

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE (IEE)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL  
(PROCAM)**

PATRÍCIA DE OLIVEIRA RAMOS

**OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS),  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CURRÍCULO DA CIDADE DE SÃO  
PAULO**

São Paulo

2022

PATRÍCIA DE OLIVEIRA RAMOS

**OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS),  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CURRÍCULO DA CIDADE DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciência Ambiental.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Sueli Angelo Furlan

Versão Corrigida

São Paulo

2022

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Ramos, Patrícia de Oliveira.

Objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), educação ambiental e o currículo da Cidade de São Paulo. / Patrícia de Oliveira Ramos; orientadora: Sueli Angelo Furlan. – São Paulo, 2022.

106 f.: il; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós- Graduação em Ciência Ambiental – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo.

1. Educação ambiental. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Políticas públicas. I. Título.

Elaborado por Maria Penha da Silva Oliveira CRB-8/6961

Ramos, Patrícia de Oliveira

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), Educação Ambiental e o Currículo da Cidade de São Paulo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciência Ambiental.

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho às minhas filhas, Carolina e Isabel, que me mostraram a força que pode ter a educação.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, aos educadores da rede municipal de São Paulo que aceitaram participar dessa pesquisa, a tornando não apenas viável, mas extremamente rica. Esses profissionais doaram parte de seu precioso tempo para falar de maneira apaixonante dos seus trabalhos e me encheram de esperança de que é possível educar para a transformação.

À equipe da DRE Butantã, em especial à Paula Custódio, e do Núcleo de Currículo e de Educação Ambiental (SME-SP), principalmente à Cláudia Hamada e Dr. Wagner Palanch, que acreditaram nesse trabalho e me apoiaram na estruturação das entrevistas.

Agradeço aos colegas da consultoria que acompanharam de perto essa caminhada, sobretudo ao Marlon Rocha, e à Renata Evangelista, que deram o apoio essencial quando precisei me ausentar para terminar essa pesquisa. Deixo um agradecimento especial para o Ronny e a Fernanda Reis que tornaram possível a conclusão dessa dissertação.

Agradeço à turma de orientandos da saudosa professora Neli. Nós tivemos o conforto e apoio uns dos outros naquela ocasião em que achávamos que nada mais seria possível, que nada mais poderia ser tão bom. Agradeço à professora Neli (*in memoriam*), também, onde quer que ela esteja, sua generosidade e sabedoria vão sempre estar no que me tornei depois de conviver com ela.

Agradeço à professora Sueli Furlan, que me acolheu e me adotou com carinho, respeitando o trabalho que vinha sendo feito anteriormente, me deu bases para esse primeiro voo na Educação Ambiental e, principalmente, porque não me deixou desistir.

Agradeço aos meus pais pelo apoio e incentivo em todos os momentos. À minha mãe, que me ensina a ser forte e fiel aos meus princípios e me ajudou tanto na estruturação desse trabalho; e ao meu pai, pelo exemplo de criatividade, resiliência e bom humor.

Agradeço ao meu marido Edmundo, que me apoiou e cuidou de tudo quando tive que me concentrar nos estudos. Meu porto seguro, me deu colo e conforto nas horas que precisei e me incentivou a continuar mesmo nos momentos em que tudo parecia impossível, seguindo firme na direção do meu objetivo. Obrigada, meu amor, por me mostrar do que eu sou capaz!

Agradeço, é claro, às minhas filhas (lindas!) que me mostraram a importância e a força da educação. À Carolina, que me ensina a fazer o certo, sempre, e me desafia a cada dia com perguntas que me fazem amar educar. À Isabel, que com sua alegria, sempre tem um abraço bem apertado que espanta todos os problemas e soube aceitar os momentos em que a mamãe não podia brincar.

## RESUMO

RAMOS, Patrícia de Oliveira. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), Educação Ambiental e o Currículo da Cidade de São Paulo. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

A Agenda 2030 da ONU e seus 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) incluem o ODS 4, referente à Educação, que ratifica a importância da educação ambiental por meio de sua meta 4.7. Partindo dessa premissa, e buscando uma ação inovadora, em 2018, o município de São Paulo inseriu referências aos ODS no currículo escolar do ensino fundamental (chamado Currículo da Cidade). Considerando que os ODS têm sinergias significativas com as políticas de Educação Ambiental no Brasil e em São Paulo, o presente trabalho buscou analisar se essa iniciativa pode contribuir para a implementação dessas Políticas de Educação Ambiental, sob a forma de instrumentos de políticas públicas. Para tal, foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre as teorias de currículo - principalmente Sacristan (2000) e Pacheco (2005 e 2017) e teorias de instrumentos de políticas públicas - principalmente Lascoumes e Le Galès (2012) e Salamon (2011). Além disso, também foi feita uma leitura do Currículo da Cidade (buscando entender de que maneira os ODS foram nele incluídos) e foram entrevistados 19 educadores da rede municipal de São Paulo. As análises indicaram que a inserção dos ODS no currículo pode ser considerada como um instrumento inovador de políticas públicas de Educação Ambiental. Do ponto de vista das teorias de currículo, observou-se que o Currículo da Cidade tem caráter orientador e abrangente, garantindo a autonomia dos professores em sala de aula quanto à sua implementação, além da adaptação ao contexto em que cada escola da rede está inserida. As entrevistas mostraram que as práticas de Educação Ambiental já ocorrem e são conhecidas por alunos e professores e que os ODS no currículo podem fortalecê-las, tendo em vista que atualmente tais práticas estão geralmente atreladas a pessoas (professores particularmente engajados) e não a processos consolidados no ambiente escolar. Assim, o trabalho traz como principal conclusão que os ODS podem contribuir para a implementação das políticas públicas de Educação Ambiental e que o ponto de maior relevância nesse aspecto, sem dúvida, é a força dos profissionais de educação na viabilização da educação ambiental na prática.

Palavras Chave: ODS, Currículo da Cidade, Educação Ambiental, Políticas Públicas, PNEA, ODS 4.

## ABSTRACT

RAMOS, Patrícia de Oliveira. Sustainable Development Goals (SDG), Environmental Education and São Paulos's Curriculum. Dissertation. (Master's Degree in Environmental Science) – Energy and Environment Institute, University of São Paulo, São Paulo, 2022.

The UN Agenda 2030 and its 17 Sustainable Development Goals (SDGs) include SDG 4, related to Education, which ratifies the importance of environmental education through its goal 4.7. Based on this premise, and seeking an innovative action, in 2018, the municipality of São Paulo inserted references to the SDGs in the elementary school curriculum (called *Currículo da Cidade*). Considering that the SDGs have significant synergies with Environmental Education policies in Brazil and in São Paulo, the present work sought to analyze whether this initiative can contribute to the implementation of these Environmental Education Policies. To this end, bibliographic research was conducted in regarding Curriculum Theories - mainly Sacristan (2000) and Pacheco (2005 and 2017) and Theories of Public Policy Instruments - mainly Lascoumes and Le Galès (2012) and Salamon (2011). In addition, the *Currículo da Cidade* was also read (seeking to understand how the SDGs were included in it) and 19 educators from the São Paulo municipal network were interviewed. The analyses indicated that the insertion of the SDGs in the curriculum can be considered as an innovative instrument of Environmental Education policies. From the point of view of curriculum theories, it was observed that the *Currículo da Cidade* has a guiding and comprehensive character, ensuring the autonomy of teachers in the classroom, besides the adaptation to the context in which each school in the network is inserted. The interviews showed that Environmental Education practices already occur and are known by students and teachers, and that the SDGs in the curriculum can strengthen them, considering that currently such practices are usually linked to people (particularly engaged teachers) and not to consolidated processes in the school environment. Thus, the work brings as main conclusion that the SDGs can contribute to the implementation of public policies for Environmental Education and that the most relevant point in this regard, undoubtedly, is the strength of education professionals in enabling environmental education in practice.

Keywords: SDGs, Currículo da Cidade, Environmental Education, Public Policies, PNEA, SDG 4.



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (ONU, 2015).....	44
Figura 2 - Matriz de Saberes Apresentada no Currículo da Cidade .....	53
Figura 3 - ODS organizados nos temas Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria .....	57
Figura 4 - Matriz de Correspondência entre as Competências-Chave da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e a Matriz de Saberes Do <i>Currículo da Cidade</i> ....	58
Figura 5 - Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento para o 4º ano.....	60

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANA - Agência Nacional de Águas

ANPPEA - Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CEU - Centro Educacional Unificado

CNE - Conselho Nacional de Educação

COVID-19 - Coronavirus Disease 2019

DCNEA - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

DRE - Diretoria Regional de Educação

EA - Educação Ambiental

EDS - Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil

GAP - *Global Action Programme*

GEM - *Global Education Monitoring*

GT - Grupo de Trabalho

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

MEC - Ministério da Educação

MMA - Ministério do Meio Ambiente

ODM - Objetivos do Milênio

ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONU - Organização das Nações Unidas

PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais

PNE - Plano Nacional Educação

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PNUD BRASIL - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPP - Projeto Político-Pedagógico

ProFEA - Programa Nacional de Formação de Educadoras (es) Ambientais

ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

SME - Secretaria Municipal de Educação

SVMA - Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

USP - Universidade de São Paulo

UMAPAZ - Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1 - OBJETIVOS E HIPÓTESES .....</b>	<b>18</b>
1.1.Objetivos.....	18
1.2.Hipótese da pesquisa.....	18
<b>CAPÍTULO 2 - ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS.....</b>	<b>19</b>
2.1.Procedimentos Metodológicos da Pesquisa.....	19
2.1.1. Análise Documental.....	19
2.1.2. Trabalho de Campo: Entrevistas.....	21
2.1.3. Metodologia Qualitativa de Análise das Entrevistas .....	25
2.1.4. Ponderação sobre conclusões e novas proposições .....	26
2.2.Marco Teórico Conceitual – Educação Ambiental, Currículo e Políticas Públicas .....	26
2.2.1. Teorias de Instrumentos de Políticas Públicas.....	26
2.2.2. Concepção de Currículo.....	28
2.2.3. Educação Ambiental .....	31
2.2.4. Agenda 2030 da ONU.....	43
<b>CAPÍTULO 3 - OBJETO DA PESQUISA – O CURRÍCULO DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – CURRÍCULO DA CIDADE..</b>	<b>50</b>
3.1 Leitura Crítica do <i>Currículo da Cidade</i> .....	50
3.2 Inserção dos ODS no Currículo da Cidade .....	55
3.3 Orientações Didáticas do Currículo da Cidade.....	64
3.4 Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no currículo da cidade de São Paulo .....	65
<b>CAPÍTULO 4 - ENTREVISTAS .....</b>	<b>67</b>
<b>CAPÍTULO 5 - A INSERÇÃO DOS ODS NO CURRÍCULO COMO POSSIBILIDADES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>76</b>
5.1 Tópicos emergentes das entrevistas frente ao marco teórico conceitual .....	76
5.2 Os ODS sob o ponto de vista dos instrumentos de políticas públicas para Educação Ambiental.....	83
<b>CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES .....</b>	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICE 1 - ROTEIRO FINAL DE PERGUNTAS .....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE 2 - ODS NO CURRÍCULO .....</b>	<b>102</b>

## INTRODUÇÃO

Em setembro de 2015, por ocasião da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, realizada na sede da ONU, em Nova York, 193 (cento e noventa e três) líderes mundiais aprovaram a agenda da Organização das Nações Unidas (ONU) para 2030. Composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (aqui denominados ODS), a Agenda visa unir o desenvolvimento global com objetivos socioambientais, passando pelo fortalecimento da paz universal e o combate à pobreza em todas as suas formas, incluindo os desafios da educação entre outros aspectos. Os objetivos abordam diversos temas relevantes para o desenvolvimento das nações e orientam as ações dos países signatários para os próximos anos de maneira crucial para a humanidade e o planeta (ONU, 2015).

Os 17 objetivos se desdobram em 169 ambiciosas metas que deverão ser alvo dos países signatários (PNUD BRASIL, 2018). Segundo o documento que formaliza os ODS, *Transformando Nosso Mundo, A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, as metas são integradas, transformadoras, universais, e voltadas para as pessoas, considerando as diversas condições políticas, níveis de desenvolvimento e prioridades de cada país (ONU, 2015).

A Educação é um dos temas abordados pela Agenda 2030 e assume grande importância entre os demais objetivos. O assunto é abordado no Objetivo 4: “*Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.*” A partir dele, entende-se que, para dar resposta aos desafios da crise ambiental global, há que se fazer uso dos processos educativos que potencializem as dinâmicas mobilizadoras e participativas necessárias à mudança (SCHMIDT; GUERRA; PINTO, 2017). Dentre as metas estabelecidas para este objetivo, cabe aqui referenciar a meta 4.7 que reflete, claramente, a orientação da ONU numa escala global para a inclusão da temática da sustentabilidade na educação:

*Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável. (ONU, 2015).*

Para Leicht et al. (2018), a Agenda 2030 lança um programa ambicioso para a educação mundial, onde a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS)<sup>1</sup> pode ser vista como meio de se alcançar todos os ODS. Por outro lado, os ODS podem ser usados como referências para seleção de conteúdo de Educação Ambiental nas escolas.

No contexto brasileiro, a definição de Educação Ambiental na Política Nacional de Educação Ambiental do Brasil – Lei Federal 9795 de 1999 (BRASIL, 1999) dialoga com a meta 4.7 supracitada e com os conceitos implícitos nos ODS como um todo. Segundo a política, entende-se por Educação Ambiental:

*processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos e 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 (BRASIL, 1999, Art 1º).*

Diante desse cenário, em 2017, prefeitura de São Paulo considerou os ODS como uma oportunidade para inserir os temas de sustentabilidade no currículo escolar do Ensino Fundamental das escolas da rede municipal de maneira transversal. Segundo SÃO PAULO (2018), essa foi uma ação pioneira, pois foi o primeiro registro de uso dos ODS de maneira formal em um documento da política curricular de educação no Brasil. Além disso, o novo currículo estabeleceu uma relação direta entre os 17 objetivos da Agenda 2030 e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do ensino fundamental, o que poderia ser um motivador para desencadear os temas a serem problematizados nos espaços educativos (SILVA; GRANDISOLI, 2020)

A inclusão dos ODS no Currículo de São Paulo (denominado Currículo da Cidade – SÃO PAULO, 2019a) aparece, não apenas como uma iniciativa inovadora, mas também promissora, pois reformas curriculares ocorrem para melhor adequação do sistema escolar à sociedade, podendo provocar movimentos para um novo equilíbrio (SACRISTAN, 2000).

O trabalho aqui descrito foi desenvolvido a partir dessa iniciativa, visando entender o alcance dos ODS dentro de escolas paulistanas e sua relação com as práticas de Educação Ambiental. Para tal, o estudo será embasado em uma análise das ações de algumas escolas municipais de São Paulo que se destacam no que tange às práticas de educação ambiental e sua relação com a inserção dos ODS no currículo.

---

<sup>1</sup> Na sessão 2.2.3 desta dissertação há uma análise da relação EDS e Educação Ambiental

Serão apresentados no Capítulo 1 os Objetivos e Hipótese da pesquisa. No Capítulo 2, os Aspectos Teóricos e Metodológicos, descrevendo os temas estudados, focando os Conceitos de Educação Ambiental, Currículo e Instrumentos de Políticas Públicas, além da Metodologia aplicada para levantamentos e análise de dados. O Capítulo 3 apresenta o Objeto da Pesquisa (O Currículo da Cidade de São Paulo), contemplando uma leitura crítica do seu conteúdo e de outras publicações complementares da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. No Capítulo 4, são apresentados os resultados dos levantamentos de campo, com o apanhado geral das entrevistas que foram realizadas. No Capítulo 5, é registrada a análise e discussões sobre os dados levantados, sob a luz do marco conceitual. Por fim, no Capítulo 6, são apresentadas as conclusões do trabalho, onde são revisitados os objetivos propostos inicialmente e a hipótese.

### **Motivação da Pesquisa**

A relação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Agenda 2030 (ONU, 2015) com a educação é um tema bastante recente e os estudos sobre tal são, ainda, escassos principalmente se considerado o contexto brasileiro. Diante disso, uma análise do uso dos ODS como referência para políticas públicas para ensino básico, especialmente, o ensino fundamental e como apoio para a implementação das políticas públicas para Educação Ambiental apresentará um dos primeiros panoramas sobre o assunto no Brasil. Esse contexto pode ter significativa utilidade para embasamento de estudos futuros mais aprofundados, ainda que nesta pesquisa não estejamos analisando todos os esforços em Educação Ambiental e sim a relação entre os ODS e políticas curriculares recentes.

Na escala global, as principais publicações encontradas sobre a relação entre os ODS e a educação no nível do segmento ensino fundamental (foco de nossa análise) foram aquelas ligadas à ONU, ou a alguma entidade a ela associada. O *Global Education Monitoring Report - GEM REPORT* (UNESCO, 2016a), por exemplo, aponta que todos os 17 objetivos (ODS) da Agenda 2030 estão diretamente ligados à educação. Esse relatório indica fortemente que o caminho para a perspectiva para um mundo sustentável é por meio de construções de concepções na educação. Essa mudança passaria pela priorização do desenvolvimento de competências e habilidades essenciais à formação de indivíduos que sejam agentes da transformação em prol do desenvolvimento sustentável (LEICHT et al., 2018).

Conforme apontado na introdução desse texto, a Política Nacional de Educação Ambiental do Brasil também faz referência à importância do desenvolvimento de competências e habilidades para um contexto de transformação e pensamento crítico. O mesmo ocorre com

as políticas do Estado e do Município de São Paulo. Ainda que a agenda 2030 da ONU seja baseada no conceito de EDS e não Educação Ambiental propriamente dita, as sinergias entre o ODS 4 e a Política de Educação Ambiental Brasileira são evidentes e essa é a principal motivação da presente pesquisa.

Tal semelhança e a escassez de estudos acadêmicos sobre o tema corroboram a relevância desta pesquisa no sentido em que avaliará o potencial uso dos ODS como referência para políticas públicas para Educação Ambiental, partindo da iniciativa desenvolvida no ensino fundamental do município de São Paulo.

Além disso, alguns autores vêm apontando as dificuldades na efetivação de prática de Educação Ambiental nas escolas brasileiras. Zuchini (2021), que fez uma avaliação do estado da arte do tema recentemente, por exemplo, indicou que entre os determinantes dessa fragilidade, estão a organização dos currículos escolares, a formação de professores e as condições de trabalho disponibilizadas para os professores.

A presença dos ODS como referências poderia contribuir para o rompimento dessa condição, facilitando a prática de Educação Ambiental de maneira transversal e no desenvolvimento de competências, conforme pregam as Políticas federal estadual e municipal. De acordo com Kioupi e Voulvoulis (2019), construir uma visão comum sobre sustentabilidade direcionada pelos ODS pode ajudar educadores e estudantes a trabalhar juntos para desenvolver as técnicas pedagógicas apropriadas e um currículo adequado a uma formação transformadora. A Agenda 2030 surge, então, como uma oportunidade para revisitar a educação visando a transformação social.

É importante salientar também que o *Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4* (UNESCO, 2016b), aponta que a implementação do ODS 4 deverá passar pela contribuição da comunidade científica, incluindo pesquisas que possam ser úteis à tomada de decisões políticas, além da identificação de melhores práticas que sejam inovadoras, escaláveis e replicáveis. O mesmo documento indica como um dos aspectos da estratégia para alcance da meta 4.7 do ODS 4, o desenvolvimento de políticas e programas para promover a Educação Ambiental que viabilizem ações como intervenções em todo o sistema, formação de professores e reforma curricular.

Assim, o presente estudo busca contribuir como fonte de dados e informações para subsidiar eventuais debates sobre práticas educativas ambientalistas a partir do diálogo com os ODS. Conforme Mello-Théry (2011), essa pode ser uma contribuição para perceber e



incorporar novos caminhos como lições para políticas públicas em diversas escalas, tendo em vista as obrigações assumidas pelo Brasil perante a ONU ao assinar a formalização dos ODS.

## **CAPÍTULO 1 - OBJETIVOS E HIPÓTESES**

No presente capítulo, serão apresentados os objetivos (geral e específicos) e a hipótese que nortearam a presente pesquisa.

### **1.1. Objetivos**

O objetivo geral dessa pesquisa é compreender a inserção dos ODS no Currículo da Cidade e sua influência sobre as práticas escolares de profissionais do ensino fundamental voltadas para Educação Ambiental em escolas municipais de São Paulo.

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- Analisar o entendimento dos educadores da rede municipal sobre a inclusão dos ODS no Currículo da Cidade, a partir de entrevistas com profissionais do ensino fundamental.
- Verificar se a presença dos ODS no Currículo da Cidade pode ser interpretada como um instrumento de política pública de Educação Ambiental.

### **1.2. Hipótese da pesquisa**

A presença dos ODS no Currículo da Cidade tem potencialidade para influenciar as práticas escolares voltadas para a Educação Ambiental nas escolas municipais de ensino fundamental de São Paulo.

## CAPÍTULO 2 - ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

Este capítulo apresentará os métodos de levantamento de dados aplicados a essa pesquisa e também trará as bases teóricas e conceituais usadas como referências para o trabalho.

### 2.1. Procedimentos Metodológicos da Pesquisa

Para a realização da pesquisa, foram propostas quatro etapas principais de organização metodológica: (i) análise documental; (ii) pesquisa de campo/entrevistas; (iii) análise qualitativa de dados; e (iv) ponderação sobre conclusões e novas proposições. Essas etapas serão descritas nos itens a seguir.

#### 2.1.1. Análise Documental

Para que fosse possível conhecer a fundo o objeto dessa pesquisa, foi realizada uma leitura do texto do Currículo da Cidade (SÃO PAULO, 2019a), com foco na identificação das menções aos ODS. A leitura teve como premissa principal identificar qual o nível de profundidade em que os ODS estão inseridos no currículo. Também foi observada atentamente a relação estabelecida entre cada Objetivo de Aprendizagem e Desenvolvimento estabelecido no *Currículo da Cidade* e os ODS a eles atribuídos.

As leituras alcançaram também a legislação relacionada ao Currículo da Cidade e as publicações afins já concretizadas. Importante destacar que pesquisas deste tipo não se pautam apenas por artigos acadêmicos e inclui a literatura cinzenta divulgada nos órgãos governamentais e outros documentos. Tal leitura contemplou, portanto, duas publicações da Secretaria de Educação da Prefeitura de São Paulo que são complementares ao *Currículo da Cidade* e também fazem menções importantes aos ODS: *Orientações Didáticas do Currículo da Cidade* (SÃO PAULO, 2019b) e *Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável ODS no currículo da cidade de São Paulo* (SÃO PAULO, 2020b).

Sobre essas leituras, é importante salientar que, conforme apresentado por Lopes e Macedo (2011), qualquer leitura de currículo é incompleta, pois ela não aponta as práticas que serão implementadas em sala de aula, tão pouco o contexto social de cada escola onde o currículo será efetivado. Além disso, o contexto escolar do município de São Paulo também não pode ser esquecido, pois, segundo Sacristan (2000), analisar currículos deve contemplar o

estudo do contexto em que estão considerando as práticas educativas e os resultados. Portanto, as ações aqui realizadas tiveram o cunho mais de reconhecimento de como a relação do currículo se dá com os ODS do que de análise efetiva desse documento.

Apesar da temática da educação ambiental ter sido sugerida na elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), como um Tema Transversal diretamente ligado a todas as disciplinas do currículo, para a presente pesquisa, optou-se pela escolha da análise apenas do componente do currículo de Ciências Naturais, pelos seguintes motivos:

- Os textos introdutórios do currículo, que apresentam seus embasamentos e também sua relação com os ODS são comuns a todas componentes;
- A análise de todas as componentes que compõe o currículo da cidade seria inviável na prática, tendo em vista a limitação de disponibilidade de tempo para a pesquisa;
- O componente de Ciências Naturais e, mais especificamente, a disciplina de ciências, foram mencionados por diversos entrevistados da pesquisa como sendo a disciplina mais próxima do tema de Educação Ambiental;
- O próprio *Currículo da Cidade*, nesse componente, admite que trata-se de um elemento composto por diversos temas que devem ser articulados entre si e que, por si só, têm uma relação interessante com o mundo à volta dos estudantes e o meio ambiente:

*No Ensino Fundamental, o componente curricular de Ciências aborda os fenômenos da natureza que são estudados em diversas áreas de conhecimento, das quais fazem parte a Biologia, a Física, a Química, as Geociências, a Astronomia e a Meteorologia. Sendo assim, os fenômenos estudados, no âmbito das Ciências Naturais, recebem atenção das diferentes áreas dentro de suas especificidades, e essas particularidades revelam o desafio de tratar os conhecimentos das ciências de maneira articulada e integrada (SÃO PAULO, 2019a, p. 63).*

Além disso, “as ciências são um conjunto de áreas que constroem conhecimentos sobre o mundo em que vivemos.” (SÃO PAULO, 2019a, p. 68). Essa visão alinha-se com o entendimento de muitos dos educadores entrevistados sobre a educação ambiental, pois alguns deles mostraram sua visão de que Educação Ambiental seria a compreensão do meio em que vivemos. Além disso, quando perguntados como a Educação Ambiental aparecia no currículo ou PPP da escola, muitos dos educadores indicaram que ela estaria dentro da disciplina de ciências. Portanto, apesar da Educação Ambiental ser um tema transversal na estrutura

curricular e pedagógica brasileira (BRASIL, 1997), ainda há uma relação muito forte entre a Educação Ambiental e as Ciências Naturais no dia-a-dia das escolas.

### **2.1.2. Trabalho de Campo: Entrevistas**

A segunda etapa consistiu numa pesquisa de campo para levantamento de dados primários junto a educadores de escolas do município de São Paulo, por meio de entrevistas. Entrevistas permitem maior flexibilidade para obtenção das informações, com uma gama maior de coleta de dados por meio das observações do entrevistado e do contexto em que está inserido. O entrevistador pode observar, além do que diz o entrevistado, o modo como ele o faz, o que permite uma percepção subjetiva dos sentimentos embutidos em determinadas respostas (SELLTIZ et al., 1965). Conforme indicado por Marconi e Lakatos (2003), deste modo, o pesquisador pode ter a chance de obter dados que não foram registrados, mas que não deixam de ter relevância.

A realização dessa prática permite, ainda, que as perguntas sejam feitas de maneira clara, com possibilidade de repetição e apresentação dos questionamentos de modos diferentes para garantir o seu entendimento pelo entrevistado e também da escuta do pesquisador. Pela dinâmica do diálogo, o pesquisador/entrevistador pode confirmar pontos da fala que não ficaram claros ou esclarecer pontos de incoerência (SELLTIZ et al., 1965).

Foram, portanto, revisados os tipos de atuação possíveis segundo Marconi e Lakatos (2003). O modelo escolhido foi de entrevistas semi-estruturadas, que, segundo os autores, agregam perguntas abertas e fechadas, previamente definidas pelo entrevistador, mas apresentadas de modo informal. Nesse contexto, o entrevistador tem a liberdade de se aprofundar em determinado tema, por meio de perguntas extras, caso necessário.

Uma vez definido o foco do estudo nas escolas públicas municipais de ensino fundamental cobertas pela proposta curricular do município de São Paulo, partiu-se para determinar qual o critério seria usado para delimitar o universo de participantes que seria alvo da pesquisa, de modo que se chegasse ao um número possível de instituições dentro das limitações de uma pesquisa realizada por apenas um pesquisador. Essa fase foi muito importante, tendo em vista que, segundo Seawright e Gerring (2008), a escolha randômica de escolas poderia prejudicar a confiabilidade do resultado final.

Assim, em julho de 2019, foi realizada reunião com o então diretor do Núcleo Técnico de Currículo da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, Dr. Wagner Palanch, e com

Cláudia Hamada, responsável pelo Núcleo de Educação Ambiental. Nessa ocasião, a equipe da Secretaria de Educação demonstrou bastante interesse em colaborar com a pesquisa. Em contatos subsequentes com a Sra. Cláudia Hamada, e em alinhamento com as sugestões da orientadora<sup>2</sup>, buscou-se estabelecer uma seleção de escolas para participarem da pesquisa que fossem referências na educação ambiental no município de São Paulo (YIN, 2016; SEAWRIGHT; GERRING, 2008)

Foi indicado pela equipe do núcleo de currículo da Secretaria de Educação, que as escolas ligadas à Diretoria Regional de Educação (DRE) do distrito do Butantã seriam aquelas que se destacam nas ações de Educação Ambiental, pois essa DRE viabiliza a realização de cursos de formação de educadores ambientais e tem um Grupo de Trabalho (GT) voltado especificamente para o tema sustentabilidade, além de participar de várias iniciativas sobre o tema desenvolvidas pela SME-SP. Portanto, diante desse quadro, ficou definido que o conjunto de escolas que seriam alvo da pesquisa seria estabelecido em parceria com os representantes da DRE Butantã.

Uma vez definido o alvo do trabalho da DRE Butantã, em outubro de 2019, foi realizada reunião de trabalho com a Sra. Paula Custódio e Sra. Cláudia Celebroni, integrantes da DRE Butantã, quando foi apresentado o projeto de pesquisa. A conversa nessa ocasião foi extremamente rica e as profissionais indicaram a lista das instituições de ensino ligadas à DRE Butantã mais atuantes no GT de Sustentabilidade e nas ações relacionadas às práticas de educação ambiental. O encontro também foi uma oportunidade para conhecer as ações do GT de sustentabilidade conduzido pela Sra. Paula.

A lista de escolas definida nessa ocasião contemplava 13 estabelecimentos de ensino, sendo que desses, apenas 7 eram de ensino fundamental. Foi feito, então, o requerimento de autorização de pesquisa para a Diretoria Pedagógica da DRE Butantã, e a lista preliminar dos locais onde a pesquisa seria aplicada. Do total de 7 escolas de ensino fundamental consultadas pela DIPED em janeiro de 2020, duas não forneceram autorização para o trabalho.

Chegou-se assim a um conjunto de 5 escolas participantes, todas ligadas à DRE Butantã, localizadas em 5 bairros distintos da área abrangida por essa diretoria (Jardim Paulo VI, Parque Ype, Jardim Celeste, Vila Cordeiro e Taboão da Serra). Foram contempladas 4 Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF) e um Centro Educacional Unificado (CEU).

---

<sup>2</sup> No início da estruturação da pesquisa, quando essas ações foram planejadas e executadas a orientadora do mestrado era a Dr. Neli Mello-Thiery. A orientadora faleceu em abril/2021 e a pesquisa foi continuada sob a orientação da Suely Angelo Furlan.

Para ampliar a coleta de informações no universo de apenas 5 unidades escolares, foi definido que, sempre que possível, em cada escola, seria entrevistado mais de um profissional, visando alcançar 3 níveis hierárquicos (Diretor, Coordenador e Professor). Com essa medida, foi possível aumentar a quantidade de informações e, além disso, buscar pontos de vista diferentes sobre o tema, evitando que a pesquisa ficasse atrelada a eventuais pontos de vista pessoais de determinados profissionais em relação à Educação Ambiental e aos ODS.

Assim, o universo de entrevistados contemplou um conjunto de 19 profissionais, composto da seguinte maneira:

- 5 diretores (um de cada escola)
- 5 coordenadores pedagógicos do ensino fundamental (um de cada escola)
- 9 professores (indicados pela diretoria da própria escola)

Esses entrevistados foram nomeados ao longo do estudo como E1, E2, E3, ... , E19, para que seu anonimato fosse garantido, seguindo as determinações estabelecidas nas tratativas com a DRE Butantã e com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EACH<sup>3</sup>.

### **Abordagem do questionário semi-estruturados**

Para organização das entrevistas, foi pré-elaborada uma lista de questionamentos. O rol de perguntas funcionou como um roteiro, sendo flexibilizado de acordo com o andamento das entrevistas. O instrumento foi construído de modo a se aprofundar gradativamente nos temas pesquisados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). De maneira geral, esse roteiro contemplou uma pequena introdução sobre a pesquisa para que o entrevistado ficasse familiarizado com o tema estudado e, de sua parte, o entrevistado, ficaria livre para apresentar os temas mais relevantes relacionados ao estudo que lhe viessem à mente. Isso permite conferir às entrevistas o caráter de neutralidade, dando ao entrevistado o espaço para vocalizar suas próprias prioridades (YIN, 2016). Somente após esse momento de apresentação inicial, as indagações foram feitas.

A escolha dos questionamentos que compuseram o rol de perguntas definitivas considerou a busca pelas seguintes informações: o alcance dos ODS dentro das escolas paulistanas e a potencialidade dos ODS em relação às práticas escolares voltadas para Educação Ambiental. Nesse cenário, optou-se por combinar o uso de perguntas abertas e fechadas, onde as primeiras são usadas, principalmente, para as indagações voltadas para as percepções e sentimentos dos entrevistados sobre o tema tratado. Já aquelas factuais (maioria fechadas),

---

<sup>3</sup> O comitê da EACH foi escolhido porque o PROCAM não dispõe de comitê de ética próprio e a professora orientadora desse trabalho na ocasião (Professora Neli Mello-Théry) estava lotada na EACH.

disponibilizam dados que possam ser comparados e analisados de maneira específica (SELLTIZ et al., 1965). No **Apêndice 1** é apresentado o roteiro aplicado de perguntas.

A lista de perguntas foi, portanto, desenvolvida visando a construção de um ambiente confortável para o entrevistado e foi organizada em 4 temas, que poderiam ser tratados em ordem ou não, de acordo com o andamento da conversa entre entrevistado e pesquisador:

- **Tema 1** – tem o objetivo de alinhamento entre entrevistador e entrevistado, sobre a estrutura do currículo e/ou Projeto Político Pedagógico da escola;
- **Tema 2** – busca perceber o nível de conhecimento do entrevistado sobre os ODS e como eles estão se inserindo no cotidiano da escola, além de atentar para as percepções do entrevistado em relação ao tema.
- **Tema 3** – busca o entendimento do nível de conhecimento, significados e as perspectivas do entrevistado sobre a Educação Ambiental e as Políticas de Educação Ambiental.
- **Tema 4** – contempla indagações sobre as percepções e opiniões dos entrevistados quanto à relação dos ODS e da Educação Ambiental.

### **Realização de Entrevistas**

Em fevereiro de 2020 foi realizada a primeira entrevista em uma escola de Educação Infantil – Escola Municipal de Educação Infantil – EMEI Clycie Mendes Carneiro. Essa entrevista foi usada como uma entrevista piloto para que o entrevistador se familiarizasse com o procedimento e com a melhor maneira de realizar as perguntas de modo a deixar o entrevistado o mais confortável possível. A entrevista piloto também serviu para apoio na administração do tempo de perguntas, para ajuste do vocabulário usado em cada pergunta, diante da fácil compreensão (ou não) dos temas abordados por parte do entrevistado e para refinamento da lista de perguntas (YIN, 2016).

Os resultados dessa primeira entrevista não foram levados em consideração na consolidação dos dados, tendo em vista que se trata de uma escola de educação infantil (e não do segmento ensino fundamental, como é o foco do trabalho) e já que a falta de familiaridade com o procedimento pode ter influenciado no resultado das respostas.

As demais entrevistas estavam programadas para ocorrer entre os meses de março e abril de 2020, entretanto tiveram que ser canceladas devido ao fechamento das escolas municipais decorrente da pandemia de COVID-19. Diante do prolongamento do período de suspensão das aulas presenciais, passou-se a considerar a realização de entrevistas virtuais por



meio de aplicativos de reuniões via internet (mesmo que isso representasse uma perda nas informações coletadas, já que os encontros no ambiente escolar seriam muito enriquecedores).

Assim, os profissionais indicados pela DRE Butantã foram contatados novamente em setembro de 2020 para nova averiguação da sua possibilidade em colaborar com a pesquisa, uma vez que a disponibilidade das escolas que autorizaram a realização das entrevistas havia sido apresentada em janeiro de 2020, antes da suspensão das aulas. Todos se prontificaram a realizar as entrevistas por meio digital (via ferramenta Zoom ou Google Meets) e as mesmas ocorreram ao longo dos meses de setembro, outubro e novembro do mesmo ano.

As entrevistas tiveram em média cerca de 80min de duração (o que poderia variar de acordo com a disponibilidade de cada entrevistado e a abrangência do conhecimento do entrevistado em relação aos temas tratados).

Em dezembro de 2020 e janeiro de 2021 as entrevistas foram transcritas e a partir dessa data iniciaram-se as análises dos dados obtidos.

### **2.1.3. Metodologia Qualitativa de Análise das Entrevistas**

A terceira etapa foi a análise dos dados coletados nas duas primeiras fases. A análise realizada teve uma abordagem qualitativa, analítica exploratória, partindo das informações coletadas em campo junto aos educadores do município de São Paulo.

Optou-se por estabelecer análises apenas de maneira qualitativa, tendo em vista que os estudos estatísticos de universos amostrais muito pequenos podem não ser representativos da condição geral. Uma vez determinado o uso de análise qualitativa, o estudo pauta-se na abordagem investigativa no sentido de, segundo Yin (2016), representar opiniões e perspectivas dos entrevistados, considerando seu contexto, entre outros aspectos. Para Rollemberg (2013), as entrevistas usadas na pesquisa qualitativa permitem que o entrevistado se empodere e participe na construção dos significados pertinentes à pesquisa.

A análise teve como base a compilação de dados sob um conjunto de categorias descritivas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; YIN, 2016), embasadas nos principais aspectos teóricos levantados durante a elaboração do referencial teórico e nos temas pré-estabelecidos durante a elaboração do roteiro.

Uma vez organizados os dados sob as categorias, foram extraídas do material, as principais questões e tópicos que emanaram das entrevistas de uma maneira convergente entre a maioria dos entrevistados. Esses tópicos emergentes referem-se a afinidades encontradas nas

diversas entrevistas, mas que não estão diretamente ligados a determinadas perguntas e foram interpretadas à luz dos referenciais bibliográficos previamente identificados (principalmente para teorias de currículo e instrumentos de políticas públicas).

Cabe ressaltar que, ao longo, da apresentação de dados e também da interpretação com base nos tópicos emergentes, como ilustração e ratificação dos achados, pode-se apresentar citações de falas dos entrevistados (sempre mantendo o anonimato dos entrevistados).

#### **2.1.4. Ponderação sobre conclusões e novas proposições**

A última etapa consistiu na ponderação sobre novas proposições a respeito do que foi levantado e analisado ao longo dos estudos. A partir dos dados coletados com os educadores das escolas municipais, das impressões por repertório oral dos atores envolvidos nas entrevistas e das informações sobre o uso de ODS como referências para Educação Ambiental, foi feita uma reflexão considerando as bases teóricas indicadas na Seção 2.2 dessa dissertação. O fechamento desse ciclo de inferências permitiu algumas discussões e conclusões que podem contribuir para avaliação de novos caminhos para a implementação das políticas públicas de Educação Ambiental.

### **2.2. Marco Teórico Conceitual – Educação Ambiental, Currículo e Políticas Públicas**

Nesta sessão, serão apresentados os principais resultados de pesquisa bibliográfica realizada sobre os conceitos aqui abordados. Inicialmente, de maneira sucinta, serão descritos os estudos mais relevantes para o contexto dessa pesquisa, que discorrem sobre o arcabouço conceitual referente aos instrumentos de políticas públicas e sobre as concepções de currículo. O texto também trará em seguida, um panorama da situação atual da Educação Ambiental e as políticas públicas voltadas para o tema, além de uma contextualização sobre a Agenda 2030 da ONU. A princípio parecem temas um tanto quanto desconexos, mas eles serão correlacionados ao longo das análises e discussões apresentadas ao final dessa dissertação, tendo como fio condutor os ODS.

#### **2.2.1. Teorias de Instrumentos de Políticas Públicas**

As bases teóricas internacionais sobre análises de ação pública por meio dos instrumentos e sua operacionalização abrangem aspectos variados que podem render um extenso apanhado teórico. No Brasil, por outro lado, as publicações sobre esse tema são escassas (ARCHIPAVAS, 2018). No presente estudo, considerando o contexto das políticas públicas para Educação Ambiental e o potencial uso dos ODS, será realizado um recorte nas teorias mais aplicadas ao tema, tendo em vista o caráter inovador da ação relacionada aos ODS.

Ao abordar essa temática, é inevitável citar os autores franceses Lascoumes e Le Galès (2012). Em seu texto de 2012, a dupla apresenta seu entendimento sobre a instrumentação da ação pública como um conjunto de técnicas, meios de operar ou dispositivos “*que permitem materializar e operacionalizar a ação governamental*” (LASCOUMES; LE GALÈS, 2012, p. 20) ou, ainda, “*Um instrumento de ação pública constitui um dispositivo ao mesmo tempo técnico e social que organiza relações sociais específicas entre o poder público e seus destinatários em função das representações e das significações dos quais é portador*” (LASCOUMES; LE GALÈS, 2012, p. 21). Nota-se, portanto, que os autores enfatizam a importância das relações sociais na análise desse objeto, tendo estes como instituições. Outro ponto relevante é o seu caráter integrador, que tem a capacidade de ordenar as relações entre público e governo ao redor da solução para um problema social, mas sempre sob a influência direta dos atores que os operacionalizam.

Segundo Archipavas (2018), Lascoumes e Le Galès (2012) adotam dois ângulos de análise dos instrumentos: um pelos seus efeitos e outro pela sua autonomia. É na operacionalização que eles podem, segundo os autores, representar um dispositivo que influencia na organização social, estando sempre sujeito a reinterpretações pelos diversos atores envolvidos. A riqueza do texto de Lascoumes e Le Galès está em atribuir aos instrumentos esse caráter imprevisível e autônomo de acordo com os entendimentos dos atores envolvidos em sua operacionalização.

Para Salamon (2011) a definição do tema está bastante alinhada com aquela de Lascoumes e Le Galès (2012), sendo composta por um conjunto de regras, formais ou informais, que definem as relações entre as diversas entidades que participam de um sistema que oferece alguma solução pública.

No contexto do presente estudo, cabe destaque ao texto de Salamon (2011) que estuda mudanças na governança mundial. Salamon (2011) apresenta sua tese de que os instrumentos inovadores podem ser vetores significativos de transformações e ponto de partida para análises sobre as alterações na ação pública. O autor acredita estar diante de um movimento consolidado

de mudança de paradigmas na governança, que vem ocorrendo por meio de uma proliferação significativa de meios de ação pública para resolver problemas públicos, onde emergem regulamentações sociais, econômicas e muito mais, em contraponto à antiga entrega direta de bens e serviços por burocratas do governo. Os novos instrumentos são dependentes de terceiros, como bancos, universidades, corporações, escolas, para prestar serviços financiados publicamente e perseguir os propósitos públicos.

Hood (2007), por sua vez, apresenta três óticas possíveis para a aplicação dos instrumentos na análise das políticas públicas: a primeira, institucional, onde se deve considerar cada instituição do governo individualmente e não que o poder público seja um único bloco, a segunda, gira em torno da análise da escolha dos instrumentos e seus aspectos ideológicos e políticos, e por último, o autor cita um conjunto de diversas formas de descrição e categorização que poderiam ser aplicadas aos instrumentos. No cenário do presente estudo, cabe ressaltar a força do processo de escolha e como ele pode ser crucial para a análise das ações públicas. Assim como as leis, estes objetos não são neutros, por isso, suas propriedades e justificativas de escolha podem revelar muito sobre as intenções dos atores envolvidos, independente dos objetivos explicitados no seu contexto de criação (LASCOURMES; LE GALÈS, 2012).

De acordo com o instrumento escolhido, haverá variação no grau de influência sobre os processos de implementação das políticas, podendo ocasionar um distanciamento significativo da sua operacionalização (diretamente ligada aos objetivos dos implementadores) em relação aos objetivos originais dos formuladores. A escolha é, portanto, um objeto político, pois delimita o processo de implementação de seus resultados e fornece aos atores a oportunidade de influenciar nas políticas (OLAIK; MEDEIROS, 2011).

### **2.2.2. Concepção de Currículo**

Definir currículo é uma tarefa árdua, tendo em vista que há várias teorias sobre o tema que dependem historicamente das reflexões sobre a concepção de aprendizagem considerada em cada análise. Aqui, apenas para fins de contextualização, são apresentadas sucintamente algumas perspectivas históricas partindo do ponto de vista de Goodson (1995) e Saviani (1994), que serão complementadas pela visão desse objeto como forma de organização de Lopes e Macedo (2011). Também serão apresentadas as concepções que partem das ideias de Pacheco (2005 e 2017) e Sacristan (2000) tendo em vista que esses autores dão os fundamentos teóricos no qual se baseia o *Currículo da Cidade*.

Segundo Saviani (1994), a escola surgiu, em suas origens, no Egito, Grécia e Roma e até mesmo na idade média, como um local de preparação para o trabalho, contemplando funções militares e liderança política. Nesse tempo ainda não havia nenhum tipo de orientação curricular formal.

O currículo se originou nas escolas no momento em que elas passaram a se organizar em classes sociais, durante o período do calvinismo (no fim da idade média). As classes viraram salas de aula e os grupos de alunos demandavam controle, sendo necessária a aplicação do conceito de disciplina de Calvino (Século XVI) para o ordenamento no ambiente escolar dos assuntos que seriam ensinados. Com o passar dos anos, o tema evoluiu em dois eixos principais: O primeiro vinha da influência das universidades, já que a aplicação de exames de admissão acabava impondo, ainda que indiretamente, uma seleção dos assuntos mais relevantes a serem ensinados nas escolas. O segundo vinha em decorrência das dinâmicas sociais, com o surgimento de uma classe operária que seria submetida a um controle social por meio dos ensinamentos das escolas ou outros grupos sociais que demandavam conteúdos de aprendizagem específicos para seus filhos (GOODSON, 1995).

De acordo com Saviani (2007), o avanço das forças produtivas e excedentes na produção permitiram a ativação do comércio. O fim da era feudal, portanto, deu espaço à sociedade de mercado e colocou a escola como exigência para todos os membros da sociedade envolvidos com o trabalho e a produção.

Assim, após a revolução industrial, a diversidade que aflorou entre escolas desperta a necessidade de uniformização e a escola passa a ser uma instituição de ensino equivocada (GOODSON, 1995), por se basear na relação de apenas 1 via entre professor e alunos. Saviani (2007), de maneira complementar, acredita que a Revolução Industrial, pautada na importância da máquina para o processo produtivo, colocou a escola no papel dominante da educação, porém, para isso, foi equacionado e uniformizado um nível mínimo de qualificação no currículo da escola para que qualquer um pudesse estar apto a operar as máquinas.

Ainda hoje é possível identificar essa influência da preparação para o trabalho nos currículos do ensino básico. As diversas disciplinas ou eixos temáticos, como ciências humanas, matemática ou ciências naturais, por exemplo, prepara os alunos para esse papel social, sem que seja necessário que o currículo faça uma menção explícita ao trabalho (SAVIANI, 2007).

À parte desse fato, com o passar dos anos, o currículo vem crescendo no sentido de considerar o contexto e o aprendizado como relações de duas vias, que devem considerar o conhecimento prévio do aluno no processo de aprendizagem. Antes de mais nada, deve-se ter

em conta que o currículo reúne os conteúdos culturais, organizados de forma peculiar, para compilar os temas que serão aprendidos, de acordo com as condições administrativas a que está submetido (SACRISTAN, 2000).

Para Goodson (1995), diante da sua evolução do ponto de vista social, o objeto deve considerar o contexto social da escola, sendo provisório e passível de reconstrução de acordo com as condições do meio em que são implementados. Já Sacristan (2000) indica que o currículo não pode ser indiferente ao contexto onde foi desenvolvido. Muitas vezes seguem/registram as práticas mais comuns em sala de aula, como se o ensino/aprendizagem ocorresse antes dos próprios, o que ocasiona uma constante evolução entre o *currículo formal* e o *aquela da prática* (GOODSON,1995).

Lopes e Macedo (2011), assim como Goodson (1995), reconhecem a importância de desenvolver o tema em duas frentes complementares: a produção e a implementação, sendo que a segunda será fruto das interações constantes entre professores e alunos. Indo mais além, Lopes e Macedo (2011) também destacam a ausência nos currículos formais da sua importante relação com o contexto social em que são praticados. Por fim, os autores ressaltam a força que este objeto tem em atribuir sentidos e direcionar o pensamento e o comportamento das pessoas, sendo uma significativa demonstração de poder ao influenciar o educando.

Sobre as reformas curriculares, Sacristan (2000) afirma que elas ocorrem para melhor adequação do sistema escolar à sociedade, podendo provocar movimentos para um novo equilíbrio. Na visão de Pacheco (2017), o currículo é um processo administrativo. Segundo o autor, quando provido pelo estado, ele não é apenas um texto político, mas também uma via na busca de padronização e mensurabilidade, que pode vir a priorizar o resultado, em detrimento do processo. Para Sacristan (2000), quando o currículo é desenvolvido no âmbito dos agentes que governam o sistema educativo, eles irão atender às demandas do gestor. Essa visão vai em direção oposta à teoria dos próprios autores de que o currículo deve ser plural e vivo, entretanto demonstra bastante pragmatismo no que se refere ao cumprimento de metas educacionais tão presentes nos dias de hoje. Pacheco (2017) ainda complementa que o processo de gestão do currículo aproxima o organizacional e o curricular e é similar em diversos países, porque tem como conceito base a centralização para o controle do estado sobre o conhecimento. De maneira complementar, Sacristan (2000) afirma que há interesses que são incorporados no currículo e que será por meio do currículo que serão realizadas as funções da escola como uma instituição. Recentemente reconhece-se que o currículo está em vários níveis: da instituição pelo Estado, que contempla o que se pretende como sociedade a partir dos percursos formativos propostos,

e, ao mesmo tempo, do nível da escola e, mais ainda, o currículo do nível da sala de aula, criado e recriado por professores.

A conceituação apresentada no *Currículo da Cidade* embasada nas ideias de Pacheco (2005) e Sacristan (2000) condiz com as definições indicadas acima, pois aponta para currículos plurais, orientadores e passíveis de revisão constante que dão significativa importância à atuação dos professores e alunos diante da formalização escrita. Segundo Pacheco (2005), o currículo é uma forma de observar o conhecimento no ambiente de formação e está intrinsecamente ligado à atuação dos professores sendo o ponto de convergência entre componentes e decisões de diversas naturezas. Pacheco (2005), assim como Lopes e Macedo (2011), vê a importância da sua imprevisibilidade e seu caráter dinâmico.

De maneira complementar, Sacristan (2000) também entende o currículo como um conjunto de objetivos de aprendizagem que são sobrepostos por experiências e podem ser constantemente revisitados, tendo sua força embasada no contexto prático e na ação dos professores, mas sem perder seu caráter regulador e orientador e sem se descolar do contexto social em que é desenvolvido. Para o autor o currículo está em constante movimento, sendo uma prática, mais do que um objeto estático.

### **2.2.3. Educação Ambiental**

Desde que os primeiros estudiosos começaram a tratar do tema Educação Ambiental no Brasil, muitas definições já foram lançadas. As vertentes são variadas, mas de maneira geral, contemplam a importância da mudança, do pensamento crítico e de valores básicos para os seres humanos, tendo os estudantes como seres ativos no movimento. Segundo Sorrentino et al. (2005), pode-se entender como Educação Ambiental um processo educativo voltado para um saber baseado em valores éticos e regras políticas, estando diretamente ligada com o sentido de pertencimento e corresponsabilidade. Já Medina (2001), entende o tema como uma educação inovadora que contempla conceitos complexos como ambiente e desenvolvimento sustentável, que visa desenvolver valores e atitudes em cidadãos críticos, responsáveis e participativos para a transformação no uso de recursos socioambientais. Loureiro (2003) caracteriza a Educação Ambiental Transformadora como uma inovação educativa que tem como ponto principal o questionamento sobre a qualidade de vida e a ética ecológica. Por fim, Jacobi (2003) lança o desafio de formulá-la de modo que seja crítica e inovadora, voltada para mudança de atitudes e comportamentos em prol do individual e do coletivo.

No âmbito mundial, o tema vem sendo discutido desde a década de 1970. Em 1975, a *Carta de Belgrado* a descrevia como meio de desenvolver cidadãos conscientes do ambiente e que tenham atitudes, motivações, envolvimento e habilidades para combater problemas atuais e futuros. Posteriormente, em 1977, ocorre um dos mais importantes eventos sobre o tema. Na Conferência Internacional de Educação Ambiental, em Tbilisi, onde foram definidos os seus objetivos, dentre os quais podemos mencionar o destaque à consciência, conhecimentos, mudanças de atitudes e valores e a participação por meio do conhecimento da interdependência entre economia, política, sociedade e ecologia (PÁDUA; TABANEZ; SOUZA, 2003).

Segundo Sorrentino et al. (2005), nessa ocasião, “*a educação ambiental foi introduzida como estratégia para conduzir a sustentabilidade ambiental e social do planeta*” (SORRENTINO et al., 2005, p. 289). Nota-se, portanto, mais uma vez, a presença forte dos temas de mudança de valores e atitudes em torno de uma postura ética para com o meio ambiente. Podemos citar, ainda, outras conferências mundiais como a de Moscou em 1987 e a de Thessaloniki, em 1997 e, mais recentemente, Ahmedabad, em 2007. Todas as reuniões tiveram como objetivo analisar a importância de Educação Ambiental para a humanidade. Particularmente a 4ª conferência, em Ahmedabad, reforçou internacionalmente a ideia de que é papel da educação promover os três pilares do Desenvolvimento Sustentável (Social, Econômico e Ambiental) (LEICHT et al., 2018).

Paralelamente, em 1992, na Conferência das Nações Unidas que ocorreu no Rio de Janeiro, houve o lançamento da Agenda 21, que, em seu capítulo 36 afirmava que o ensino, o aumento da consciência pública e a capacitação estariam ligados a qualquer área da agenda. Vinte anos depois, o relatório da conferência Rio+20 *O futuro que queremos* continha forte compromisso com a educação. Aliado a isso, em 2000, foi ratificada a Carta da Terra, que, em seu princípio 14, menciona a importância da Educação para um modo de vida sustentável e a necessidade de oferecer a todos oportunidades educativas para atuação em relação ao desenvolvimento sustentável.

Mais recentemente, a ONU estabeleceu duas iniciativas muito relevantes no âmbito da Educação Ambiental (partindo de uma nova conceituação “Educação para Desenvolvimento Sustentável - EDS”, conforme será visto a seguir). A primeira foi a determinação da década da EDS entre os anos de 2004 e 2015, quando foram identificadas quatro áreas que mereciam atenção da sociedade como um todo: (1) Melhoria do acesso e retenção na qualidade da educação básica, (2) Reorientar os programas educacionais existentes para abordar sustentabilidade, (3) Aumentar a compreensão e conscientização do público sobre



sustentabilidade, (4) Proporcionar capacitação para ESD para todos os setores da força de trabalho. Além disso, podemos citar o *ESD Global Action Programme (GAP)*, que se baseia nas realizações da década, e tem como objetivo gerar e ampliar ações concretas.

Importante abriremos aqui um pequeno parêntesis à parte no texto para esclarecer as questões relacionadas os temas “Educação Ambiental” e “Educação para Desenvolvimento Sustentável”. A definição de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), sob o ponto de vista da UNESCO, é muito semelhante às definições de Educação Ambiental dadas pelas Políticas Nacional, Estadual e Municipal de Educação Ambiental (EA). Ambas indicam a importância do desenvolvimento de competências e habilidades chave para a atuação responsável em relação ao meio ambiente. Para Robottom (2013), a apresentação do conceito de EDS pela ONU visava trazer mais atenção ao tema, enquanto aumentava o seu alcance para uma abrangência mais crítica, o que também pode ser observado nas políticas brasileiras.

Entretanto, alguns autores acreditam que os dois conceitos não podem ser tratados como sinônimos. Para Grandisoli (2018), esses conceitos são complementares no sentido que influenciam um ao outro enquanto evoluem. Segundo o autor, o conceito de sustentabilidade por trás da EDS trata da crítica aos modelos de produção e consumo e instiga o questionamento em relação às diferenças perceptíveis em escalas geográficas, de justiça e gênero, entre outros aspectos, sempre sob a ótica do desenvolvimento econômico. EDS seria um conceito mais recente e alinhado com a lógica de mercado e desenvolvimento econômico. Já a Educação Ambiental tem fundamentação mais clássica, que considera o meio ambiente como centro das preocupações, tendo como pano de fundo uma formação crítica voltada para a mudança. Conforme Berryman e Sauvé (2016), o desenvolvimento sustentável e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, estando alinhadas com a lógica de mercado neoliberal, podem por de lado a diversidade de pensamento socioecológico, prejudicando significativamente o pensamento crítico e a fundamentação transformadora tão relevantes no contexto da Educação Ambiental.

Para o contexto brasileiro, apesar desse vazio de criticidade da EDS, Grandisoli (2018) argumenta, que, a Educação Ambiental vem evoluindo e se aproximando das temáticas pertinentes às EDS, mas sem perder seu alicerces e sem que haja necessidade de mudanças nas políticas públicas e práticas de EA. Assim, a agenda 2030 (cujos preceitos de educação são baseados nos conceitos de EDS) não conflitaria com as Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil. Pelo contrário, as duas abordagens seriam complementares e sinérgicas.

## **Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil**

As primeiras ações governamentais federais voltadas para a Educação Ambiental no Brasil tiveram início em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente no governo federal (SEMA). Essa secretaria era diretamente vinculada ao Ministério do Interior e tinha como uma de suas atribuições a educação da população para uso adequado dos recursos naturais, visando a conservação do meio (BRASIL, 2018).

Desde então, são vários os elementos que compõem a cena das Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil. Dentre eles, há que se citar a Política Nacional de Meio Ambiente (lei nº 6.938, de 31/8/1981), que, em seu artigo 2º, inciso X, recomenda "*educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente*" (BRASIL, 1981, Art. 2º).

Cabe também citar a Constituição Federal Brasileira, de 1988, que em seu artigo 225, menciona que "*Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e que, para isso o poder público está incumbido, entre outros aspectos, de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente*" (BRASIL, 1988, Art. 225).

Reforçando os conceitos e princípios implícitos na Educação Ambiental, durante o Fórum Global 92, o Brasil foi um dos países signatários do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (BRASIL, 2018). Segundo Raymundo, Branco e Biasoli (2018), o referido tratado foi incorporado por diversos níveis da sociedade e do governo brasileiro, abrangendo os ministérios de Educação e de Meio Ambiente, além de órgãos estaduais e municipais de meio ambiente e de educação, como forma de afirmação da sua relevância nas ações de gestão públicas relacionadas aos processos educativos.

Mas foi em 1999, que o Brasil afirmou o seu principal marco de legislação em relação ao tema, com uma Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). A PNEA estabelece que a Educação Ambiental deve ocorrer de maneira integrada e não como disciplina independente. Tem como alguns dos seus princípios a ética, o trabalho e o social. Seus objetivos contemplam, entre outros aspectos o fortalecimento da cidadania, o desenvolvimento da consciência crítica sobre a problemática ambiental, além do estímulo para cooperação com bases na liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade.

Segundo Sorrentino et al. (2005), a PNEA abrange, ainda que parcialmente, o conceito de Educação Ambiental baseada na racionalidade ambiental (onde o meio ambiente não é

sinônimo de natureza, mas sim um conjunto de interações entre os meios físico, biótico, social e cultural) e a transdisciplinaridade. Já Loureiro (2003), ressalta a marcante faceta da política, com a preocupação com a formação de uma sociedade justa, democrática e sustentável. Além desses aspectos, a PNEA também determina que a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação dos educadores, sendo realizada a sua formação complementar de modo que estejam aptos a inserir o conteúdo relativos à Educação Ambiental na sala de aula.

Além dos educadores, a PNEA (BRASIL, 1999) aponta diversos atores chave, tais como o Poder Público, os órgãos que compõem o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), meios de comunicação, empresas, organizações não governamentais e sociedades como um todo, além das instituições educativas. Essas últimas têm a incumbência da promoção da Educação Ambiental de maneira integrada aos demais programas educacionais. Em sua definição para o tema, a PNEA também ressalta que se trata de um processo para construção de valores, habilidades e competências, entre outros requisitos.

Diante desse histórico que atravessou diferentes períodos da política brasileira (e também contextos nacionais e internacional distintos), vale levantar também os principais instrumentos que foram oficializados no contexto federal para viabilizar a implementação das ações públicas para Educação Ambiental no Brasil. Sorrentino et al. (2005), apontam a atuação conjunta do Ministério de Educação e do Ministério do Meio Ambiente. A parceria entre os dois ministérios foi oficializada via Decreto Federal 4281/2002, que regulamenta a Lei da PNEA, e, entre outras definições, determina que o Órgão Gestor da PNEA seria dirigido pelo Ministério de Educação e pelo Ministério de Meio Ambiente, definindo suas atribuições.

Destaca-se também o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que insere a pluralidade social brasileira no contexto da Educação Ambiental local e estimula a articulação entre diversos atores para a produção de políticas públicas com alcance em todo o Brasil (ANDRADE; LUCA; SORRENTINO, 2012).

Segundo o texto de apresentação do ProNEA (BRASIL, 2018), o Programa objetiva estabelecer a ação conjunta dos ministérios de Educação e Meio Ambiente, estimular ações de Educação Ambiental em diversos níveis e modalidades de ensino, seja de maneira formal ou não. A edição de 2018 do programa indicava a relevância de suas ações para a interação e integração das dimensões da sustentabilidade, com foco na melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais. Além disso, também se apresenta o caráter descentralizador do Programa para privilegiar o envolvimento dos diversos atores para a construção e implementação das políticas de Educação Ambiental. Entende-se, portanto, que ações como aquela aqui estudada

para o município de São Paulo são encorajadas do ponto de vista das políticas federais, tendo em vista o caráter descentralizador do ProNEA.

Além do ProNEA, outro instrumento no âmbito da Educação Ambiental que vale destaque é o ProFEA - Programa de Formação de Educadores Ambientais, que foi lançado em 2006 com base no tratado de Educação Ambiental, no ProNEA e na legislação vigente, tendo como estratégia a formação de educadores ambientais na perspectiva da educação popular (RAYMUNDO et al., 2015). Conforme indicado por Kaplan e Loureiro (2011), o ProFEA

*materializa uma política pública voltada para a formação em educação ambiental e que tem servido de referência básica para inúmeras ações federais e estaduais nessa direção e particularmente para o universo escolar, via sua apropriação pelo MEC e pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. (KAPLAN; LOUREIRO, 2011, p. 180).*

Apesar desse arcabouço legal e institucional que o Brasil foi construindo ao longo dos anos, as políticas públicas de educação ambiental sofreram recentemente um esvaziamento com a extinção do Departamento de Educação Ambiental (DEA), no Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEA) no Ministério do Meio Ambiente (MMA), que eram os órgãos gestores da PNEA. Entretanto, tais ações não invalidam o direito constitucional à Educação Ambiental (ZUCCHINI, 2021), o que mantém a motivação dessa pesquisa de pé.

### **Educação Ambiental e o currículo das Escolas do Ensino Fundamental no Brasil**

Os aspectos relativos à Educação Ambiental também se apresentam na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), que aponta a educação como agente de transformação voltado, entre outros aspectos, para a preservação da natureza. Mesmo que a BNCC não contemple aspectos como a criticidade sobre a temática socioambiental (NEPOMUCENO et al., 2021), ou não cite o termo *educação ambiental* explicitamente, a temática da preservação da natureza indica a preocupação ou, ao menos a intensão, de incluir o tema de sustentabilidade nos currículos escolares.

Nesse sentido, cabe destaque aqui à BNCC quando ela cita seu alinhamento com a agenda 2030 da ONU (referente aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS). Essa relação pode ser considerada como um ponto relevante para a análise pretendida no presente estudo, tendo em vista que, em nível federal, já se correlaciona os ODS (e seu peso em relação às questões de sustentabilidade/meio ambiente), com o currículo escolar.

Além dos ODS, o texto de introdução da BNCC também aponta as bases legais que embasam o documento e é interessante observar que a maioria dessas referências também cita, mesmo que indiretamente, a Educação Ambiental. São elas:

- A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) Lei nº 9.394/1996, que não é explícita em relação à Educação Ambiental, mas tem alguns pontos em seus princípios e objetivos alinhados com os princípios e objetivos da educação ambiental, tais como a associação entre a dinâmica escolar e as práticas sociais. Sobre as questões ambientais de maneira geral, o Parágrafo 1º do Art. 35-A (inserido pela Lei 13.415/2017) determina que a parte diversificada dos currículos deverá ser articulada a partir do contexto ambiental. Além disso, o Art. 32 indica que o ensino fundamental deve contemplar a compreensão do ambiente natural e social (BRASIL, 1996).
- O Plano Nacional Educação (PNE) - Lei nº 13.005/2014, que menciona no art 2º, como uma de suas diretrizes, a “*promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental*”, mas não menciona especificamente a educação ambiental (BRASIL, 2014, Art 2º).
- As Diretrizes Nacionais Curriculares. O documento tem como objetivo “*orientar a organização, articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas de todas as redes de ensino brasileiras.*” Além do arcabouço geral de diretrizes ela também contempla as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). As DCNEA apresentadas contemplam o Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) CNE/CP nº 14/2012 e a Resolução CNE/CP nº 2/2012, que dispõem sobre o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) propriamente ditas.

Alinhado com a BNCC, o Parecer 14/12 indica a importância da valorização da pluralidade e das diferenças individuais, sociais étnicas e culturais no tratamento pedagógico da Educação Ambiental. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) contidas na Resolução CNE/CP 02/12, por sua vez, indicam que a inserção da Educação Ambiental no Currículo pode ocorrer pela transversalidade<sup>4</sup>, inserida no conteúdo de disciplina que esteja inserida no currículo ou pela combinação dos dois. Por fim, assim como a Política Nacional de Educação Ambiental, o parecer indica a necessidade da inserção dos temas

---

<sup>4</sup> Do ponto de vista da integração curricular, de acordo com Lopes e Macedo (2011), os temas transversais no currículo são um meio de abordar a informação a ser ensinada correlacionando os diversos conteúdos distintos. Assim, temas que estejam alinhados com o cotidiano dos alunos são considerados no currículo “atravessando” todas as disciplinas.

relacionados à educação ambiental na formação dos profissionais de educação (BRASIL, 2012).

No contexto legal, cabe também destacar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que funcionam como uma orientação quanto ao cotidiano escolar, ajudando na seleção dos principais conteúdos a serem trabalhados, onde destaca-se aqui o PCN para os primeiros anos do ensino fundamental, de 1997, e o PCN do ensino fundamental anos finais (1997). Apesar desses documentos serem anteriores à Política Nacional de Educação Ambiental (de 1999), eles trazem o Meio Ambiente como um dos seus temas Transversais. O documento dos primeiros anos determina que o aluno do ensino fundamental deve ser capaz de ter consciência do seu papel de potencial transformador do ambiente, por meio do entendimento da dinâmica de seus elementos e contribuindo para melhores condições ambientais. Segundo os PCNs, a Educação Ambiental se traduziria em um destaque especial sobre as preocupações ambientais dentro de temas específicos tratados em outras disciplinas (BRASIL, 1997).

Mais recentemente, a publicação do ministério da Educação *Temas Contemporâneos Transversais na BNCC – Proposta Prática de Implementação* (BRASIL, 2019a) traz novamente o Meio Ambiente como um desses temas, englobando Educação Ambiental e Educação para o Consumo. O documento aponta alguns exemplos de práticas de Educação Ambiental e outros temas transversais que podem ser associados às habilidades previstas na BNCC. Além disso, também são apresentados modelos de interdisciplinariedade nos Projetos Pedagógicos.

Diante dos Programas e Regulamentações supracitados, vigentes há mais de uma (às vezes duas) décadas, é impossível não questionar onde estão seus resultados. Segundo Figueiredo (2018), não se pode ignorar a importância da atuação por meio de programas governamentais para implementação das políticas de educação ambiental, mas não se vê crescimento no tema.

### **O contexto da Educação Ambiental no Brasil**

Nas linhas a seguir serão apresentadas algumas informações encontradas na literatura estudada sobre o contexto da Educação Ambiental atualmente no Brasil. Importante ressaltar que essa análise não esgota o tema, tendo em vista a vastidão do território brasileiro e sua diversidade política, social e cultural, além das mudanças políticas recentes em torno do tema. Aqui pretende-se apenas apresentar um apanhado geral do estado da arte encontrado até o momento.

Apesar da instituição da PNEA e de todos os demais instrumentos das políticas públicas de Educação Ambiental, e das discussões sobre esse objeto no Brasil, Loureiro e Cossío (2007) apontam que esse ainda é um campo repleto de contradições com diálogos rasos, com significativa dificuldade da comunidade escolar em entender a sua complexidade expressa nas diferentes políticas públicas federais.

Nota-se que alguns autores vêm apontando as dificuldades na implementação desse tema nas escolas brasileiras. Loureiro (2003), que defende a Educação Ambiental Transformadora menciona a influência de aspectos muito convencionais (e nem sempre salutares) sobre esse campo de conhecimento no Brasil, a partir do momento em que foi instituída por secretarias e órgãos governamentais.

Um diagnóstico participativo promovido pela ANPPEA (Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental) apontou, em 2014, fragilidades na formação de profissionais que atuam diretamente com Educação Ambiental e carência de institucionalização do tema (RAYMUNDO; DINIZ; JANKE, 2018).

Além disso, Loureiro (2003), Silva e Bernardes (2016) e Medina (2001), apontam fragilidades nas escolas brasileiras, apesar da grande abrangência do tema em instituições do ensino fundamental indicada por Trajber e Mendonça (2007), onde 94% ministravam de alguma maneira esse tipo de ensino em 2004. Biasoli e Sorrentino (2015), ainda complementam que educadoras e educadores ambientais conseguem alguns avanços, entretanto, os textos legais e conceituais não são refletidos em práticas que viabilizem as transformações para alcançarmos uma sociedade sustentável.

Segundo, Silva e Bernardes (2016), “*Apesar de todos os esforços que as escolas têm tido em relação à preocupação ambiental, percebe-se que existem obstáculos que precisam ser transpostos para que se obtenha uniformidade na promoção da Educação Ambiental*” (SILVA; BERNARDES, 2016, p. 94). Já Medina (2001), menciona que “*a essas dificuldades acrescentam-se as formas muitas vezes simplistas com que tem sido concebida e aplicada a Educação Ambiental*” (MEDINA, 2001, p. 18) e vê que o trabalho no tema deve contemplar a construção de competências. Além disso, as práticas mais comuns podem esvaziar o aspecto crítico da Educação Ambiental.

*[...] a função primordial da escola não é gerenciar os resíduos gerados por ela e menos ainda os da comunidade. Não é compostar matéria orgânica, fazer uma horta e produzir verduras. Ela pode e deve desenvolver tais práticas, mas elas só terão real sentido em uma instituição educadora se ela for capaz de extrair do lixo, da coleta seletiva, da composteira ou da horta questões pedagógicas para*

*então transformá-las em práticas. [...] Como um tema objetivo e técnico pode propiciar desafio de senso crítico e reflexão?* (ANDRADE; SORRENTINO, 2013, p. 92)

É necessário, portanto, que se tenha um estímulo e fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática ambiental e social, conforme determina a própria política Nacional de Educação Ambiental (art 5, inciso III. BRASIL, 1999).

Sobre as causas dessa situação, a Coordenação-Geral de Educação Ambiental (COEA) do MEC, promoveu, em 2000, a oficina *Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental* com diversos especialistas no assunto e citou, entre as suas conclusões: (i) a falta de avanços qualitativos no ensino do tema no Brasil, apesar dos avanços na quantidade de realizações; (ii) descontinuidade e fragmentação nos projetos que são implementados por meio de cursos, campanhas, debates, seminários, oficinas e palestras isolados e desarticulados, não estando transversalizados em relação aos conteúdos das demais áreas da escola. Zucchini, (2021) que fez uma avaliação do estado da arte do tema mais recentemente chegou às mesmas conclusões, indicando que entre os determinantes dessa fragilidade, está a organização dos currículos escolares, a formação de professores e as condições de trabalho disponibilizadas para os professores.

Mais recentemente, Lima e Torres (2021) também confirmaram em sua pesquisa que falta, no Brasil, prioridade política para a Educação Ambiental, além de restrição orçamentária e desvalorização dos professores (em especial no atual governo).

Outro ponto importante apontado por Trajber e Mendonça (2007) é que a maioria (65%) dos educadores que participaram das pesquisas que compuseram o relatório “*O Que Fazem as Escolas Que Dizem Que Fazem Educação Ambiental – Região Sudeste*” entende que as práticas de Educação Ambiental dependem de um professor ou grupo de professores, o que demonstra que os estímulos para os trabalhos voltados para educação ambiental são mais guiados por iniciativas individuais do que por ações institucionalizadas. Lima (2007) complementa em sua análise desse relatório que a Educação Ambiental está muito relacionada a ações independentes de professores e que sem a inserção formal do tema no PPP das escolas bons trabalhos se perdem quando os professores não estão mais presentes.

Assim, diante desse cenário que já vem sendo registrado há mais de 20 anos, somos levados a pensar sobre novas possibilidades para as práticas educativas voltadas para esse tema, de modo que consigam, efetivamente, viabilizar uma educação transformadora que instigue indivíduos em seus valores e em suas atitudes de modo transversal. Faz-se necessária a



concretização da Educação Ambiental de alguma maneira e Lima e Torres (2021) sugerem que isso possa ocorrer por meio do currículo, pois o avanço da questão ambiental estará fadado ao fracasso sem que haja esse espaço.

### **A política de Educação Ambiental em São Paulo**

Considerando-se um recorte estadual e municipal, destacam-se as políticas estadual e municipal de São Paulo para a Educação Ambiental como os principais documentos que norteiam as ações ao redor do tema. Do mesmo modo que ocorreu na escala federal, no âmbito municipal e no estadual observa-se que as políticas públicas foram conduzidas pela parceria entre Secretarias de Educação e do Meio Ambiente.

No estado de São Paulo, a lei Nº 12.780/2007 institui a Política Estadual de Educação Ambiental, que é bastante coerente com a Política Nacional, porém inclui mais fortemente os aspectos sociais em suas diretrizes (SÃO PAULO, 2007). A política define, em seu art 3º, a Educação Ambiental de maneira bem semelhante à PNEA, mas aborda a melhoria do meio ambiente de maneira mais explícita e não apenas a sua conservação:

*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. (SÃO PAULO, 2007, Art. 3º)*

Sobre a política estadual, é interessante ainda, notar o Art 9º. que descreve alguns temas que devem ser considerados em projetos e ações de Educação Ambiental, onde destacam-se: mudanças climáticas, saneamento ambiental, gestão da qualidade dos recursos hídricos, planejamento dos transportes, desenvolvimento das atividades agrícolas e das atividades industriais, desenvolvimento de tecnologias, que são temas que também são vistos nos ODS.

Quanto à esfera local, segundo Biasoli e Sorrentino (2015), o poder executivo municipal tem um papel essencial na promoção de cooperação entre todos os atores desses territórios, objetivando criar sinergia entre as ações, projetos e programas de educação ambiental.

Assim, no município de São Paulo, a Política Municipal de Educação Ambiental (Lei Nº 15.967/2014 – SÃO PAULO, 2014) também está alinhada com as Políticas Federal e Estadual, enfatizando a transdisciplinaridade e a interdisciplinaridade<sup>5</sup> dentro das escolas para a

---

<sup>5</sup> Para fins dessa pesquisa, foram adotados os conceitos de transdisciplinaridade e interdisciplinaridade indicados no modelo de JANTSCH (1972). Assim, tem-se que a Interdisciplinaridade ocorre quando a organização curricular é baseada em diversas disciplinas coordenadas simultaneamente por uma orientação em um nível superior, introduzindo um propósito comum. Já a transdisciplinaridade, segundo o autor, é definida como a

implementação das ações sobre o tema. A definição de Educação Ambiental no nível municipal é bastante ampla, considerando a perspectiva da ação reflexiva e crítica:

*os processos contínuos e permanentes de aprendizagem, participação e formação, individual e coletiva, utilizando metodologias participativas e interdisciplinares para a ação reflexiva e crítica, a construção de valores, saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, visando ao exercício da cidadania na melhoria da qualidade de vida, no controle social sobre as políticas públicas, fortalecendo uma relação respeitosa e sustentável da sociedade humana com o ambiente que a integra e por ela é constituído, criando a partir disso uma ética para a preservação do meio ambiente e contribuindo para uma gestão municipal integrada.*(SÃO PAULO, 2014, Art. 2º)

Do mesmo modo que a política de São Paulo, a Política Municipal de Educação Ambiental também apresenta temas específicos que deverão ser alvo de projetos e ações, contemplando temas também abordados nos ODS, tais como mudanças climáticas, saneamento ambiental, desenvolvimento urbano, desenvolvimento das atividades agrícolas, sistemas de produção e de consumo, matrizes energéticas e segurança e saúde alimentar.

Além disso, também deve-se destacar na Política Municipal as orientações bastante ambiciosas quanto à formação dos profissionais de educação das escolas da rede municipal e da rede privada para serem capazes de atenderem aos princípios da política.

Mais recentemente, quando essa pesquisa já encontrava-se em andamento, foi publicada a IN da Secretaria Municipal de Educação - SME Nº 45/2020. Essa regulamentação define Diretrizes Educacionais para a implementação da Educação Ambiental no âmbito da Rede Municipal de Ensino. Interessante notar que a IN coloca em um mesmo contexto os ODS e a Educação Ambiental, corroborando o entendimento dessa pesquisa de que os dois elementos tem afinidades. Apesar de não ser um texto descritivo, a força regulatória da IN dá respaldo para a conexão entre ODS e Educação Ambiental, estando esses temas diretamente ligados ao currículo:

- Ainda nos considerandos, é apontada como referência para elaboração da IN, “a necessidade de integrar os processos relacionados ao Currículo de São Paulo, alinhado à Matriz de Saberes e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da UNESCO” (SÃO PAULO, 2020)

---

organização curricular fundamentada no conjunto de todas as disciplinas, se relacionando como uma rede, em diversos níveis, formando um único bloco educativo.

- Já o Artigo 2o da IN determina que “A articulação das temáticas socioambientais com os materiais curriculares publicados pela SME [...] deverão contemplar ações voltadas para a inserção dos ODS a partir do Currículo da Cidade.”
- No Art 4º determina que “A implementação de ações e projetos orientados e desenvolvidos pelo Nucleo de Educação Ambiental, DREs, e/ou Unidades Educacionais, devem considerar como ponto de partida os ODS.”

Importante notar que os trechos em destaque da IN refletem a intenção da SME-SP em dar ênfase à importância dos ODS, colocando-os como ponto de partida para as ações de Educação Ambiental nas escolas da rede municipal.

#### **2.2.4. Agenda 2030 da ONU**

Durante a cúpula do milênio, em 2000, a ONU lançou os Objetivos do Milênio. O texto era baseado nos maiores problemas mundiais e propunha metas para tornar o mundo melhor e mais justo até 2015. O Brasil foi um dos países signatários do pacto, que contemplava 8 iniciativas, denominadas Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, e estaria vigente por 15 anos.

Ao final do prazo estipulado para os objetivos do milênio, em setembro de 2015, por ocasião da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, realizada na sede da ONU, em Nova York, 193 (cento e noventa e três) líderes mundiais aprovaram a agenda da Organização das Nações Unidas (ONU) para 2030. A agenda partiu de um compromisso estabelecido anteriormente na Rio +20, realizada em 2012, quando governantes criaram uma série de objetivos que sucederiam os objetivos do milênio. As negociações para a construção da agenda abrangeram um trabalho de diversos representantes de níveis locais, regionais e internacionais.

Composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (aqui denominados ODS), a Agenda visa unir o desenvolvimento global com objetivos socioambientais, passando pelo fortalecimento da paz universal e o combate à pobreza em todas as suas formas, incluindo os desafios da educação entre outros aspectos. Os objetivos abordam diversos temas relevantes para o desenvolvimento das nações e orientam as ações dos países signatários para os próximos anos de maneira crucial para a humanidade e para o planeta (ONU, 2015). Importante mencionar que eles foram construídos de maneira integrada e indivisível, sendo interdependentes, devido às características sistêmicas dos desafios aos quais buscam atender.

A **Figura 1**, abaixo, apresenta os 17 objetivos em questão no formato amigável desenvolvido pela ONU, que facilita a apropriação da agenda por um público cada vez mais amplo.

**Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (ONU, 2015)**



Fonte: ONU, 2015

Os 17 objetivos se desdobram em 169 ambiciosas metas que deverão ser alvo dos países signatários (PNUD BRASIL, 2018). Segundo o documento que formaliza os ODS, *Transformando Nosso Mundo, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, as metas são integradas, transformadoras, universais, e voltadas para as pessoas, considerando as diversas condições políticas, níveis de desenvolvimento e prioridades de cada país (ONU, 2015). A Agenda foi, portanto, desenvolvida de modo que pudesse ser aplicada a todos os países para que alinhassem esforços na direção do desenvolvimento sustentável.

O texto concretiza o avanço da agenda da ONU desde os oito Objetivos do Milênio (ODM) e suas conquistas e a nova agenda mundial que tem foco na Sustentabilidade, no desenvolvimento econômico, social e humano. Na realidade, o que se observa é que os ODS são uma ampliação dos ODM e ainda tratam de muitos temas que já haviam sido levantados no ano 2000, tais como a educação, igualdade de gêneros, fome e miséria, entre outros, mas que ainda necessitam de atenção dos líderes mundiais. A agenda dos ODS foi consolidada, portanto sobre dois pilares: o desenvolvimento tratado nos ODM e a proteção e conservação ambiental que foi alvo da Conferência Rio 92, que deu origem às Convenções de Proteção à Biodiversidade, de Combate à Desertificação e das Mudanças Climáticas, entre outras.

Cabe ressaltar, entretanto, que a Agenda 2030 tem uma amplitude maior em sua aprovação do que os processos de concretização dos ODM. O processo de elaboração dos ODS foi muito diferente dos ODM (por exemplo, os ODM foram inicialmente desenvolvidos por representantes de instituições financeiras, enquanto os ODS em assembleia composta por trinta nações) (VEIGA, 2020). Vê-se, portanto, que a força dos ODS tende a ser maior, mais abrangente e mais genuinamente voltada para as questões de sustentabilidade acima das questões de mercado.

Espera-se que ao final do seu período de vigência, em 2030, os ODS tenham instituído novas visões das relações humanas no que tange desde a erradicação da pobreza até o desenvolvimento de cidades inteligentes. É claro que o cenário mundial e os desafios mundiais vêm mudando e continuarão mudando até 2030, o que pode, de alguma maneira, frustrar essa expectativa. O contexto em 2015 era de maior cooperação internacional do que se via em 2019 (depois da era Trump) e atualmente (em 2022), num mundo pós pandemia de COVID-19. Além disso, alguns temas relacionados, por exemplo, à armamentos ou biologia sintética ainda precisarão ser incorporadas à agenda mundial por outros meios, pois não foram contemplados pelos ODS (VIOLA, 2020).

Quando analisamos a Agenda 2030 em mais detalhes, é possível observar que as metas ambiciosas atreladas a cada um dos 17 ODS tendem a funcionar como mais um instrumento de políticas públicas, pois podem a ser reconhecidas internacionalmente e adaptadas à realidade de cada país, sem comprometer sua soberania (ONU, 2015).

O Brasil participou de todas as sessões para desenvolvimento dos ODS junto à ONU e o Decreto 8892/2016 criou a Comissão Nacional para os ODS que tinha a finalidade de internalizar, difundir e dar transparência ao processo de implementação da agenda 2030 no país, sendo composta pelo setor público, privado e sociedade civil (BRASIL, 2016). Entretanto esse decreto foi revogado em 2019 pelo decreto 10179/2019, extinguindo essa comissão (BRASIL, 2019b) e refletindo a falta de interesse do atual governo nessa agenda.

Além da tarefa de internalizar a Agenda 2030, quando a agenda foi lançada, houve também o esforço de trazê-la para a realidade e contexto doméstico do próprio país. Assim, o governo Brasileiro, representado por essa comissão (quando ainda atuante), trouxe as metas para serem adaptadas ao Brasil. Do mesmo modo como ocorreu em outros países, o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) fez algumas adaptações nas metas estabelecidas para os ODS no Brasil, de modo que se aplicassem de forma mais estratégica à realidade nacional.

Em novembro de 2015, representantes do governo brasileiro, da ONU, da academia, do setor privado e de organizações da sociedade civil se organizaram para a definição das prioridades da agenda 2030 no contexto brasileiro. Foram então determinados 5 eixos prioritários baseados nos seguintes pilares:

- **Pessoas:** sociedade inclusiva, equitativa e com plenos direitos para todos e todas.
- **Planeta:** gestão sustentável dos recursos naturais para as gerações atuais e futuras.
- **Prosperidade:** prosperidade e qualidade de vida para todas as pessoas.

- **Paz:** sociedade pacífica, justa e inclusiva.
- **Parceria:** parcerias múltiplas para implementação da agenda de desenvolvimento sustentável. (ONU, 2016)

Assim como para os ODM, além das metas, os ODS também têm prazos definidos para o alcance dos objetivos e indicadores de progresso definidos para cada região e país. Os indicadores são alvos de relatórios periódicos que reportam o progresso do país no cumprimento das metas assumidas. No Brasil, o monitoramento dos indicadores é consolidado pelo IPEA e apresentados no relatório digital disponível no site deste instituto. Entretanto, nota-se que nos últimos anos não tem havido muita alimentação dos dados desses indicadores. De maneira geral, quando consultado o relatório, observa-se que as informações disponíveis mais recentes chegam apenas até o ano de 2020 (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, s.d.).

Vê-se, portanto, que a falta de um ambiente favorável à implantação de políticas públicas ambiciosas voltadas para o desenvolvimento sustentável e a falta de consenso sócio-político e de crescimento econômico, acabam colocando a implantação dos ODS no Brasil fora das prioridades governamentais no nível federal (VIOLA, 2020).

#### **ODS 4 – Educação de Qualidade**

Conforme mencionado anteriormente, dentre os 17 ODS da Agenda 2030, no âmbito do presente projeto, cabe destacar o Objetivo 4, que se refere à Educação de Qualidade e é descrito da seguinte maneira: “*Assegurar a Educação Inclusiva e Equitativa e de Qualidade, e Promover Oportunidades de Aprendizagem ao Longo da Vida para Todas e Todos*” (ONU, 2015).

Destaca-se também sua meta 4.7, que trata da preparação de alunos para a promoção do desenvolvimento sustentável, onde tem relevância o desenvolvimento de conhecimento e habilidades específicas para tal (ONU, 2015). No Brasil, a meta 4.7 foi definida sem alterações em relação à meta mundial original “*Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável*” (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, s.d.).

Após o lançamento oficial dos ODS, desde 2015, a ONU vem produzindo e disponibilizando materiais bibliográficos literários para a difusão dos ODS e isso inclui publicações atreladas à Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) que estão diretamente ligadas ao ODS 4 e à meta 4.7 supracitados. Nessa linha, a publicação *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Objetivos de Aprendizagem*, sobre educação para os ODS, aponta a forte interrelação dos 16 outros objetivos com a educação (UNESCO, 2017).

A publicação se propõe a ser “*um guia para profissionais da educação sobre o uso da EDS na aprendizagem para os ODS e, conseqüentemente, contribuir para a realização dos ODS*”. (UNESCO, 2017, p. 1). De fato, ela traz de uma maneira clara e direta, os objetivos de aprendizagem nos campos cognitivo, socioemocional e comportamental que são esperados para cada ODS, além de tópicos abordagens e métodos sugeridos para cada um deles. Além disso, a publicação também apresenta o posicionamento da UNESCO quanto à importância da integração da EDS na educação por meio de políticas públicas. Sugere-se inclusive que isso ocorra por meio da mudança curricular, que deverá passar por mais apoio aos professores em sala de aula, aumento de capacitação para os formuladores de políticas, além da flexibilidade para que escolas promovam os seus projetos de acordo com as relevâncias locais (UNESCO, 2017).

Interessante notar que em uma análise sobre essa publicação, Silva e Grandisoli (2020) também identificaram sinergias entre as competências chave para sustentabilidade da ONU atreladas à EDS (pensamento sistêmico; competência antecipatória; competência normativa; competência estratégica; competência de colaboração; competência de pensamento crítico; competência de autoconhecimento; resolução integrada de problemas) com a Educação Ambiental crítica transformadora e emancipatória. Na visão dos autores, essa publicação da UNESCO (2017) pode ser importante para a articulação do ODS 4 com os outros objetivos, mas a autonomia do professor na análise crítica das sugestões ali contidas continua sendo de suma importância.

Nesse contexto, é importante mencionar que o tema Educação vai além do ODS 4 na agenda 2030. O ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e o ODS 5 (Igualdade de Gênero) trazem à tona o tema da Educação como um meio de alcance das metas. De maneira complementar, além da meta 4.7, outras metas ao longo dos outros objetivos também tratam de maneira bem clara a educação ambiental. Vejamos o exemplo da Meta 12.8 (ligada ao Objetivo 12 - Consumo e Produções Sustentáveis) que diz:

*Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza, em consonância com o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, s.d.).*

A meta 13.3 (ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima). Também menciona aspectos ligados à educação ambiental “*Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mudança do clima, seus riscos, mitigação, adaptação, impactos, e alerta precoce*” (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, s.d.).

Observa-se, diante do exposto, que o ODS 4 é transversal em relação aos demais ODS, influenciando diretamente questões de gênero, desigualdade, desenvolvimento econômico, entre outros (SILVA; GRANDISOLI, 2020).

Um outro material que trouxe uma perspectiva mais prática para a implementação do ODS 4 foi o *Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4*. O documento foi construído após conferência realizada em Incheon, na Korea e teve a contribuição de mais de 1600 participantes de diversas posições da sociedade tratado civil, governo e entidades não governamentais, tendo como objetivo determinar uma nova visão para educação para os próximos 15 anos. O documento propõe a estratégia para trazer para prática o ODS 4 em níveis globais, regionais e locais, tendo em conta as diferentes realidades, respeitando as prioridades e políticas de cada país. Interessante notar como o documento reforça a ideia de que a educação é o principal alicerce da Agenda 2030 (UNESCO, 2016b).

Segundo essa publicação, o ODS 4 busca alcançar algumas metas que não foram atingidas no âmbito dos ODM e reúne as lições aprendidas desde o ano 2000 sobre o tema. Segundo a publicação da UNESCO (2016b), o ODS 4 seria inspirado numa visão humanística da educação e desenvolvimento baseado em direitos humanos e dignidade, justiça social, inclusão, proteção, diversidade e responsabilidade compartilhada. E a visão de educação de qualidade busca que os alunos realmente aprendam habilidades e competências relevantes. Dentre essas habilidades está a capacidade de refletir e responder a questões ligadas à sustentabilidade como degradação ambiental, desastres naturais, competição por recursos naturais, pobreza persistente, etc. Assim, busca-se que sejam desenvolvidos fundamentos sólidos de conhecimento, criatividade, pensamento críticos e habilidades colaborativas (UNESCO, 2016b).



Sobre a meta 4.7, a publicação sobre estratégia de implementação do ODS 4 aponta que o conhecimento, habilidade valores e atitudes para uma vida produtiva, repleta de decisões informadas e posicionadas para a mudança global deverá passar pela Educação para Sustentabilidade (UNESCO, 2016b). A meta 4.7 também estabelece o desafio das instalações adequadas para o processo de ensino e aprendizagem, além de uma boa formação para os professores, como caminho para a formação dos estudantes voltada para o desenvolvimento sustentável, e a cidadania global (SILVA; GRANDISOLI, 2020).

Pelo exposto é possível observar, mais uma vez, que as publicações da ONU/UNESCO que versam sobre os ODS e em particular, o ODS 4 e meta 4.7, confirmam a sua sinergia com as políticas públicas brasileiras voltadas para Educação Ambiental, seja no aspecto de desenvolvimento de competências e habilidades, seja na necessidade de definição de um ambiente onde o pensamento crítico é o fundamento da transformação.

Por outro lado, não se pode deixar de notar também que a publicação da UNESCO (2016b) associa a produção ao tema de EDS, o que mostra uma diferença entre a perspectiva de educação da Agenda 2030 e dos princípios da Educação Ambiental Brasileira. Conforme mencionado anteriormente, a primeira tem um objetivo alinhado com as demandas de mercado e desenvolvimento econômico; já a segunda aborda uma visão questionadora sobre o sentido do desenvolvimento no capitalismo. Entretanto, tal diferença não diminui a relevância das sinergias encontradas, já que ambas têm o foco na mudança e na transformação na direção de uma sociedade mais justa.

Por fim, é importante notar que todo esse material publicado pela ONU/UNESCO com base no ODS 4 vem enriquecer as publicações que passaram a ser mais frequentes e ricas a partir de 2005, quando foi determinada a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Segundo Grandisoli (2018), desde então, esses documentos apoiavam instituições e educadores acenando para uma reestruturação da escola e do currículo na direção do desenvolvimento sustentável.

## **CAPÍTULO 3 - OBJETO DA PESQUISA – O CURRÍCULO DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – CURRÍCULO DA CIDADE**

Nessa sessão, será apresentada a leitura do Currículo do Ensino Fundamental do Município de São Paulo – *Currículo da Cidade* (SÃO PAULO, 2019a) – *Ciências Naturais*, com foco na abordagem dada aos ODS. A sessão também contemplará a leitura de outros documentos relacionados ao Currículo da Cidade (em especial as Orientações Didáticas do Currículo da Cidade; e Diretrizes de Aprendizagem dos ODS no Currículo da Cidade de São Paulo).

Antes de avançar na leitura a qual esse capítulo se propõe, cabe ressaltar que, conforme apresentado por Lopes e Macedo (2011), qualquer leitura de currículo é incompleta, pois ela não aponta as práticas que serão implementadas em sala de aula, tão pouco o contexto social de cada escola onde o currículo será efetivado. Além disso, o contexto escolar do município de São Paulo também não pode ser esquecido, pois, segundo Sacristan (2000), analisar currículos deve contemplar o estudo do contexto em que estão, considerando as práticas educativas e os resultados. Assim, o que será apresentado aqui é um apanhado geral das leituras realizadas, buscando montar um panorama dos documentos consultados, pois não temos a ambição de fazer uma análise propriamente dita do *Currículo da Cidade*.

### **3.1 Leitura Crítica do *Currículo da Cidade***

A construção do *Currículo da Cidade* (SÃO PAULO, 2019a) contou com a contribuição de milhares de atores, entre estudantes e professores, ao longo do ano de 2017, para traçar o perfil do aluno que a rede paulistana quer formar. A atividade foi viabilizada por meio de seminários e consultas que envolveram diversos níveis da equipe da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. Ao todo, foram consultados 43.655 estudantes e 16.030 educadores. A busca por contribuições de agentes variados visava refletir a identidade da Rede Municipal, considerando diferentes contextos presentes na cidade de São Paulo (SÃO PAULO, 2019b), alinhado com as premissas de Lopes e Macedo (2011) e Sacristan (2000). Não se pode deixar de lembrar que trata-se da maior cidade da América Latina, com milhões de habitantes espalhados em territórios diversos, com influências de todas as partes do país e com muitas colônias de imigrantes de diversas partes do mundo. A Cidade conta com a maior rede

municipal de ensino do país, com cerca de 1 milhão e 400 mil alunos (SILVA; GRANDISOLI, 2020).

Tendo sido desenvolvido ao longo do ano de 2017, o currículo foi construído quando a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017) ainda estava em versão preliminar e foi concluído quase que concomitantemente com a oficialização da BNCC. Ainda assim, o *Currículo da Cidade* se apoia nos alicerces da BNCC, que contemplam o desenvolvimento de 10 competências gerais (desdobradas para a educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), onde estende-se por competência a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas. Conforme mencionado anteriormente, a BNCC tem coerência com os fundamentos da Educação Ambiental, na medida em que traz a educação como agente de transformação voltado, entre outros aspectos, para a preservação da natureza e desenvolvimento de uma sociedade socialmente justa.

O alinhamento com as orientações curriculares da BNCC também permitiu a construção de um currículo que poderá ser desenvolvido e explorado localmente de acordo com a autonomia e o contexto de cada escola, corroborando as premissas de Pacheco (2005).

O *Currículo da Cidade* se desenvolveu baseado em três conceitos orientadores: *Educação Integral, Equidade e Educação Inclusiva*, o que demonstra as preocupações do município em fornecer um ensino acessível a todos os alunos, independente do seu modo de ser, pensar e aprender. Outras preocupações indicadas no *Currículo da Cidade* são o respeito a alguns aspectos primordiais: (i) ao desenvolvimento das crianças e dos adolescentes; (ii) à fase transitória entre esses dois estágios; (iii) à valorização do brincar nos anos iniciais e (iv) ao desenvolvimento do uso crítico, criativo e construtivo das tecnologias.

Também são pontos de atenção no escopo do currículo, o pensamento crítico em relação aos padrões consumistas e os riscos da devastação ambiental e os problemas sociais, conceitos muito próximos do que foi visto na definição de Educação Ambiental.

A base teórica do currículo se fundamenta nas concepções de currículo de (PACHECO, 2005), como **currículo orientador**, não tendo todas as respostas, mas levantando as discussões necessárias às decisões de aprendizagem. Currículo da Cidade também se forma como **plural**, uma vez que foi formado com o objetivo de atender à rede de São Paulo que atende a uma cidade tão complexa. A apresentação do Currículo da Cidade, ainda menciona que tem como referência a **não linearidade**, por estar ligado ao cotidiano da escola e todas as decisões a ele ligadas. De acordo com Sacristan (2000), os autores do currículo de São Paulo o posicionam como um **processo permanente e não acabado**, não tem portanto a ambição de ser uma norma,

mas um guia a ser sempre revisado e atualizado. Outro ponto importante é que o a SME coloca os **professores como protagonistas do currículo**, pois é ele que vai dar sentido aos aprendizados. Por fim, o Currículo da Cidade menciona como uma das principais concepções de currículo que o norteiam, a ideia de que **currículos devem ser centrados em estudantes** de modo que estejam conectados com seus interesses.

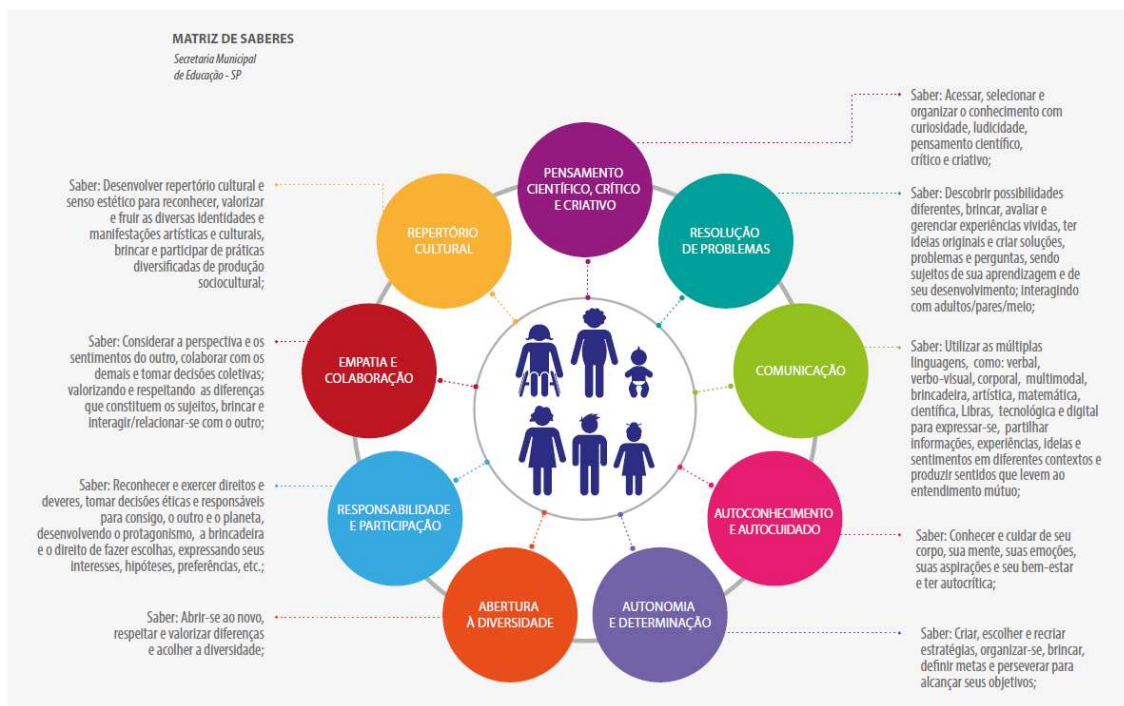
Partindo desses preceitos, o *Currículo da Cidade* do ensino fundamental foi organizado em três ciclos de três anos cada um (Alfabetização, Interdisciplinar e Autoral). Essa organização do currículo permite que os conteúdos sejam agrupados em períodos mais longos de aprendizagem, o que, segundo o documento, dá ao aluno a oportunidade de um aprendizado mais adequado às características de cada indivíduo, respeitando as premissas de Goodson (1995).

O texto apresenta uma Matriz de Saberes, os Eixos Estruturantes, os Objetos de Conhecimento e os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento para cada Componente Curricular. A organização por objetivos acaba por determinar um código que condiciona a programação da prática docente, dotando-a de racionalidade prática (SACRISTAN, 2000).

Curioso destacar que a Matriz de Saberes foi desenvolvida a partir da opinião dos professores e estudantes do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino que participaram, em 2017, de uma pesquisa sobre o que entendem como experiências relevantes para o currículo escolar. Assim, a matriz, segundo o documento, indica o que os alunos precisam aprender ao longo da Educação Básica. A construção da matriz a partir dessa contribuição é coerente com as teorias apresentadas, especialmente o posicionamento de Sacristan (2000), que indica a importância da atuação dos alunos diante do currículo formal e prescrito, para que as necessidades do aluno passem “*a ser pontos de referência na configuração dos projetos educativos*” (SACRISTAN, 2000, p. 42). Assim, a Matriz (**Figura 2**) foi fundamentada nos seguintes aspectos:

- Princípios éticos, políticos e estéticos definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais;
- Saberes historicamente acumulados que fazem sentido para a vida dos bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos no século XXI;
- Abordagens pedagógicas que priorizam as vozes de bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos;
- Valores fundamentais da contemporaneidade;
- Concepções de Educação Integral e Educação Inclusiva voltadas a promover o desenvolvimento humano integral e a equidade.

**Figura 2 - Matriz de Saberes Apresentada no Currículo da Cidade**



Fonte: São Paulo, 2019b

A Matriz de Saberes revisada visa apoiar os supervisores, diretores, coordenadores e professores das unidades educacionais na seleção das aprendizagens. Nota-se, portanto, que a secretaria quer incentivar a força do professor como protagonista, mas não deixar de salientar que a seleção e organização de saberes é uma tarefa conjunta do time que atua em cada unidade.

A sessão que traz o *Currículo da Cidade na Prática*, lembra que o currículo precisa dialogar com as práticas das escolas, das DREs e da SME, por meio de um conjunto de ações estruturantes que estão diretamente ligadas a:

- PPP da escola, que deverá ser revisado à luz do currículo da cidade, o que subsidiará a construção dos planos de aulas dos professores;
- Formação dos Professores que serão propostas pela SME;
- Materiais Didáticos
- Avaliação, que deverá ser revisada no âmbito interno da escola e também no âmbito geral da SME.

Nota-se, portanto que a própria SME se compromete com a disponibilização de formações de professores. Além disso, o documento reforça que o PPP deverá sempre estar alinhado com o Currículo da Cidade.

Além desses tópicos, também é dada ênfase às ações relativas à gestão do currículo em cada escola, onde há a orientação de que os gestores avaliem os objetivos de aprendizagem, criem estratégias de ensino, selecionem os materiais pedagógicos, etc. Nessa sessão, é possível ver, mais uma vez, que o Currículo da Cidade se coloca em um lugar orientativo, que mantém a liberdade e autonomia de cada escola para se aprofundar na temática de acordo com as suas condições locais, e o contexto social em que seus alunos estão inseridos. Essa postura vai de encontro com as teorias de Pacheco (2005) e Sacristan (2000).

O texto do currículo especificamente voltado para a temática de Ciências Naturais, gira em torno de conhecimentos construídos sobre o mundo natural e as práticas ligadas ao conhecimento científico, buscando construir uma visão crítica sobre o mundo. Em outras palavras ele está pautado na Alfabetização Científica:

*A Alfabetização Científica, tomada como objetivo do ensino de Ciências, considera que os estudantes devem ter contato com a cultura das ciências, seus modos de organizar, propor, avaliar e legitimar conhecimentos. Ademais, possibilita a construção de sentidos sobre o mundo e permite o desenvolvimento de senso crítico para avaliação e tomada de decisão consciente acerca de situações de seu entorno, seja ela local ou global.* (SÃO PAULO, 2019a, p. 64)

Outra referência mencionada especificamente para os temas de Ciências são os PCNs e, em especial, os temas transversais ligados a eles, que englobavam ética, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural e orientação sexual. Interessante ressaltar essa referência no contexto do Componente de Ciências Naturais, porque ratifica sua relação com o Tema Transversal de Meio Ambiente (conforme já descrito na **Sessão 2.1.1**).

Aborda-se dentro do tema de Ciências Naturais, as disciplinas de biologia, química, física, astronomia, entre outras que buscam explicar os fenômenos naturais. O currículo indica, ainda, a importância do ensino de ciência no desenvolvimento de habilidades para o pensamento crítico e para a educação integral. Cabe aqui um aparte para destacar mais uma afinidade com a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu aspecto mais profundo e representativo, apesar de nenhuma menção explícita ao tema estar em destaque.

Por fim, cita-se aqui os eixos temáticos adotados para o Componente de Ciências Naturais no Currículo da Cidade, bem semelhantes àqueles estabelecidos na BNCC<sup>6</sup>. São eles:

- Matéria, Energia e suas Transformações;

---

<sup>6</sup> Na BNCC (Brasil, 2017), as unidades temáticas para a área de Ciências da Natureza são Matéria e Energia; Terra e Universo; e Vida e Evolução.

- Cosmos, Espaço e Tempo;
- Vida, Ambiente e Saúde.

Importante notar que o Eixo Vida, Ambiente e Saúde se traduz no foco na vida, contemplando suas diferentes escalas, manifestações e suas interações com o ambiente. O tema vai além das relações fisiológicas e biológicas da vida, mas também abrange os aspectos sociais e históricos da vida humana, talvez por isso, seu título tenha sido adaptado em relação ao título da BNCC (que é Vida e Evolução), incluindo as palavras Ambiente e Saúde.

### 3.2 Inserção dos ODS no Currículo da Cidade

Leicht et al. (2018) entendem que a Agenda 2030, onde a ONU lançou os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), dispara um programa ambicioso para a educação mundial, onde a Educação para a Sustentabilidade pode ser vista como meio de se alcançar todos os ODS. Conforme mencionado anteriormente, diante dessa riqueza e potencialidade dos ODS, em 2017, eles foram inseridos no Currículo da Cidade, trazendo temas de sustentabilidade para o documento de maneira vertical.

Segundo o sítio eletrônico da Secretaria Municipal de Educação, a intenção por trás da incorporação dos ODS no Currículo da Cidade tem um aspecto inovador e emancipatório não só sob o ponto de vista do currículo formal, mas também no dia-a-dia das escolas e salas de aula (SÃO PAULO, s.d.).

De maneira complementar, o diretor do Núcleo Técnico de Currículo da SME na ocasião de desenvolvimento no *Currículo da Cidade*, Wagner Palanch, afirmou sua intenção de desenvolver os estudantes de maneira integral, com modos de vidas sustentáveis ao incluir os ODS no currículo. Do ponto de vista da UNESCO, a coordenadora de Educação da UNESCO no Brasil, Rebeca Otero, indica que o prolongamento da discussão mundial sobre os ODS no currículo é uma ideia acertada no âmbito da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para a Cidadania Global (SÃO PAULO, 2018).

Conforme mencionado anteriormente, o Currículo da Cidade foi desenvolvido com a colaboração de um grupo de mais de 50.000 atores. Os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento foram desenvolvidos por Grupos de Trabalho (GTs) formados por educadores e membros das Diretorias Pedagógicas e das Diretorias Regionais (DRE). Todavia, os ODS não foram incluídos nesses fóruns desde o início do processo. Segundo uma entrevistada da presente pesquisa que participou da elaboração do Currículo em um dos Grupos

de Trabalho, os ODS foram incluídos no currículo apenas no final do processo, após as consultas e análises críticas do currículo. Uma das leituras críticas realizadas foi da própria Rebeca Otero, que apontou várias mudanças que foram incorporadas. Nesse momento de conclusão do documento, foi solicitado aos grupos que relacionassem a cada objetivo de aprendizagem, um ODS.

*quando o currículo começou a ser discutido, as disciplinas, que foram os Grupos de Trabalhos, [...] os ODS aparecem no final, como se fosse um PLUS! [...] Depois eles tiveram que ser incorporados! Por exemplo, isso prá nós, era uma novidade! Nós não sabíamos que isso viria no currículo. (E12, 2020)*

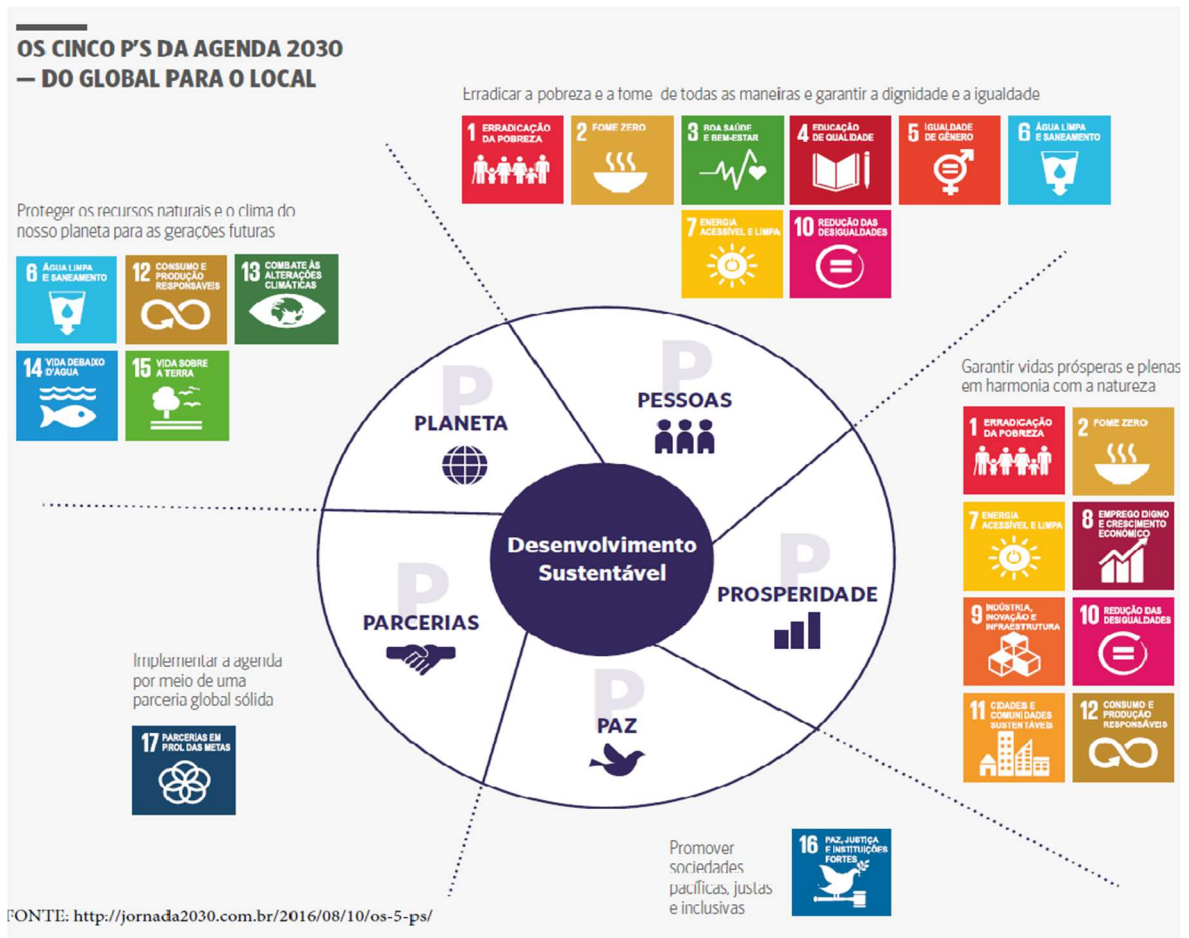
Na carta de editorial do *Currículo da Cidade*, os ODS são citados quando se apresenta a Matriz de Saberes que permeará todo o currículo. A matriz tem como uma de suas referências os ODS da UNESCO, que, segundo o próprio texto, “*buscam contribuir para uma sociedade mais inclusiva, democrática, próspera e sustentável para todos*” (SÃO PAULO, 2019a, p. de apresentação).

Ao longo do texto de apresentação do *Currículo da Cidade* (SÃO PAULO, 2019a), explicita-se que o documento foi criado buscando o alinhamento com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017). Conforme mencionado anteriormente, a BNCC declara seu alinhamento direto com a agenda 2030 da ONU (referente aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável).

No desenvolver do capítulo introdutório há referências a temas que são inspiradores do *Currículo da Cidade*, onde inclui-se direitos humanos, meio ambiente, sustentabilidade, avanços tecnológicos, política, entre muitos outros. O alinhamento do conteúdo desses temas com o conceito ligado aos ODS é bastante forte, por isso, segundo o documento, para considerar essas temáticas numa ação “*inovadora emancipatória*”, foram usados os ODS. Assim, espera-se que se trabalhe de forma articulada os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Nesse ponto do texto, são apresentados, no currículo, os 17 ODS que compõem a Agenda 2030 da ONU e como eles se articulam com os 5 eixos prioritários da agenda no Brasil, conforme ilustrado na **Figura 3**, abaixo:



**Figura 3 - ODS organizados nos temas Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria**



Fonte: São Paulo, 2019a

Diante desse quadro, os autores do currículo demonstram esperar o alinhamento do *Currículo da Cidade* com a gestão municipal que busca a melhoria da qualidade de vida e a sustentabilidade. Assim, no *Currículo da Cidade*, afirma-se ter os ODS como mais do que uma anotação junto aos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento. Os ODS foram ali relacionados para que possam ser considerados em estratégias e programas educacionais, na formação dos professores e em outras atividades na sala de aula e em outros ambientes. Aqui, observa-se um grande peso dado aos ODS e a importância que eles podem adquirir além da sala de aula e do próprio currículo, indo até o Projeto Político Pedagógico da Escola. Entretanto, não são apresentados os meios como isso pode ser feito. O único instrumento oferecido pelo currículo que poderia ser usado para tal é a Matriz de Correspondência entre as Competências-Chave da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e a Matriz de Saberes Do *Currículo da Cidade* (**Figura 4, a seguir**). A Matriz relaciona as 8 competências-chaves para EDS/EA aos princípios da Matriz de Saberes.

**Figura 4 - Matriz de Correspondência entre as Competências-Chave da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e a Matriz de Saberes Do Currículo da Cidade**

Competências-Chave	DEFINIÇÃO	MATRIZ DE SABERES - CURRÍCULO DA CIDADE
1. COMPETÊNCIA DE PENSAMENTO SISTÊMICO	Capacidade de aplicar diferentes marcos de resolução de problemas para problemas complexos de sustentabilidade e desenvolver opções de soluções viáveis, inclusivas e equitativas que promovam o desenvolvimento sustentável.	Pensamento Científico, Crítico e Criativo; Empatia e Colaboração
2. COMPETÊNCIA ANTECIPATÓRIA	Capacidade de compreender e avaliar vários futuros – possíveis, prováveis e desejáveis; criar as próprias visões para o futuro; aplicar o princípio da precaução; avaliar as consequências das ações; e lidar com riscos e mudanças.	Resolução de problemas
3. COMPETÊNCIA NORMATIVA	Capacidade de entender e refletir sobre as normas e os valores que fundamentam as ações das pessoas; e negociar valores, princípios, objetivos e metas de sustentabilidade, em um contexto de conflitos de interesses e concessões, conhecimento incerto e contradições.	Responsabilidade e Participação; Empatia e Colaboração
4. COMPETÊNCIA ESTRATÉGICA	Capacidade de desenvolver e implementar coletivamente ações inovadoras que promovam a sustentabilidade em nível local e em contextos mais amplos.	Autonomia e Determinação
5. COMPETÊNCIA DE COLABORAÇÃO	Capacidade de aprender com outros; compreender e respeitar as necessidades, as perspectivas e as ações de outras pessoas (empatia); entender, relacionar e ser sensível aos outros (liderança empática); lidar com conflitos em um grupo; e facilitar a colaboração e a participação na resolução de problemas.	Comunicação; Abertura à Diversidade; Empatia e Colaboração; Repertório Cultural
6. COMPETÊNCIA DE PENSAMENTO CRÍTICO	Capacidade de questionar normas, práticas e opiniões; refletir sobre os próprios valores, percepções e ações; e tomar uma posição no discurso da sustentabilidade.	Pensamento Científico, Crítico e Criativo
7. COMPETÊNCIA DE AUTOCONHECIMENTO	Capacidade de refletir sobre o próprio papel na comunidade local e na sociedade (global); avaliar continuamente e motivar ainda mais as próprias ações; e lidar com os próprios sentimentos e desejos.	Autoconhecimento e Autocuidado
8. COMPETÊNCIA DE RESOLUÇÃO INTEGRADA DE PROBLEMAS	Capacidade de aplicar diferentes marcos de resolução de problemas para problemas complexos de sustentabilidade e desenvolver opções de soluções viáveis, inclusivas e equitativas que promovam o desenvolvimento sustentável, integrando as competências mencionadas anteriormente.	Autonomia e Determinação; Resolução de Problemas

Fonte: São Paulo, 2019a

A apresentação dessa Matriz de Correspondência mostra que há algum alinhamento entre os documentos da ONU e do *Currículo da Cidade*, mas não que o segundo é baseado no primeiro. A impressão que se tem é que essa tabela foi montada após a conclusão do currículo, e que os princípios da Matriz de Saberes foram “encaixados” junto às competências estabelecidas pela ONU, sem uma correlação claramente explicada. Essa visão corrobora a fala da entrevistada que menciona que os ODS vieram no final do processo e não fizeram parte das discussões iniciais de construção do currículo.

Vejamos o exemplo da primeira competência: *Competência de pensamento sistêmico*, ligada aos princípios do *Pensamento Científico, Crítico e Criativo; e Empatia e Colaboração*. Não há uma justificativa de como essa relação foi pensada. Em que ponto eles se relacionam e

convergem? Não há direcionamento disponível no currículo para os educadores entenderem como podem desdobrar essa relação na prática.

O documento publicado posteriormente pela SME, em 2020, chamado *Diretrizes de Aprendizagem dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Currículo da Cidade de São Paulo* (descrito em maiores detalhes a seguir no **item 3.4**), traz a apresentação dessa matriz novamente, com um embasamento um pouco mais detalhado, relacionando-a às quatro perspectivas abordadas pela SME para a integração entre os ODS e o Currículo da Cidade. São elas: 1. Espaço Físico Escolar; 2. Relações Humanas; 3. Práticas Pedagógicas; 4. Temas de Aprendizagem (SÃO PAULO, 2020).

Os Quadros dos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento, apresentados na Parte 2 do *Currículo da Cidade*, são organizados pelos 9 anos do ensino fundamental, divididos em Eixo, Objetivos do Conhecimento, Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento, e ODS. São 9 quadros (1 para cada ano), que consideram os aspectos principais do currículo. “Nos quadros de objetivos de aprendizagem e desenvolvimento há uma correspondência com os ODS relevantes para aquele objetivo, seja do ponto de vista temático quanto sob o olhar metodológico e de abordagens inovadoras de aprendizado.” (São Paulo, 2019a, p.70).

A seguir, é apresentado apenas como exemplo ilustrativo, uma parte do Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento para o 4º ano (**Figura 5**).

**Figura 5 – Parte do Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento - 4º ano**

QUADRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO POR ANO DE ESCOLARIDADE NO CICLO INTERDISCIPLINAR			
4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL			
Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
MATÉRIA, ENERGIA E SUAS TRANSFORMAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reversibilidade e irreversibilidade</li> <li>• Recursos renováveis e não renováveis</li> <li>• Transformações de energia</li> </ul>	(EF04C01) Propor procedimentos para separar misturas.	
		(EF04C02) Identificar e classificar os recursos naturais em renováveis e não renováveis.	
		(EF04C03) Investigar variáveis que determinam mudanças reversíveis e irreversíveis em situações cotidianas (por exemplo, a mudança de estados físicos da água, o preparo de uma refeição etc.).	
		(EF04C04) Exemplificar transformações de energia observadas no cotidiano (por exemplo, o liquidificador transforma energia elétrica em energia mecânica, no movimento de pás, e energia sonora, no barulho).	
		(EF04C05) Propor modos de investigar a relação entre a alimentação e a obtenção de energia.	
		(EF04C06) Reconhecer os agentes poluidores do ambiente e propor soluções para amenizar os impactos ambientais.	

Fonte: São Paulo (2019a)

Para um panorama geral dessas matrizes, foi construída uma planilha da leitura crítica que está disponibilizada no **Apêndice 2** da presente dissertação. A planilha indica como estão distribuídos os ODS em cada ano do ensino fundamental.

A leitura desses nove Quadros de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento indica que não há rigidez na associação dos ODS aos objetivos. Alguns objetivos podem se relacionar com mais de um ODS, mas por outro lado, muitos deles não são relacionados com nenhum dos ODS. Os ODS 1 (Erradicação da Pobreza), 4 (Educação de Qualidade), 8 (Emprego Digno e Crescimento Econômico), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), e 17 (Parcerias em Prol das Metas) não são citados em nenhum ano do componente de Ciências Naturais. Já os ODS 15 (Vida na Terra) e 3 (Boa Saúde e Bem-Estar) são os únicos que aparecem associados aos objetivos de todos os anos. Observa-se, ainda, que o 2º ano é aquele associado a menos objetivos (apenas 5). Já o 4º, 6º, 7º e 8º se relacionam a 8 ODS.

Os objetivos do Eixo Temático *Cosmos, Espaço e Tempo*, se relacionam com poucos ODS. Do total de 35 objetivos de aprendizagem deste Eixo, apenas 9 (25%), foram relacionados a um ODS e, apenas os ODS 13, 14 e 15 foram citados nesse Eixo. Já o Eixo Vida, Ambiente e Saúde, por outro lado, é o que mais tem ODS listados (do total de 73 Objetivos, 63 (86%) estão relacionados a algum ODS).

Apesar da maioria das relações entre ODS e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento ser clara e direta, como por exemplo o Objetivo do 5º ano, **(EF05C15) Investigar o papel das vacinas como forma de prevenção e erradicação de doenças**, relacionado com o ODS 3 (*Boa Saúde e Bem Estar*), há algumas correlações que não são tão explícitas, como exemplo:

- A relação, no Objetivo do 1º ano (EF01C07) Reconhecer o uso de materiais e recursos naturais em diferentes atividades do cotidiano, identificando essas diferenças, com o ODS 15 (*Vida sobre a Terra*).
- A relação do Objetivo do 6º ano (EF06C13) Coletar dados e investigar sobre a dinâmica populacional, reconhecendo as relações entre presa e predador como importantes para a manutenção do equilíbrio dinâmico em um ecossistema com o ODS 13 (*Combate às Alterações Climáticas*).
- A relação do Objetivo do 7º ano (EF07C22) Coletar e interpretar informações sobre a eficácia dos diferentes métodos contraceptivos, relacionando-os com a prevenção das DSTs e da gravidez precoce com o ODS 10 (*Redução das Desigualdades*).
- A relação do Objetivo do 9º ano (EF09C11) Aplicar conhecimentos sobre eletromagnetismo para explicar o funcionamento de diversos equipamentos, especialmente os que atuam na comunicação humana com o ODS 3 (*Boa Saúde e Bem-estar*).

Em outras situações, observa-se que alguns objetivos poderiam ter sido relacionados com alguns ODS, mas não foram, como por exemplo:

No 3º ano, o objetivo **(EF03C15) Pesquisar e listar algumas doenças que podem estar associadas à falta de saneamento básico, propondo possíveis ações para minimizar o problema exposto**. Além do ODS 6 (Água Limpa e Saneamento), poderia incluir também o ODS 3 (Boa Saúde e Bem-estar).

Ainda no 4º ano, o objetivo **(EF04C17) Formular hipóteses e explicações sobre as relações entre os seres vivos em diferentes ambientes**; além do ODS 15 (*vida sobre a Terra*), poderia também se relacionar como ODS 14 (*Vida na água*).

Interessante notar que mais de um objetivo que trata de alimentação não foi relacionado com o ODS 2 (*Fome Zero e Agricultura Sustentável*), como por exemplo:

No 4º ano o objetivo **(EF04C05) Propor modos de investigar a relação entre a alimentação e a obtenção de energia;**

No 6º ano, o objetivo **(EF06C04) Descrever as transformações ocorridas com o alimento no organismo, envolvendo a produção de novos materiais e o gasto de energia (respiração celular, decomposição); e**

No 6º ano, o objetivo **(EF06C17) Avaliar diferentes técnicas de conservação dos alimentos (uso de aditivos, conservantes químicos, embalagens: vácuo, UHT, vidro, lata etc.), considerando as vantagens e desvantagens à saúde humana e ambiental e sua relevância histórica e cultural.**

Nesses casos em que as relações com os ODS não são claras, a relação estabelecida no momento da elaboração do Currículo da Cidade pode ter sido feita diretamente com alguma meta atrelada a esse ODS. Entretanto, as metas não são mencionadas no currículo, o que pode gerar dúvidas para os seus leitores. Assim, observa-se que as relações entre os ODSs e objetivos de aprendizagem são complexas e precisam ser problematizadas e ressignificadas em cada contexto escolar (SILVA; GRANDISOLI, 2020). A inserção dos ODS no currículo ocorreu de forma orientativa, plural, permitindo dinamicidade e imprevisibilidade (PACHECO, 2005). Contudo, faz falta um texto tutorial que apoie os educadores no entendimento dessas relações para que possam se apropriar das mesmas. Nota-se que esses tutoriais estariam sendo disponibilizados de alguma maneira pela prefeitura em documentos que se articulam com o *Currículo da Cidade*.

Nesse sentido, na parte 2 do *Currículo da Cidade*, é feita uma menção à sua materialização que pode ser protagonizada por educadores e estudantes por meio de projetos autorais e ações de compartilhamento com outros atores da comunidade escolar, de acordo com os níveis de conhecimento já adquiridos, conforme as premissas de Sacristan (2000). O texto não explica como isso poderia ser realizado, mas faz uma referência ao documento de *Orientações Didáticas do Currículo da Cidade* (SÃO PAULO, 2019b) onde poderiam ser consultadas formas mais detalhadas para a prática escolar.

Conforme mencionado anteriormente, outra publicação mais recente da Secretaria Municipal de Educação, relevante para o entendimento do tema, seria a *Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no currículo da cidade de*

São Paulo (SÃO PAULO, 2020). Essas publicações serão descritas nos **itens 3.3 e 3.4** dessa dissertação.

Importante mencionar também que, após a publicação do *Currículo da Cidade*, foi publicada pela prefeitura a Portaria SGM 78, de 06 de maio de 2019, que instituiu o Grupo de Trabalho com representantes da SME e SVMA, visando contribuir para o aprofundamento de saberes acerca da Educação Ambiental no âmbito da rede pública de educação no município de São Paulo. Um dos objetivos do grupo era “*Implementação dos ODS a partir do Currículo da Cidade*” (SÃO PAULO, 2019c, Art. 2º.), o que já sinalizava um alinhamento da prefeitura entre ODS e Educação Ambiental. Desse grupo de trabalho saíram algumas iniciativas que uniram representantes da UMAPAZ e da SME – Núcleo de Educação Ambiental e Currículo. O trabalho do grupo formado consistiu em reuniões para alinhamentos sobre as estratégias formativas que seriam realizadas junto aos professores da rede municipal com o objetivo de fortalecer as unidades escolares no que se refere à educação ambiental. O trabalho determinou 4 eixos norteadores da formação, sendo um deles os ODS.

A partir das premissas definidas, foram então realizadas formações para os professores da rede. A publicação da UMAPAZ *Educação Ambiental – Caminhos Possíveis para a Construção de Uma Escola Sustentável (Relato de uma experiência)* descreve como foi esse processo que ocorreu entre fevereiro e dezembro de 2019. Cada escola seria representada por 4 educadores que escolheriam um dos eixos temáticos e depois atuariam como multiplicadores desses conhecimentos dentro da sua escola. Para o eixo de ODS foram formadas duas turmas, cada uma com uma média de pouco mais de 30 alunos. Algumas lições aprendidas sobre o projeto indicam que houve a presença dos professores nos encontros foi menor do que a esperada, por diversos motivos, entre eles a falta de autorização pela gestão da escola e incidência de outras atividades concomitantes. Além disso, há o reconhecimento de que o trabalho como um todo poderia ter tido uma melhor divulgação. Por outro lado, pontos positivos foram ressaltados como o entusiasmo dos inscritos pela temática, envolvimento dos educadores, e a vontade genuína de atualização do PPP com inserção dos ODS (SOUZA; ABREU, 2021).

Outro estudo que também mostrou a proximidade entre os ODS e a Educação Ambiental no contexto do Currículo da Cidade foi aquele conduzido por Silva, Hamada e Alencar (2020). Os autores analisaram a formação de professores realizada no âmbito dos Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RME-SP), em 2019. Segundo eles “*Após discussões e análises do currículo e da articulação com os ODS, considerou-se importante trabalhar a formação dos*

*formadores na perspectiva da educação ambiental crítica,*” (SILVA; HAMADA; ALENCAR, 2020, p. 144).

### 3.3 Orientações Didáticas do Currículo da Cidade

Em 2019, foram publicadas pela secretaria municipal de educação de São Paulo, as *Orientações Didáticas do Currículo da Cidade* para Ciências Naturais. Visando complementar a leitura do *Currículo da Cidade*, esse documento foi consultado apenas com o objetivo de averiguar sua potencialidade para apoiar o currículo na sua implementação em sala de aula, sob o ponto de vista dos ODS. Segundo o próprio documento, ele seria uma maneira de apresentar possibilidades de trabalhos relacionados aos objetivos de aprendizagem, mas nunca restringindo a liberdade de criação dos professores da Rede (SÃO PAULO, 2019b).

Assim como no *Currículo da Cidade*, há citações sobre os ODS já na apresentação do documento, onde os ODS aparecem como uma via para inserir os alunos nas discussões mundiais.

As orientações indicam exemplos de como os professores podem atuar em sala de aula para atrelar os ODS ao conteúdo de ciências naturais. Segundo o documento, não se trata de explicitar o ODS e suas metas, mas de seguir seus preceitos. Para tal, é dado o exemplo onde o professor do 5º ano, ao trabalhar o Objetivo de Aprendizagem **(EF05C03) Investigar sobre diferentes modos de produção de energia elétrica e debater sobre os possíveis impactos ambientais** poderá inserir no escopo das discussões de sala de aula não apenas as informações sobre os meios de geração de energia elétrica, mas também discussões sobre o consumo consciente de energia elétrica e os impactos de sua geração, visando que os alunos estejam conscientes e possam comunicar às pessoas com quem se relacionam os preceitos que devem ser considerados na hora de escolhas de eletrodomésticos e em outras atitudes do dia-a-dia. Assim, ter-se-á uma abordagem que, segundo o documento, se relacionará com os ODS 7 (Energia Limpa e acessível), 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima).

O exemplo citado é bastante rico e esclarecedor, mas é o único. O documento aponta que o desenvolvimento dos demais objetivos de aprendizagem junto aos alunos também permite o fomento dos ODS, o que indica o entendimento da SME que o trabalho com os ODS ocorrerá de maneira quase que automática a partir do *Currículo da Cidade*. Entretanto, quando o



documento de Orientações Didáticas apresenta o percurso de aprendizado para os 9 anos do ensino fundamental, com indicações de possíveis ações práticas para a implementação do *Currículo da Cidade*, os ODS não são mencionados. Esse, que seria um ótimo momento de explicitação da relação entre os ODS e os Objetivos de Aprendizagem, parece se perder.

### **3.4 Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no currículo da cidade de São Paulo**

A publicação que teve a cooperação da UNESCO em seu desenvolvimento se inicia com uma carta aos professores esclarecendo as motivações das ações da Prefeitura de São Paulo no alinhamento com a agenda 2030 da ONU e particularmente, da inserção dos ODS no Currículo da Cidade. As motivações passam pela necessidade de apoio aos professores na implementação dos ODS e pela convergência entre a Agenda 2030 e as diretrizes nacionais de educação:

*Ambos contemplam aspectos referentes à universalização e igualdade de acesso à educação de qualidade, a inclusão das pessoas com deficiência, a igualdade de gênero, a alfabetização, a qualificação de profissionais da educação e a educação para a sustentabilidade, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania e valorização da diversidade cultural, objetos do ODS 4. (SÃO PAULO, 2020, p. 5)*

Segundo os autores, os ODS seriam uma oportunidade para:

- gerar colaboração em uma rede internacional de aprendizagem para a sustentabilidade socioambiental
- viabilizar a interdisciplinariedade na prática
- inovar e contribuir para o ambiente adequado e prazeroso para promoção da autonomia e empoderamento para ações de transformação e reflexão crítica para o desenvolvimento do futuro próspero e inclusivo
- fazer da escola um local de formação de cidadania global
- propor novas formas para compartilhar responsabilidades e competências ligadas aos temas de sustentabilidade.

Importante um destaque especial para o item que relaciona explicitamente os ODS com a educação crítica e transformação. Nesse sentido, apesar da prefeitura adotar, de maneira geral, nesse documento, as menções a Educação para Desenvolvimento Sustentável, fica clara a relação com a Educação Ambiental crítica (JACOBI, 2003), e transformadora (LOUREIRO,

2003) ligada aos conceitos mais clássicos desse tema no Brasil. Além disso, em alguns trechos específicos, há uma menção mais direta à relação dos ODS com a Educação Ambiental, confirmando uma tendência que já vinha sendo identificada em outras publicações da prefeitura:

*A Educação Ambiental pressupõe a conexão entre conhecer, sentir e agir, e o Currículo da Cidade inova, então, não apenas ao integrar a aprendizagem aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, mas, também, contemplar os nove saberes: (SÃO PAULO, 2020, p. 30)*

No decorrer do documento, são apresentadas propostas de atividades e ações pedagógicas relativas a quatro dimensões da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS): Espaço Físico, Relações Humanas, Práticas Pedagógicas e Temas de Aprendizagem. Entretanto, fica explícito que não se trata de um roteiro de novas propostas, mas sim uma oportunidade de criação de novos diálogos interdisciplinares entre vários atores, sobre os dilemas sociais confrontados pela comunidade escolar, deixando clara a autonomia das escolas e professores para que estabeleçam seu foco prioritário, em função do contexto em que este inserida. A autonomia de cada escola não fica comprometida, porque é um guia repleto de conteúdo técnico que pode trazer embasamento e saberes para que os professores tenham um ponto de partida para preparar suas ações e discussões com os alunos.

Nesse cenário, o educador é colocado como protagonista (PACHECO, 2005), junto aos estudantes; e as trocas de experiências, conhecimentos e práticas entre profissionais, escolas e diretorias é totalmente encorajada, já que as diretrizes são apenas um ponto de partida dessa jornada, conforme indicava Goodson (1995).

Para cada dimensão são apresentadas práticas sugeridas que podem estar atreladas a cada ODS no âmbito de cada um dos 4 temas supracitados. Importante notar que essas práticas muitas vezes são referentes a ações já realizadas na rede municipal de São Paulo como por exemplo, a abordagem das hortas no âmbito do ambiente escolar. o documento também apresenta algumas referências internacionais de ações que podem ser aplicadas no dia a dia escolar.

## CAPÍTULO 4 - ENTREVISTAS

A seguir serão apresentados os resultados obtidos durante a realização das entrevistas com os profissionais de ensino fundamental da rede do município de São Paulo. Conforme já indicado, foram entrevistados 19 profissionais de 5 escolas diferentes em níveis de professor, coordenador e diretor.

As entrevistas buscaram dar visibilidade às experiências desses profissionais de educação, de modo que eles pudessem mostrar seu conhecimento sobre os ODS e as políticas públicas de educação ambiental. Além disso, também foram colhidos relatos sobre as ações de educação ambiental implementadas nas escolas e como a inclusão dos ODS no currículo da cidade de São Paulo têm influenciado o dia-a-dia da escola.

Em outras palavras, a ideia por trás das perguntas realizadas durante as entrevistas era averiguar o nível de aderência desses professores e dessas escolas aos ODSs e de que maneira eles interpretam esse novo elemento no currículo, sob a ótica da Educação Ambiental.

### **O Currículo da Escola, o PPP e os Planos de Aula**

As perguntas iniciais sobre o currículo e o Projeto Política Pedagógico (PPP) da escola são bastante diretas e objetivas. Essas perguntas foram usadas no início das entrevistas como maneira de uma aproximação inicial entre o entrevistador e o entrevistado, de modo que o entrevistado ficasse à vontade com o ambiente da pesquisa.

Quando indagados sobre o currículo da escola, todos os entrevistados mencionam que as escolas têm seu PPP. O PPP é complementado pelos Planos de Aulas que são elaborados pelos professores. Todos os PPPs e Planos de Aula são elaborados com base no Currículo da Cidade, de maneira que seja considerado o contexto da escola, da região em que ela está inserida e das condições da comunidade que ela atende. Ou seja, apesar da obrigatoriedade, alguns entrevistados destacaram que o caráter amplo e generalista do Currículo da Cidade permite que cada escola e cada professor atue segundo seus conhecimentos e práticas.

*A gente segue o currículo da cidade da Prefeitura de São Paulo, e esse mesmo currículo da cidade ele dá a liberdade prá termos os projetos próprios. Então, na escola, os nossos planos de ensino, nosso PPP, tem como base o currículo da cidade e os nossos projetos próprios, que atendem aí a demanda de nossa comunidade escolar. (E6, 2020)*

De maneira geral, os entrevistados reconhecem que os ODS são tratados no PPP da escola. Alguns indicam que eles estariam mencionados explicitamente, uma vez que o Currículo da Cidade é apresentado como uma referência, ou quando são descritos os projetos do contraturno da escola. Para outros entrevistados, a menção aos ODS não seria explícita, pois o PPP abordaria os mesmos temas que os ODS, apenas sem rotulá-los.

*Nós já tínhamos um currículo pronto, e aí apareceram os ODS. E a gente foi ver dos ODS como que eles se encaixavam naquele currículo. (E17, 2020)*

Importante destacar que há uma obrigatoriedade de que os Planos de Aula elaborados pelos professores também mencionem os ODS. Devido ao caráter adaptativo do Currículo da Cidade, cada professor terá liberdade de implementar os ODS da maneira que melhor entender ou de acordo com o seu conhecimento.

*no currículo da cidade, nos documentos, vem bem sinalizado cada ação, cada objetivo de aprendizagem, ele vem sinalizado um objetivo ou uma das áreas dos ODS que você pode estar explorando. Então ele aponta e é flexível. E você pode ampliar ou ficar ali naquela linha da mediocridade, trabalhar só o mínimo (E9, 2020)*

Além disso, também cabe uma observação sobre as falas de alguns coordenadores e diretores que mencionam que os professores, de maneira geral, têm muita autonomia em sala de aula, o que lhes permite, eventualmente, não seguir à risca os planos previamente elaborados.

### **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)**

Com exceção de um entrevistado, todos conhecem os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Importante destacar, entretanto, que a maioria dos que respondeu que conhecem não sabe detalhes sobre o tema. De maneira geral, eles sabem que são 17 objetivos, ligados à ONU. Não sabem mencionar todos os temas abordados e tampouco sabem detalhar o desdobramento dos ODS ou suas metas.

Quanto ao entendimento dos entrevistados sobre a intenção da prefeitura com a inserção dos ODS, as respostas puderam ser agrupadas em quatro temas principais: (i) A maioria entende que a prefeitura teve a intenção de mostrar o seu alinhamento com a agenda 2030 da ONU. (ii) Outros entendem que ela ocorreu para que a prefeitura de São Paulo se posicionasse como uma referência para outros municípios, para o Brasil e até para o mundo. (iii) Um terceiro grupo entende que as ações servem para alinhamento das práticas ligadas à sustentabilidade em toda

a rede, já que várias escolas já vinham trabalhando o tema isoladamente. (iv) outra opinião é mais voltada ao conteúdo dos ODS, onde os entrevistados acreditam que a prefeitura quer usar o espaço da escola como espaço de transformação para desenvolver cidadãos críticos que contribuam para um mundo melhor. Nesse tema, não se pode deixar de citar a opinião de um dos entrevistados que mencionou: que "*acha que é para inglês ver*" (E2, 2020).

Além disso, dentre aqueles que mencionaram o alinhamento com as ações da ONU, surgiram dois posicionamentos interessantes que merecem destaque: Para o primeiro, divulgar a aderência às metas e agenda da ONU faria parte de um jogo político para que a prefeitura tivesse oportunidade de conseguir mais investimentos. O segundo, vem de um professor que participou do processo de elaboração do currículo da cidade. Segundo ele, conforme mencionado anteriormente, a inserção dos ODS teria aparecido apenas no final por um acordo da prefeitura com o governo federal para ratificar a aderência do Brasil às premissas da ONU. Após todo o trabalho de construção técnica finalizado, foi uma surpresa para esse profissional, ao verificar a versão final do documento, ver ali o ODS.

Todos os entrevistados reconhecem que a inserção dos ODS no currículo é relevante e pode trazer benefícios para o contexto da educação na rede do município de São Paulo. Três motivos principais são indicados para isso: (i) Permite que os professores ampliem o seu repertório e tenham contato com novos assuntos que podem ser abordados em sala de aula em toda a rede. Como são bastante abrangentes, cada professor pode abordar os temas do seu jeito; (ii) "põe na mesa" conceitos e temas relacionados à questão da sustentabilidade o que permite ampliar o diálogo sobre o assunto com todos os professores, incluindo aqueles que não tinham interesse ou conhecimento prévio sobre o assunto e (iii) garante respaldo para os professores que já vinham realizando práticas relacionadas às questões de sustentabilidade e educação ambiental nas escolas, mas que se sentiam solitários na luta ou que não tinham apoio de coordenação, diretoria ou mesmo de outros colegas.

*Quando a Secretaria de Educação fez essa parceria e trouxe os ODS prá dentro do currículo da cidade foi um ganho imenso, pois todos os professores tiveram que se apropriar dos termos, prá começar, né, e depois discutir o que cada ODS tenta trabalhar, busca alcançar, e ao mesmo tempo, o que que eles, professor ou professora, podem contribuir dentro da sua didática, da sua metodologia. (E15, 2020)*

Cabe destaque, entretanto, o fato de que alguns professores alertaram que esse benefício pode ser visto apenas na teoria e não na prática. Para se tornar realmente relevante para o

processo de ensino/aprendizagem, sob o ponto de vista de um desses entrevistados, é necessário que ocorra uma apropriação maior sobre o tema por parte dos professores.

A relação que os entrevistados observam entre os ODS e a preparação das aulas não indica que os ODS sejam usados ou consultados como referências para as aulas. A maioria dos entrevistados entende que há uma relação "de traz para frente", onde o professor realiza o seu planejamento de aula, de acordo com o que está acostumado a fazer. Apenas após ter concluído o seu planejamento, o professor busca relacionar os temas que serão abordados com algum ODS.

O uso dos ODS como referência também seria, para alguns entrevistados, dependente da afinidade de cada professor com determinado tema e/ou sua disposição para explorá-lo mais profundamente. Se o professor tem interesse e conhecimento sobre certo assunto, ele pode vir a buscar os ODS para enriquecer seu repertório.

*Primeiro se prepara aula, depois se pensa: Ai, eu estou assistindo tal ODS! [...]salvo algumas pessoas que eu te falei que já estão mais envolvidas e pensam comunidade junto com os ODS, a necessidade da comunidade junto com o ODS. Mas são poucos professores, bem poucos...(E15, 2020)*

As fontes onde se busca subsídios para ampliar esse conhecimento sobre os ODS são os materiais preparados pela própria prefeitura (Currículo da Cidade, Cadernos Didáticos, etc). Um professor mencionou que são fontes também as trocas com outros professores, principalmente os especialistas que atuam no Fundamental 2.

Sobre as formações fornecidas pela prefeitura, apenas um professor recebeu uma formação completa (que foi elogiada) especificamente sobre os ODS, ministrada por representantes da UMAPAZ. Os demais professores mencionaram contatos superficiais com o tema e alguns até reclamaram da falta de mais formações específicas.<sup>7</sup> A maioria teve conhecimento sobre os ODS em reuniões internas de cada escola de formação de professores ou em cursos optativos que foram escolhidos pelo próprio professor. Pela fala dos professores, as formações não foram suficientes para que eles tenham uma apropriação do tema e se sintam mais seguros para trata-lo em sala de aula (foram poucas vagas disponíveis e em horários difíceis para muitos professores). Tampouco houve a realização da ideia inicial da prefeitura de que os professores que participassem do curso seriam multiplicadores do tema nas suas escolas.

---

<sup>7</sup> Importante destacar que 3 das escolas alcançadas pela pesquisa participaram do Projeto Educação Ambiental: Caminhos Possíveis para a Construção de Uma Escola Sustentável promovido pela UMAPAZ em 2019. Mesmo assim, o sentimento geral é de que as formações não foram suficientes.

*Não tem aquele programa específico, olha todas as escolas vão passar por esse treinamento, ou por essa formação, vai aprofundar o conhecimento a respeito dos ODS (...) se nós tivéssemos formações mais específicas, seria um trabalho fantástico dentro das disciplinas, porque todo o conteúdo poderia ser trabalhado a partir dos ODS, e não os ODS como um plus, mas a partir dessa relação com os objetivos. (E12, 2020)*

Cabe destaque para a fala de um professor que se tornou efetivo mais recentemente, no segundo semestre de 2019. Esse professor não teve conhecimento de nenhum tipo de formação e tampouco de discussões na própria escola. Esse fato se soma à opinião de outro entrevistado que acha que além de formações mais "sedutoras" há necessidade de acompanhamento e supervisão daqueles multiplicadores que receberam as formações para que se observe claramente os avanços conquistados.

Os entrevistados não vêem mudanças significativas na rotina da escola desde a inserção dos ODS no currículo. Alguns entrevistados ressaltaram que não houve mudanças porque a escola já trabalhava temas relacionados às questões de sustentabilidade e educação ambiental e que a inserção dos ODS no Currículo da Cidade serviram para respaldo dessas ações e para "organizar o debate" em torno delas.

*Já são temas que os professores já conhecem, só que agora eles estão materializados num programa, numa política internacional em primeiro lugar e agora ela é municipal. (E13, 2020)*

*Prá mim, isso estava sendo trabalhado na sala de aula. Esses conteúdos, de certa forma, não estavam exclusivos da prática docente, né. Só que os ODS vieram prá sistematizar. Quando isso é colocado dentro do currículo, sistematiza. Então, faz com que o professor se sinta meio que na obrigação de trabalhar. E isso é muito importante, porque torna o currículo mais vivo, mais interessante para o aluno, contextualizado com a realidade, então, são importantíssimos (E11, 2020)*

## **Educação Ambiental**

O entendimento dos entrevistados sobre educação ambiental é bastante diverso. Cada educador tem sua interpretação do tema: Dentre as visões apresentadas, quatro entrevistados relacionam a educação ambiental com o ensino de conceitos que apontem para as crianças que o ser humano não está separado do meio ambiente. Pelo contrário, ele faz parte do meio ambiente. Outros entrevistados, consideram que a Educação Ambiental tem foco no ensino de que as crianças reflitam sobre os impactos do que se faz e que tenham atitudes e ações que

tornem o meio ambiente melhor e para que as ações do homem sejam o menos predatórias possível.

Dezessete dos dezenove entrevistados não conhecem ou apenas sabem que existem as políticas de educação ambiental federal, estadual e municipal. Dentre os dois que conhecem os documentos, vale destacar a fala de um deles que se dedicou à leitura e conhecimento dessas leis para usá-las com um argumento quando buscava a aprovação de um projeto sobre fauna e flora na escola.

Interessante mencionar aqui que quando se deram conta da falta de conhecimento das Políticas de Educação Ambiental e da potencial importância desses documentos, muito entrevistados quiseram mais informações, pedindo dicas sobre onde ela estaria disponível. Alguns até se lamentaram, percebendo a falha nas instituições que não dão o devido valor para esse documento:

*A gente precisa se ater mais a essas leis, mas quando a gente pensa na educação ambiental a gente vai assim pela nossa ideia sem ler mesmo. (E2, 2020)*

Sobre as referências para desenvolvimento da Educação Ambiental na escola, de maneira geral, os entrevistados usam fontes variadas como referências para a temática ambiental, contemplando sites, livros, livros didáticos e até a contribuições de especialistas ou outros professores de fora da escola. Três entrevistados citaram que o Currículo da Cidade pode ser usado como uma referência para o desenvolvimento da Educação Ambiental na sala de aula e as formações da prefeitura também aparecem como referência em duas respostas.

Entre as práticas na escola, ligadas à educação ambiental, a mais popular é a horta escolar (essa prática foi citada para todas as escolas representadas nessa pesquisa). A alimentação também tem destaque com ações como aulas de culinária e outras ações na cozinha das escolas. Saídas para parques e praças próximos à escola, envolvendo mobilizações como plantio ou desenvolvimento de hortas comunitárias nesses locais também foram mencionadas. Além dessas ações sistemáticas, dentro da escola, muitas outras ações pontuais foram indicadas, como festas temáticas, idas a feira, minhocários, plantios dentro da escola, compostagem e catalogação de espécies da escola.

Alguns professores ressaltaram a relevância de parcerias com outras escolas, pais e até empresas que essas atividades fossem viabilizadas. Essas parcerias são fonte não apenas de recursos, mas principalmente, são uma rica troca de conhecimento que enriquece o repertório



dos professores, lhes dando subsídio para desenvolver suas aulas de modo que estejam sempre girando em torno do tema da Educação Ambiental.

Essas práticas são, em sua maioria, desenvolvidas no contraturno da escola, para aqueles alunos com horário estendido que participam de “projetos”.

Importante destacar que no momento de responder sobre as práticas da escola, nota-se claramente que os professores diretamente ligados a essas ações as descrevem com detalhes e com entusiasmo, o que demonstra seu envolvimento não apenas profissional, mas também emocional com o tema. Na prática, as ações e projetos de Educação Ambiental são diretamente ligadas a esses professores engajados, muitas vezes nem a diretoria ou coordenadores estão envolvidos nas ações.

As duas principais dificuldades apontadas pelos entrevistados para a abordagem da educação ambiental na escola são: (i) falta de recursos - os repasses da prefeitura para as escolas são baixos e falta verba para passeios externos ou para materiais especiais que muitas vezes os professores adquirem com recursos próprios. (ii) a segunda justificativa é que os professores engajados nos temas e ações ligadas à educação ambiental não veem o suporte e engajamento dos outros professores (seus colegas) da escola, seja por falta de interesses desses outros professores ou por falta de conhecimento do tema. O trabalho acaba adquirindo um caráter quase que pessoal, estando vulnerável caso o professor "líder" se ausente da escola.

*Eu não sei se a importância da educação ambiental é tão clara assim para todos os educadores. Então isso às vezes complica também [...]. É claro que existem ainda muitas dificuldades de implantação, porque é uma coisa que culturalmente os educadores não estão preparados para isso, para pensar sobre isso, então ele acha que é uma questão para o ambientalista (E17, 2020)*

### **Educação Ambiental e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)**

De maneira geral, os entrevistados reconhecem uma relação significativa entre os ODS e a Educação Ambiental. Palavras como sistematização, concretização, materialização e referência são usadas para descrever essa relação. Nesse sentido, três professores reconhecem que os ODS apoiam as discussões de educação ambiental na escola. Dois professores mencionaram que os ODS podem ser instrumentos para a concretização da educação ambiental. Importante notar que a descrição da relação sempre menciona que a Educação Ambiental já é algo consolidado e os ODS complementam o trabalho que já está sendo realizado. Um ponto de destaque é o ponto de vista de um professor que entende que os ODS acabam sendo

redundantes em relação à Educação Ambiental. Segundo ele, na verdade, a agenda da ONU trataria dos mesmos assuntos com uma nova roupagem, apenas para seguir a moda.

*eu vejo uma redundância entre ODS e educação ambiental, porque a educação ambiental já vem discutindo o que os ODS sistematizaram nesses últimos anos e apresentou pra sociedade. A educação ambiental já vem chamando a atenção para questão de sustentabilidade há muitos anos. É porque é assim, precisa criar as modas. (E14, 2020)*

As opiniões sobre a inclusão do ODS no Currículo da Cidade indicam que a maioria dos professores acham que a ação pode contribuir para a implementação da Política de Educação Ambiental. Desse grupo, alguns professores indicam que essa contribuição ocorre porque os ODS têm caráter norteador, integrador e até convidativo para que os temas relacionados à educação ambiental sejam tratados pelos professores que ainda não se engajam com o tema e até em grupos de trabalho dentro da escola.

Mais uma vez, é importante ressaltar também a opinião de professores que não acreditam que os ODS possam representar contribuição significativa para o tema. Para tal, segundo eles, seriam necessárias mais ações práticas que garantissem o engajamento dos professores em relação à agenda 2030 da ONU. Nesse sentido, observa-se que esses professores sentem falta de um posicionamento mais prático e menos teórico sobre o tema nas escolas.

*se não for uma abordagem mais direta, mais prática, mais vivencial relacionada à vida mesmo, eu acho que não atinge. [...] A menos que o educador, a comunidade educativa, a comunidade educadora, tenha percebido e se transformado com esse primeiro contato, né. (E9, 2020)*

*Só os objetivos em si não, o que a gente precisa é de ação efetiva. [...] eu acho que a gente tem que ter um suporte também da SME, de profissionais que estejam na escola acompanhando o trabalho, não só fiscalizar se o PPP está pronto, se a gente está colocando os ODS no currículo ou no plano de aula, mas, o que efetivamente você está fazendo, enquanto educadora, pra isso daí acontecer. (E8, 2020)*

Por fim, quanto à opinião dos entrevistados sobre a potencialidade dos ODS nos currículos para sanar as controvérsias relacionadas à educação ambiental, indicadas pelos professores, a maioria indicou que os ODS podem ajudar a resolver alguns dos entraves encontrados atualmente, mas provavelmente não irá solucionar as questões como falta de engajamento dos professores. A inclusão dos ODS no currículo poderá apoiar e instigar alguns

professores que venham a se interessar pelo tema, mas não vai torná-los totalmente dominante do assunto, se não houver apropriação e engajamento em todos os níveis da escola:

*Acho que resolver, seria muita pretensão. Mas que vai ajudar, certamente. Porque uma vez que ela está no currículo, Patrícia, isso também nos obriga a pensar sobre ela, de forma superficial ou não. Ela sempre vai ficar piscando pro professor. Como se tivesse uma luzinha ali: olha, eu preciso também trabalhar nisso. Se eu vou me aprofundar ou se eu vou só apresentar para o aluno, aí é uma decisão do professor, mas ela está lá, e uma vez que ela está lá, ela tem que ser trabalhada. Então eu acho que é assim, tem grande possibilidade, é um caminho, mas essa discussão não pode parar aí. (E12, 2020)*

Por outro lado, os professores que pensam que não haverá contribuição dos ODS em relação à Política de Educação Ambiental mencionam que há necessidade de mais informação para os professores sobre as questões ambientais ou que resultados significativos não serão alcançados apenas com uma obrigação formal ligada aos ODS.

*Se houver uma diretora, uma coordenadora, com professores engajados com a finalidade de desenvolver os seus projetos, sabendo das suas importâncias, para o desenvolvimento dos alunos, a gente consegue alcançar qualquer coisa, independentemente de ter vindo uma fala externa ou não. (E4, 2020)*

*Não vai mudar, não. Eu acho que precisa de uma atenção maior e de pessoas capacitadas que possam ir até a escola conversar com grupos de professores, porque a gente tem esse espaço na prefeitura, e outros municípios não têm, espaço de estudo, espaço de formação, dentro da jornada do professor. Então, se isso acontecesse, aí sim! (E8, 2020)*

## **CAPÍTULO 5 - A INSERÇÃO DOS ODS NO CURRÍCULO COMO POSSIBILIDADES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Neste capítulo, será apresentada a análise e discussão das entrevistas a partir dos dados relatados no Capítulo 4. Para isso, o capítulo será subdividido em duas sessões:

A **Sessão 5.1** apresenta os principais tópicos que tiveram destaque durante as entrevistas, seja por terem sido mencionados diversas vezes ou por serem visões compartilhadas entre os diversos entrevistados. Ao longo dessa análise, as relações entre esses tópicos emergentes e o arcabouço conceitual apresentado neste trabalho serão observadas, em especial em relação ao marco teórico de currículo e as visões de Educação Ambiental apresentadas.

A **Sessão 5.2** oferece uma análise da potencialidade dos ODS no currículo como um instrumento de políticas públicas. Nessa sessão, serão tomados como ponto de partida os principais conceitos das teorias de instrumentos de políticas públicas apresentados nesta pesquisa, sua relação com o Currículo da Cidade e as falas dos entrevistados.

### **5.1 Tópicos emergentes das entrevistas frente ao marco teórico conceitual**

#### **Protagonismo e Autonomia dos Professores**

O protagonismo e a autonomia dos professores aparecem em diversas falas dos professores, no que se refere ao ambiente escolar e na implementação do currículo na prática, conforme já era apontado por Sacristan (2000), Pacheco (2005) e UNESCO (2016b; 2017). Os professores são os atores chave para que o currículo aconteça na prática, adaptado à realidade da escola e para que as políticas públicas sejam efetivas de acordo com as demandas e necessidades da sociedade (SACRISTAN, 2000; PACHECO, 2005).

O próprio Currículo da Cidade coloca os educadores como protagonista de processos autorais para a implementação dos ODS. E foi constatado junto aos entrevistados que eles também têm esse entendimento. Apesar do currículo indicar que os supervisores, diretores, coordenadores também devem participar da seleção das aprendizagens (SÃO PAULO, 2019a), o caráter generalista do currículo permite que o professor exerça essa autonomia ao preparar o Plano de Aulas e, depois, ao ministrar suas aulas.

*o professor é o cara que tem mais autonomia na escola. Porque ele fecha a porta dele e às vezes a gente não sabe o que ele faz.(E10, 2020)*

### **Carência de Ações Práticas em Relação aos ODS**

O caráter generalista, plural e adaptável do Currículo da Cidade foi elogiado por muitos entrevistados no sentido em que ele garante a autonomia dos professores, conforme mencionado acima. A amplitude do Currículo no âmbito dos ODS pode ser verificada, quando se observa que não há uma definição rígida dos seus usos, mas apenas indicações dos potenciais alinhamentos dos mesmos com os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento.

*Eu acredito que os ODS abordem as temáticas de uma forma tão abrangente, que dá essa liberdade pros professores dentro da sala. (E1, 2020)*

Contudo, considerando que se trata de um tema novo para os educadores, os entrevistados demonstraram necessidade de ações práticas referentes a realizações da prefeitura que permitam trazer os ODS para o chão da escola. Eles alegam que a inserção dos ODS no Currículo da Cidade foi muito teórica, sem uma concretização ou um direcionamento claro. De fato, conforme pode ser observado na leitura do *Currículo da Cidade*, as citações dos ODS no documento se apresentam, ainda, muito incipientes e o professor não sabe bem como agir diante desse elemento. Mesmo no documento de *Orientações Didáticas*, que apoia a implementação do *Currículo da Cidade*, as indicações de como o tema deverá ser abordado são muito genéricas e essa falta de assertividade do texto deixa os entrevistados ainda inseguros quanto ao conteúdo dos ODS. Como um dos entrevistados comentou, os ODS teriam sido colocados no currículo após a conclusão do documento como selos ou carimbos apenas ilustrando os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento.

*Eu achei assim meio alienígena, se você olhar o currículo da cidade, você vai perceber que os 17 ODS estão colocados até de maneira um pouco esquisita, né? Eles são jogados, assim, ao longo do currículo. (E5, 2020).*

A publicação mais recente com as *Diretrizes para Aprendizagem dos ODS no Currículo da Cidade* (SÃO PAULO, 2020), traz um material um pouco mais prático voltado para as ações pedagógicas e o espaço físico escolar que poderia dar suporte à implementação dos ODS nas escolas, mas esse documento ainda é muito recente. Não foi possível medir sua penetração junto aos educadores, pois sua publicação foi concomitante à realização das entrevistas.

O que ocorre é que o contato de muitos dos entrevistados com os ODS se restringiu ao campo teórico e todos esperam entender na prática o que será feito para que os ODS possam ser absorvidos para o dia-a-dia da escola, o que não estava claro até o momento das entrevistas. Tem-se portanto, apenas o currículo formal. Conforme mencionado acima, a construção do

currículo prático deverá depender das interações dos professores com os alunos (GOODSON, 1995; LOPES; MACEDO, 2011), mas os professores não se sentem preparados para isso.

Além disso, o que foi possível perceber são as queixas dos professores quanto à falta de novos recursos e melhores condições dos locais de trabalho, conforme já havia sido constatado por Zucchini (2021) que possibilitem novas práticas voltadas para os ODS. Nas falas dos professores, percebe-se um consenso no que se refere à uma frustração dos professores de terem recebido esse novo elemento no currículo, sem recursos extras e orientações para sua viabilização efetiva.

*Agora, uma coisa é você colocar isso no currículo, outra coisa é oferecer condições, prá que realmente essas metas sejam cumpridas até 2030, por isso que a gente fica bem preocupado, porque nos é cobrado muita coisa sem nos colocar condições favoráveis a isso. (E3, 2020)*

### **Educação Ambiental já Está Presente nas Escolas**

Pelos resultados das entrevistas realizadas, o que se observa sobre a prática das escolas é que hoje, e já há alguns anos, as escolas que participaram da pesquisa já vêm realizando ações ligadas à Educação Ambiental, como horta na escola, plantio de parques, saídas pedagógicas, mobilização da comunidade para preservação de áreas comuns, concordando com os principais resultados obtidos por diversos pesquisadores como Trajber e Mendonça (2007) e Silva e Bernardes (2016).

Essas ações e muitas outras que vem sendo realizadas pela escola já representam o início da inserção dos ODS no dia-a-dia da comunidade. De alguma maneira, após a inserção dos ODS no currículo da cidade, alguns professores identificaram que já trabalhavam com a temática da sustentabilidade, mesmo antes da agenda 2030 ser lançada.

*A princípio eu acreditei que eu iria primeiro consultar os ODS para depois preparar as aulas. Mas depois eu percebi na prática que as aulas que eu já tinha preparado ou que eu preparava, quando eu parava ali para comparar com os ODS, aqueles temas se encaixavam de certa forma em vários ODS. (E17, 2020)*

Entretanto, não foi possível perceber que as práticas ligadas à Educação Ambiental ocorram de maneira sistêmica (ou seja, com frequência e dentro do planejamento da rotina escolar e alcançando todos os alunos e professores). Tão pouco ficou clara a sua relação com o desenvolvimento do pensamento crítico, conforme alertado por Andrade e Sorrentino, 2013. Na maioria das vezes, os professores reconhecem uma prática de educação ambiental que ocorre

em projetos do contraturno ou em eventos especiais como feiras e festas, como já havia sido registrado em MEC (2000), mas não mencionam sua ligação com o pensamento crítico ou seu caráter transformador (ANDRADE; SORRENTINO, 2013 e LOUREIRO, 2003).

### **Liderança de Professores Engajados na Educação Ambiental**

As entrevistas revelaram que as práticas de Educação Ambiental que ocorrem atualmente nas escolas estão atreladas a determinados professores (em média, foi identificado um ou dois em cada escola) que têm mais afinidade com o tema. Isso comprova, mesmo 15 anos depois, o cenário descrito por Trajber e Mendonça (2007) e Lima (2007), onde há mais iniciativas individuais do que ações institucionalizadas no que se refere à Educação ambiental. As ações são frágeis porque não tem enraizamento documental suficiente e não ocorrem de maneira coordenada dentro da escola e dentro da rede (LOUREIRO, 2003; SILVA; BERNARDES, 2016; MEDINA, 2001).

O que notou-se pelas entrevistas é que cada escola e cada professor tem um entendimento, uma visão e, graças à sua autonomia, um posicionamento sobre a Educação Ambiental. O conhecimento sobre a Educação Ambiental é quase intuitivo, o que é corroborado pelo fato de que a grande maioria dos entrevistados também desconhecia as Políticas de Educação Ambiental vigentes. O resultado disso é que as ações e projetos voltados para a Educação Ambiental acabam ficando muito ligados a determinados professores que são mais dedicados e tem uma afinidade especial com o tema.

Dentro da atuação desses professores, os projetos são desenvolvidos e cativam os alunos mais por um contágio de entusiasmo do que porque são parte do PPP da escola (LIMA, 2007). Os professores engajados, que são os protagonistas da educação ambiental nas escolas, assumiram a responsabilidade no que diz respeito à EA, mas se sentem frustrados de não ter o apoio e tão pouco o entendimento de vários outros colegas que muitas vezes passam pouco tempo em cada escola.

*[...] é uma coisa muito desgastante, trabalhar com meio ambiente é extremamente desgastante. Você tem que ter boa vontade, resiliência e perseverança, senão você muda de escola e vai embora. Eu estou há dez anos nesta escola, se eu não fui ainda é porque eu sei que eu preciso concluir este projeto, ver a árvore com um tronco de pelo menos dez centímetros de raio, prá que eu possa saber que aquela árvore não será arrancada.[...] Dificilmente tem alguém que continue. Por isso eu estou há tanto tempo numa escola, não sai ainda porque eu quero ver aquele projeto concluído. (E4, 2020).*

Silva, Hamada e Alencar (2020) também identificaram essa condição no seu estudo, onde relatam que alguns professores indicaram que há necessidade de preservar a memória, pois falta continuidade nas ações.

### **ODS como organizadores da Educação Ambiental**

Muitos entrevistados apontam que os ODS no currículo podem abrir os olhos dos profissionais de educação que ainda não se engajaram com o tema de Educação Ambiental. Isso porque, conforme mencionado anteriormente, a relação estabelecida entre a presença dos ODS no Currículo da Cidade e a Educação Ambiental se baseia, principalmente, no aspecto organizador que os ODS podem oferecer. Em suas declarações sobre os ODS, os professores entrevistados apontam que eles seriam instrumentos de organização e sistematização de temas que já eram tratados na escola sob a forma das ações de Educação Ambiental. Os ODS no currículo não representariam novidades, mas apenas um novo olhar sobre a Educação Ambiental. Nesse sentido, ele organiza o discurso, mas não o fundamenta, o que confirma a visão de Silva, Hamada e Alencar (2020), que indicam que os ODS funcionariam como temas geradores adaptados ao contexto socioambiental da unidade escolar.

*Eu acho que ODS é a sistematização dos pontos da educação ambiental. Seriam mais ou menos balizas, marcos, ou então referências pra gente poder trabalhar educação ambiental. Eu vejo assim! (E3, 2020).*

O caráter sistematizador dos ODS no currículo aliado à obrigatoriedade de considerá-los nos Planos de Aula, poderá facilitar e instigar novos atores (outros professores, coordenadores e diretores) a se envolver mais com os assuntos ligados à agenda 2030 e, conseqüentemente, com os temas ligados à Educação Ambiental.

Portanto, o papel importante que a inserção dos ODS no currículo parece estar cumprindo nesse momento, segundo os entrevistados, é trazer essas ações para luz para serem discutidas e vistas por todos os educadores. A presença dos ODS no currículo está acordando a comunidade escolar para que perceba e organize coletivamente o que já vem fazendo em termos de EA.

*ODS vão suscitar de alguma maneira, eles vão provocar essas discussões, mesmo que não seja num aporte mega, master, o fato dela estar ali no currículo, ela provoca essa reflexão. E essa reflexão vai contaminando, né. Porque sempre tem um professor que fala: olha, isso está previsto no currículo, está no ODS tal. (E12, 2020)*



### **Necessidade de Cursos e formações sobre os ODS e o *Currículo da Cidade***

Formações poderiam munir os professores, permitindo a presença dos ODS na prática escolar e no Projeto Político Pedagógico de cada escola. Silva, Hamada e Alencar (2020), já haviam identificado como resultado de sua pesquisa, que mais foco na agenda 2030 e nos ODS como fonte inspiradora seriam um tópico para formação. Segundo os entrevistados, os esforços das escolas, da DRE e da prefeitura, realizados até o momento, conforme descrito por Souza e Abreu (2021), só deram a alguns professores um conhecimento inicial sobre os ODS. Essas ações ainda não foram suficientes para alcançar todos os professores de maneira que eles se apropriassem dos ODS.<sup>8</sup>

*É por isso que é importante termos os ODS presentes nas formações, porque é a partir dessas formações que os profissionais vão se sentir mais seguros, amparados, no sentido do conhecimento mesmo, prá passar pros alunos. (E16, 2020)*

Fica clara importância da integração da EDS ainda na formação dos professores (UNESCO, 2017). Indo mais além, para ações pedagógicas conscientes e disseminadoras do pensamento crítico, transformador e emancipatório previsto na Educação Ambiental, é de extrema importância o estabelecimento de formações continuadas para os professores sobre os temas apontados pela UNESCO nos ODS (SILVA; GRANDISOLI, 2020).

Só diante dessa apropriação, os professores, que são tão importantes para a consolidação do currículo na prática (SACRISTAN, 2000) poderão ser multiplicadores das preocupações relacionadas aos ODS e à Educação Ambiental, em prol da melhoria da qualidade de vida e a sustentabilidade almejadas pela prefeitura e pela PNEA (BRASIL, 1999). As formações são necessárias para que eles estejam seguros para exercer seu protagonismo diante do currículo. O próprio *Currículo da Cidade*, ao apresentar os ODS, ressalta que os mesmos foram ali citados para que pudessem ser considerados, entre outras finalidades, no desenvolvimento dos professores.

De fato, Souza e Abreu (2021) apontaram como novas possibilidades após a conclusão do trabalho realizado em 2019, a manutenção de formação continuada sobre os temas (que incluem os

---

<sup>8</sup> Sobre esse contexto, é importante lembrar que a partir de março de 2020 foi decretada a Pandemia do COVID-19 pela OMS e a crise sanitária decorrente dessa Pandemia fez com que muitas atividades fossem suspensas o que pode ter também afetado o cronograma de formações para professores da rede municipal de São Paulo.

ODS), seminários de intercâmbios entre escolas, indicando que ainda há muito trabalho a ser feito no que se refere à formação de educadores da Rede com foco na sustentabilidade.

A importância da formação dos educadores em Educação Ambiental já aparecia também nas próprias Políticas Nacional, Estadual e Municipal de Educação Ambiental, como uma maneira de sensibilizar esses atores tão importantes no processo e trazê-los para a atuação. Contudo, é importante ressaltar que, para que novas formações voltadas para ODS também alcancem as práticas de Educação Ambiental, não se pode perder de vista o aspecto crítico e transformador que envolve a Educação Ambiental. Esse aspecto só poderá fazer parte do processo ensino/aprendizagem se a leitura dos ODS tiver esse mesmo ponto de vista. Assim, a pedagogia transformadora orientada para ação deve acompanhar a inserção de conteúdos relacionados aos ODS nos currículos (UNESCO, 2017).

### **Parcerias para Compartilhar Saberes**

Outra maneira de viabilizar essa apropriação seria por meio de parcerias. Durante as entrevistas essa possibilidade foi abordada por vários entrevistados como uma realidade já existente que pode e precisa ser potencializada para viabilizar os conhecimentos relativos aos ODS e à Educação Ambiental.

*A gente aprende trocando com o grupo mesmo. [...] Porque dentro da escola a gente acaba aprendendo muito com o grupo, um com o outro, né. (E8, 2020)*

*[...]maiores espaços de discussão, nos auxiliariam a trabalhar esses objetivos, trabalhar os ODS com mais propriedade, também. (E1, 2020)*

As parcerias muitas vezes se referem à troca entre professores da própria escola, que, segundo Moriconi (2017) possibilitaria a formação de uma cultura profissional de compreensão e soluções.

Em muitos casos as parcerias citadas pelos entrevistados também abrangem a comunidade do entorno, outras escolas da rede, escolas de outros municípios, e até ONGs e empresas, conforme também mencionado por Lima e Torres (2021). Segundo os autores, todas as parcerias podem oferecer oportunidades de aprendizagens relevantes e alianças político pedagógicas.

### **ODS como reforço político para as Ações de Educação Ambiental**

Foi visto junto aos entrevistados que essa luz dada às ações de Educação Ambiental pelos ODS atinge também os gestores das escolas, o que dá força política dentro da escola para

aqueles professores engajados. Há uma visão (ou até uma esperança) que as práticas sejam mais reconhecidas e que haja uma maior aceitação por parte dos gestores de novas propostas sobre o tema, já que os ODS no currículo dão o fundamento institucional que a Educação Ambiental carecia.

*muitas vezes alguns de nós, professores, não quer se envolver nessa levada aí. Hoje em dia está muito difícil a gente impor nossa opinião, então... se a gente tiver algo por trás, acho que ajuda.* (E8, 2020)

Deve-se alinhar essas falas aos autores que indicam o currículo como um processo administrativo que reflete interesses políticos dos seus desenvolvedores (PACHECO, 2017; SACRISTAN, 2000). Quando observa-se isso à luz das novas publicações da prefeitura que detalham os processos de aprendizagem baseado nos ODS para os professores (SÃO PAULO, 2020a; SÃO PAULO, 2020b), é possível constatar que há um interesse da prefeitura em trazer luz às ações ligadas à sustentabilidade na escola e elas já estão consolidadas em práticas de Educação Ambiental que estão ganhando mais destaque a partir da ação pioneira de inserção dos ODS no Currículo da Cidade.

## **5.2 Os ODS sob o ponto de vista dos instrumentos de políticas públicas para Educação Ambiental**

Diante da visão de alguns professores que a presença dos ODS no Currículo da Cidade traz um alicerce político que pode contribuir para o reforço institucional das práticas de Educação Ambiental, optou-se por realizar também uma análise da presença dos ODS no Currículo da Cidade sobre o ponto de vista dos instrumentos de políticas públicas.

A análise parte do aspecto organizador e sistematizador dos ODS apontado nas entrevistas, que nos remete às teorias de instrumentos de políticas públicas. Considerando os preceitos estabelecidos por Lascoumes e Le Galès (2012), pode-se dizer que instrumentos são dispositivos que materializam e operacionalizam a ação governamental, organizando relações sociais específicas. A inserção dos ODS nos *Currículo da Cidade* se enquadra nessa descrição, porque trata-se de uma orientação genérica que visa guiar a ação de instituições (prefeitura, secretaria, escolas) e atores (professores, coordenadores pedagógicos e diretores) e suas relações com os alunos/estudantes e o restante da comunidade escolar, buscando a melhoria da qualidade de vida da população que é um alvo da prefeitura de São Paulo, conforme indicado no próprio *Currículo da Cidade* (SÃO PAULO, 2019a). De maneira indireta, a ação supracitada

pode ser relacionada à Educação Ambiental, porque, como já comentado, os conceitos que embasam a Agenda 2030 da ONU dialogam com aqueles estipulados nas Políticas Federal, Estadual e Municipal de Educação Ambiental.

A mesma análise permite visualizar o enquadramento dos ODS com a definição de instrumentos (*tools*) para Salamon (2011), que considerava um conjunto de regras, formais (correspondentes às orientações curriculares) ou informais que definem as relações entre as diversas entidades (escolas, professores, alunos, etc) que participam de um sistema que oferece alguma solução pública (implementação da Educação Ambiental).

Como pode ser visto nas sessões anteriores, os instrumentos de Educação Ambiental no Brasil são, em sua maioria, antigos e formatados como programas ou comitês/colegiados (LOUREIRO, 2003). Além disso, conforme observado ao longo da realização das entrevistas, grande parte dos entrevistados não tem conhecimento sobre as Políticas de Educação Ambiental no Brasil e em São Paulo e não demonstram afinidade com o tema. A inserção dos ODS no contexto escolar pode representar um rompimento com esses instrumentos clássicos de Educação Ambiental e essa desinformação, se alinhando com as ideias de Salamon (2011), que indicam que os instrumentos inovadores podem ser vetores significativos de mudanças na base da gestão pública. Sacristan (2000) também concorda que as reformas curriculares, como essa inserção dos ODS no currículo, podem levar a comunidade a caminhar em direção ao equilíbrio.

Assim, mesmo que as Políticas Públicas de Educação Ambiental na escala federal permaneçam ligadas aos instrumentos antigos e majoritariamente institucionais, a criação de um novo elemento como a aplicação dos ODS no currículo do ensino fundamental, pode influenciá-las tendo em vista a possibilidade de abertura de um espaço para informação e atuação dos atores (professores, diretores, alunos, etc) que até então faziam projetos de Educação Ambiental de maneira intuitiva, mesmos sem conhecer as diretrizes gerais para o tema existentes na regulamentação brasileira.

A autonomia dos professores e o caráter simplesmente orientador do Currículo na abordagem dos ODS contribui para esse aspecto. A operacionalização desses objetivos em sala de aula gera um espaço propício para a negociação indicada por Salamon (2011) e traz a imprevisibilidade esperada por Lascoumes e Le Galès (2012), por Pacheco (2005) e também por Lopes e Macedo (2011), porque cada escola, cada professor, em cada sala de aula terão, não só a liberdade, mas a atribuição de desenvolver seus métodos para aplicação das premissas ligadas à agenda 2030 da ONU nas suas atividades pedagógicas, de acordo com o contexto em que estão inseridos (GOODSON, 1995). Assim, conforme apontado pelos entrevistados, a

escolha dos ODS como instrumento amplo (ainda que tenha falhas) pode viabilizar a especificação dos PPPs de acordo com as realidades locais de cada escola no que tange à Educação Ambiental. E os educadores já demonstraram interesse genuíno em incluir os ODS nos PPPs de suas escolas (SOUZA; ABREU, 2021). Além disso, os ODS deixam uma brecha para a interpretação dos atores envolvidos na sua operacionalização, permitindo que surjam novos efeitos/resultados a partir dessa política pública.

Muitos entrevistados alegam, por exemplo, que os ODS no currículo podem abrir os olhos dos profissionais de educação que ainda não se engajaram com o tema de Educação Ambiental. Essa seria a ampliação de atores atuantes indicados por Salamon (2011). Outros veem nos ODS uma oportunidade de dar embasamento técnico e, principalmente, político para a concretização de práticas voltadas para a sustentabilidade no chão da escola. Essa dependência de terceiros para a aplicação dos ODS e alcance da disseminação dos conceitos de sustentabilidade/meio ambiente nas escolas e o caráter pioneiro dessa iniciativa, segundo a própria ONU (2018), aproximam ainda mais o tema da conceituação do novo tipo de instrumento abordado por Salamon (2011). Segundo o autor, esses elementos inovadores são altamente indiretos, compartilhados com atores não governamentais ou outros atores governamentais. Nesse caso, o instrumento inovador vem com bastante relevância, já que tem o respaldo da organização internacional (ONU) e de um tratado do qual o Brasil é signatário ao lado de quase 200 países.

Além disso, é importante lembrar que Loureiro (2007), Silva e Bernardes (2016) e Medina (2001) apontaram algumas fragilidades nas práticas de Educação Ambiental que precisam ser sanadas como, por exemplo, a dificuldade da comunidade escolar em entender aspectos complexos apresentados em diferentes políticas públicas federais de Educação Ambiental. Já Figueiredo (2018), mais recentemente, também não viu crescimento no tema, apesar dos diversos programas governamentais implementados. Diante desses aspectos, segundo a perspectiva de Salamon (2011) de que os novos instrumentos de políticas públicas são destinados à resolução de problemas públicos, tem-se mais uma linha que contribui para a caracterização dos ODS como um novo instrumento inovador de Políticas Públicas para Educação Ambiental, porque tem-se o potencial de apresentar os temas de meio ambiente/sustentabilidade contidos nas políticas de maneira mais direta e organizada, conforme apontado pelos entrevistados.

A inovação parece se configurar como uma maneira de tratar dos problemas referentes à Educação Ambiental, sem que se fale explicitamente em Educação Ambiental, de uma

maneira transversal, sem sobrecarregar os professores ou os alunos com aumentos de carga horária. “Muda-se o disco” para evitar o desgaste do tema Educação Ambiental indicado por Loureiro (2007), mas ainda se aborda os mesmos conceitos voltados “*para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade*” (Brasil, 1999, Art. 1º).

Nesse sentido, cabe mencionar alguns pontos de convergência entre a inclusão dos ODS no *Currículo da Cidade*, as falas dos entrevistados e os clássicos de ação pública para a Educação Ambiental que apontam para a aplicabilidade de um novo instrumento para um antigo tema. Conforme Ollaik e Medeiros (2011), a análise de um instrumento deve considerar também as suas relações com os demais.

O ponto de convergência mais relevante é sobre o caráter amplo das orientações de Educação Ambiental no ambiente escolar para que sejam adequados às realidades locais. Como o próprio *Currículo da Cidade* menciona e os entrevistados confirmam, os ODS assumem importância além da sala de aula e do próprio currículo, indo até o Projeto Político Pedagógico de cada Escola. Do mesmo modo, o ProNEA, um dos mais consagrados Programas Governamentais ligados às Políticas Públicas de Educação Ambiental ressalta a relevância da dimensão ambiental nos projetos políticos pedagógicos de cada uma das instituições de ensino (BRASIL, 2018).

Outro exemplo dessa convergência é a necessidade de formação dos professores sobre os temas abordados (ponto fundamental de currículo). Lançado em 2006, o ProFEA já tinha o objetivo de materializar uma política de formação de educadores ambientais e o Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) CNE/CP nº 14/2012 também recomendava essa ação. De maneira semelhante, o *Currículo da Cidade*, ao apresentar os ODS ressalta que os mesmos foram ali citados para que pudessem ser considerados, entre outras finalidades, no desenvolvimento dos professores. E esse foi um dos temas que emanou com considerável destaque das entrevistas, pois os educadores encontram-se diante de um elemento novo que precisa ser digerido.

A importância da formação dos educadores em Educação Ambiental já aparecia também nas próprias Políticas Nacional, Estadual e Municipal de Educação Ambiental, como uma maneira de sensibilizar esses atores tão importantes no processo e trazê-los para a atuação. Só diante dessa apropriação, os professores, que são tão importantes para a consolidação do currículo na prática (SACRISTAN, 2000) poderão ser multiplicadores das preocupações relacionadas aos ODS e à Educação Ambiental, em prol da melhoria da qualidade de vida e a

sustentabilidade almejadas pela prefeitura e pela PNEA. Entretanto, as condições e conteúdos em que essas formações são oferecidas também podem influenciar os efeitos dessa política, pois envolvem as interpretações de mais atores sobre os temas tratados. Formações que apenas apresentam o conteúdo dos ODS, mas não instigam o pensamento crítico e a perspectiva da transformação, por exemplo, podem cair no vazio da Educação Ambiental incompleta, conforme já foi alertado por Andrade e Sorrentino (2013).

Por fim, outro aspecto importante na análise do uso dos objetivos da agenda 2030 no *Currículo da Cidade*, é identificar as condições em que esse instrumento foi escolhido, tendo em vista a relevância que essa variável pode ter nos resultados das políticas (OLLAIK; MEDEIROS, 2011; LASCOUMES; LE GALÈS, 2012; HOOD, 2007).

A inserção dos elementos da agenda 2030 da ONU no *Currículo da Cidade* foi desenvolvida a partir de uma postura assumida pela prefeitura de São Paulo, em 2017, para adesão à agenda 2030 da ONU e assimilação dos ODS como referência para tal. Segundo o sítio eletrônico da Secretaria Municipal de Educação, o objetivo almejado com tal prática era prover o município de um recurso inovador e emancipatório. Nesse contexto, é interessante notar que os textos do sítio eletrônico da Secretaria de Educação do Município, ao se referir à inclusão dos ODS no currículo sempre mencionam seu caráter inovador. Do mesmo modo, o sítio eletrônico da UNESCO (UNESCO, 2018) também ressalta a relevância da iniciativa como inédita.

Conforme indicado por Hood (2007) a escolha de um instrumento pode ser influenciada por aspectos políticos ideológicos e culturais que vão além do conteúdo técnico presente no *Currículo da Cidade*. Aparentemente, há uma intenção do município de São Paulo de assumir o papel vanguardista em relação à agenda Global de Sustentabilidade para 2030 e o a inclusão dos ODS no currículo aparece como uma via para tal.

Conforme mencionado anteriormente, mesmo que o objetivo inicial da aplicação dos ODS no *Currículo da Cidade* tenha sido o atendimento das políticas da ONU e posicionamento da cidade de São Paulo como líder mundial no contexto da ONU/UNESCO, esse instrumento pode estar assumindo um objetivo alternativo no âmbito das Políticas de Educação Ambiental. E essa diferença pode ser notada ao longo do desenvolvimento dessa pesquisa, pois os entrevistados enumeraram várias interpretações possíveis para a inclusão dos ODS no currículo. Apenas uma parte dos entrevistados acha que a prefeitura estava buscando alinhamento com agenda 2030 da ONU. Outros pensam que a iniciativa tinha a intenção de padronizar as práticas de Educação Ambiental e Sustentabilidade em toda a rede (PACHECO, 2017) e alguns acreditam que o foco da prefeitura é para contribuir na formação de cidadãos críticos.

De fato, com o passar dos anos, observa-se que a prefeitura vem estabelecendo um rumo mais claro nessa trajetória em direção a um objetivo mais amplo do que a pura posição de vanguarda. Outros instrumentos complementares como a IN SME 045/2020, e a publicação de *Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no currículo da cidade de São Paulo* apontam para uma direção diferente daquela que aparecia apenas subjetivamente no Currículo da Cidade. Essas publicações mais recentes, começam a mostrar mais explicitamente que a prefeitura tem a intenção de que os ODS no currículo deem suporte para a Educação Ambiental nas escolas da Rede. Só não se sabe se essa era um intenção inicial durante a primeira reforma do Currículo da Cidade ou se isso emergiu da resposta dos educadores à presença dos ODS no Currículo.



## CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES

A leitura do Currículo da Cidade de São Paulo (Componente de Ciências - Ensino Fundamental), aliada à realização das entrevistas semiestruturadas com 19 educadores da rede municipal de São Paulo locados na DRE Butantã permitiu que fosse elaborado um panorama (ainda que de maneira um tanto quanto preliminar), sobre as relações entre a presença dos ODS nessa publicação e as práticas escolares de Educação Ambiental nas escolas.

A hipótese estabelecida no início do processo foi confirmada, pois verificou-se que a presença dos ODS no Currículo da Cidade tem potencialidade para influenciar as práticas escolares voltadas para a Educação Ambiental nas escolas municipais de ensino fundamental de São Paulo. Essa confirmação se deu a partir da premissa de que os conceitos que embasam a Agenda 2030 da ONU dialogam com aqueles estipulados nas Políticas Federal, Estadual e Municipal de Educação Ambiental (principalmente o ODS 4 e sua meta 4.7), seja no aspecto de desenvolvimento de competências e habilidades (voltadas para a qualidade de vida, conservação da natureza, sustentabilidade entre outros aspectos), seja na necessidade de definição de um ambiente onde o pensamento crítico é o fundamento da transformação (UNESCO, 2017).

Esse entendimento foi amplamente confirmado pelos entrevistados. Ocorre que, conforme já havia sido apontado por Silva, Hamada e Alencar (2020), Trajber e Mendonça (2007), Silva e Bernardes (2016), nas escolas participantes da pesquisa, já são enraizadas diversas práticas ligadas à Educação Ambiental, como por exemplo, horta, plantio em parques, saídas pedagógicas, mobilização da comunidade para preservação de áreas comuns, feiras e festas temáticas. Entretanto, essas práticas são frágeis e, muitas vezes descontínuas, na medida em que estão intrinsecamente ligadas a determinados educadores que têm mais afinidade e conhecimento sobre o tema (Lima, 2007). A potencialidade dos ODS perante a Educação Ambiental identificada no presente trabalho aparece na contribuição que pode minimizar essa fragilidade, percorrendo duas vertentes distintas que são igualmente relevantes.

As linhas a seguir apresentam essas duas vertentes ao mesmo tempo em mostram o êxito obtido no cumprimento do objetivo geral da pesquisa (que mencionava a verificação da influência da presença dos ODS no Currículo da Cidade sobre as Práticas de Educação Ambiental); e nos objetivos específicos, na medida em que permitiu caracterizar de maneira bastante abrangente o entendimento dos educadores da Rede Municipal de São Paulo sobre essa

iniciativa e possibilitou uma análise da situação sob a ótica das teorias de instrumentos de políticas públicas.

Em primeiro lugar deve-se citar que os ODS, por sua característica ampla como foi inserido no currículo, poderiam ser norteadores ou organizadores do diálogo da sustentabilidade. O tema de Educação Ambiental, que até o momento aparecia um tanto quanto nebuloso para a maioria dos educadores, que desconhecem até a existência das Políticas de Educação Ambiental, toma forma a partir dos ODS, fica mais palpável, organizado e mais convidativo.

Essa nova abordagem aliada à obrigatoriedade de que os professores insiram os ODS nos Planos de Aula faz com que a temática da sustentabilidade seja difundida entre todos os educadores e não apenas aqueles engajados com a Educação Ambiental. A prefeitura passa a instigar todos os educadores para que reflitam sobre o tema, botando a sustentabilidade na mesa.

Do outro lado dessa provocação, há o conceito irrefutável de que os professores devem ter autonomia em suas salas de aula e que o PPP das escolas precisa ser adaptado ao contexto em que cada escola está inserida (GOODSON, 1995). Diante dessa condição, a contribuição dos ODS para a Educação Ambiental só chegará ao chão da sala de aula se os professores estiverem, não apenas seguros dos conceitos por trás dos ODS, mas convencidos de que há um caminho para iniciar as discussões sobre as questões de sustentabilidade.

Para viabilizar isso, foi observado ao longo do trabalho, que a melhor estratégia seria as formações continuadas dos professores sobre o tema. As formações dos educadores aparecem como fator estruturante para a Educação Ambiental nas Políticas Nacional, Estadual, Municipal; nos programas governamentais; nas publicações da ONU/UNESCO; nas publicações da prefeitura; e em diversos estudos acadêmicos. Apesar desse recurso ser uma unanimidade há décadas, é preciso mencioná-lo mais uma vez. Apesar da repetição, é importante que se tenha em mente que a inserção dos ODS no currículo tem um grande potencial, mas a iniciativa precisa ser abraçada pelos educadores para que as potencialidades aflorem. Ainda que a prefeitura se manifeste com novas publicações, onde os ODS são destrinchados para os professores, como as *Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no currículo da cidade de São Paulo* (SÃO PAULO, 2020b), é mister que os professores abracem a causa.

Souza e Abreu (2021) já abriram as primeiras portas nesse caminho de longo prazo para a transformação (SOUZA, WALSH e JACOBI, 2019). Seus esforços, infelizmente, ainda não foram suficientes, tendo em vista o tamanho da rede, a falta de disponibilidade dos professores

e os desafios de continuidade impostos pela pandemia de COVID-19. Contudo, não podem ser descartados, pois trazem muitas lições aprendidas e foram muito bem recebidos por aqueles que participaram do processo de formações liderado pela UMAPAZ.

Além das formações, Silva, Hamada e Alencar (2020), ainda indicam outros meios para trazer todos os educadores para esse diálogo, como a formação de comissões ambientais, a articulação com o Trabalho Colaborativo Autoral desenvolvido pelos estudantes. As parcerias entre professores, escolas e outras instituições e pessoas também foi mencionada pelos entrevistados e por Moriconi (2017) como pontos de sucesso para o engajamento dos professores.

A segunda vertente que emana das potencialidades dos ODS em relação à Educação Ambiental indica que a presença dos ODS dá força política dentro da escola para aqueles professores engajados, já que é a comprovação documental e institucional de que a Prefeitura tem um interesse político em trazer a pauta de Sustentabilidade para as Escolas (SACRISTAN, 2000). Apesar desse apelo ser fundamentalmente burocrático, ele dá argumentos, dentro do sistema, para que as práticas de Educação Ambiental sejam mais reconhecidas e que haja uma maior aceitação por parte dos gestores de novas propostas sobre o tema.

Nesse contexto, não se pode esquecer que a elaboração de um currículo passa por um processo administrativo que reflete interesses políticos dos seus desenvolvedores (PACHECO, 2017; SACRISTAN, 2000). A partir da publicação da IN SME 45/2020 e das *Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no currículo da cidade de São Paulo* (São Paulo, 2020), que colocam os ODS como ponto de partida para as ações de EA nas escolas da rede municipal, tem-se uma definição sobre alguns interesses da prefeitura ao elaborar o novo Currículo da Cidade e eles parecem poder se refletir na gestão das escolas.

Ainda que o contexto na esfera federal seja de esvaziamento das políticas de Educação Ambiental, e do próprio alinhamento com a Agenda 2030 da ONU, o que a prefeitura de São Paulo vem mostrando desde a publicação do Currículo da Cidade, é que, na contra-mão da política nacional vigente, na esfera municipal, a Educação Ambiental e a Sustentabilidade ainda são assuntos em pauta. Além disso, o fato dessa iniciativa ter ocorrido de maneira pioneira na escala local, pode representar uma boa prática a ser replicada em outros municípios do País, pois, segundo RAYMUNDO et al. (2015), a implementação da política ambiental no território nacional exige também formulação e execução de políticas em âmbito local. Entretanto, trata-se de ações recentes que ainda foram pouco estudadas. É preciso que se dê mais tempo para o

enraizamento de tais iniciativas e que novos estudos sejam realizados para acompanhar outros resultados que hão de emergir no futuro.

A relação direta estabelecida entre os ODS e a força política voltada para Educação Ambiental nas escolas nos leva a refletir sobre o segundo objetivo específico dessa pesquisa. A inclusão dos ODS no Currículo do Ensino Fundamental de São Paulo pode ser sim uma contribuição para perceber e incorporar novos caminhos para os instrumentos de Políticas Públicas de Educação Ambiental. O que observou-se é que esse seria um instrumento inovador, não convencional (SALAMON, 2011), mas que ainda seria fiel à premissa básica de que sua institucionalização permite organizar relações sociais ligadas à Educação Ambiental, tendo em vista que atualmente ainda há necessidade de soluções para a sua efetivação. Os ODS se apresentam, tanto na leitura do currículo, como sob o ponto de vista dos entrevistados, como um elemento amplo e sistematizador dessas questões.

As análises apontaram que instrumentos de políticas públicas dessa natureza são extremamente indiretos e dependentes dos atores que a executam na prática. Os atores que vão implementar essa política e dar o tom de como elas influenciarão a sociedade são os professores, já que, segundo as teorias de currículo, tendo em vista a autonomia dos professores e o caráter orientador e imprevisível de um currículo, os educadores são peças-chaves para a efetivação do currículo na prática (PACHECO, 2005). Além disso, a operacionalização desses objetivos em sala de aula gera um espaço propício para a negociação indicada por Salamon (2011) e traz a imprevisibilidade esperada por Lascoumes e Le Galès (2012). Indo mais além, a participação dos atores (professores, diretores de escolas, alunos) na operacionalização das práticas escolares baseadas nos ODS representa um grande potencial para que essa iniciativa se consolide como um instrumento inovador das Políticas Públicas de Educação Ambiental.

Retorna-se, portanto, à mesma questão levantada anteriormente, reforçando, mais uma vez, a importância das formações ou estabelecimento de parcerias para que os professores se apropriem dos ODS e dos preceitos da Educação Ambiental e da Sustentabilidade. Entretanto, as teorias de instrumentos de políticas públicas levantam uma questão. Há necessidade de planejamentos e acompanhamentos mais aprofundados para entender em que condições serão dados essas formações, pois elas podem influenciar os efeitos dessa política por meio da “contaminação” (seja boa ou ruim) dos seus atores sobre o tema.

Se a pretensão da prefeitura é colocar os ODS como ponto de partida para as práticas de Educação Ambiental como se percebeu uma possibilidade nessa pesquisa e como foi dado pela prefeitura na IN 45/2020, é importante que tais formações tenham um estímulo e fortalecimento

da consciência crítica sobre a problemática ambiental e social e considerem a perspectiva da transformação. Formações que apenas apresentam o conteúdo dos ODS, sem levar em conta esses aspectos, podem cair no vazio da Educação Ambiental incompleta, conforme já foi alertado por Andrade e Sorrentino (2013). Só assim, os ODS podem funcionar como elemento organizador da Educação Ambiental nas escolas do município, permitindo que mais professores se engajem no tema, sejam autores de novas práticas e que as práticas atuais ganhem luz e reconhecimento.

Por fim, cabe uma reflexão sobre as limitações da presente pesquisa, no sentido em que ela foi realizada pouco tempo depois da inserção dos ODS no Currículo da Cidade (o currículo foi publicado pela primeira vez, contendo os ODS em 2018, a pesquisa teve início em 2019 e as entrevistas ocorreram em 2020). Esse cenário atribuiu à pesquisa um caráter de adaptabilidade forte, já que algumas publicações e até regulamentações, como a IN 45/2020, foram publicadas durante o andamento dos estudos.

Soma-se a isso o contexto da Pandemia de COVID-19 que alterou significativamente a dinâmica escolar não apenas no município de São Paulo, mas em todo o Brasil e no mundo, o que pode ter sido refletido na falta de formações identificada durante as entrevistas. A mudança da dinâmica escolar nesse período também pode ter prejudicado o entrosamento dos professores com o novo currículo, já que eles foram expostos ao novo currículo da maneira esperada apenas em 2019 e o processo foi forçadamente alterado a partir de março de 2020 devido à pandemia.

Percebe-se, portanto, que é necessário um período de enraizamento desse novo currículo e dos ODS nas escolas da Rede Municipal de São Paulo. Pesquisas acadêmicas com objetivos semelhantes a esta poderiam ser realizadas no médio prazo para averiguar a evolução do tema.

Tais pesquisas, no âmbito municipal também seriam interessantes para observar se as ações da prefeitura na direção da consolidação dos ODS como um alicerce para a Educação Ambiental (conforme visto na IN 045/2020) seriam complementadas pelas necessárias formações aqui indicadas, o que comprovaria (ou não) o interesse real da prefeitura em fortalecer a Educação Ambiental no município.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, D. F.; LUCA, A. Q.; SORRENTINO, M. O diálogo em processos de políticas públicas de educação ambiental no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 119, p. 613-630, 2012.

ANDRADE, D. F.; SORRENTINO, M. Da gestão ambiental à educação ambiental: as dimensões subjetiva e intersubjetiva nas práticas de educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 88-98, 2013.

ARCHIPAVAS, J. A. N. Instrumentos de ação pública no Vale do Ribeira: casos do CONSAD e do CODIVAR. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 23, n. 74, 2018.

BERRYMAN, T.; SAUVÉ, L. Ruling relationships in sustainable development and education for sustainable development. **The Journal of Environmental Education**, v. 47, n. 2, p. 104-117, 2016.

BIASOLI, S.; SORRENTINO, M.; Educação ambiental e municípios. *In*: RAYMUNDO, H. A.; BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. **Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis?** São Carlos: Diagrama, 2015. p.31-39. Disponível em: <https://issuu.com/thaisbrianezi/docs/como-construir-pp-ebook-01>. Acesso em: 20 jul. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, 23 dez. 1996, p. 27833. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm).

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): meio ambiente, saúde**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

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. **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm).

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 26 jun. 2002, p. 13. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm).

BRASIL. Decreto nº 6.938, de 13 de agosto de 2009. Regulamenta a Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, que dispõe sobre o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 14 ago. 2009, p. 3. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6938.htm).

BRASIL. Conselho Nacional de Educação – CNE. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 01 dez. 2019.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 26 jun. 2014, p. 1, Edição Extra. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm).

BRASIL. Decreto nº 8.892, de 27 de outubro de 2016. Cria a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Diário Oficial da União**, 31 out. 2016, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8892.htm).

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente. **Educação ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais e normativos**. 5 ed. Brasília: Ministério de Meio Ambiente, 2018. Disponível em: [https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80219/Pronea\\_final\\_2.pdf](https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80219/Pronea_final_2.pdf). Acesso em: 07 dez. 2019.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Temas contemporâneos transversais na BNCC: proposta prática de implementação**. Brasília: Ministério da Educação, 2019a.

BRASIL. Decreto nº 10.179, de 18 de dezembro de 2019. Declara a revogação, para os fins do disposto no art. 16 da Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998, de decretos normativos. **Diário Oficial da União**, 19 dez. 2019b, p. 6. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d10179.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d10179.htm).

FIGUEIREDO, P. B. **Políticas de educação ambiental na escola pública: avanços e retrocessos**. 2018. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” UNESP, Bauru, 2018.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

GRANDISOLI, E. **Projeto educação para a sustentabilidade: transformando espaços e pessoas: uma experiência de sete anos no ensino médio**. 2018. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

HOOD, C. Intellectual obsolescence and intellectual makeovers: reflections on the tools of government after two decades. **Governance**, v. 20, n. 1, p. 127-144, 2007.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável**. 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

JANTSCH, E. Inter-and transdisciplinary university: a systems approach to education and innovation. **Higher education**, v. 1, n. 1, p. 7-37, 1972.

KIOUPI, V.; VOULVOULIS, N. Education for sustainable development: a systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes. **Sustainability**, n. 11, p. 2019.

KAPLAN, L.; LOUREIRO, C. F. B. Análise crítica do discurso do Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais – PROFEA: pela não desescolarização da educação ambiental. **Educação em Revista**, v. 27, n. 02, p. 177-196, 2011.

LASCOUMES, P.; LE GALÈS, P. A ação Pública abordada pelos seus instrumentos. **Revista de Pós-Graduação em Ciências Sociais**, v. 9, n. 18, jul./dez. 2012.

LEICHT, A.; COMBES, B.; BYUN, W. J.; AGBEDAHIN, A. V. From Agenda 21 to Target 4.7: the development of education for sustainable development. *In*: LEICHT, A.; HEISS J.; BYUN, W. J. (ed.). **Issues and trends in education for sustainable development**. Paris: UNESCO Publishing, 2018.

LIMA, M. J. G. S. **O que fazem as escolas que fazem educação ambiental no Rio de Janeiro?** Uma análise da pesquisa realizada pelo MEC/UFRJ/ANPED à luz da teorização curricular. Rio de Janeiro: ANPED, 2007. (GT Educação Ambiental, 22). Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt22-3266-int.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

LIMA, G. F. C.; TORRES, M. B. R. Uma educação para o fim do mundo? Os desafios socioambientais contemporâneos e o papel da educação ambiental em contextos escolarizados. **Educar em Revista**, 37, 2021.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Contribuições de Stephen Ball para o estudo de políticas de currículo. *In*: BALL, S. J.; MAINARDES, J. (org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011. p. 248-282.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, n. 8, n. 1, p. 37-54, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. *In*:

MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; UNESCO, 2007. p. 65-72.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

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

MEDINA, N. M. A formação dos professores em educação fundamental. *In*: BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: Ministério de Educação e Cultura, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

MELLO-THÉRY, N. A. Meio ambiente, globalização e políticas públicas. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, v. 1, n. 1, 2011.



MORICONI, G. M. (coord.). **Formação continuada de professores: contribuições da literatura baseada em evidências**. São Paulo: FCC, 2017. (Textos FCC - Relatórios técnicos, 52).

NEPOMUCENO, A. L. D. O. et al., O Não Lugar Da Formação Ambiental Na Educação Básica: Reflexões À Luz Da Bncc E Da Bnc-Formação. **Educação em Revista**, v. 37, 2021.

OLLAIK, L. G.; MEDEIROS, J. J. Instrumentos governamentais: reflexões para uma agenda de pesquisas sobre implementação de políticas públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 45, n. 6, p. 1943-1967, 2011.

ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2015. Disponível em: <https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/agenda2030/undp-br-Agenda2030-completo-pt-br-2016.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

ONU. **Marco de parceria das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável: Brasil 2017-2021**. Brasília: ONU, 2016.

PACHECO, J. A. **Escritos curriculares**. São Paulo: Cortez, 2005.

PACHECO, J. A. Currículo e gestão: perspectivas de integração em tempos de accountability. **Revista de Estudos Curriculares**, n. 8, v. 1, p. 35-50, 2017.

PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F.; SOUZA, M. G A. Abordagem participativa na educação para a conservação da natureza. *In*: CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de estudo em Biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba: Editora UFPR, 2003.

PNUD BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável dos ODM aos ODS**. 2018. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/post-2015.html>. Acesso em: 07 dec. 2019.

RAYMUNDO, M. H. A.; DINIZ, N.; MARANHÃO, R.; JANKE, N. Projeto político pedagógico como estratégia para inclusão da educação ambiental nas políticas públicas brasileiras. **AmbientalMente sustentable**, v. 2, n. 20, p. 151-165, 2015

RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S. Indicadores de políticas públicas de educação ambiental: construção à luz do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e da Política Nacional de Educação Ambiental. **Cadernos de Pesquisa - Pensamento Educacional**, Número Especial, p. 337-358, 2018.

ROLLEMBERG, A. T. V. M. Entrevistas de pesquisa: oportunidades de coconstrução de significados. *In*: BASTOS, L. C.; SANTOS, W. S. (org.). **A entrevista na pesquisa qualitativa**. Rio de Janeiro: Quartet; Faperj, 2013. p. 37-48.

ROBOTTOM, I. Changing discourses in EE/ESD: a role for professional self-development. *In*: STEVENSON, R. B.; BRODY, M.; DILLON, J.; WALS, A. E. J. **International handbook of research on environmental education**. New York: Routledge, 2013. p.156-162.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALAMON, L. M. The new governance and the tools of public action: an introduction. **Fordham urban law journal**, v. 28, n. 5, p. 1611, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial - Executivo**, 01 dez. 2007, p.1. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/74690>. Acesso em: 08 dez. 2019.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. S.d. Disponível em: <https://curriculo.sme.prefeitura.sp.gov.br/ods>. Acesso em: 15 dez. 2019.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 15.967, de 24 de janeiro de 2014. Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo e dá outras providências. **Diário Oficial da Cidade** de 25 jan. 2014, p. 1. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=264956>. Acesso em: 14 dez. 2019.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 57.718, de 5 de junho de 2017. Cria a Comissão Municipal para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Revogado). **Diário Oficial da Cidade**, 06 jun. 2017, p. 1. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-57718-de-05-de-junho-de-2017>. Acesso em: 15 dez. 2019.

SÃO PAULO (Município). **Parceria entre SME e UNESCO no Brasil é apresentada em Reunião de Ministros de Educação da América Latina e Caribe**. São Paulo: SME Portal Institucional, 2018. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/parceria-entre-sme-e-unesco-no-brasil-e-apresentada-em-reuniao-de-ministros-de-educacao-da-america-latina-e-caribe/1132/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da Cidade: ensino fundamental: componente curricular - ciências naturais**. 2.ed. São Paulo: SME/COPEP, 2019a.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Orientações didáticas do Currículo da Cidade: Ciências Naturais**. 2.ed. São Paulo: SME / COPEP, 2019b.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 59.020, 21 de outubro de 2019. Cria a Comissão Municipal para o Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030, nos termos da Lei nº 16.817, de 2 de fevereiro de 2018. **Diário Oficial da Cidade**, 22 out. 2019c, p. 1. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-59020-de-21-de-outubro-de-2019>. Acesso em: 15 dez. 2019.

SÃO PAULO (Município). Portaria SGM nº 78, de 06 de maio de 2019. Que instituiu o Grupo de Trabalho com representantes da SFB e SVMA, visando contribuir para o aprofundamento de saberes acerca da Educação Ambiental no âmbito da rede pública de educação no município de São Paulo. **Diário Oficial da Cidade**, de 07 maio 2019d, p. 3. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/portaria-secretaria-do-governo-municipal-sgm-78-de-6-de-maio-de-2019>. Acesso em: 15 dez. 2019.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Instrução Normativa SME nº 45, de 30 de novembro de 2020. Define diretrizes educacionais para a implementação da educação ambiental no âmbito da rede municipal de ensino. **Diário Oficial da Cidade**, 01 dez.

2020a, p. 16. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/instrucao-normativa-secretaria-municipal-de-educacao-sme-45-de-30-de-novembro-de-2020>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Diretrizes de aprendizagem dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no currículo da cidade de São Paulo**. São Paulo: SME/COPED, 2020b.

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. *In*: FERRETI, C. J.; ZIBAS, D. M. L.; MADEIRA, F. R.; FRANCO, M. L. P. B. (org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-165, 2007.

SCHMIDT, L.; GUERRA, J.; PINTO, J. R. Educação ambiental no contexto da CPLP: um desafio urgente. **Ambientalmente Sustentável**, v. 1, n. 23-24, p. 11-23, 2017.

SEAWRIGHT, J.; GERRING, J. Case selection techniques in case study research: a menu of qualitative and quantitative options. **Political research quarterly**, v. 61, n. 2, p. 294-308, 2008.

SELLTIZ, C. *et al.* **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SILVA, S. G. S.; BERNARDES, L. G. Uma visão sobre a educação ambiental em escolas públicas e particulares da cidade de Manaus. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 11, n. 4, p. 90-99, 2016.

SILVA, R. L. F.; GRANDISOLI, E. ODS 4 - Educação de qualidade. *In*: FREY, K.; TORRES, P. H. C.; JACOBI, P. R.; RAMOS, R. F. (org.). **Objetivos do desenvolvimento sustentável: desafios para o planejamento e a governança ambiental na Macrometrópole Paulista**. Santo André: EdUFABC, 2020. p. 93-104. Disponível em: <https://editora.ufabc.edu.br/ciencias-sociais/72-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 25 mar. 2021.

SILVA, R. L. F.; HAMADA, C. A.; ALENCAR JUNIOR, C. G. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o currículo da cidade de São Paulo: ações e construções formativas na perspectiva da aprendizagem social. *In*: GRANDISOLI, E.; SOUZA, D. T. P.; JACOBI, P. R.; MONTEIRO, R. A. A. (org.). **Educar para a sustentabilidade: visões de presente e futuro**. São Paulo: IEE-USP : Reconnectta: Editora na Raiz, 2020. p. 142-154. Disponível em: <http://www.iee.usp.br/?q=pt-br/noticia/livro-educar-para-sustentabilidade-vis%C3%B5es-de-presente-e-futuro>. Acesso em: 25 mar. 2021.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A.

Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOUZA, D. T.; WALS, A. E.; JACOBI, P. R. Learning-based transformations towards sustainability: a relational approach based on Humberto Maturana and Paulo Freire. **Environmental Education Research**, v. 25, n. 11, p. 1605-1619, 2019.

SOUZA, G. B.; ABREU, M. F. **Educação ambiental: caminhos possíveis para a construção de uma escola sustentável**. São Paulo: Secretaria do Verde e do Meio Ambiente da Cidade de

São Paulo, 2021.

TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília, DF: MEC; UFRJ; ANPEd; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2007.

UNESCO. **Global education monitoring report**. 2016a. Disponível em: <http://gem-report-2016.unesco.org/en/home>. Acesso em: 26 set. 2018.

UNESCO. **Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4**. Paris; UNESCO, 2016b. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_por). Acesso em: 20 jul. 2022.

UNESCO. **Educação para os objetivos de desenvolvimento sustentável objetivos de aprendizagem**. Paris: UNESCO, 2017.

VEIGA, J. E. A furtiva saga dos ODM aos ODS. In: FREY, K.; TORRES, P. H. C.; JACOBI, P. R.; RAMOS, R. F. (org.). **Objetivos do desenvolvimento sustentável: desafios para o planejamento e a governança ambiental na Macrometrópole Paulista**. Santo André: EdUFABC, 2020. p. 20-31. Disponível em: <https://editora.ufabc.edu.br/ciencias-sociais/72-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 25 mar. 2021.

VIOLA, E. *Prefácio*. In: FREY, K.; TORRES, P. H. C.; JACOBI, P. R.; RAMOS, R. F. (org.). **Objetivos do desenvolvimento sustentável: desafios para o planejamento e a governança ambiental na Macrometrópole Paulista**. Santo André: EdUFABC, 2020. p. 8-11. Disponível em: <https://editora.ufabc.edu.br/ciencias-sociais/72-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 25 mar. 2021.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZUCCHINI, L. G. C. Educação Ambiental na escola pública: análise a partir da pedagogia histórico-crítica. **Ciência & Educação**, n. 27, 2021.

## APÊNDICE 1 – Roteiro final de perguntas

Aberta/ Fechada (*)	Pergunta
	Apresentação da pesquisadora, dos temas a serem abordados na entrevista e da motivação (pessoal e acadêmica) para a realização da pesquisa.
	Espaço para a apresentação do entrevistado.
<b>TEMA 1 – O Currículo da Escola</b>	
Fechada	1.1 A escola tem um currículo próprio?
Fechada	1.2 O Currículo/PPP da Escola é baseado no <i>Currículo da Cidade</i> de 2018, do município de São Paulo?
Fechada/Aberta	1.3 O currículo/PPP da escola menciona os ODS? De que maneira?
<b>TEMA 2 – ODS</b>	
Aberta	2.1 Você conhece os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)? O que sabe sobre eles?
Aberta	2.2 Qual você acha que foi o objetivo da Prefeitura ao incluir os ODS no Currículo do Ensino Fundamental?
Aberta	2.3 Na sua opinião, é relevante os ODS estarem indicados no currículo do Ensino Fundamental? Por que?
Fechada	2.4 Há alguma obrigatoriedade formal da escola em relação aos ODS? Qual?
Aberta	2.5 Os ODS são usados como referência na preparação das aulas? De que maneira?
Aberta	2.6 Em caso positivo, quais as referências ou fontes usadas para tal?
Fechada	2.7 Você ou alguém da equipe da escola recebeu capacitação que indicassem como referenciar os ODS na escola? Você teve oportunidade de praticar os aprendizados dessa capacitação na escola?
Aberta	2.8 Houve alguma mudança nas atividades ou rotina de sala de aula/da escola que você associe com a inclusão dos ODS no currículo? Qual?
<b>TEMA 3 – Educação Ambiental</b>	
Aberta	3.1 O que você entende por Educação Ambiental?
Aberta	3.2 Como a Educação Ambiental aparece no Currículo/PPP da escola?
Fechada	3.3 Você conhece o conteúdo das Políticas de Educação Ambiental Federal, Estadual e Municipal? Pode resumir os aspectos que acha mais relevantes?
Fechada	3.4 Quais as principais referências usadas para planejamento das práticas voltadas para educação ambiental (livros, autores, artigos, leis, políticas, etc)?
Fechada	3.5 Quais os instrumentos/práticas mais usados para a realização da Educação Ambiental na Escola?
Aberta	3.6 Na sua opinião, há alguma dificuldade ou controvérsia para o ensino dos preceitos da Educação Ambiental na escola? Pode dizer qual(is)?
<b>TEMA 4 – Educação Ambiental e ODS</b>	
Aberta	4.1 Na sua opinião, qual seria a relação entre os ODS e a Educação Ambiental?
Aberta	4.2 Já foi promovida aqui na escola alguma ação que integrasse os ODSs com a Educação Ambiental? Pode descrever?
Aberta	4.3 Você acha que a inclusão dos ODS no Currículo pode contribuir para desenvolver habilidades e competências voltadas para a conservação da natureza, melhoria da qualidade de vida e sustentabilidade? Por quê?
Aberta	4.4 Você acha que a inclusão dos ODS no Currículo pode contribuir para desenvolver a transdisciplinaridade almejada para a Educação Ambiental?
Aberta	4.5 Você acha que os ODS poderiam dar suporte à implementação da Política de Educação Ambiental? De que maneira?
Aberta	4.6 A presença dos ODS influencia de alguma maneira na solução das dificuldades/controvérsias para a Educação Ambiental que você mencionou anteriormente?
	Espaço para o entrevistado acrescentar algo mais sobre o tema

(\*) Segundo Sellitz, C, 1965

## APÊNDICE 2 – ODS no Currículo

Leitura Crítica da Relação entre ODS e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento					
Ano	Eixo Temático	Qtde de Objetivos de Aprendizagem	Qtde de Objetivo de Aprendizagem ligados ao ODS	ODS indicado	Exemplos
1o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	7	3	6 12 15	(EF01C07) Reconhecer o uso de materiais e recursos naturais em diferentes atividades do cotidiano, identificando essas diferenças - Relação com o ODS 15 (Vida sobre a terra) não está clara
	Cosmos, Espaço e Tempo	5	-	-	
	Vida, Ambiente e Saúde	7	7	3x3 6x2 15x2 5 10 16	
2o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	6	4	12x4	
	Cosmos, Espaço e Tempo	3	-	-	
	Vida, Ambiente e Saúde	7	6	3x2 2x2 15x2	
3o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	6	3	6x3 3 14	
	Cosmos, Espaço e Tempo	4	-		
	Vida, Ambiente e Saúde	5	5	3x3 14 15 2 10 6	(EF03C15) Pesquisar e listar algumas doenças que podem estar associadas à falta de saneamento básico, propondo possíveis ações para minimizar o problema exposto. Além do ODS 6 (Água Limpa e Saneamento), poderia incluir também o ODS 3 (Boa Saúde e Bem estar)
4o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	6	3	12x2 7 3 15 11 12	(EF04C05) Propor modos de investigar a relação entre a alimentação e a obtenção de energia - poderia se relacionar com o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável)

Leitura Crítica da Relação entre ODS e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento					
Ano	Eixo Temático	Qtde de Objetivos de Aprendizagem	Qtde de Objetivo de Aprendizagem ligados ao ODS	ODS indicado	Exemplos
				13 14	
	Cosmos, Espaço e Tempo	5	-		
	Vida, Ambiente e Saúde	8	6	3x3 2 15x3	(EF04C17) Formular hipóteses e explicações sobre as relações entre os seres vivos em diferentes ambientes. - Além do ODS 15 (vida sobre a Terra), poderia também se relacionar como ODS 14 (Vida na água)
5o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	4	3	15 7 12 13	
	Cosmos, Espaço e Tempo	5	1	14 15	
	Vida, Ambiente e Saúde	7	7	3x4 11x2 12x2 13	
6o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	6	4	15x4 13 14 12	(EF06C04) Descrever as transformações ocorridas com o alimento no organismo, envolvendo a produção de novos materiais e o gasto de energia (respiração celular, decomposição) - poderia se relacionar com o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável)
	Cosmos, Espaço e Tempo	4	-		
	Vida, Ambiente e Saúde	10	9	14x4 13 15x4 3x3 12x2 2x2 6 5	(EF06C13) Coletar dados e investigar sobre a dinâmica populacional, reconhecendo as relações entre presa e predador como importantes para a manutenção do equilíbrio dinâmico em um ecossistema. - Relação com o ODS 13 (combate Às alterações climáticas) não está clara (EF06C17) Avaliar diferentes técnicas de conservação dos alimentos (uso de aditivos, conservantes químicos, embalagens: vácuo, UHT, vidro, lata etc.), considerando as vantagens e desvantagens à saúde

Leitura Crítica da Relação entre ODS e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento					
Ano	Eixo Temático	Qtde de Objetivos de Aprendizagem	Qtde de Objetivo de Aprendizagem ligados ao ODS	ODS indicado	Exemplos
					humana e ambiental e sua relevância histórica e cultural. - poderia se relacionar com o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável)
7o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	4	1	11 12	
	Cosmos, Espaço e Tempo	6	-		
	Vida, Ambiente e Saúde	13	12	3 10 14 15 5 10 11 16	(EF07C22) Coletar e interpretar informações sobre a eficácia dos diferentes métodos contraceptivos, relacionando-os com a prevenção das DSTs e da gravidez precoce. - A relação com o ODS 10 (Redução das Desigualdades) não está clara
8o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	10	1	13 14 15	
	Cosmos, Espaço e Tempo	4	3	13	
	Vida, Ambiente e Saúde	8	6	13 15 11x2 3x4 5 10	



Leitura Crítica da Relação entre ODS e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento					
Ano	Eixo Temático	Qtde de Objetivos de Aprendizagem	Qtde de Objetivo de Aprendizagem ligados ao ODS	ODS indicado	Exemplos
9o ano	Matéria, Energia e suas Transformações	12	7	7x4 11x2 12x2 3x3	(EF09C11) Aplicar conhecimentos sobre eletromagnetismo para explicar o funcionamento de diversos equipamentos, especialmente os que atuam na comunicação humana. - A relação com o ODS 3 (Boa Saúde e Bem-estar) não está clara
	Cosmos, Espaço e Tempo	4	1	13	
	Vida, Ambiente e Saúde	8	6	13 14x2 15x2	

Análise geral	
<b>ODS citados todos os anos</b>	
<b>15</b>	Vida Terrestre
<b>3</b>	Saúde e Bem-Estar
<b>ODS não citados</b>	
<b>1</b>	Erradicação da Pobreza
<b>4</b>	Educação de Qualidade
<b>8</b>	Trabalho Decente e Crescimento Econômico
<b>9</b>	Indústria Inovação e Infraestrutura
<b>17</b>	Parecerias e Meios de Implementação