decorrer do tempo, comparando-as com outros locais; -Identificar permanências e/ou modificações na paisagem urbana da cidade em diferentes períodos; - Identificar os recursos naturais existentes na sua região e as formas de preservá-los	Utilizar diversos tipos de materiais recicláveis (plástico, metal, papel, madeira, entre outros) em projetos plásticos, individuais e grupais, tanto bidimensionais quanto tridimensionais	

Ano	Ciências	História	Geografia	Arte	Ed. Física
4º	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparar tipos de solo quanto à cor, granulação, permeabilidade e material orgânico, em diferentes ambientes, reconhecendo-o como recurso natural que necessita ser preservado;</li> <li>- Relacionar a falta de hábitos básicos de alimentação, de higiene pessoal e ambiental com a aquisição de doenças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer e comparar os ciclos da cana e do ouro na história colonial brasileira, identificando elementos comuns (eram voltados ao mercado externo, utilizavam mão de obra escrava, principalmente de origem africana e ocasionavam graves consequências ambientais e sociais) e elementos diferentes (aconteceram em regiões e períodos distintos)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar diversos tipos de materiais recicláveis (plástico, metal, papel, madeira, entre outros) em projetos plásticos, individuais e grupais, tanto bidimensionais quanto tridimensionais</li> </ul>	
5º	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer que os seres vivos estão ameaçados de extinção em decorrência de atividades como poluição, queimadas, desmatamento;</li> <li>- Reconhecer-se como parte integrante do ecossistema, estando atento para as questões de poluição e desperdício, compreendendo a importância dos “4 Rs” para a preservação do ambiente;</li> <li>- Conhecer a importância do tratamento da água, do esgoto, do lixo, para a melhoria da qualidade de vida;</li> <li>- Reconhecer as principais formas e causas de poluição e outras agressões ao ambiente de sua região, posicionando-se frente a eles;</li> <li>- Responsabilizar-se pelo cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo para a melhoria da qualidade de vida.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar os impactos da ação humana no ambiente (erosão, poluição, aquecimento global e desmatamento), reconhecendo a importância de ações individuais e coletivas como forma de minimizar esses impactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar diversos tipos de materiais recicláveis (plástico, metal, papel, madeira, entre outros) em projetos plásticos, individuais e grupais, tanto bidimensionais quanto tridimensionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar os padrões de estética, beleza e saúde presentes na sociedade atual, refletindo sobre aqueles que incentivam o consumismo.</li> </ul>

Fonte: Adaptado do PPP da EMEF Terra, 2015

Nos componentes Língua Portuguesa e Matemática não constam expectativas relacionadas à temática ambiental em nenhum ano, conforme nossa análise.

Dentre os documentos da EMEF Terra também foram analisados os Planos de Trabalho Docente (PTD) das disciplinas Ciências e Geografia, referentes ao 1º bimestre de 2018, fornecidos pela professora. Entendemos que há coerência com as expectativas de ensino aprendizagem apresentados no quadro 8, para a disciplina Ciências no 2º ano. A PR-Terra descreve em seu PTD os seguintes objetivos para a Unidade 4 (Os seres vivos e seus ambientes):

Os alunos deverão compreender o significado da perda irrecuperável que a extinção de algumas espécies de animais representa para a natureza e para o patrimônio natural brasileiro. Cabe aqui destacar que grande parte dessas extinções acontece devido a alterações no habitat desses animais, como as mudanças nos cursos de rios e o desmatamento excessivo, além da captura e posterior venda ilegal de animais silvestres (PR-Terra).

Já no PTD da disciplina de Geografia, a temática ambiental não aparece explicitamente, mas observamos no plano a descrição de uma unidade intitulada “As transformações nas moradias e nas paisagens” com potencial para abordá-la. É possível notar essa potencialidade na fala da professora:

Em geografia a gente fala muito sobre a transformação do ambiente. A gente fala: Olha como era essa região! E com fotos antigas você mostra e faz o comparativo. Olha como era essa região e olha como está. Qual a diferença, né? Aí eles vão falar que agora tem asfalto, tem semáforo, tem edifícios, abriu estradas. Olha a mata, olha essa estrada nova, o que vocês acham que aconteceu aqui? O que eu preciso fazer para colocar essa rodovia aqui dentro dessa mata? Ah! Desmatamento! [...] (PR-Terra).

Embora a fala das entrevistadas que atuam na EMEF Terra nos permitam entender que o enfoque da temática ambiental se mantém nas disciplinas Ciências e Geografia, notamos nas expectativas de ensino-aprendizagem de outras disciplinas, constantes na grade curricular apresentada no PPP, que a possibilidade de abordar a temática de maneira interdisciplinar é latente.

Como Loureiro e Cossío (2007, p. 61) apontam em seus estudos, percebemos na EMEF Terra que a forma prioritária de trabalhar a EA é com projeto ou atividades:

Quando se verificaram as modalidades da educação ambiental *in loco*, tem-se que, em primeiro lugar, 66% das escolas declararam desenvolver ações por projetos, em segundo lugar, 38% utilizam a modalidade “inserção no projeto político pedagógico” e, em terceiro lugar, a modalidade “transversalidade nas disciplinas” é implementada por 34%. Pelas respostas, é possível dizer que, mesmo diante das dificuldades estruturais da escola quanto à flexibilização da organização curricular disciplinar, está se

buscando caminhos integradores que insiram a educação ambiental em diferentes disciplinas ou atividades.

Já na EMEF Fogo, de acordo com o PPP, a unidade escolar segue os “princípios que norteiam a Rede Municipal de Educação”, e afirma buscar a interdisciplinaridade trabalhando a sustentabilidade e a diversidade, de forma transversal em todas as disciplinas (PPP EMEF Fogo, 2014). No entanto, em relação a temática ambiental, destaca que é na parte diversificada do currículo que a EA é trabalhada com maior ênfase (na oficina de EA) (PPP EMEF Fogo, 2014). Dentre os documentos fornecidos pela U.E., temos um Plano de Gestão do ano de 2015, que também aponta a ênfase no desenvolvimento de atividades relacionadas à temática ambiental na referida oficina.

Sobre o trabalho com EA na unidade escolar, tanto a professora da Educação integral como a PC-Fogo evidenciaram o “cuidar” como conteúdo a ser trabalhado. Nessa perspectiva, a partir do cuidado pessoal e com os outros seres vivos, seria possível trabalhar as questões ambientais. A PC-Fogo justificou essa abordagem explicando que alguns conteúdos da extinta oficina de Relações passaram para a oficina de EA, na reformulação do currículo ocorrida em 2013:

Antes era muito específico de Educação Ambiental e de Relações, aí depois em 2013 teve a reformulação da proposta e aí alguns conteúdos que eram trabalhados em Relações, como extinguiu essa oficina, passou para a Educação Ambiental. Essa questão dos Direitos Humanos, da relação com o outro, né. Então a gente acaba voltando para isso (PC-Fogo).

De acordo com a coordenadora, as principais atividades desenvolvidas são trabalhos manuais com reciclagem e um trabalho de jardinagem. Na sua fala percebemos a valorização de atividades práticas: “[...] eu vejo assim a Educação Ambiental, que é extremamente a questão da prática, não só a questão teórica [...] e as crianças gostam de colocar a mão na massa” (PC-Fogo).

A carga horária destinada à oficina de EA é de 2 aulas semanais. Já nas disciplinas da base comum, ministradas pela professora Regente, não há carga horária especificada para a temática ambiental. Conforme dados de nossa pesquisa, não há um projeto didático de EA na escola, tal como existe na escola anteriormente comentada.

Sobre como a EA é trabalhada com a professora regente, temos a fala da PR-Fogo:

Então, questões de lixo, as questões de reciclagem, as questões da água são bastante sérias e a gente tá sempre fazendo isso. Agora, isso em sala de aula, dentro da grade. O que a gente tem no integral, aqui com as meninas, tem uma oficina direcionada a isso mesmo (PR-Fogo).

A PR-Fogo leciona, atualmente, para o 3º ano. Observando o quadro 14 podemos ver quais as expectativas de ensino-aprendizagem relacionadas a temática ambiental para o 3º ano, de acordo com o referencial curricular do sistema de ensino adotado pela rede municipal de Araraquara. Não obtivemos os PTD dessa unidade escolar, mas através dos documentos e entrevistas, temos evidências de que a EA é trabalhada quase que exclusivamente na oficina, podendo ser trabalhada pontualmente nas demais disciplinas, quando o conteúdo for sugerido pelo material didático. Considerando que em ambas as EMEFs comentadas a EA é trabalhada nas disciplinas, principalmente Ciências e Geografia, é muito possível que ela apareça esporadicamente, de acordo com o conteúdo a ser trabalhado, caracterizando-se por uma presença pontual e pouco sistemática nas práticas da escola (CARVALHO, 2004b).

Um outro ponto observado na EMEF Terra é a ocorrência de atividades, realizadas esporadicamente, em parceria com a ONG, no entanto nas outras unidades investigadas essa parceria não acontece. Tais atividades acontecem principalmente em datas do calendário ecológico: dia da árvore, dia da água etc. (FRACALANZA, 2003).

A inserção da EA que encontramos nas unidades escolares pesquisadas representa a EA encontrada na maioria das escolas brasileiras:

Muitas vezes, no interior das escolas, as propostas de Educação Ambiental, praticadas pelos professores, parecem-nos muito semelhantes entre si. Além das usuais práticas e conteúdos, muitas vezes sugeridos pelos livros didáticos – mais comumente no ensino de Ciências, Biologia e Geografia – o currículo escolar e os professores: realizam algumas excursões (trilhas, por exemplo) visitando o entorno da escola ou espaços e equipamentos protegidos, conservados e administrados pelo poder público; realizam atividades de coleta de resíduos sólidos e de destinação dos resíduos coletados para reciclagem (principalmente papel, vidro e latas); comemoram datas festivas e exemplares, desenvolvendo e promovendo exemplos a serem seguidos num sem número de possibilidades previstas em um “calendário ecológico” (FRACALANZA, 2004, grifo do autor).

A terceira unidade envolvida na pesquisa foi o CE AR. Nela foram entrevistadas a professora coordenadora (PC-Ar), a professora da Oficina de EA1 (P-EA1), a professora da Oficina de EA3 (P-EA3) e a professora coordenadora da Sala Verde (PC-Sala Verde).

Sobre como é o trabalho com EA na escola, obtivemos as seguintes respostas:

Aqui na escola nós trabalhamos Educação Ambiental em três subdivisões: A Educação Ambiental I - que compreende a horta, o pomar de certa forma tem um apoio para a professora da oficina de Inclusão Socioambiental, que é uma oficina específica para horta mesmo, mas a Educação Ambiental I dá um apoio na manutenção, na limpeza, na poda. Temos a Educação Ambiental II, que é oficina que tem práticas em sala de aula. Higiene e asseio pessoal, trabalhar com os produtos para fazer novos objetos com a reciclagem né, reutilizável, a culinária que a gente tem é assim uma prática



da organização do cotidiano, com atividades de confecção de objetos, pulseirinhas, às vezes alguma coisa de patchwork e é isto que engloba essa oficina. Na Educação Ambiental 3, é algo novo aqui para a nossa escola. Estamos há 8 meses com esse projeto da Educação Ambiental 3, que são os animais. Temos esse miniprojeto, que são os animais domésticos que a gente tem em casa e em alguns lugares que é assim, possível ter aqui na escola. Então essa oficina é recente, então existe toda uma assistência a esses animais, um cuidado por parte dos alunos. O grupo de alunos que vai até essa oficina, que alimenta os animais, troca a água, limpa o espaço para se ter um ambiente acolhedor tanto para os animais como satisfatório do ponto de vista da higiene para quem for vir visitar. A questão mesmo de estar de acordo com as normatizações dentro de uma unidade escolar (PC-Ar).

Assim como na EMEF Fogo, a oficina de EA 1 do CE Ar também prioriza o cuidar como ponto de partida para tratar as questões ambientais, com atividades de jardinagem:

Então, a gente parte mais para uma revitalização do espaço, que os alunos aprendam a cuidar não só de si mesmo como também do ambiente, como um todo. [...] a oficina de Educação Ambiental I, ela trabalha mais com jardinagem, com a horta, com a revitalização do espaço e o reaproveitamento. Todas trabalham reaproveitamento de materiais, mas a Educação Ambiental I é mais para a jardinagem e paisagismo (P-EA1).

No CE Ar há a oficina de EA3 que trabalha com um tipo de manejo animal, característica peculiar do trabalho na unidade, sendo uma experiência única e pioneira na rede municipal. Em um amplo espaço, que se assemelha a uma área rural, são criados aves, ovelhas, cabras e coelhos. Se considerarmos a dimensão ética e moral do confinamento posta em debates sobre os Direitos Animais, o especismo de Peter Singer ou o abolicionismo animal de Tom Regan, e a proposta da EA crítica (BEHLING; CAPORLINGUA, 2019), nos parece contraditório o uso de animais para finalidades educativas numa oficina de EA. No entanto, de acordo com a fala da entrevistada essa atividade está inserida no âmbito da perspectiva do cuidar:

Como a gente está trabalhando a parte dos animais, e não só com os animais porque agora a gente está trabalhando a parte de compostagem também, então a primeira coisa que eu falo para os alunos é trabalhar Educação Ambiental mais pelo lado da sensibilização, da humanização e do contato deles com os animais. [...] A gente está falando mais de Educação Ambiental não tanto quanto à proteção do meio ambiente, mas assim da humanização das crianças em contato com os animais, dos animais. Aquele que cuida dos animais vai saber cuidar do seu próximo, e aí a gente vai introduzindo a parte de manejo animal, conhecimento da espécie para eles terem uma noção, para ver se eles se identificam com isso e, sei lá, no mundo do trabalho, quem sabe gostar de veterinária, se animar para estudar e fazer uma faculdade, um curso (P-EA3).

Considerando que essa discussão específica sobre o uso de animais não é o foco do nosso trabalho, entendemos a partir dessas falas que, a questão do cuidar se sobressai às questões ambientais. Embora o trabalho dessa oficina possa causar certo estranhamento, principalmente aos que corroboram com a proposta da EA crítica, não nos aprofundaremos nessa discussão, pois não temos dados suficientes. Notamos que há grande aceitação dos profissionais da rede, e por ser uma experiência nova, acreditamos que eles também não têm subsídios para avaliar riscos e benefícios dessa prática.

Sobre como é trabalhada a EA na oficina de Inclusão Socioambiental da Sala Verde, nas palavras da professora coordenadora da Sala Verde (PC-Sala Verde):

A gente trabalha assim, dentro da unidade com os alunos matriculados, eles têm acesso, eu não vou dizer todos diariamente, mas dentro de um rodízio eles passam pela sala e aí a gente tem o espaço externo que trabalha a questão do plantio, do pomar, de cuidado que é voltado ao meio ambiente mesmo, ao cuidado que as árvores precisam e a gente trabalha assim de uma forma global. Aí eles têm a visualização através de filmes, vídeos e livros na questão do mundo, do planeta Terra como um todo. Porque quando você trabalha Educação Ambiental só no local, ele fica achando que não importa muito fazer aquilo porque não vai fazer diferença. Então a ideia é mostrar que o pouco vai ter um resultado lá na frente. Aí eles têm o contato com o concreto né, quando eles vão para o pomar, quando eles vão cuidar da parte ambiental da unidade, e o tecnológico porque nós temos também computadores na sala (PC-Sala Verde).

Encontramos nas falas das professoras entrevistadas, tanto da CE Ar quanto da EMEF Fogo, elementos que remetem às habilidades e competências que devem ser trabalhadas em EA, de acordo com a organização curricular da Educação Integral:

Quadro 15: Competências e Habilidades em EA na Educação Integral

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES
-Aprimorar os hábitos de higiene pessoal e do ambiente	- Executar a lavagem de mãos de forma adequada; - Praticar a higiene bucal após as refeições; - Colaborar com a organização e limpeza das oficinas e dos espaços coletivos;
-Respeitar os direitos humanos e valorizar a diversidade	- Discutir a diversidade de gênero, cultural, territorial, étnico-racial, geracional, sexual e de crença; - Reagir a situações, opiniões ou fatos que demonstrem discriminação e preconceito; - Agir de maneira cooperativa com os colegas, com os educadores e o meio ambiente;
-Respeitar as regras de circulação na escola e em demais espaços sociais	- Participar da elaboração, discussão e aprovação do regimento escolar; - Agir de acordo com as regras de convivência na escola e em locais de visita pedagógica; - Apresentar atitudes de amizade, solidariedade, gentileza, cooperação e respeito.
-Realizar estudo do meio e implantar ações sustentáveis	- Pesquisar as plantas, flores e árvores da escola; - Preservar o ambiente físico da escola, seus materiais e cuidar das plantas existentes;

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES
nas unidades escolares e no entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantio de flores, plantas, verduras e legumes;</li> <li>- Pesquisar o conceito de sustentabilidade e ações sustentáveis;</li> <li>- Participar de rodas de discussão sobre a importância de ações sustentáveis;</li> <li>- Analisar o ambiente escolar e listar as possibilidades de intervenção;</li> <li>- Realizar trabalhos artesanais com o reaproveitamento de materiais;</li> <li>- Pesquisar e desenvolver ações de compostagem, reaproveitamento, reutilização e reciclagem de materiais.</li> </ul>
- Compreender as relações de produção e consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir ser, ter e as relações entre mídia e consumo;</li> <li>- Identificar as diferenças entre trabalho artesanal e industrial;</li> <li>- Reconhecer características do consumismo;</li> <li>- Reutilizar materiais para a construção de novos objetos e redução dos resíduos;</li> </ul>
- Favorecer a elaboração de projetos de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisar as possibilidades do ensino médio da cidade;</li> <li>- Pesquisar sobre o mercado de trabalho na cidade e região;</li> <li>- Discutir perspectivas de vida a curto, médio e longo prazos;</li> <li>- Dialogar sobre os direitos e deveres dos trabalhadores;</li> <li>- Analisar diferentes aspectos do mundo do trabalho: necessidades sociais, divisão do trabalho, profissões, competências, salários, dentre outros.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado de ARARAQUARA/SME (2013a)

Também é importante ressaltar que, conforme explicitado anteriormente no quadro 3, no currículo da Educação Integral a EA está imbricada na grande área Ciências Humanas e da Natureza. Para compreendermos qual a proposta pedagógica para a EA, nesse currículo, encontramos no documento Educação Integral-2013 a seguinte ementa:

Educação Ambiental: Propõe reflexões sobre a individualidade, as histórias vividas, a gestão da própria vida, o respeito aos direitos humanos, as relações estabelecidas com os outros seres e com o ambiente, discute as responsabilidades individuais e coletivas para o consumo consciente e sustentável, projetos de vida, sociedade e mundo do trabalho. (ARARAQUARA/SME, 2013a, p. 17-18).

Lembrando que a base diversificada da Educação Integral, no município de Araraquara, teve suas origens no Programa de Educação Complementar, analisamos o documento “Educação Complementar: um Projeto Político Pedagógico” (CAPALDO; BRUNETTI, 2009), e constatamos que a oficina de EA foi criada a partir dos conteúdos das extintas oficinas de Relações e Práticas de Organização do Cotidiano (POC), conforme algumas professoras relataram. Identificamos, no documento supracitado, a inserção da temática ambiental na oficina de POC, bem como orientações de trabalho:

Os cuidados com o meio ambiente dependem da construção de uma *moral ecológica*, solidária com outros aspectos da inteligência e da afetividade. “De pouco vale colocar cartazes nos parques públicos proibindo que se destruam as plantas se o cidadão não alcançou o grau de autonomia moral que lhe permita compreender as consequências biológicas e estéticas da destruição” (BATTRO, 1977). Nestes termos, a Educação Complementar

inicia a proposta de cuidados pessoais diários com a criança mesma (higiene geral, cuidados com o vestuário...) e com seu ambiente próximo (salas do CEC, lixo, jardim, pomar), insistindo em atividades de manipulação com as crianças menores para, gradativamente, alcançar discussões que envolvam valores éticos e estéticos (CAPALDO; BRUNETTI, 2009, p. 39).

Assim, podemos afirmar que o modo como a EA é trabalhada na Educação Integral, partindo da perspectiva do cuidar e da valorização das atividades práticas, é anterior às próprias configurações das oficinas de EA.

Como na Educação Integral, trabalhar com atividades práticas é uma característica marcante, o espaço físico da CE Ar pode ser considerado uma vantagem, ao passo que para a EMEF Fogo, a estrutura física é considerada inadequada pelos professores e gestores, conforme informações dos documentos da UE e das entrevistas, sendo considerada um aspecto limitante para os entrevistados. Atividades práticas também são realizadas na EMEF Terra, embora, na maioria, envolva trabalhos com reciclagem previstas na disciplina Arte.

Muito da organização da Educação Complementar se manteve na Educação Integral. Anualmente, a coordenadoria técnica da SME propõe um tema, geralmente amplo, que deve ser trabalhado em todas as unidades de Educação Integral. Partindo de um viés do tema geral, cada unidade escolar propõe um subtema. Por exemplo, o tema anual de 2018 foi “Cultura, conhecimento, arte e diversidade” e o subtema proposto pela equipe escolar do CE-Ar foi “CE Ar<sup>18</sup> no mundo das águas”. Com essa proposta, a equipe buscou abordar a “importância da água para a vida no planeta, sua preservação, o uso consciente dos recursos naturais e ecossistemas” (Plano Anual CE-Ar, 2018, p. 5). A partir do tema escolhido, a equipe define os conteúdos a serem trabalhados no ano.

Conhecendo as competências, habilidades e conteúdos, o professor pode estabelecer estratégias e recursos necessários para o trabalho na oficina em que atua. Cabe ressaltar que, diferentemente do Ensino Fundamental da rede municipal, as oficinas da Educação Integral não utilizam material didático específico. Como não existe material didático pronto, o professor da Educação integral precisa pesquisar para propor as atividades aos alunos. A professora da oficina de EA III, gentilmente nos forneceu um plano de aula bimestral da turma Verde, e a partir da análise dele, elaboramos o seguinte quadro:

---

<sup>18</sup> Nome original preservado.

Quadro 16: Plano de aula da turma Verde

CONTEÚDOS ABORDADOS	RECURSOS E ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS
Animais do CE Cuidado com os espaços dos animais Bons tratos animais Adoção Responsável Relação homem-fauna Função histórica dos animais Respeito as formas de vida Animais de água doce Consciência ecológica Compostagem Minhocário Ética e Moral	Criações: Avicultura, ovinocultura, cunicultura Espaços Abertos Composteira Textos Vídeos de internet Fotos Rodas de discussões Pesquisas Palestras

**Fonte:** Adaptado do Plano de aula Bimestral, P-EA3, 2018

Há também um plano de aula semanal, no qual o professor, considerando o seu planejamento bimestral, elabora as atividades para suas aulas. De posse de todos os dados, foi possível elaborar um quadro que sistematiza a organização do trabalho com EA nas unidades escolares que fazem parte deste estudo:

Quadro 17: Síntese da organização da EA nas UEs, conforme dados coletados na pesquisa

UNIDADE ESCOLAR	ESPAÇOS UTILIZADOS	COMO É TRABALHADA	CARGA HORÁRIA
<b>EMEF TERRA</b>	Sala de aula, prioritariamente. Entorno escolar, em atividades realizadas em parceria com a ONG.	Projeto, inserção em disciplinas específicas por sugestão do livro didático.	Não há carga horária definida, depende do planejamento do professor.
<b>CE AR</b>	Área externa, prioritariamente.	Oficina (disciplina parte diversificada do currículo)	De 1 a 2 aulas semanais, de acordo com a faixa etária.
<b>EMEF FOGO</b>	Sala de aula e área externa.	Oficina, inserção em disciplinas específicas por sugestão do livro didático.	2 aulas semanais na oficina. Para as demais disciplinas não há carga horária definida, depende do planejamento do professor.

**Fonte:** Autoria própria, 2019

Em sua dissertação de mestrado, Alexandre H. Ferrari (2009), através do estudo de práticas pedagógicas desenvolvidas em oito escolas de Ensino Fundamental da rede municipal de Araraquara, realizou uma análise dos fundamentos, princípios e práticas de EA nessa modalidade de ensino. Uma das conclusões de sua pesquisa, é que a EA “acontece” nas escolas de alguma forma:

[...] do ponto de vista do *potencial pedagógico*, tudo o que foi levantado nas análises dos projetos político-pedagógicos e nas entrevistas com

coordenadores pedagógicos e professores, demonstram que há *algo* acontecendo nas escolas (FERRARI, 2009, p. 178).

No sentido assumido por Ferrari (2009) e de acordo com a nossa análise, podemos afirmar que há um trabalho de EA sendo realizado nas unidades escolares, sobretudo na CE Ar e na EMEF Fogo, que são unidades de Educação Integral, e EA apresenta-se de maneira contínua. Mas também é possível identificar que a EA “acontece” na EMEF Terra, seja com projeto previsto no PPP, o “Projeto Sustentabilidade” (embora contemple apenas alunos de 4º e 5º anos), seja através de algumas atividades realizadas em parceria com a ONG ou contempladas nas disciplinas Ciências e Geografia.

A partir desta constatação, nos lançamos a discutir as características e tendências da EA praticada nas situações da rede investigadas pela pesquisa.

### **3.5 Perspectivas e tendências da EA nas UEs**

Considerando que existem várias EAs possíveis (LAYRARGUES; LIMA, 2014), e que há, nas escolas investigadas da rede municipal de ensino de Araraquara, processos de EA acontecendo, buscamos identificar elementos para discutir as perspectivas deles.

Iniciamos a nossa análise pelo artigo 6º da lei 9.383/2018, que nos dá pistas sobre qual EA está inserida no Programa de Educação Ambiental Municipal:

Art. 6º O Programa Municipal de Educação Ambiental, embasado na abordagem da Educação Socioambiental, promoverá ações educativas para a preservação e conservação do meio ambiente, considerando os aspectos, sociais, econômicos, históricos e ambientais da realidade do município de Araraquara (ARARAQUARA, 2018).

Se entendermos o termo socioambiental, tal como define Lima (2009), como resultado da aliança entre entidades ambientais, preocupadas com questões ambientais e grupos preocupados com questões sociais a partir do entendimento de que essas problemáticas não só se complementam como também decorrem do mesmo modelo de desenvolvimento; haveria o pressuposto de uma intenção de abordagem crítica da EA, ao afirmar embasamento numa abordagem de “Educação Socioambiental”.

No entanto, vemos no artigo 9º as ações educativas que devem ser desenvolvidas anualmente:

Art. 9º O Programa Municipal de Educação Ambiental promoverá anualmente as seguintes ações de acordo com inciso III<sup>19</sup> do art.8º: \* Curso de Formação de Educadores Ambientais; \* Comemoração das datas do Calendário Ecológico: Semana da Água; Dia da Mata Atlântica; Semana do Meio Ambiente; Dia Nacional do Campo Limpo; Semana da Árvore; Dias dos Animais e Semana de combate as queimadas Urbanas; \* Campanhas Educativas sobre queimadas; conservação da água; conservação de energia; consumo sustentável; posse responsável de animais de estimação; coleta seletiva; recuperação de áreas verde e campanha contra poda drástica e consumo consciente.

§ 1º As Campanhas Educativas serão coordenadas e executadas em parceria com o órgão gestor de meio ambiente no Município e demais órgãos do poder público municipal.

§ 2º As ações de Educação Ambiental poderão ser desenvolvidas através de parcerias com empresas, associações e organização não-governamentais que atuam nas áreas de proteção e conservação do meio ambiente, visando garantir qualidade de vida para as gerações futuras (ARARAQUARA, 2018).

Retomando Fracalanza (2004), vemos que na Rede Municipal de Araraquara as ações identificadas, por ele, como sendo as mais comuns nas escolas brasileiras, são determinadas pela legislação municipal. Sobre a existência de um calendário ecológico, concordamos com Fracalanza (2004) sobre não ser errado comemorar as datas sugeridas; no entanto é preciso ter clareza sobre qual proposta de EA está sendo praticada (FRACALANZA, 2004), e de que forma ela está inserida no currículo. Ainda de acordo com o autor, considerando que há diferentes concepções de EA e que “a concepção de EA dos professores e, conseqüentemente, a prática que realizam, decorre das múltiplas influências que as diversas instituições e suas práticas exercem sobre eles”, corre-se o risco de a prática docente reforçar ou sedimentar um dado estereótipo de Educação Ambiental (FRACALANZA, 2004).

Ao efetuarmos a análise sobre aspectos do trabalho com a EA, nas escolas que participaram desse estudo, ficou evidenciada a valorização de atividades práticas, ao ar livre, como o cultivo de hortas e jardins. Nas escolas que possuem a EA como componente curricular, também ficou evidenciada uma perspectiva com forte conotação afetiva, de maneira que “o cuidar” tornou-se ponto de partida para discutir a temática ambiental. Essas atividades, de acordo com nossa análise, parecem ter um alinhamento com:

A macrotendência *conservacionista*, que se expressa por meio das correntes conservacionista, comportamentalista, da Alfabetização Ecológica, do autoconhecimento e de atividades de senso-percepção ao ar livre, vincula-se aos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao

---

<sup>19</sup>Artigo 8º, inciso III - Educação Ambiental nas unidades da rede Municipal de Ensino e onde mais se fizer necessário (ARARAQUARA, 2018).

ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Também já foi comentado, em seção anterior do texto, que o tema reciclagem está presente nas três escolas, inclusive proposto no conteúdo a ser trabalhado no ensino fundamental, na disciplina Arte (quadro 14). A proposta da reciclagem também pode ser vista na lei municipal 9.383/2018, que incentiva campanhas de coleta seletiva e consumo sustentável (ARARAQUARA, 2018, art. 9º). Atividades de reciclagem, muito presentes na macrotendência pragmática (LAYRARGUES, 2012b; LAYRARGUES; LIMA, 2014), possuem um caráter controverso, pois sua proposta é a de compensar a produção do lixo para a manutenção da produção de bens de consumo (LAYRARGUES, 2012b). Nesse sentido, Layrargues (2002, p. 195) critica a pedagogia dos 3 Rs, chamando a atenção para o fato de que: “A reciclagem pode mesmo ser o traço de união entre produção e consumo, mas é também a alienação do consumismo como fator de degradação ambiental e engrenagem dos mecanismos sociais de acumulação de capital e concentração de renda”.

A partir dos indicadores propostos, no quadro 1, por Fernandes, Kataoka e Affonso (2017), podemos considerar que as ações educativas voltadas para a conservação dos recursos, coleta seletiva, consumo consciente, entre outras, determinadas pela legislação municipal, bem como as ações educativas realizadas nas três escolas, identificadas através das entrevistas e documentos escolares, transitam entre as tendências conservacionista e pragmática de EA, o que também é afirmado no trabalho de Layrargues e Lima (2014).

No caso da legislação municipal, apesar de haver a proposta de abordagem da “Educação Socioambiental” (ARARAQUARA, 2018), que é potencialmente crítica, identificamos uma contradição, pois as ações educativas indicadas estão mais próximas a uma tendência pragmática. A tendência ao pragmatismo nas ações também é potencializada pela menção e incentivo a parcerias com empresas para o desenvolvimento de ações de EA, pois conforme exposto anteriormente, de acordo com Layrargues (2012b), essa é um aspecto amplamente divulgado por empresas.

Contrariedades à parte, vemos na lei 9.383/2018, que o “Programa de Educação Ambiental Municipal deve estar integrado aos Programas do MEC e MMA” (ARARAQUARA, 2018):

Art. 7º - O Programa de Educação Ambiental da rede municipal de ensino está integrado aos seguintes Programas de Educação Ambiental do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA):  
I- Sala Verde;  
II- Conferência Nacional Infanto-Juvenil de Meio Ambiente na Escola;



- III- Com-Vidas - Comissão de Meio ambiente e qualidade de Vida nas Escolas;
- IV- Programa de Formação de Educadores Ambientais.

Dentre os programas de EA supracitados há no município de Araraquara uma Sala Verde, já comentada no CE-Ar. As entrevistadas declararam não ter conhecimento sobre a ocorrência da Conferência Infanto-Juvenil de Meio Ambiente e sobre a existência de Comissão de Meio ambiente e qualidade de vida nas escolas. Também desconhecem a existência de um programa de formação de educadores ambientais.

Dentre nove profissionais entrevistadas neste estudo, apenas duas afirmaram saber sobre a existência da lei municipal e, ainda assim, declararam conhecê-la superficialmente. Dessa forma, é pouco provável que o cumprimento da lei oriente a prática dessas profissionais em relação à EA, embora alguns elementos declarados por elas, sobre suas práticas, estejam alinhados com esta lei.

Ferrari (2009), diante de um quadro pouco otimista da EA realizada em escolas de Ensino Fundamental da rede municipal de Araraquara, identificou a necessidade de construção de diretrizes de EA para essa rede, que carecia, naquele momento, de um programa específico de EA. A partir dessa constatação, reconhecemos a importância de uma lei própria na esfera municipal, criando um programa de EA.

A primeira lei, promulgada em 2009, contemplava apenas a EA escolar e foi criada antes das DCNEA, que “estão baseadas em uma concepção de EA crítica, reflexiva e emancipatória” (SANTOS; COSTA, 2015, p. 149).

Embora possa ser considerada um avanço no tratamento da problemática ambiental, no âmbito municipal, criando um Programa de EA, infelizmente predominava na lei uma perspectiva de EA já superada desde o final da década de 1990, ou seja, de caráter conservacionista/pragmático (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Quase uma década depois da lei de 2009, mesmo com a intensificação dos debates sobre as macrotendências de EA e estudos do campo, e uma possível influência de documentos oficiais, como as DCNEA, a lei de 2018 apenas acrescentou a educação não-formal ao programa, não modificando a perspectiva de EA assumida.

Na atual administração da cidade de Araraquara (2017-2020), a Secretaria de Meio Ambiente<sup>20</sup> foi extinta e as atribuições dessa Secretaria foram absorvidas pela Diretoria de Gestão Ambiental do Departamento Autônomo de Água e Esgoto, o DAAE. As ações

---

<sup>20</sup> Lei Municipal nº8867, de 06 de janeiro de 2017. Dispõe sobre a organização administrativa do Poder Executivo Municipal e dá outras providências.

educativas de EA, realizadas pelo DAAE, passaram a integrar o Programa de EA municipal, no âmbito da educação não-formal.

Importante destacar que os dados para a análise efetuada não foram coletados a partir da observação das práticas realizadas nas escolas, e sim, como anunciado na seção 2.4, através de entrevistas e documentos oficiais. Ao buscarmos as perspectivas, ou tendências de EA nas escolas que participaram desse estudo, reconhecemos que a observação das práticas poderia trazer elementos que contribuiriam para o aprofundamento dessa análise, ficando a indicação para estudos futuros relativos ao tema.

### **3.6 A EA como disciplina**

Observamos que na rede Municipal de Ensino de Araraquara, em alguns casos, a EA é componente curricular da parte diversificada do currículo do ensino fundamental integral.

Na proposta político pedagógica da Educação Integral da rede Municipal de Ensino, vemos que com a mudança no sistema de ensino, instituído pela lei Municipal nº7863, de 25 de janeiro de 2013:

[...] o currículo do ensino fundamental passou a ser concebido como um projeto educativo integrado, mediante o desenvolvimento de componentes curriculares da base nacional comum e da base diversificada, com vivências e práticas socioculturais, corporais, afetivas, de relacionamento interpessoal, de educação ambiental, de acesso universalizado a bens e circulação por espaços e serviços (ARARAQUARA/SME, 2013b, p. 7).

Nesse mesmo documento vemos que a proposta política pedagógica da Educação Integral foi elaborada com os seguintes pressupostos legais: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Estatuto da Criança e do adolescente de 1990, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, Resolução do Conselho Nacional da Educação nº 4/2010 e Resolução do Conselho Nacional da Educação nº 7/201 (ARARAQUARA/SME, 2013). Com o propósito de entender como a EA passou a compor a parte diversificada do currículo dessa rede de ensino, uma vez que no artigo 5º da lei municipal 9384/2018 vemos que “As unidades da rede municipal da educação promoverão a educação ambiental de maneira transversal e interdisciplinar integrada aos seus Projetos Políticos Pedagógicos”, buscamos, nas Resoluções citadas, a composição da parte diversificada no currículo da Educação Integral.

Sobre os conteúdos que devem ser trabalhados nos componentes curriculares, temos na Resolução CNE nº 07/2010:

Art. 16 Os componentes curriculares e as áreas de conhecimento devem articular em seus conteúdos, a partir das possibilidades abertas pelos seus referenciais, a abordagem de temas abrangentes e contemporâneos que afetam a vida humana em escala global, regional e local, bem como na esfera individual. Temas como saúde, sexualidade e gênero, vida familiar e social, assim como os direitos das crianças e adolescentes, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/90), preservação do meio ambiente, nos termos da política nacional de educação ambiental (Lei nº 9.795/99), educação para o consumo, educação fiscal, trabalho, ciência e tecnologia, e diversidade cultural devem permear o desenvolvimento dos conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada do currículo (BRASIL, 2010).

Embora no artigo acima o tema preservação ambiental, em consonância com a Lei nº 9383/2018, esteja elencado como conteúdo que deve estar presente nos componentes curriculares e áreas de conhecimento, não há indicação para que a EA seja uma disciplina. Encontramos aí um ponto de “tensão” entre as orientações dos documentos oficiais e pesquisas acadêmicas que recomendam um trabalho interdisciplinar de EA (LIMA; VASCONCELLOS, 2007) e a organização curricular das unidades em que a EA é uma disciplina especial da parte diversificada.

Diferente dos resultados obtidos por Farias Filho e Farias (2015), no qual a maioria dos professores entrevistados defende o trabalho interdisciplinar da EA, quando perguntamos às entrevistadas o que elas pensam sobre um espaço curricular específico para trabalhar a EA, constatamos que 100% das respostas apontam, que para elas, esse espaço na rede municipal de Araraquara é de grande importância. Ao considerar a diferença nos resultados, também consideramos algumas diferenças no contexto dos estudos: O estudo de Farias Filho e Farias (2015) foi realizado numa escola de ensino fundamental II (anos finais); não havia EA como disciplina especial; em nosso estudo, temos professores polivalentes na população de estudo, já no estudo de Farias Filho e Farias (2015), os professores são habilitados em licenciaturas específicas.

Haydée Torres de Oliveira (2007) faz alguns questionamentos sobre a criação de uma disciplina de EA, que em parte, correspondem às justificativas apontadas pelos docentes dos estudos de Farias Filho e Farias (2015), para defender o trabalho interdisciplinar de EA:

A oferta de uma “disciplina” no currículo dos anos finais do ensino fundamental nomeada “educação ambiental” exigiria que tipo de profissional? Com qual formação básica? Quais seriam os conteúdos conceituais considerados pertencentes a essa “disciplina” e que seriam essenciais para uma interpretação dos problemas socioambientais contemporâneos? Que outros conteúdos deveriam ser considerados no processo? (OLIVEIRA, 2007, p. 104).

Coadunando com as preocupações de Oliveira (2007), sobre quais conteúdos devem ser trabalhados numa possível disciplina de EA, temos ainda as colocações de Bernardes e Prieto (2010, p. 179), afirmando que:

[...] é difícil imaginar que uma disciplina de Educação Ambiental consiga fugir à tendência da “educação bancária” que temos no Brasil, como diria Paulo Freire. Isso implicaria em imposição de conteúdos e preocupação com provas e notas “pra passar”, o que afronta a ideia da Educação Ambiental como forma mútua de educar para uma tomada de consciência sobre as questões ambientais.

Conforme comentamos na seção 1 deste trabalho, a propositura do PLS 221/2015 justifica a inserção da disciplina de EA, no ensino fundamental e médio, pois considera que:

[...] a educação ambiental não é tratada como uma disciplina obrigatória e específica, mas um tema transversal às demais disciplinas, o que inviabiliza uma prática contínua, permanente e com conteúdo próprio. Assuntos como reciclagem, sustentabilidade, medidas de reúso de água, ecologia devem ser tratados com a devida importância. Acreditamos, portanto, que a conscientização ambiental no ensino fundamental e médio somente ocorrerá se a educação ambiental se tornar uma disciplina específica (PLS 221/2015).

Considerando a tensão entre a EA ser ou não uma disciplina, constatamos que a EA, existente enquanto componente curricular na Educação Integral de Araraquara, possui aspectos provocadores. A partir da análise desta pesquisa, entendemos que ela acontece de forma contínua, assim como sugere o PLS 221/2015. Mas por outro lado, contra o que propõe o próprio PLS e em contraposição à questionamentos e críticas a uma educação conteudista, a EA existente nas escolas investigadas tem certa flexibilidade com relação aos conteúdos. Como exposto anteriormente, há uma proposta comum de desenvolvimento de competências e habilidades em EA (quadro 15), mas o conteúdo é definido pelo professor (quadro 16). Outros aspectos a serem considerados é que a EA existente na rede municipal de ensino de Araraquara, além de não ter um conteúdo comum definido para a EA, também não tem material didático específico, não é obrigatória (exceto na escola de Educação Integral em turno único) e não há avaliação com atribuição de notas aos alunos.

Sem dúvidas, os aspectos apresentados tornam o debate sobre a disciplinarização da EA ainda mais instigante. Se por um lado pensar na disciplinarização da EA sem considerar as discussões sobre currículo e orientações de documentos oficiais, pode parecer uma transgressão, por outro lado há que se considerar “as ressignificações e recriações”, desses documentos, “realizadas nas escolas, baseadas em realidades diferenciadas e sócio-historicamente determinadas” (LIMA; VASCONCELLOS, 2007, p. 12).

Para além dessa discussão, ainda nos cabe pensar se a EA crítica, que é a que acreditamos e buscamos, encontra terreno fértil na transversalidade, através dos projetos interdisciplinares das escolas de ensino fundamental, como ocorre na EMEF Terra, e/ou também numa disciplina especial, como na educação integral, caso da EMEF Fogo e CE Ar.

Ivan Amorosino Amaral (não paginado, 2015) pontua que as escolas mobilizam várias disciplinas para a realização de “projetos de ensino”, as quais contribuem com suas especificidades “para uma visão mais abrangente do tema escolhido, geralmente alusivo a ocasiões comemorativas [...]”. Ainda de acordo com o autor, esses projetos são considerados, equivocadamente, como projetos interdisciplinares, mas “não ultrapassam, na verdade, a *multidisciplinaridade articulada*, porque as disciplinas envolvidas não abrem mão de sua identidade [...]” (AMARAL, 2015, não paginado, grifo do autor). Nesse sentido, o autor afirma que “a real *interdisciplinaridade* é algo difícil de ser posto em prática em nossa realidade escolar, em virtude, dentre outros fatores, da formação especializada dos professores e da organização disciplinar do currículo” (AMARAL, 2015, não paginado, grifo do autor).

Tanto os PCN como as DCN, e agora a BNCC, orientam que a temática ambiental seja trabalhada na transversalidade. No entanto, os documentos não deixam explícito a maneira de fazê-lo. Macedo (1999, p. 56) afirma que apesar da relevância dos temas transversais, eles “serão introduzidos sempre que a lógica disciplinar permitir.” Ou seja, ainda há uma valorização do currículo disciplinar, o que dificulta as práticas interdisciplinares.

Assim, apesar da complexidade da temática ambiental exigir um trabalho interdisciplinar, a organização do currículo e a formação dos professores (AMARAL, 2015), dificultam o trabalho com a EA numa perspectiva crítica, pois seria preciso encontrar uma brecha no currículo para inserir a temática ambiental. Entendemos que as datas comemorativas do calendário, existentes e praticadas nas escolas investigadas e previstas na legislação municipal, funcionariam, nesse sentido, como brechas para a inserção da temática ambiental no currículo, mas essa ocorrência esporádica, definitivamente, não favorece uma EA crítica, já que ocorre de modo fragmentado e não processual (CARVALHO, 2004; LAYRARGUES; LIMA, 2014; AMARAL, 2015).

Por outro lado, vimos que a EA enquanto disciplina especial na rede municipal de educação de Araraquara acontece de forma contínua, no entanto, de acordo com nossa análise apresentada na seção anterior, não predominam aspectos que a ligam à uma perspectiva crítica (FERNANDES; KATAOKA; AFFONSO, 2017).

Destarte, concordamos com Lima e Vasconcellos (2007, p. 15) ao constatarmos que:

[...] a promoção da EA na escola não depende simplesmente de tratá-la como tema transversal ou como disciplina, pois, tanto a estratégia disciplinar quanto a interdisciplinar podem ser simplificadoras e não darem conta dos objetivos da EA que propomos.

Sem a intenção de encerrar o debate sobre a disciplinarização, mas considerando a dificuldade do trabalho interdisciplinar de EA, que exigiria uma mudança profunda no modelo educacional que temos, e a possibilidade de ter a EA acontecendo de maneira contínua, concordamos com Velasco (2000, p. 4), que afirma que “é melhor termos pelo menos um espaço garantido de EA na forma de uma disciplina, que não termos nada em absoluto”.

### **3.7 Algumas considerações sobre a formação de professores**

Vimos, até o momento, que a interdisciplinaridade é um desafio, tanto pela “formação especializada dos professores” como pela “organização disciplinar do currículo” (AMARAL, 2015, não paginado). Por outro lado, a formação de professores também é apontada como entrave para EA apresentada como componente curricular, pois considerando sua complexidade, surgem dúvidas sobre qual formação deve ter o professor dessa disciplina específica. (FRACALANZA, 2004; OLIVEIRA, 2007). Em nosso percurso, encontramos muitos dados relativos à formação de professores, os quais não podem ser ignorados, principalmente diante do contexto de realização de um Mestrado Profissional em Educação.

Como apresentamos anteriormente, para lecionar na Educação Integral da rede em questão, quando da realização deste trabalho, o professor deve ter formação em Pedagogia ou outros cursos da área de humanas. Geralmente, permanecem na oficina por dois anos, quando é realizado um rodízio, de maneira que os professores passem por todas as oficinas. Essa característica da Educação Integral poderia contribuir para uma EA com conteúdos ecológicos menos marcantes (OLIVEIRA, 2007). Mas quais conteúdos seriam escolhidos/estariam presentes? Conforme já discutido, os professores da oficina de EA têm autonomia para escolhê-los, no entanto, de acordo com os dados obtidos nas entrevistas, eles não receberam nenhum tipo de formação específica para auxiliá-los nessa empreitada.

A formação de educadores ambientais está prevista no Programa Municipal de EA, desde 2009 (ARARAQUARA, 2009) e, até a conclusão desse texto, não foi oferecida aos professores que, em maioria, desconhecem a legislação municipal referente ao programa.

Assim, é bem provável que os professores exerçam suas práticas sob influências diversas, o que pode contribuir para uma sedimentação de “um dado estereótipo de EA”

(FRACALANZA, 2004), reforçando elementos ligados às práticas conservacionistas e/ou valores pragmáticos (LAYRARGUES; LIMA, 2014) e distanciando a possibilidade de uma EA com perspectiva crítica na escola.

Todavia, é importante ressaltar que, com esta análise, não pretendemos colocar o professor como algoz da EA. Muito pelo contrário, chamamos a atenção para esse aspecto por acreditarmos na potencialidade existente em sua prática, que pode favorecer uma educação crítica e transformadora (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010). Assim, consideramos as dificuldades do trabalho docente, aquelas cotidianas, como as jornadas exaustivas, baixos salários etc., e não atribuímos a eles a incongruente formação. Mas também consideramos a importância da educação escolar e da atuação do professor para a formação de indivíduos capazes de adquirir valores ecológicos, mas que, além disso, sejam indivíduos críticos capazes de entender as contrariedades e conflitos que dificultam sua atuação em direção a esses valores (CARVALHO, 2004b). Assim, independente das formas de ocorrência dos processos de EA que ocorrem na rede, tanto no trabalho interdisciplinar das escolas de ensino fundamental, como no disciplinar dos centros de educação integral, entendemos que a formação do professor é um ponto crucial para que, conforme orientam as DCNEA e a EA, se supere “a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino” (BRASIL, 2012).

#### **4 O PONTO DE CHEGADA É PONTO DE PARTIDA: CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesse trabalho, que teve por objetivo investigar a organização e as diferentes modalidades de EA existentes no Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Araraquara, encontramos o desafio necessário para a aquisição de novos conhecimentos sobre a EA.

Ao longo dos dois anos de realização da pesquisa, as recordações de todos os anos em que a temática ambiental permeou nossa caminhada foram constantemente confrontadas com novos saberes. Assim, é pertinente retomar essa trajetória revisitando memórias, num balanço geral dessa caminhada.

A primeira formação acadêmica em EA, com o curso de pós-graduação lato sensu “Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”, teve como incentivo a necessidade de ampliar os conhecimentos frente a dificuldade do trabalho como docente, na então oficina de Pesquisa Ambiental, da mesma rede envolvida neste estudo. Hoje vejo que, nesse processo, passei por uma transição de uma concepção conservacionista para uma pragmática de EA (LAYRARGUES; LIMA, 2014). No entanto ainda persistiam muitos questionamentos, pois percebi que, com essa perspectiva, não era possível, ao menos numa concepção freireana, educar para transformar nossa sociedade, ou ainda como afirmou Gadotti (2000), a partir da consciência ecológica, construir um novo projeto de sociedade para um mundo mais justo.

Os estudos efetuados possibilitaram o encontro com a chamada EA crítica, e assim nos lançamos nessas veredas, em busca de respostas, mas também de novas perguntas, capazes de aguçar o interesse pela temática ambiental, alimentando o debate imprescindível que nos mantém caminhando por dias melhores. Diante da inegável contribuição dos estudos efetuados durante o mestrado, para minha formação pessoal e profissional, retomarei alguns aspectos importantes evidenciados a partir dele.

A partir da realidade investigada, em nossas análises discutimos que, na rede municipal de ensino de Araraquara-SP, a EA acontece no ensino fundamental por meio de projetos, mas também inserida em disciplinas específicas da Base Comum e ainda como oficina, disciplina especial da Parte Diversificada do currículo.

Nas escolas em que a EA é trabalhada em projetos ou inserida nas disciplinas, identificamos que, infelizmente, ela ainda não acontece de forma contínua e possui elementos que a aproxima das perspectivas conservacionistas e pragmáticas. Consideramos que existem as dificuldades do trabalho interdisciplinar, tais como a dificuldade do trabalho com a



pedagogia de projetos, seja por conta da formação do professor, seja pela falta de tempo para elaborar novas atividades (OLIVEIRA, 2007, grifo nosso) diante da necessidade de “dar conta do conteúdo”, das disciplinas de um currículo fragmentado. Apesar disso, identificamos que o trabalho interdisciplinar é latente, pois há elementos nas disciplinas (quadro 14) que possibilitam certa articulação entre elas. Já nas oficinas de EA há o contraponto, pelo fato de ser um trabalho contínuo, porém com as mesmas perspectivas das outras escolas, o que evidencia que a continuidade por si só não garante uma perspectiva crítica no trabalho com EA.

Dessa maneira, para além da discussão sobre ser ou não disciplina, consideramos a importância de promover processos de EA numa perspectiva crítica, uma vez que essa perspectiva é a que mais se aproxima da EA almejada, desde Tbilisi (1977) (LAYRARGUES, 2012b) e também é a perspectiva preconizada pelas DCNEA.

Assim, concluímos que todas as maneiras de existência da EA na rede municipal de ensino de Araraquara possuem elementos potencializadores, como o trabalho contínuo nas oficinas e possibilidade do trabalho interdisciplinar através de projetos, a existência de uma Sala Verde e de um Programa Municipal de EA. Todas as escolas investigadas contam com um entorno rico para o desenvolvimento de atividades de campo, que “permitem a exploração de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, o que possibilita que sejam também de grande valia em programas de Educação Ambiental” (VIVEIRO; DINIZ, 2009, p. 2). Mas também possui elementos dificultadores para o trabalho numa perspectiva crítica, como por exemplo, a formação de professores, um desafio tanto para o trabalho interdisciplinar como para o trabalho com EA nas oficinas. Assumindo a intencionalidade dessa rede, explicitada no Programa Municipal de EA, de uma “abordagem da Educação Socioambiental” (ARARAQUARA, 2018), a formação específica “a partir de um currículo mínimo que dê conta de subsidiar esse educador ambiental a compreender seu papel social na construção de um projeto societário” (LAYRARGUES, 2012b, p. 409), é de suma importância para uma prática pedagógica que assuma uma perspectiva crítica, para uma EA entendida como educação política, “[...] no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza (REIGOTA, 2004, p. 10 *apud* RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010, p. 8).

Consideramos que propor uma intervenção em EA pressupõe definir qual projeto societário ela beneficiará (LAYRARGUES, 2012ab). Nesse sentido, Sorrentino (2001, p. 39) afirma que “capacitar em Educação Ambiental o professor do ensino fundamental, assim

como em qualquer outro processo de capacitação, significa antes de mais nada delinear para onde se quer caminhar”. Sobre esse aspecto também consideramos como elemento dificultador o “Programa Municipal de Educação Ambiental formal e não formal” (ARARAQUARA, 2018), pois mesmo declarando uma abordagem socioambiental, por vezes, propõe ações educativas que possuem elementos ligados às questões mais pragmáticas. Dessa forma é preciso ter clareza sobre onde se quer chegar, e a partir daí traçar o caminho.

Sentimos falta de uma articulação das ações da EA nessa rede, pois embora haja orientação para a realização de práticas de EA, não há ainda um “fio condutor”, conforme concluiu Ferrari (2009), e o programa municipal, apesar de ser um avanço, não tem servido como um documento norteador.

Também acreditamos que em todas as modalidades existentes, independente da tendência de EA assumida, é possível a “inclusão de novos ingredientes”, não conservacionistas e pragmáticos, capazes de enriquecer as práticas educativas dessa rede, ampliando “seu escopo e significados mais afinados com os preceitos de uma educação problematizadora e engajada na luta por outra sociedade” (LAYRARGUES, 2012b, p. 407).

Pode ser que esses ingredientes estejam por aí, em algumas escolas dessa rede. A observação da prática docente, num futuro estudo, pode contribuir para análises mais ricas, capazes de contribuir para um diagnóstico mais preciso do trabalho com EA realizado nas escolas. É possível que, apesar do discurso conservacionista/pragmático da EA, haja elementos que aproximem a prática das professoras de perspectivas críticas. Mas consideramos que é preciso definir coletivamente qual a perspectiva de EA será desenvolvida nessa rede, seja através do Programa Municipal de EA, seja através de um programa específico da SME, capaz de nortear as ações de EA nas escolas. Se a opção para viabilizar essas ações organizadoras nas escolas for através do Programa Municipal de EA, sugerimos que haja participação ativa da SME na Comissão Municipal de Educação Ambiental, como meio de fortalecer a EA na educação formal e garantir que a EA aconteça de maneira contínua também nas escolas de ensino fundamental. Um grupo de trabalho poderia subsidiar essa secretaria na constituição de propostas para a EA escolar crítica no Programa Municipal de EA.

Por fim, entendemos que é essencial que as diversas experiências em EA, existentes na rede circulem entre os professores, através de simpósios, de modo a proporcionar aos professores momentos em que possam trocar experiências, refletindo também sobre as

questões políticas que envolvem a EA, contribuindo, também, para o fortalecimento desse trabalho no município de Araraquara.

Concluimos esse estudo em um momento bastante conturbado da política nacional para o meio ambiente. O mundo inteiro acompanha esse nosso momento com preocupação e a problemática ambiental que antes parecia adormecida, volta a pauta de discussões. O aumento significativo de queimadas, no ano de 2019, sucedeu a contestação de dados sobre o aumento do desmatamento fornecido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que culminou na demissão de seu diretor, Ricardo Galvão. Também houve a extinção da Secretaria de Mudanças Climáticas e Florestas do Ministério do Meio Ambiente (MMA), transferência do Serviço Florestal Brasileiro do MMA para o Ministério da Agricultura, dentre outras ações e afirmações negativas que comprometeram o trabalho de agentes de fiscalização e macularam o trabalho desenvolvido por ONGs<sup>21</sup>. A lentidão na responsabilização e na tomada de decisões para conter o vazamento de óleo que assola o litoral nordestino, desde o início do segundo semestre de 2019, também causou indignação no país e no mundo<sup>22</sup>. Somada à desastrosa política para o meio ambiente, temos ainda a supressão da EA nas políticas educacionais, como vimos na BNCC. Enfim, tempos difíceis.

Entendemos, com essas considerações, que este não é o final dessa discussão, pois nossa intenção não era esgotar o debate sobre a temática, mas sim reacendê-lo. Acreditamos que mudanças não são fáceis, mas são possíveis e, considerando a problemática ambiental, finalizamos com Paulo Freire (2002, p. 31), que afirma que: “não é na resignação mas na rebeldia em face das injustiças que nos afirmamos”. Assim, continuaremos a caminhada.

---

<sup>21</sup>Sobre o assunto, indicamos a leitura de reportagens disponíveis em <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2019/09/veja-10-acoes-do-governo-bolsonaro-no-desmonte-da-politica-ambiental.shtml>. Acesso em: 01 out. 2019.

<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-48805675>. Acesso em: outubro de 2019.

<sup>22</sup><https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2019/10/25/menino-coberto-de-oleo-traduz-em-imagem-a-tragedia-do-litoral-nordestino.htm>. Acesso em: 01 out. 2019.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, I. A. **Interdisciplinaridade, ambiente e currículo escolar**. Manuscrito apresentado em reunião do Grupo Formar-Ciências, em 15 de maio de 2015. Não publicado.

ARARAQUARA. **Programa de Educação Complementar**. Araraquara: Secretaria Municipal de Educação, 2001. Não publicado.

ARARAQUARA. Lei nº 6208, de 10 novembro de 2004. Aprova o Plano Municipal de Educação para o decênio 2004/2013 e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/a/araraquara/lei-ordinaria/2004/621/6208/lei-ordinaria-n-6208-2004-aprova-o-plano-municipal-de-educacao-para-o-decenio-2004-2013-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 30 abr. 2018.

ARARAQUARA. Lei nº 6251, de 19 de abril de 2005. Dispõe sobre o Plano de Carreira, Cargos e Vencimentos da Prefeitura Municipal de Araraquara e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camara-arq.sp.gov.br/Siave/documento?sigla=lo&numero=6251>. Acesso em: 30 maio 2018.

ARARAQUARA. Lei nº 7023, de 15 de junho de 2009. Dispõe sobre a criação do Programa de Educação Ambiental da Rede Municipal de Ensino de Araraquara. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/a/araraquara/lei-ordinaria/2009/703/7023/lei-ordinaria-n-7023-2009-dispoe-sobre-a-criacao-do-programa-de-educacao-ambiental-da-rede-municipal-de-ensino-de-araraquara>. Acesso em: 2 dez. 2017.

ARARAQUARA. **Educação Integral**. Araraquara: Secretaria Municipal de Educação, 2013a. Não publicado.

ARARAQUARA. Lei nº 7863, de 25 de janeiro de 2013. Dispõe sobre alteração do artigo 3º da Lei nº 4938, de 13 de novembro de 1997 que institui o Sistema Municipal de Ensino, e dá outras providências. Araraquara, 2013b. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/a/araraquara/lei-ordinaria/2013/786/7863/lei-ordinaria%20n7863-2013-dispoe-sobre-alteracao-do-artigo-3-da-lei-n-4938-de-13-de-novembro-de-1997-%20que-institui-o-sistema-municipal-de-ensino-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 30 maio 2018.

ARARAQUARA. Lei nº 9383, de 26 de setembro de 2018. Institui o Programa Municipal de Educação Ambiental formal e não formal. Disponível em: <http://www.camara-arq.sp.gov.br/Siave/Documentos/Documento/204338>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BEHLING, G. M.; CAPORLINGUA, V. H. Educação Ambiental Crítica e a transição paradigmática do Direito Ambiental na desobjetificação dos animais. **Ambiente e Sociedade**, v. 22, p. 1-18, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/asoc/v22/pt\\_1809-4422-asoc-22-e0128.pdf](http://www.scielo.br/pdf/asoc/v22/pt_1809-4422-asoc-22-e0128.pdf). Acesso em: 10 out. 2019.

BEHREND, D. M.; COUSIN, C. S.; GALIAZZI, M. C. Base Nacional Comum Curricular: O que mostra de referência à Educação Ambiental? **Ambiente e Educação**, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8425/5469>. Acesso em: 15 jul. 2019.

BERNARDES, M. B. J.; PRIETO, É. C. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 24, p. 173-185, jan./jul. 2010. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3891>. Acesso em: 12 maio 2018.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Moderna, 2002.

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. G. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Revista Nuances**, v. 29, n. 1, p. 185-203, 2018. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/5526>. Acesso em: 18 jul. 2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997a.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997b.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente, saúde. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997c.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 15 jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 4.281/02. Regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental. Presidência da República, Brasília, DF, 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm). Acesso em: 15 jun. 2018.

BRASIL. Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 09 (nove) anos. Brasília, DF: MEC, 2010.

BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF: MEC, 2010.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2010.

CAPALDO, O. L.; BRUNETTI, S. P. V. **Educação Complementar**: um projeto político pedagógico. Araraquara, 2009. Não publicado.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. Tradução de Alvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARVALHO, I. C. M. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental.** Conceitos para se fazer educação ambiental. Brasília, DF: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. *In: LAYRARGUES, P. P. (Org.) Identidades da educação ambiental brasileira.* Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004a.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004b.

CZAPSKI, S. **Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil 1997-2007.** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente. 2008.

DIAS, G. F. Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento. **Em aberto,** Brasília, v. 10, n. 49, p. 3-14, 1991.

FARIAS FILHO, E. N.; FARIAS, C. R. O. Discussões entre professores sobre a natureza disciplinar ou interdisciplinar da Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental,** v. 10, n. 2, p. 9-21, 2015.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1979.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é interdisciplinaridade.** São Paulo: Cortez, 2008.

FERNANDES, R. M.; KATAOKA, A. M.; AFFONSO, A. L. S. **A Educação Ambiental nos materiais e práticas escolares.** 2017. Disponível em: <https://www3.unicentro.br/ppgen/wp-content/uploads/sites/28/2017/12/Produto-Educacional-aplicado-1.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

FERRARI, A. H. **Educação Ambiental em escolas do Ensino Fundamental da rede municipal de Araraquara: do Projeto Político Pedagógico à sala de aula.** 2009. 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/90331>. Acesso em: 17 jan. 2018.

FERRARI, A. H. **De Estocolmo, 1972 a Rio+20, 2012: o discurso ambiental e as orientações para a Educação Ambiental nas recomendações internacionais.** 2014. 226 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2014. Disponível em: [http://www.fclar.unesp.br/agenda-pos/educacao\\_escolar/3226.pdf](http://www.fclar.unesp.br/agenda-pos/educacao_escolar/3226.pdf). Acesso em: 18 nov. 2018.

FLORENTINO, J. A.; RODRIGUES, L. P. Disciplinaridade, interdisciplinaridade e complexidade na educação. Desafios à formação docente. **Educação por Escrito,** v. 6, n. 1, p. 54-67, 2015.

FRACALANZA, H. A Educação Ambiental nas escolas: problemas e perspectivas. **Revista Contestado e Educação,** n. 6, out/nov. 2003.

FRACALANZA, H. As pesquisas sobre Educação Ambiental e as escolas: alguns comentários preliminares. *In*: TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. (Orgs.). **Pesquisa em Educação Ambiental**: pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental. Pelotas: Editora Universitária/UFPel, 2004. p. 55-77. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/marco2012/biologia\\_artigos/10educacao\\_ambiental.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/marco2012/biologia_artigos/10educacao_ambiental.pdf). Acesso em: 15 nov. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GADOTTI, M. **Interdisciplinaridade – atitude e método**. Instituto Paulo Freire, Universidade de São Paulo. 1999. Disponível em: <http://docplayer.com.br/12565052-Interdisciplinaridade-atitude-e-metodo.html>. Acesso em: 10 maio 2019.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

LAMIM-GUEDES, V.; MONTEIRO, R. A. A. Quando se tem algo a dizer: construção coletiva de um livro sobre educação ambiental na educação básica. **Educação Ambiental em Ação**, n. 63, 2018. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3122>. Acesso em: 12 maio 2018.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. *In*: LOUREIRO, C. B. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. p. 179-219.

LAYRARGUES, P. P. Educação Ambiental no Brasil: o que mudou nos vinte anos entre a Rio 92 e a Rio+20. **Com Ciência – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**, n. 136, mar. 2012a. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=75&id=938&print=true>. Acesso em: 15 jul. 2018.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental Brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 388-411, 2012b.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente e Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 3. ed. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, G. F. C. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente e Sociedade**, ano 2, n. 5, p. 135-153, jul./dez, 1999. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X1999000200010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X1999000200010). Acesso em: 10 maio 2019.

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. *In*: LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, G. F. C. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. *In: LAYRARGUES, P. P. (Org.)* **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LIMA, G. F. C. Educação Ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163, jan./abr. 2009.

LIMA, J. G. S.; VASCONCELLOS, M. M. N. A. Educação ambiental como disciplina escolar: explicitando a tensão entre teoria e prática. *In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL*, 4., **Anais [...]**. Rio Claro: Unesp/IB, 2007. V. 1. p. 1-17. Disponível em: [http://www.epea.tmp.br/epea2007\\_anais/pdfs/plenary/TR20.pdf](http://www.epea.tmp.br/epea2007_anais/pdfs/plenary/TR20.pdf). Acesso em: 27 fev. 2018.

LOUREIRO, C. F. B; COSSIO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto. *In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Org.)*. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MACEDO, E. F. Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais. *In: MOREIRA, A. F. (Org.)*: **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papirus, 1999. p. 43-58.

MAHEU, C. D. Interdisciplinaridade e mediação pedagógica. **Revista da Faculdade de Educação da Bahia**, Salvador, v. 1, n. 3, p. 143-158, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 2. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORIN, E. A reforma de pensamento. *In: MORIN, E. (Org.)* **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 87-98.

NOGUEIRA, M. L. S. L. S. **Práticas interdisciplinares em Educação Ambiental na Educação Básica: o que nos revelam as pesquisas acadêmicas brasileiras (1981-2012)**. 2016. 337 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

OLIVEIRA, H. T. Educação ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! *In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R.* **Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola**. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2007. p. 103-114.



OLIVEIRA, H. T.; ZANCUL, M. C. S. Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e transversalidade na Educação Ambiental: da compreensão dos conceitos à incorporação da prática por meio da pedagogia de projetos. *In*: OLIVEIRA, H. T.; SANTOS, S. A. M.; DOMINGUEZ, I. G. P.; KUNIEDA, E. **Os fundamentos e as políticas públicas de Educação Ambiental na constituição do Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e região** – Projeto viabilizando a Utopia (ViU) 2005-2011. São Carlos: Gráfica e Editora Futura, 2011. p. 58-69.

PENNA, C. G. **O estado do planeta – Sociedade de consumo e degradação ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

PONTING, C. **Uma história verde do mundo**. Tradução de Ana Zelma Campos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

RINK, J. **Análise da produção acadêmica apresentada nos encontros de pesquisa em Educação Ambiental (EPEA)**. 2009. 207 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

RODRIGUES, L. P. Obstáculos epistemológicos e sociológicos à interdisciplinaridade. *In*: RODRIGUES, L. P. (Org.). **Sociedade, conhecimento e interdisciplinaridade: abordagens contemporâneas**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2007. V. 1. p. 19-46.

RODRIGUES, J. N.; GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica na Formação do Educador: uma pedagogia transformadora. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 33., **Anais [...]**. Caxambu. Educação no Brasil: o balanço de uma década, 2010.

SANTOS, T. C.; COSTA, M. A. F. Um olhar sobre a Educação Ambiental expressa nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Revista Práxis** (Online), v. 13, p. 143-150, 2015. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/658>. Acesso em: 10 jun. 2019.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.) **Educação Ambiental, pesquisas e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-45.

SILVA, M. B. O. Crise ecológica e crise(s) do capitalismo: o suporte da teoria marxista para a explicação da crise ambiental. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 10, n. 19, p. 115-132, 2013.

SORRENTINO, M. Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal. *In*: SECRETARIA de Educação Fundamental (Org.). **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Brasília, DF: MEC; SEF, 2001. p. 39-42.

UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Carta de Belgrado: uma estrutura global para a educação ambiental**. 1975. Disponível em [http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt\\_belgrado.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf). Acesso em: 15 abr. 2018.

UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO); PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Declaração de Tbilisi**. 1977. Disponível em: <http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/DocsEA/ConfTibilist.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2018.

VELASCO, S. L. **Perfil da lei de Política Nacional de Educação Ambiental**. 2000. Disponível em: [https://www.dm.ufscar.br/~salvador/homepage/pro\\_ciencias\\_2002/materialdistribuido/Educacao%20Ambiental%20e%20Meio%20Ambiente/Sirio%20artigo%20PNEA%20set%202001.pdf](https://www.dm.ufscar.br/~salvador/homepage/pro_ciencias_2002/materialdistribuido/Educacao%20Ambiental%20e%20Meio%20Ambiente/Sirio%20artigo%20PNEA%20set%202001.pdf). Acesso em: 10 ago. 2019.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino de ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em tela**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2009. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

ZAKRZEVSKI, S. B.; LISOVSKI, L. A.; COAN, C. M. Comentando a política nacional de Educação Ambiental. In: ZAKRZEVSKI, S. B. (Org.). **A Educação Ambiental na escola: abordagens conceituais**. Erechim: EDIFAPES, 2003. p. 93-96.

**APÊNDICE A**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS \* CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS – CECH \* PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(Resolução 466/2012 do CNS)

EDUCAR PARA TRANSFORMAR: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ARARAQUARA

Eu, ARACELI PEDROSO VENTORIN, estudante do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o(a) convido a participar da pesquisa “Educar para transformar: A Educação Ambiental nas escolas municipais de Araraquara” orientada pela Profª Drª Juliana Rink.

A crise na relação-homem natureza e os problemas ambientais decorrentes dessa relação, representam um grande risco para o nosso futuro. Superar esses problemas é um desafio e exige um olhar crítico para as questões ambientais. O ambiente escolar é lugar privilegiado para que, através do ensino da educação ambiental crítica, sejam formados cidadãos capazes de proteger, conservar e recuperar o meio ambiente. Considerando a escola como um ambiente potencialmente transformador, essa pesquisa busca compreender as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas pelos professores da rede Municipal da Educação de Araraquara, e contribuir para a construção de um panorama do ensino de EA nessa rede.

Você foi selecionado(a) por ser profissional efetivo da rede municipal de ensino da cidade de Araraquara/SP, cidade onde o estudo será realizado, e por compor a equipe de uma das unidades escolares selecionadas para o estudo. Primeiramente você será convidado a responder um questionário sócio antropológico e posteriormente será feita com você uma entrevista semiestruturada cujo objetivo é obter informações sobre a sua prática docente e o que pensa/conhece sobre Educação Ambiental.

A entrevista será individual e realizada no próprio local de trabalho ou em outro local, se assim o preferir. As perguntas não serão invasivas à intimidade dos participantes, entretanto, esclareço que a participação na pesquisa pode gerar estresse e desconforto como resultado da exposição de opiniões pessoais em responder perguntas que envolvem as próprias ações e também constrangimento e intimidação, pelo fato da pesquisadora trabalhar na mesma rede de ensino. Diante dessas situações, os participantes terão garantidas pausas nas entrevistas, a liberdade de não responder as perguntas quando a considerarem constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento. Serão retomados nessa situação os objetivos a que esse trabalho se propõe e os possíveis benefícios que a pesquisa possa trazer. Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Educação Ambiental, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas e possibilidades para o trabalho da equipe na escola.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em sua relação à pesquisadora, à Instituição em que trabalha ou à Universidade Federal de São Carlos.

Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Solicito sua autorização para gravação em áudio das entrevistas. As gravações realizadas durante a entrevista semiestruturada serão transcritas pela pesquisadora com o máximo de cuidado, garantindo que se mantenha o mais fidedigna possível. Depois de transcrita será apresentada aos participantes para validação das informações.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br)**

Endereço para contato:

Pesquisadora Responsável: Araceli Pedroso Ventorin

Endereço: Rua xxxxxxxxxxxx, xxx – xxxxx – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx - SP

Contato telefônico: xx xxxxxxxx e-mail: [aracelipedroso@gmail.com](mailto:aracelipedroso@gmail.com)

Local e data: \_\_\_\_\_

Araceli Pedroso Ventorin

\_\_\_\_\_  
Nome do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

**APÊNDICE B**  
**ROTEIROS DE ENTREVISTA**

**PROFESSOR ENSINO FUNDAMENTAL**

ESCOLA: \_\_\_\_\_

**PERFIL DO PROFESSOR**

1. Qual a sua formação inicial? Qual a instituição? Qual o ano de conclusão?
2. Qual a sua naturalidade?
3. Há quanto tempo está na rede Municipal? E nesta escola?
4. Além dessa escola, você trabalha em outros lugares atualmente?
5. Já fez algum curso de pós-graduação? Qual?
6. Você já teve alguma formação específica em EA? Qual?

**QUESTÕES**

1. Como é o trabalho com EA na sua escola?
2. Existe carga horária destinada a este projeto?
3. Este projeto está previsto no seu planejamento?
4. Geralmente quem se envolve com os projetos?
5. Existem instituições parceiras na realização desses projetos?
6. Algum projeto envolveu a comunidade?
7. O que você vê como aspectos positivos e negativos nesses projetos?
8. Você acha que dispõe de recursos suficientes para trabalhar EA?
9. O que você pensa sobre a existência de um espaço curricular específico para trabalhar EA?
10. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre a prática de EA na escola?
11. Fale um pouco sobre o que é EA para você

## PROFESSOR EDUCAÇÃO INTEGRAL

ESCOLA: \_\_\_\_\_

### PERFIL DO PROFESSOR

1. Qual a sua formação inicial? Qual a instituição? Qual o ano de conclusão?
2. Qual a sua naturalidade?
3. Há quanto tempo está na rede Municipal? E nesta escola?
4. Além dessa escola, você trabalha em outros lugares atualmente?
5. Já fez algum curso de pós-graduação? Qual?
6. Já tem alguma formação específica em EA? Qual?

### QUESTÕES

1. Como é o trabalho com EA na sua escola?
2. Qual a carga horária semanal da oficina de EA para cada turma?
3. Existem instituições parceiras na realização de algumas atividades?
4. Alguma atividade envolveu, além dos alunos, a comunidade?
5. O que você vê como aspectos positivos e negativos no trabalho com a oficina de EA?
6. Você acha que dispõe de recursos suficientes para trabalhar EA?
7. O que você pensa sobre a existência de um espaço curricular específico para trabalhar EA?
8. Você conhece a lei municipal nº 7023/2009 que dispõe sobre a criação do Programa de Educação Ambiental da Rede Municipal de Ensino?
9. Você já teve acesso à Sala Verde?
10. Já participou de algum programa de formação de Educadores Ambientais?
11. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre a prática de EA na escola?
12. Fale um pouco sobre o que é EA para você

**PROF. COORDENADOR ENSINO FUNDAMENTAL**

ESCOLA: \_\_\_\_\_

**PERFIL DO PROFESSOR**

1. Qual a sua formação inicial? Qual a instituição? Qual o ano de conclusão?
2. Qual a sua naturalidade?
3. Há quanto tempo está na rede Municipal? Há quanto tempo na Coordenação?
4. Além dessa escola, você trabalha em outros lugares atualmente?
5. Já fez algum curso de pós-graduação? Qual?
6. Você já teve alguma formação específica em EA?

**QUESTÕES**

1. Como é o trabalho com EA na sua escola?
2. Existe carga horária destinada aos projetos de EA?
3. O projeto está previsto no planejamento?
4. Geralmente quem se envolve com os projetos?
5. Existem instituições parceiras na realização desses projetos?
6. O que você vê como aspectos positivos e negativos nesses projetos?
7. Você acha que a escola dispõe de recursos suficientes para trabalhar EA?
8. Você conhece a lei municipal nº7023/2009 que dispõe sobre a criação do Programa de Educação Ambiental da Rede Municipal de Ensino de Araraquara?
9. Você já teve acesso à Sala Verde?
10. Já aconteceu escola alguma Conferência Infantojuvenil de Meio Ambiente nessa escola?
11. Existe uma Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-vida) na escola?
12. O que você pensa sobre a existência de um espaço curricular específico para trabalhar EA?
13. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre a prática de EA na escola?

**PROF. COORDENADOR EI**

ESCOLA: \_\_\_\_\_

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. PERFIL DO PROF. COORDENADOR Qual a sua formação inicial? Qual instituição?<br/>Qual o ano de conclusão?</li><li>2. Qual a sua naturalidade?</li><li>3. Há quanto tempo está na rede Municipal?</li><li>4. Há quanto tempo está na coordenação?</li><li>5. Além dessa escola, você trabalha em outros lugares atualmente?</li><li>6. Já fez algum curso de pós-graduação? Qual?</li></ol> |
|---|

**QUESTÕES**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Como é o trabalho com EA na sua escola?</li><li>2. Existem instituições parceiras na realização de algumas atividades?</li><li>3. O que você vê como aspectos positivos e negativos no trabalho com a oficina de EA?</li><li>4. Você acha que a escola oferece recursos suficientes para trabalhar EA?</li><li>5. O que você pensa sobre a existência de um espaço curricular específico para trabalhar EA?</li><li>6. Você conhece a lei municipal nº 7023/2009 que dispõe sobre a criação do Programa de Educação Ambiental da Rede Municipal de Ensino?</li><li>7. Você já teve acesso à Sala Verde?</li><li>8. Já aconteceu na escola alguma Conferência Infantojuvenil de Meio Ambiente?</li><li>9. Existe uma Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-vida) na escola?</li><li>10. Como a formação dos Educadores Ambientais acontece?</li><li>11. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre a prática de EA na escola?</li><li>12. Fale um pouco sobre o que é EA para você</li></ol> |
|--|

**PROF. COORDENADORA SALA VERDE****PERFIL DA PROFESSORA DA SALA VERDE**

1. Qual a sua formação inicial? Qual a instituição? Qual o ano de conclusão?
2. Qual a sua naturalidade?
3. Há quanto tempo está na rede Municipal? E há quanto tempo na Sala Verde?
4. Além da Sala Verde, você trabalha em outros lugares atualmente?
5. Já fez algum curso de pós-graduação? Qual?
6. Já tem alguma formação específica em EA? Qual?

**QUESTÕES**

1. Quando a Sala Verde foi inaugurada?
2. Como é o funcionamento da Sala Verde?
3. Como é o trabalho com EA na Sala Verde?
4. Existem instituições parceiras em algumas atividades realizadas pela Sala Verde?
5. Como é o acesso dos professores da rede, alunos e a comunidade?
6. O que você vê como aspectos positivos e negativos no trabalho EA na Sala Verde?
7. O que você pensa sobre a existência de um espaço curricular específico para trabalhar EA?
8. Você conhece a lei municipal nº 7023/2009 que dispõe sobre a criação do Programa de Educação Ambiental da Rede Municipal de Ensino?
9. Você tem informação sobre a realização da Conferência infanto-juvenil de Meio Ambiente em alguma escola da rede municipal?
10. Existe uma Comissão de Meio Ambiente e qualidade de vida (COM-Vidas) em alguma escola da rede? Você tem conhecimento?
11. Existe algum tipo de formação oferecida aos professores da Sala Verde?
12. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre a prática de EA na Sala Verde ou na CE?
13. Fale um pouco sobre o que é Educação Ambiental para você.