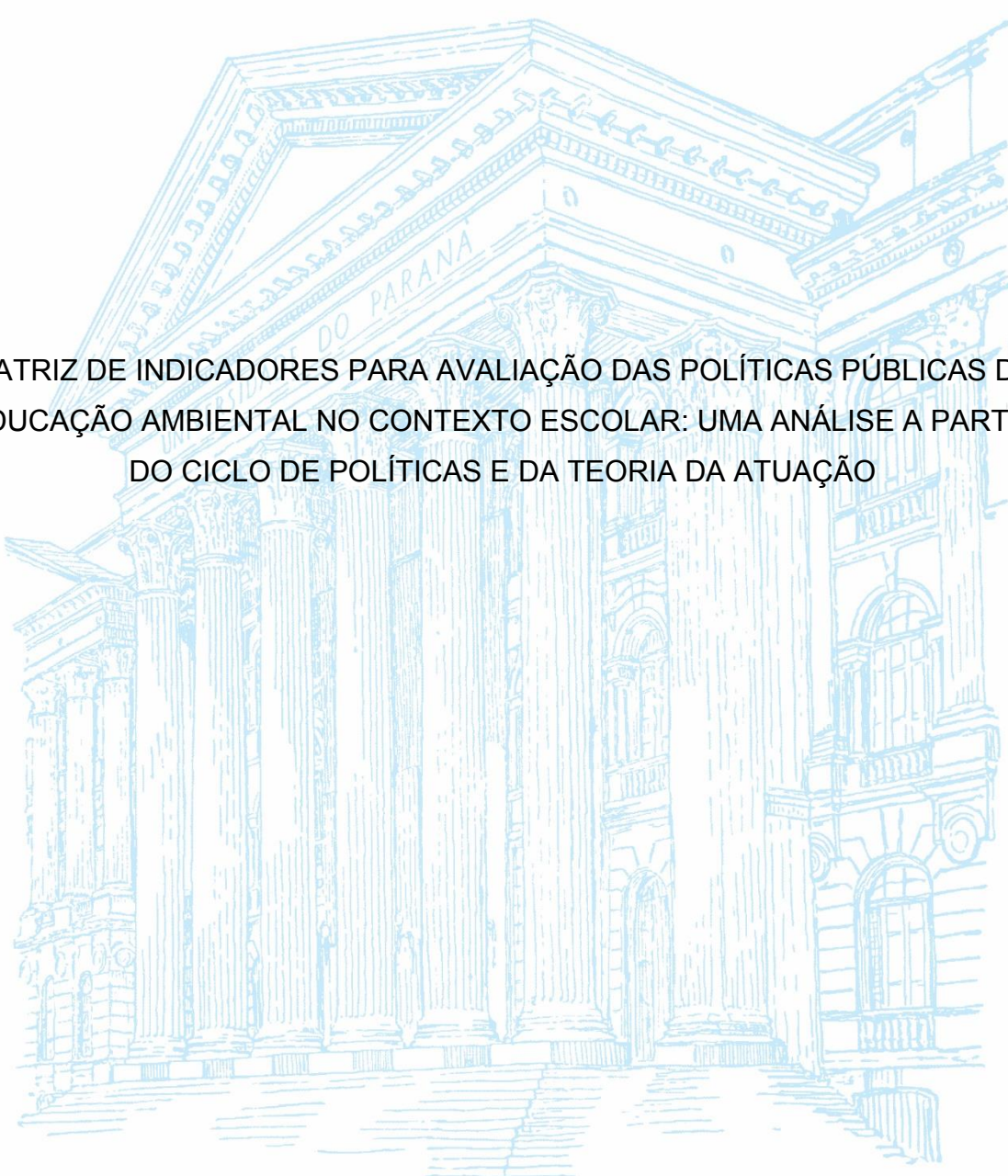


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SOLANGE REIGUEL VIEIRA



MATRIZ DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA ANÁLISE A PARTIR
DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO

CURITIBA

2021

SOLANGE REIGUEL VIEIRA

MATRIZ DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA ANÁLISE A PARTIR
DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Marília Andrade Torales Campos

Coorientadora: Profa. Dra. Josmaria Lopes de Moraes

CURITIBA

2021

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de
Bibliotecas/UFPR-Biblioteca do Campus Rebouças
Maria Teresa Alves Gonzati, CRB 9/1584

Vieira, Solange Reiguel.

Matriz de indicadores para avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental no contexto escolar : uma análise a partir do ciclo de políticas e da teoria da atuação / Solange Reiguel Vieira – Curitiba, 2021.
434 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Profª Drª Marília Andrade Torales Campos

Coorientadora: Profª Drª Josmaria Lopes de Moraes

1. Educação ambiental. 2. Educação e Estado. 3. Políticas educacionais. 4. Educação ambiental – Legislação. 5. Avaliação educacional – Indicadores. I. Título. II. Universidade Federal do Paraná.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -
40001016001P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **SOLANGE REIGUEL VIEIRA** intitulada: **MATRIZ DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA ANÁLISE A PARTIR DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO**, sob orientação da Profa. Dra. MARILIA ANDRADE TORALES CAMPOS, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 29 de Junho de 2021.

Assinatura Eletrônica

12/07/2021 10:40:06.0

MARILIA ANDRADE TORALES CAMPOS
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

12/07/2021 09:44:51.0

VALERIA GHISLOTI IARED

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

30/06/2021 08:17:23.0

ANGELO RICARDO DE SOUZA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

15/07/2021 11:01:14.0

MARIA ARLETE ROSA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

19/07/2021 08:38:54.0

MARCOS SORRENTINO

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)

Rockefeller nº 57 ? Reboças - CURITIBA - Paraná - Brasil
CEP 80230-130 - Tel: (41) 3535-6255 - E-mail: ppge.ufpr@gmail.com

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 98791

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp>
e insira o código 98791

Dedico este trabalho aos professores, profissionais da educação e estudantes das escolas públicas brasileiras, que atuam nos seus diversos contextos como agentes de transformação da realidade social, que lutam e resistem às adversidades para a construção de um mundo mais justo e sustentável.

AGRADECIMENTOS

Gratidão é a palavra que resume minha paixão pela educação. Sou grata a Deus pela vida, saúde e sabedoria para a realização deste sonho acadêmico de contribuir para a Educação Ambiental.

A boniteza¹ deste sonho me aproximou das minhas orientadoras Profa. Dra. Josmaria Lopes de Moraes e Profa. Dra. Marília Andrade Torales Campos, as quais tenho profunda gratidão por me abrirem portas na pesquisa. Agradeço o acolhimento e acompanhamento durante o processo de construção de conhecimento. Foram anos de convivência, compromisso, confiança e amizade, permeados por encontros, diálogos, leituras e correções complexas para o avanço da qualidade do trabalho.

Agradeço à comissão examinadora tanto de defesa como de exame de qualificação, Prof. Dr. Marcos Sorrentino (USP), Profa. Dra. Maria Arlete Rosa (UTP) e Prof. Dr. Ângelo Souza (UFPR), Profa. Dra. Rebeca Muceniecks (UFPR) e Profa. Dra. Valeria Ghislotti Iared (UFPR) que dedicaram seu tempo à leitura do texto e elaboração de parecer com preciosas contribuições para esta pesquisa.

Expresso a gratidão por cada pessoa que contribuiu com este trabalho, em particular, os professores, os diretores, as pedagogas, os funcionários, os estudantes das escolas públicas e os especialistas que concederam seu tempo e deram um *feedback* construtivo para aprimorar os indicadores. Às técnicas pedagógicas Mariana Tozato, Nilceli Santos e Adriana Peralta pela mediação entre SME de Curitiba e escolas para a seleção, autorização e materialização desta pesquisa.

Estendo minha gratidão a todos os educadores, acadêmicos e pesquisadores do campo da Educação Ambiental e das políticas educacionais. Um agradecimento especial aos professores: Odisseia Boaventura (UFPR) que me acolheu no seu grupo de Pesquisa Avançada em Cultura Escola e Ensino II; Daniela Saheb (PUC) que me aceitou na disciplina A Dimensão Ambiental na Formação Docente; Henriqueta Raymundo (ANPPEA), que me convidou para participar como validadora *Delphi* dos Indicadores MonitoraEA, com quem aprendi muito e pude aplicar nessa investigação; Ângelo Souza (UFPR) por me aceitar na disciplina Avaliação de Políticas Educacionais e apresentar Jefferson Mainardes (UEPG) que compartilhou seus

¹ Inspirada no educador Paulo Freire (1996).

conhecimentos epistemológicos sobre as políticas educacionais, certamente foi um divisor de águas na definição desta pesquisa.

Agradeço também a parceria entre os Programas de Pós-Graduação em Educação da UFPR e Ciências Ambientais da UTFPR, a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba (SME) e a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte (SEED), que tornou esta pesquisa possível.

Grata aos amigos Marcelo Ribeiro, Natália Suelia Ribeiro, Márcia Santos, Eliane Vieira, Andrea Rosa, meus afilhados Luiz Fernando de Paula e Daiane Saito pela motivação; à equipe diretiva da escola de atuação João Adriano Santos, Simone Delfes, Sirlea Becker e Flávia Nazar que flexibilizaram meu horário para que eu pudesse fazer o doutorado durante o trabalho e participar de alguns eventos; aos companheiros de trabalho e amigos Everton Grison, Maria Elena Kern, Eliane Nunes, Antônio Guedes, Sérgio Caetano, Cleonice Santana, Michael Sementikosvki, Fernanda Souza, Edilce Balbinot, Maria Dulcinéia Siqueira e Maria Lucia Sabino pela força; à Angela Klein pela amizade compartilhada no doutorado; aos integrantes do grupo de pesquisa de Educação Ambiental e Cultura da Sustentabilidade, Andrea Carvalho, Almerilis Ramos, Anderson Moser, Claudia Gomes, Gabriela Martins, Ivan Rodríguez, Liara Biss, Ronualdo Marques, Luciane Cortiano Liotti e Laura Patrícia Lopes pela parceria nesta jornada, especialmente as acadêmicas Bianca Morais, Fernanda Nadai e Suellen Detzel, as professoras Vanessa Andreoli (UFPR Setor Litoral) e Valéria Ghislotti Iared (UFPR Setor Palotina) pela cooperação neste projeto.

Registro também o carinho e gratidão pelas minhas professoras da educação básica Casturina Machado, Sonia Montani, Zelita Meurer, Salette Jagher e Edna Wessel (em memória), que me inspiraram a seguir o caminho da educação.

Agradeço à minha família, em especial ao meu marido Renato Vieira Júnior por me apoiar todos os dias, ao meu pai Casemiro Reiguel, minha mãe Catarina F. de Lima Reiguel, meu irmão Marcelo Reiguel, minha irmã Soleide Reiguel, minha sogra Neuza Carmen Vieira, meu sobrinho e afilhado Matheus Dziubate Reiguel e demais sobrinhos pela torcida, carinho e incentivo em todos os momentos deste longo percurso.

Gratidão por tudo, inclusive pelos desafios, dificuldades e escolhas no meu propósito!

“Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino. A educação necessita tanto de formação técnica e científica como de sonhos e utopias” (FREIRE, 1996, p. 85).

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar o processo de reconstrução de uma Matriz de Indicadores de avaliação da Educação Ambiental a partir das fases de validação e aplicação para averiguar sua pertinência em relação à avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental (PPEA) no contexto escolar. Caracterizou-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e epistemologia pluralista (MAINARDES, 2018b), fundamentada nas aproximações da abordagem do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE; 1992; MAINARDES, 2006), da Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), dos conceitos/construção de indicadores de avaliação (MAYER, 2000; JANNUZZI, 2017), das técnicas participativas como o trabalho em grupos e Delphi (MINAYO, 2009; ROZADOS, 2015; CORDIOLI, 2019) e de diversos autores do campo da Educação Ambiental (SORRENTINO et al., 2005; BIASOLI; SORRENTINO, 2018; D'AVILA; KAPLAN; LAMOSA, 2020). A tese propõe um instrumento de avaliação das PPEA, construído com a participação de atores do contexto da prática (local e externo), para ser utilizado em escolas públicas. Tomou como base uma primeira estrutura construída em uma pesquisa anterior (VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS, 2016), reelaborada a partir de uma análise documental (textos políticos e teóricos). Posteriormente, passou pelas etapas de validação e aplicação de forma participativa envolvendo a teoria e a empiria. A pesquisa foi realizada em Escolas da Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba, que atuam como Centros de Educação Integral (CEIs) e desenvolvem Práticas de Educação Ambiental. Os resultados e discussões são apresentados a partir das etapas de validação e aplicação considerando o contexto da prática do Ciclo de Políticas, as dimensões contextuais da Teoria da Atuação e as dimensões da Matriz de Indicadores (gestão, currículo, espaço físico e comunidade) para compreender esse processo de construção e verificar se os indicadores propostos são capazes de avaliar as referidas políticas públicas. A realização das etapas de validação com professores de diversos CEIs (etapa 1) e representantes de comunidades escolares (professores, estudantes, pedagogos, diretores e articuladoras) de três CEIs (etapa 2), propiciou a recontextualização dos indicadores à RME. A aplicação *Delphi* (etapa 3) com especialistas nacionais (PR, SP, RJ, DF) e internacionais (México, Uruguai, Espanha e Portugal), possibilitou a validação conceitual, epistemológico e operacional do instrumento, para escolas de maneira geral. A aplicação da Matriz nos três CEIs (etapa 4), permitiu atestar sua pertinência como instrumento de avaliação em relação às dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade. Os indicadores se relacionam principalmente com as seguintes propriedades desejáveis de Jannuzzi (2017): relevância temática para a agenda política; permitem a comunicabilidade das informações; e possibilitam o monitoramento da implementação política pelas comunidades escolares de um determinado contexto, a fim de refletir as mudanças no ambiente escolar e comunidade em relação à sustentabilidade socioambiental. A Matriz de Indicadores proposta de caráter heurístico e pedagógico, se apresenta como uma nova possibilidade de avaliar as políticas sob a ótica dos sujeitos que colocam as políticas em práticas contextualizadas nas escolas. Ademais, também apresenta potencial para ser utilizado como instrumento pesquisa e de gestão das PPEA.

Palavras-chave: Avaliação. Ciclo de políticas. Educação Ambiental. Política Educacional. Políticas públicas.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the process of rebuilding an Indicator Matrix for evaluating Environmental Education based on the validation and application phases to investigate its relevance for evaluating public policies on Environmental Education (PPEE) in the school context. This was qualitative research using pluralist epistemology (MAINARDES, 2018b), based on approximations to the Policy Cycle approach (BALL; BOWE; 1992; MAINARDES, 2006), the Theory of Enactment (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), evaluation indicator concepts/building (MAYER, 2000; JANNUZZI, 2017), participative techniques such as group work and the Delphi method (MINAYO, 2009; ROZADOS, 2015; CORDIOLI, 2019), as well as on several authors in the Environmental Education field (SORRENTINO et al., 2005; BIASOLI; SORRENTINO, 2018; D'AVILA; KAPLAN; LAMOSA, 2020). This thesis proposes a PPEE evaluation instrument, built with the participation of stakeholders in the context of environmental education practice (local and external), to be used in public schools. It was based on a matrix built in previous research (VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS, 2016), remodeled following documental analysis (political and theoretical texts). Subsequently, it underwent validation and application phases in a participatory way involving theory and empiricism. The study took place in Municipal Schools belonging to Curitiba's Municipal Education Network, which act as Integral Education Centers (IEC) and develop Environmental Education Practices. The results and discussions are presented based on the validation and application phases considering the context of the Policy Cycle in practice, the contextual dimensions of the Theory of Enactment and the dimensions of the Indicator Matrix (management, curriculum, physical space, and community) in order to understand this process of building the matrix and certify whether the indicators proposed are capable of evaluating public policies on environmental education. The validation stages with teachers from different IECs (step 1) and representatives of school communities (teachers, students, pedagogues, principals, and articulators) from three IECs (step 2), enabled the indicators to be recontextualized in relation to the Municipal Education Network. Applying the Delphi method (step 3) with national (PR, SP, RJ, DF) and international (Mexico, Uruguay, Spain, and Portugal) specialists, enabled the conceptual, epistemological, and operational validation of the instrument, for schools in general. Applying the matrix in the three IECs (step 4), enabled certification of its relevance as an evaluation instrument in relation to the management, curriculum, physical space and community dimensions. The indicators are mainly linked to the following desirable properties described by Jannuzzi (2017): thematic relevance for the political agenda; enabling communicability of information; and enabling the monitoring of policy implementation by school communities in each context, with the aim of reflecting changes in the school environment and community in relation to socio-environmental sustainability. The heuristic and pedagogical nature proposed for the Indicator Matrix presents itself as a new possibility for evaluating policies from the viewpoint of the subjects that put the policies into practice in keeping with the school context. Furthermore, it also has the potential to be used as a PPEE research and management tool.

Keywords: Evaluation. Policy cycle. Environmental education. Educational Policy. Public policy.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 –	DIAGRAMA DO PROCESSO DA PESQUISA	28
FIGURA 2 –	REPRESENTAÇÃO DOS CONTEXTOS DO CICLO DE POLÍTICAS	61
FIGURA 3 –	REPRESENTAÇÃO DO CICLO DE POLÍTICAS APLICÁVEL À EDUCAÇÃO AMBIENTAL	95
FIGURA 4 –	DIAGRAMA DA IMPLEMENTAÇÃO NO CENTRO DA AVALIAÇÃO SISTÊMICA.....	99
FIGURA 5 –	CONTEXTOS DO CICLO DE POLÍTICAS.....	101
FIGURA 6 –	ESTRUTURA ATUALIZADA DA MATRIZ DE INDICADORES DE EA ESCOLAR.....	103
FIGURA 7 –	CORRELAÇÃO DAS DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIMENSÕES CONTEXTUAIS DA POLÍTICA.....	105
FIGURA 8 –	MAPA MENTAL DA TESE	174
FIGURA 9 –	ETAPAS DA PESQUISA DE MESTRADO	181
FIGURA 10 –	ESTRUTURA DA PROPOSTA DE MATRIZ DE INDICADORES DE EA ESCOLAR	184
FIGURA 11 –	ESQUEMA METODOLÓGICO DAS ETAPAS DA PESQUISA.....	188
FIGURA 12 –	ESQUEMA DA ETAPA 1: OFICINA DE VALIDAÇÃO COM PROFESSORES DAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	189
FIGURA 13 –	ESQUEMA DA ETAPA 2: VALIDAÇÃO COM GRUPOS DE COMUNIDADES ESCOLARES	192
FIGURA 14 –	ESQUEMA DA ETAPA 3: VALIDAÇÃO DELPHI COM ESPECIALISTAS	198
FIGURA 15 –	NOVA ESTRUTURA DA MATRIZ DE INDICADORES DE EA ESCOLAR.....	203
FIGURA 16 –	ESQUEMA DA ETAPA 4 (PLANEJADO) – APLICAÇÃO DA MATRIZ DE INDICADORES EM ESCOLAS	205
FIGURA 17 –	ESQUEMA DA ANÁLISE DOS DADOS A PARTIR DAS ETAPAS DE PESQUISA.....	207
FIGURA 18 –	GRÁFICOS COM A TABULAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS DURANTE A VALIDAÇÃO DOS INDICADORES REALIZADA COM PROFESSORES DAS PRÁTICAS DE EA.....	209

FIGURA 19 –	TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO REALIZADA PELAS COMUNIDADES ESCOLARES	212
FIGURA 20 –	TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO REALIZADA PELAS COMUNIDADES ESCOLARES	214
FIGURA 21 –	TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO REALIZADA PELAS COMUNIDADES ESCOLARES	215
FIGURA 22 –	TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DELPHI DOS INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO	218
FIGURA 23 –	TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DELPHI DOS INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO.....	219
FIGURA 24 –	TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DELPHI DOS INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO	220
FIGURA 25 –	RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES CONTEXTUAIS E DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	223
FIGURA 26 –	GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO GESTÃO	246
FIGURA 27 –	GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO CURRÍCULO.....	251
FIGURA 28 –	NUVEM DE PALAVRAS SOBRE AS PRÁTICAS DE EA NAS ESCOLAS	253
FIGURA 29 –	GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO	258
FIGURA 30 –	GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO COMUNIDADE	261
FIGURA 31 –	GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DOS INDICADORES E DIMENSÕES	263
FIGURA 32 –	GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA EA NAS ESCOLAS	264

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 –	PUBLICAÇÕES DE TEXTOS DAS POLÍTICAS NACIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	69
QUADRO 2 –	SÍNTESE DOS CONCEITOS PRINCIPAIS DE INDICADORES.....	84
QUADRO 3 –	SÍNTESE SOBRE A AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS NORTEADORES DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	85
QUADRO 4 –	SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DOS INDICADORES ÀS PROPRIEDADES DESEJÁVEIS.....	87
QUADRO 5 –	PESQUISAS COM O MÉTODO DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO	177
QUADRO 6 –	CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS NACIONAIS DA VALIDAÇÃO DELPHI.....	200
QUADRO 7 –	CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS INTERNACIONAIS DELPHI	201
QUADRO 8 –	AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DOS INDICADORES ÀS PROPRIEDADES DESEJÁVEIS DE JANNUZZI (2017).....	274

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	QUANTITATIVO DE TURMAS E MATRÍCULAS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL (2019-2020).....	227
TABELA 2 –	RESULTADOS E METAS IDEB DAS ESCOLAS DE PESQUISA (2017-2019)	239
TABELA 3 –	VALORES DE REFERÊNCIA DA MATRIZ DE INDICADORES	242
TABELA 4 –	AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO	244
TABELA 5 –	AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO	248
TABELA 6 –	AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO	256
TABELA 7 –	AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO COMUNIDADE	260
TABELA 8 –	SÍNTESE GERAL DAS AVALIAÇÕES DAS ESCOLAS	263

LISTA DE SIGLAS

ANPPEA –	Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental
ANPEd –	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
APPF –	Associação de Pais, Professores e Funcionários
APMF –	Associação de Pais, Mestres e Funcionários
BNCC –	Base Nacional Comum Curricular
CEAPP –	Centro de Educação Ambiental e Preservação do Patrimônio
CEE/PR –	Conselho Estadual de Educação do Paraná
CEIs –	Centros de Educação Integral
CF –	Constituição Federal
CIEA –	Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental
CGEA –	Coordenação Geral de Educação Ambiental
CNE –	Conselho Nacional da Educação
CNIJMA –	Conferência Nacional Infantojuvenil Pelo Meio Ambiente
DCN –	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação
DCNEA –	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
EPEA –	Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEA –	Índice de Desenvolvimento da Educação Ambiental
IDEB –	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM –	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INEP –	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPE –	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPPUC –	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
LDB –	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC –	Ministério da Educação
MMA –	Ministério do Meio Ambiente
MonitoraEA –	Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Projetos de Educação Ambiental
NRE –	Núcleo Regional de Educação
OCA –	Laboratório de Educação e Política Ambiental
ODM –	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

ODS –	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONGs –	Organizações Não Governamentais
ONU –	Organização das Nações Unidas
PAR –	Plano de Ações Articuladas
PCNs –	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE –	Programa de Desenvolvimento Educacional
PDDE –	Programa Dinheiro Direto na Escola
PDDE-ES –	Programa Dinheiro Direto na Escola-Escolas Sustentáveis
PIQ –	Parâmetros e Indicadores de Qualidade da Educação Infantil de Curitiba
PNE –	Plano Nacional de Educação
PNEA –	Política Nacional de Educação Ambiental
PNES –	Programa Nacional de Escolas Sustentáveis
PNUMA –	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRONEA –	Programa Nacional de Educação Ambiental
PPP –	Projeto Político Pedagógico
PPEA/PR –	Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná
PPEA –	Políticas Públicas de Educação Ambiental
PPC –	Proposta Pedagógica Curricular
PTD –	Plano de Trabalho Docente
REBEA –	Rede Brasileira de Educação Ambiental
RME –	Rede Municipal de Ensino de Curitiba
SAEB –	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEED/PR –	Secretaria de Estado da Educação do Paraná
SECADI –	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEMA –	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SME –	Secretaria Municipal de Educação
SMS –	Secretaria municipal de Saúde
UEIs –	Unidades de Educação Integral
UNESCO –	Organização das Nações Unidas para a Educação
UFPR –	Universidade Federal do Paraná
UTFPR –	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	A GÊNESE DA PESQUISA	20
1.2	O PROBLEMA, A CONSTRUÇÃO DO OBJETO, OBJETIVOS E METODOLOGIA DA PESQUISA.....	23
1.3	ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE TESE	30
2	AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL: DIÁLOGO ENTRE OS CAMPOS DA POLÍTICA EDUCACIONAL E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	34
2.1	POLÍTICA PÚBLICA: CONCEITOS, PARADIGMAS E EPISTEMOLOGIAS	35
2.1.1	Panorama dos estudos sobre avaliação de políticas públicas educacionais e ambientais	43
2.1.2	O Ciclo de Políticas e a Teoria da Atuação para análise de políticas.....	46
2.2	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGENDA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS	58
2.2.1	A construção da agenda ambiental internacional e a atuação do Brasil.....	62
2.2.2	A agenda nacional e a formulação de políticas socioambientais.....	68
2.2.3	O Ciclo de Políticas da Educação Ambiental.....	74
3	INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	83
3.1	INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	83
3.1.1	Indicadores de qualidade da educação e indicadores de Educação Ambiental	89
3.2	INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO	94
3.2.1	A fase da avaliação do Ciclo de Políticas	98
3.3	DIMENSÕES DA MATRIZ DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	102
3.3.1	Dimensão Currículo	106
3.3.2	Dimensão Gestão	126
3.3.3	Dimensão Espaço Físico	148
3.3.4	Dimensão Comunidade	163
4	ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO	173

4.1	PRODUÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS À LUZ DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO	174
4.1.1	O percurso da construção coletiva dos indicadores	180
4.1.2	Ponto de partida e aprimoramento participativo dos indicadores por atores de diversos contextos da prática	185
4.1.2.1	Etapa 1 - Validação com professores	188
4.1.2.2	Etapa 2 - Validação com grupos de comunidades escolares	192
4.1.2.3	Etapa 3 - Validação com especialistas	196
4.1.2.4	Etapa 4 - Aplicação da nova Matriz de Indicadores em escolas (CEIs).....	204
5.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO PROCESSO DE RECONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE INDICADORES NO CONTEXTO DA PRÁTICA.....	207
5.1	CONTRIBUIÇÕES DOS DIVERSOS ATORES NO APRIMORAMENTO DA MATRIZ DE INDICADORES	209
5.2	AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA PRÁTICA	221
5.2.1	Análise das dimensões contextuais da Teoria da Atuação e correlação com as dimensões dos indicadores	222
5.2.2	Análise das dimensões da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental	241
5.3	ANÁLISE DO PERCURSO DA CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	265
5.3.1	Potencialidades e limitações da Matriz de Indicadores como instrumento de avaliação	270
5.3.2	Contribuições do Ciclo de Políticas e Teoria da Atuação à Educação Ambiental.....	279
6	CONCLUSÕES	280
6.1	DESDOBRAMENTOS DA TESE	284
	REFERÊNCIAS	288
	APÊNDICE 1 – FICHAS DE VALIDAÇÃO DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR PROFESSORES	321
	APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL.....	324
	APÊNDICE 3 – FICHAS DE VALIDAÇÃO DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR COMUNIDADES ESCOLARES	325
	APÊNDICE 4 – FICHAS DE VALIDAÇÃO DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR ESPECIALISTAS – VERSÃO ONLINE .	330

APÊNDICE 5 – RELATÓRIO DELPHI.....	357
APÊNDICE 6 – MATRIZ DE INDICADORES RECONSTRUÍDA.....	382
APÊNDICE 7 – MATRIZ DE INDICADORES APLICADA NAS ESCOLAS – VERSÃO ONLINE.....	393
APÊNDICE 8 – DEVOLUTIVA DA AVALIAÇÃO DA E1.....	406
APÊNDICE 9 – DEVOLUTIVA DA AVALIAÇÃO DA E2.....	415
APÊNDICE 10 – DEVOLUTIVA DA AVALIAÇÃO DA E3.....	424
ANEXO 1 – PRIMEIRA PROPOSTA DE MATRIZ DE INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR.....	433
ANEXO 2 – MATRIZ DE INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR ADAPTADA.....	434

1 INTRODUÇÃO

É na diretividade da educação, esta vocação que ela tem, como ação especificamente humana, de 'endereçar-se' até sonhos, ideais, utopias e objetivos, que se acha o que venho chamando *politicidade da educação*. A qualidade de ser política, inerente à sua natureza (FREIRE, 1996, p. 42).

A presente tese se insere no âmbito da educação, na intersecção entre os campos científicos da Educação Ambiental e o da Política Educacional. A articulação entre estes dois campos teórico-práticos é guiada pelas suas características comuns, ambas reconhecidas como espaços de lutas, pressões sociais, disputas de poder e relações de forças entre os diferentes agentes políticos, e por estarem abertos ao diálogo de saberes (BOURDIEU, 2004).

Freire (1996, 2001a, p. 28) destacou em suas obras a “politicidade da educação” e colocou em tela a questão de “saber que política é essa, a favor de quem e de quem, contra o quem e contra quem se realiza”. Nesse sentido, reconhece-se que a Educação Ambiental se constituiu ao longo de sua trajetória como uma política pública, a partir de um processo dialético entre Estado e sociedade civil (SORRENTINO et al., 2005). O atributo “ambiental” é empregado no Brasil como um elemento estruturante e uma dimensão da educação, que demarca um campo social e político, cuja epistemologia e enfoque interdisciplinar possibilitam recriar novos sentidos do viver e do agir político diante das formas de apropriação do ambiente pela sociedade e da complexidade do mundo, através da ação educativa (BRASIL, 2012b; MORIN, 2000; CARVALHO, 2008; LEFF, 2001, 2012).

No Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global conceitua-se a Educação Ambiental como “um processo de permanente aprendizagem [...] que não é neutro, mas ideológico. É um ato político, baseado em valores para a transformação social” (BRASIL, 1992).

Neste entendimento, a Educação Ambiental teve uma crescente evolução nas últimas quatro décadas nas políticas públicas do Estado brasileiro. Seu marco estruturou-se, a partir da Constituição Federal/1988, ao incumbir o poder público, nos termos do Artigo 225, da promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Sustentada nesta base legal, a Lei Federal nº 9.795/1999 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA como um componente essencial e permanente da educação

brasileira, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Apoiada na compreensão da natureza da Educação Ambiental, aqui se propõe fomentar uma discussão no âmbito da avaliação das políticas públicas, considerando a escassez de reflexões desse tema estratégico, para pensar as práticas educativo-ambientais (D'AVILA; KAPLAN; LAMOSA, 2020). Sobretudo, passados vinte e dois anos da construção da PNEA, faz-se necessário o exercício permanente de monitoramento e avaliação crítica do processo educativo, especialmente das ações desenvolvidas pelas escolas públicas.

Em consonância com esta preocupação, o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, 2018) enuncia em suas linhas de ação e estratégias para a análise, monitoramento e avaliação de políticas, programas e projetos de Educação Ambiental, por intermédio da construção de indicadores, que se constituem em instrumentos importantes para o processo avaliativo das políticas instituídas no Brasil. Sendo assim, o estudo das políticas educacionais se reafirma como indispensável para aprofundar os olhares sobre a avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental no contexto brasileiro.

Esta pesquisa apresenta a análise do processo de reconstrução de uma **Matriz de Indicadores de Avaliação de Educação Ambiental** realizado com a participação de diversos atores que protagonizam as políticas públicas, para ser utilizada como instrumento de avaliação para os contextos escolares. Essa Matriz de Indicadores foi desenvolvida à luz das perspectivas teóricas do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006) e da Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016) para dar significado aos processos de avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental.

1.1 A GÊNESE DA PESQUISA

O tema desta pesquisa se relaciona com minha trajetória profissional na área das Ciências Humanas e na minha atuação na educação básica desde 2005, mais especificamente no ensino de Geografia e no trabalho com a Educação Ambiental. Em minha experiência profissional, foi determinante a passagem pela Equipe de Educação Ambiental da Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED (2012 a 2014). Neste período, tive a oportunidade de experienciar a formação,

acompanhamento e avaliação das práticas de Educação Ambiental nas escolas jurisdicionadas aos 32 Núcleos Regionais de Educação da Rede Estadual de Ensino.

A participação na Comissão Organizadora Estadual da IV Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente – CNIJMA, na temática *Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis*, possibilitou conhecer diversas propostas de ações e projetos de transformação da realidade na temática socioambiental nas escolas.

Ao integrar à Comissão Especial Temporária coordenada pelo Conselho Estadual de Educação, como representante da SEED, tive a oportunidade de participar junto a outras instituições governamentais e sociedade civil, no processo de produção do texto principal do Projeto de Lei da Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná e da Minuta da Deliberação da Educação Ambiental, que trata das Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Depois, também participei da formulação da política estabelecida pela Lei Estadual nº 17.505/2013 que foi regulamentada pelo Decreto nº 9.958/2014 e, culminou na elaboração de estratégias para a implementação da política no contexto da prática da Rede Básica de Ensino.

No ano de 2019, participei da consulta pública do Programa Estadual de Educação Ambiental do Paraná, desenvolvido pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo – SEDEST, apresentado no 17º Encontro Paranaense de Educação Ambiental – EPEA em Londrina-PR. Nesta oportunidade foi elaborado um texto de forma participativa e colaborativa, apontando as diretrizes, princípios, objetivos e linhas de ação para a Educação Ambiental no Paraná, que foi uma referência para o planejamento e implementação de ações decorrentes da Política Estadual de Educação Ambiental.

Também muito me favoreceu ter participado do processo de construção participativa de indicadores e da Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental – MonitoraEA, como especialista da técnica *Delphi* para lapidar e validar indicadores, a convite da ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental. Essa vivência me fez retomar a ideia de reconstrução dos indicadores para as escolas.

A partir destas experiências, o interesse pelo tema desta pesquisa se justifica, por um lado, pela necessidade da avaliação das ações decorrentes da Política Nacional de Educação Ambiental e, por outro, pela ausência de registros de processos avaliativos permanentes da Educação Ambiental no contexto escolar. Nos achados

desta pesquisa, identificou-se apenas duas ações institucionais nesta perspectiva, propostas pelo Ministério da Educação e da Cultura – MEC: a publicação do volume da Série Avaliação e os relatórios de avaliação da CNIJMA.

O relatório elaborado pelo Ministério da Educação e intitulado *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?* (MENDONÇA; TRAJBER, 2007), foi elaborado com dados coletados entre os anos 2001 e 2004, por meio do Censo Escolar. O documento tinha por objetivo avaliar as práticas de Educação Ambiental nas escolas brasileiras. A pesquisa foi desenvolvida pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental – CGEA do MEC em parceria com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO.

No ano de 2005, a CGEA apresentou os resultados dessa primeira etapa no Grupo de Trabalho de Educação Ambiental da 28ª Reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd. Naquele momento, foi proposta uma continuidade na pesquisa por meio de parcerias com algumas universidades federais das cinco regiões do Brasil. Para essa continuidade, se sugeriu a aplicação de um questionário *in loco*, para saber como as escolas desenvolviam a Educação Ambiental. No ano seguinte, foram apresentados os resultados parciais dessa segunda etapa pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ na 29ª ANPEd. Após estes eventos, não se teve notícias da proposta. No entanto, na referida publicação, percebeu-se uma preocupação sobre a avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental e a carência de pesquisas qualitativas e de indicadores quantitativos para mensurar resultados no sistema de ensino básico.

Também, os relatórios das edições da CNIJMA publicados nos anos de 2003, 2006, 2009, 2013 e 2018 pelo Órgão Gestor da PNEA, constituído pelo Ministério da Educação e pelo Ministério do Meio Ambiente, contribuíram para ampliar minhas reflexões ao disponibilizar informações sobre a trajetória de 15 anos das conferências infanto-juvenis (BRASIL, 2018). A avaliação desses eventos, apesar de não cumprir a periodicidade bianual proposta nas primeiras edições, pela falta de institucionalização e financiamento que garantiriam a sua implementação, foi um importante revelador de projetos escolares no cenário nacional brasileiro, principalmente nas últimas edições, com a perspectiva de inserir a Educação Ambiental nos Projetos Políticos-Pedagógicos das escolas e torná-las mais ambientalmente sustentáveis (MORAIS;

VIEIRA; MORTELLA, 2018; VIEIRA et al., 2018, 2019a; VIEIRA; CAMPOS; MORAIS, 2019).

Além disso, na busca sistemática de literatura por metodologias e instrumentos avaliativos adequados para a educação, foram encontradas pesquisas que apontam a relevância de indicadores como ferramenta de avaliação da Educação Ambiental (MAYER, 2000; LOUREIRO, 2014; RAYMUNDO et al., 2017; RAYMUNDO et al., 2019) e isto aumentou meu interesse pela temática.

1.2 O PROBLEMA, A CONSTRUÇÃO DO OBJETO, OBJETIVOS E METODOLOGIA DA PESQUISA

A constituição das políticas públicas de Educação Ambiental decorre da problemática ambiental transformada em agenda política como resultado de diversos debates, embates, influências, interesses, disputas e acordos entre sociedade e Estado. Nesse sentido, a agenda pode ser definida “como um conjunto de problemas e pautas que necessita de atenção do governo para compor o debate e a construção das políticas públicas” (VIEIRA; CAMPOS, 2021, p. 251).

No contexto brasileiro, a temática ambiental “faz parte da demanda política, principalmente para o enfrentamento da problemática ambiental contemporânea, para a promoção de mudanças socioambientais e culturais, para a construção de sociedades sustentáveis e de uma cidadania mais crítica e consciente” (VIEIRA; CAMPOS, 2021, p. 251). Compreende-se que estas questões implicam em uma demanda social da arena política, na qual o “Estado precisa responder, ainda que com mínima intervenção direta, às demandas que surgem do conjunto articulado de instituições atuantes na Educação Ambiental crítica e emancipatória” (SORRENTINO et al., 2005, p. 285).

A Educação Ambiental passou por um processo de institucionalização como política pública nas últimas décadas, está contemplada em algumas políticas a serem implementadas pelas instituições públicas, especialmente pelas secretarias e escolas. Por ser parte fundamental nas políticas, necessita de um monitoramento e avaliação (VIEIRA; CAMPOS, 2021).

Para tanto, atualmente, existem desafios para a implementação destas políticas, pelo fato de se modificarem constantemente, por estarem condicionadas aos novos cenários econômicos, culturais e socioambientais, que decorrem de diversos

modelos de desenvolvimento. Estes desafios nos levam a refletir sobre o papel da Educação Ambiental diante das problemáticas contemporâneas, bem como a fazer novas propostas (BRASIL, 2018).

Vale destacar que no contexto escolar no qual as políticas públicas se endereçam e se materializam, “esses desafios têm sido cotidianamente reconstruídos, mas nem sempre resolvidos nem enfrentados com a expectativa que pretendem os educadores” (VIEIRA; CAMPOS, 2021, p. 249). Em vista disso, Biasoli e Sorrentino (2018) frisam que a Educação Ambiental precisaria, ser trabalhada como política pública estruturante, desde uma visão crítica e de forma efetiva, para a superação de projetos e programas pontuais.

Mais especificamente em relação à avaliação de políticas, Ball, Maguire e Braun (2016) apontam uma lacuna acerca da grande atenção dada a avaliar como as políticas são implementadas, na maioria delas por meio da avaliação da qualidade da educação e desempenho dos estudantes (avaliações externas e em larga escala), e uma menor atenção, para tentar compreender como as escolas realmente trabalham com as múltiplas demandas postas ao contexto escolar, muitas vezes contraditórias. Se acrescenta a questão da avaliação padronizada sem considerar aspectos específicos da realidade social, ou ainda, não fornecem informações e/ou condições para o redimensionamento da prática educativa e a efetiva atuação da política pública.

Mediante tais inquietudes, ao refletir sobre a avaliação das políticas de Educação Ambiental, buscou-se embasamento no Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006) e na Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), justamente por constituírem um conjunto teórico capaz de fundamentar a compreensão da atuação das políticas nas escolas, uma vez que estas formam o contexto da prática.

Ball e colaboradores (1992, 2016) tratam da complexidade do processo de formulação e implementação de políticas públicas educacionais. Problematizam estudos que não valorizam o significado de política, definindo-a superficialmente como uma proposta de resolução de problemas, por meio de textos de políticas ou legislações direcionados à prática, desconsiderando outros momentos do processo da política, que ocorrem nas ou no entorno das escolas. As políticas são inerentes à prática, ou seja, são traduzidas em práticas contextualizadas. Por isso, deveriam ser analisadas considerando a interpretação ativa dos atores do contexto educacional, que fazem a relação dos textos da política com a prática.

Ao interpretar os autores referenciados para análise de uma política pública, considera-se os seguintes aspectos:

- Em primeiro lugar, as políticas públicas são formuladas buscando um cenário ideal, porém as escolas reais possuem uma série de fatores locais e dimensões contextuais que as tornam únicas. Estes, podem ser tomados como vantagens ou como barreiras à implementação, a exemplo: localização, recursos financeiros, número de estudantes, profissionais da educação, comunidade, infraestrutura, influências externas, entre outros.
- Em segundo lugar, há diversas maneiras de interpretar as políticas e colocá-las em prática (ou não), considerando as experiências profissionais, o envolvimento da comunidade, a atuação da gestão e instâncias colegiadas, e os limites da escola/comunidade escolar.
- Em terceiro lugar, a avaliação é uma etapa fundamental no ciclo de uma política, que possibilita o monitoramento da sua implementação e permite que sejam feitas mudanças para que os objetivos propostos sejam alcançados.

Considerando as preocupações e inquietudes enunciadas, a tese propõe um instrumento de avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental construído com a participação de atores do contexto da prática para ser utilizado em escolas públicas. Situa o objeto do presente estudo, no processo de desenvolvimento de uma Matriz de Indicadores para avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental (PPEA) em contextos escolares. A definição deste objeto tem sua gênese na intenção de buscar caminhos para contribuir nos processos de avaliação das ações decorrentes das PPEA nas escolas.

A tese toma como ponto de partida a seguinte questão central: *Tendo em vista o processo de reconstrução da Matriz, seriam os indicadores capazes de avaliar as PPEA nas escolas de educação básica?*

A metodologia de pesquisa tem enfoque qualitativo, porquanto abrange dinamicamente dados qualitativos e quantitativos (MINAYO, 2002), e contempla a

perspectiva epistemológica pluralista² (MAINARDES, 2018b), pela combinação de ideias de diferentes autores das políticas públicas ambientais e educacionais. Tomou-se como aporte teórico-metodológico principal a abordagem do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006) e a Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), tanto para a produção, quanto para a análise de dados.

A proposta de construir uma Matriz de Indicadores iniciou durante a realização do mestrado (2014-2016), envolvendo os Programas de Pós-Graduação em Ciência em Tecnologia Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e de Educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), com coparticipação da Secretaria Estadual do Paraná (SEED-PR). O estudo tomou como campo empírico Escolas da Rede Estadual de Ensino de Curitiba que ofereciam oficinas de Educação Ambiental vinculadas ao Programa Federal Mais Educação.

Naquele momento, foi construída uma primeira estrutura de indicadores com a participação de representantes de uma comunidade escolar (professores, estudantes, funcionários, pedagogos e comunidade) por meio de encontros formativos e trabalho em grupo. Esse conjunto de indicadores foi aplicado *in loco* em oito escolas com as mesmas características, através de uma avaliação coletiva em grupos com representantes das comunidades escolares. A partir destas etapas, foi definida uma Matriz de Indicadores com orientações para o uso pelas escolas, que se apresenta como instrumento de gestão e avaliação da implementação de políticas públicas educacionais (VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS, 2016).

A pesquisa de doutorado tomou a Matriz de Indicadores (VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS, 2016) como ponto de partida para a reconstrução do instrumento avaliativo, mas, agora no âmbito da Rede Municipal de Educação – RME de Curitiba. O campo empírico foi composto por escolas denominadas Centros de Educação Integral (CEIs) que possuem Práticas de Educação Ambiental. A mudança do campo empírico se justifica primeiramente pela descontinuidade das oficinas do macrocampo Educação Ambiental do Programa Federal Novo Mais Educação no ano de 2018, antes oferecidas nas escolas estaduais de Curitiba, e em segundo lugar, pela

² Perspectiva teórica que deriva da estratégia da teorização combinada. Mainardes (2018b, p. 15) argumenta que “tal estratégia configura o emprego de uma epistemologia pluralista na análise de políticas. [...] O pluralismo envolve a escolha consciente e reflexiva de ideias de diferentes autores, teorias ou perspectivas epistemológicas, bem como a apresentação de reflexões e justificativas acerca do referencial construído valendo-se de diferentes perspectivas epistemológicas. O aspecto fundamental do pluralismo teórico-metodológico é que o quadro teórico construído necessita fazer sentido para a política ou tema investigado e resultar em uma formulação consistente e coerente”.

possibilidade de ampliar a abrangência de cobertura do instrumento de avaliação em desenvolvimento, na intenção de que possa ser utilizado por escolas públicas de maneira geral.

Para conhecer o novo contexto empírico, vale destacar que ao longo de três décadas ininterruptas, a RME desenvolveu ações para ampliação da jornada escolar, totalizando 100 escolas integrais em tempo ampliado³, sendo 37 CEIs com Práticas de Educação Ambiental, distribuídos em 10 regionais. Essa trajetória no âmbito da Educação Ambiental reflete a expansão dessa agenda enquanto política pública educacional na perspectiva da Educação Integral (CURITIBA, 2020c, 2020d).

No ano de 2020 foram publicadas as Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental pela SME (CURITIBA, 2020e), fruto de um processo coletivo iniciado em 2017, construídas com a finalidade de orientar o trabalho pedagógico com a Educação Ambiental no ensino formal da RME com especificidades para os níveis de ensino (Educação Infantil e Ensino Fundamental) e modalidades educativas (Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos) das Unidades Educacionais (Centros Municipais de Educação Infantil – CMEIs, escolas, CEIs, Unidades de Educação Integral, Escolas nas Modalidades de Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos-EJA). Além disso, esse processo de construção “incentiva o olhar crítico e propositivo da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação de ações, de forma articulada, interdisciplinar e transversal nos programas e currículos” (CURITIBA, 2020e, p. 13), que é uma das pretensões desta pesquisa.

A partir do currículo vigente da RME, essa ampliação curricular é norteadada pelas concepções adotadas na Rede e se materializa pelo conjunto de ações pedagógicas propostas pelas escolas, considerando suas particularidades, o contexto em que se encontram e as características da comunidade escolar (CURITIBA, 2020c). Nessa estrutura da Educação Integral em Tempo Ampliado, as ações são organizadas por meio de Práticas Educativas específicas⁴. Nestas escolas (CEIs), por possuírem

³ “O tempo se amplia para uma concepção diferenciada de educação. A ampliação do tempo de permanência do estudante na escola tem como perspectiva a promoção de oportunidades educacionais, o enfraquecimento das desigualdades, a relação com diferentes espaços da cidade, com seus agentes e espaços educativos” (CURITIBA, 2020c, p. 41).

⁴ São desenvolvidas nas unidades escolares com o objetivo de “ampliar as possibilidades de trabalho, diversificar e qualificar a ação pedagógica a partir da proposição de oficinas” (CURITIBA, 2016b, p. 7). O currículo tem como ponto de partida o trabalho constituído por Práticas Educativas que possibilitam o diálogo entre os saberes dos diversos componentes curriculares “de forma articulada, diferenciada e intencional” (CURITIBA, 2020b, p. 140).

uma dinâmica curricular balizada pela ampliação do horário escolar, foi possível identificar professores atuantes nas Práticas de Educação Ambiental⁵.

O processo de reconstrução da Matriz de Indicadores movimentou diversos atores do contexto da prática do Ciclo de Políticas, ilustrado no diagrama a seguir.

FIGURA 1 – DIAGRAMA DO PROCESSO DA PESQUISA



FONTE: A autora (2021).

Esse movimento de construção participativa teve por base o contexto da prática, no qual as políticas são interpretadas, atuadas e recontextualizadas pelos diversos atores relacionados com suas práticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

O instrumento passou por momentos de adequação ao contexto da RME, de forma presencial, dialógica e participativa, em duas etapas: Na primeira etapa, foi realizada uma oficina formativa em novembro de 2017, com a participação de treze professores atuantes nas Práticas de Educação Ambiental. A partir destas contribuições, a Matriz de Indicadores foi se aperfeiçoando e assumindo novos sentidos teórico-práticos. A segunda etapa ocorreu no início do ano letivo de 2019, na qual a Matriz foi compartilhada com escolas da RME sendo três CEIs (que desenvolvem Práticas de Educação Ambiental), por meio de um trabalho com grupos no próprio local, contemplando outros atores da comunidade escolar (estudantes, professores, diretores, vice-diretores e pedagogos).

⁵ As Práticas de Educação Ambiental não se configuram como uma disciplina curricular, mas constituem-se em uma atividade organizada no contraturno escolar (CURITIBA, 2020d).

Após a adaptação teórica e contextual com atores do centro da escola, a Matriz se estendeu a outros profissionais da Educação Ambiental, a qual passou por um controle epistemológico de 14 especialistas, no período de outubro de 2019 a fevereiro de 2020. Esta validação ocorreu meio da técnica *Delphi*, que integra as metodologias participativas comumente empregadas na construção de indicadores (MINAYO, 2009), realizado de forma remota (e-mail e formulário Google) com os seguintes grupos: Um *grupo nacional* formado por sete participantes do território brasileiro – São Paulo (4), Paraná (1), Rio de Janeiro (1), e Brasília (1) e um *grupo internacional* constituído por sete especialistas dos continentes americano e europeu - México (2), Espanha (2), Portugal (2) e Uruguai (1). Todos os participantes possuem histórico de envolvimento e conhecimento no campo das políticas públicas de Educação Ambiental, sendo provenientes de diversificadas áreas de atuação como professor universitário, técnico-pedagógico e pesquisador.

A partir dessa perspectiva externa, foi possível ampliar a base teórico-epistemológica e estrutural da Matriz de Indicadores para ser testada em contextos escolares.

A aplicação da Matriz ocorreu em um momento atípico mundialmente falando. Em meados de março de 2020, o Brasil começou a viver os efeitos da pandemia da Covid-19⁶. Um vírus que atingiu diversas dimensões sociais, dentre elas a educação, as quais fecharam escolas, afastaram professores das salas de aula e exigiu prontamente que estudantes, professores e demais profissionais da educação se reinventassem. Tendo em vista as recomendações de distanciamento social (entre outras), foi necessário repensar processos formativos e pesquisas educacionais. Por isso, a Matriz foi adaptada para uma versão online (formulário Google) e aplicada nos três contextos escolares da etapa 2, para atestar sua pertinência como instrumento de avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental. Esta etapa foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2020, com a colaboração de um professor das Práticas de Educação Ambiental de cada escola, que além de avaliar as atuações nas Políticas de Educação Ambiental, apresentaram suas impressões sobre o instrumento aplicado.

⁶ É uma doença provocada por vírus de RNA que ocasiona infecções respiratórias nos seres humanos, aves e mamíferos (FEHR; PERLMAN, 2015). O primeiro caso ocorreu em 2019 na China (LANA et al., 2020) e no Brasil em fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020).

O desfecho destas etapas culminou na análise do processo de reconstrução da Matriz de Indicadores proposta como instrumento de avaliação para ser utilizado no monitoramento da fase de implementação do Ciclo de Políticas de Educação Ambiental pelos atores do contexto da prática.

Nesta tessitura, a pesquisa objetiva *analisar o processo de reconstrução de uma Matriz de Indicadores a partir das fases de validação e aplicação para averiguar sua pertinência em relação à avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental no contexto escolar.*

Com a intenção de alcançar esse objetivo de caráter mais amplo, se estabeleceram os seguintes objetivos específicos:

1. Contribuir para a produção de procedimentos metodológicos voltados ao aprimoramento de uma Matriz de Indicadores de avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental (PPEA) nas escolas.
2. Analisar as potencialidades e os limites da utilização de uma Matriz de Indicadores de PPEA no seu sentido heurístico e pedagógico para a efetiva implantação da Educação Ambiental nas escolas.
3. Contribuir para a compreensão sobre a importância do fluxo contínuo entre o chão da escola, as instâncias formuladoras e de atuação/implementadoras de políticas públicas para a efetividade das mesmas.
4. Mobilizar o envolvimento de profissionais com o processo de avaliação de uma Matriz de Indicadores de PPEA voltadas à Educação Ambiental escolar.

1.3 ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE TESE

O presente relatório de tese estrutura-se da seguinte forma: Inicia-se pela introdução com apresentação da tese; segue-se pelos capítulos teóricos com as bases epistemológicas e metodológicas dos campos de pesquisa; e discute-se os resultados por meio de uma análise do processo de reconstrução dos indicadores de avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental à luz do conceito de Ciclo de Políticas e da Teoria da Atuação.

O Capítulo *Avaliação de Políticas Públicas no Brasil*, apresenta uma revisão de literatura a partir de um diálogo entre os campos da Educação Ambiental e da Política Educacional para identificar a produção científica sobre a temática e as tendências teórico-epistemológicas. Nesse sentido, no primeiro subcapítulo são

apresentados conceitos relacionados à política (política pública, política educacional e de Estado), a base teórica principal da tese, o Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006) e a Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). Também são apresentados os resultados de pesquisas recentes que utilizam tais bases teóricas para avaliação de política públicas educacionais e ambientais. No âmbito ambiental, se destaca a utilização de bases teórico-epistemológicas para o campo, a partir do conceito de Ciclo de Políticas aportados em Stephen J. Ball e Richard Bowe (1992), Klaus Frey (2000), Jefferson Mainardes (2006) e Leonardo Secchi (2014). Além disso, Valois (2013) promove uma aproximação entre os campos das políticas públicas e Educação Ambiental a partir da abordagem do Ciclo de Políticas e da Teoria da Atuação, com importantes contribuições para esta pesquisa.

O segundo subcapítulo trata da *Educação Ambiental como política pública* (SORRENTINO et al., 2005) e foi desenvolvido na forma de uma revisão analítica do processo de construção da agenda ambiental no Brasil, a partir do conceito do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006; LOTTA, 2010; BIASOLI; SORRENTINO, 2018). A discussão foi organizada com base nos cinco contextos do Ciclo de Políticas da Educação Ambiental: contexto de influência, contexto da produção de texto, contexto da prática, contexto dos resultados/efeitos e contexto de estratégia política.

O Capítulo *Indicadores de Avaliação das Políticas Públicas de Educação Ambiental* está organizado em três subcapítulos. O primeiro apresenta contribuições metodológicas sobre a aplicação de indicadores de avaliação de políticas públicas, partindo dos conceitos básicos, significados e possibilidades de usos para a política pública com base principal em Jannuzzi (2017) e indicadores de qualidade da educação e indicadores ambientais que são referenciais para o presente estudo. O segundo expõe a proposta de indicadores de Educação Ambiental amparado no Ciclo de Políticas e na Teoria da Atuação, com base principal em autores como Mainardes (2006), Ball, Maguire e Braun (2016) e Jannuzzi (2017). O terceiro exhibe o quadro teórico das dimensões da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental (gestão, currículo, espaço físico e comunidade), com suas referências conceituais, seus objetivos e os descritores utilizados para os indicadores.

O Capítulo *Encaminhamento Metodológico* descreve o processo de aprimoramento do objeto de pesquisa. São apresentadas as opções teórico-metodológicas para a produção e análise de dados com base principal no Ciclo de

Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006), na Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016) e das técnicas participativas com trabalho em grupos e *Delphi* para a construção de indicadores (BROSE, 2001; MINAYO, 2009; CORDIOLI, 2019; ANTUNES, 2014; ROZADOS, 2015). Na sequência são descritas as etapas do processo de desenvolvimento da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental, subdividido em duas seções; (1) o percurso da construção coletiva de indicadores e os resultados do estudo anterior, e (2) os pontos de partida e resultados da reconstrução/aprimoramento da Matriz por processos de validação com a participação de diferentes atores, ou seja, representantes de comunidades escolares e especialistas com atuação em políticas públicas de Educação Ambiental nos contextos nacional e internacional.

Os Resultados do Processo de Reconstrução dos Indicadores no Contexto da Prática são apresentados em três subcapítulos. No primeiro são retomadas as etapas de reconstrução da Matriz de Indicadores e apresentadas as principais contribuições dos diversos atores na validação da Matriz. Na sequência é descrita a etapa de aplicação online da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental em três escolas de Curitiba com a colaboração de um professor de cada escola para a realização da avaliação; no segundo, são apresentados os resultados da avaliação da Educação Ambiental no contexto de pesquisa, considerando as particularidades das dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade e da realidade do contexto de atuação política (contextos situados, profissionais, materiais e externos); no terceiro, é analisado o percurso da reconstrução dos indicadores de avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental, com apresentação das contribuições do Ciclo de Políticas e da Teoria da Atuação para o campo da Educação Ambiental, bem como, das potencialidades e dos limites dos indicadores como instrumento de avaliação da Educação Ambiental escolar, a partir das percepções dos atores da prática (professores e pesquisadores) que participaram do processo de validação e aplicação da Matriz e dos referenciais teóricos principais Jannuzzi (2017) e Ball, Maguire e Braun (2016).

Por último, são apresentadas as *conclusões* contendo uma revisão do percurso da pesquisa no que se refere aos aspectos epistemológicos e metodológicos em relação ao processo de desenvolvimento de uma Matriz de Indicadores de Educação Ambiental para o contexto das escolas. Do ponto de vista prospectivo, registra-se que existem desdobramentos atuais e futuros em vários âmbitos

(interinstitucional, acadêmico, regional, nacional e internacional), sendo que outras ações já decorrem deste processo de caráter heurístico e pedagógico.

Por essas e outras razões, considera-se que esta tese não se esgota em si, pois existiu um processo para além daquilo que pôde ser escrito, com possibilidades de novos desdobramentos e continuidades na tentativa de contribuir ao campo social e científico.

2 AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL: DIÁLOGO ENTRE OS CAMPOS DA POLÍTICA EDUCACIONAL E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Este capítulo apresenta um panorama sobre a avaliação de políticas públicas no contexto brasileiro. A análise das referências teóricas visa compreender a temática, sua relevância e estabelecer relações com o objeto de pesquisa desta tese. Ao delimitá-lo entre os campos da Educação Ambiental e da Política Educacional, buscou-se, partir de um levantamento bibliográfico das produções científicas, desvelar os elementos que envolvem a temática e podem construir no arcabouço argumentativo desta pesquisa.

Esta pesquisa se insere no âmbito das políticas públicas, um campo heurístico que oferece amplas possibilidades de análise e reflexão, justamente por ser um processo que resulta “das dinâmicas de enfrentamento, disputa de poder e resolução de interesses” (SECCHI, 2014, p. 8), o que permite inferir que uma política é um construto social e um construto de pesquisa (MULLER; SUREL, 2002).

Assim, os estudos sobre as políticas trazem desafios ao pesquisador, que ao lançar o olhar sobre o seu objeto particular, que é fruto de uma construção social, do problema que gerou a política educacional e ambiental, para elaborar o seu quadro de análise precisa considerar a complexidade da ação pública no processo de desenvolvimento e implementação das políticas (MULLER; SUREL, 2002). Ademais, para tornar o objeto um construto científico necessita investir no conhecimento acumulado em diálogo com ou em torno dele (MINAYO, 2009).

Nesse sentido, para uma compreensão mais ampla do termo política pública se dialogou com outros autores internacionais e nacionais da temática em tela, através de uma exposição panorâmica dos estudos de políticas educacionais e conceitos fundamentais. Destacam-se os estudos de Arendt (2002, 2007) e Chauí (2002) que conceituam política, Dye (1984), Kingdon (2003), Ball e Mainardes (2011) e Souza (2016), que enfocam a relação entre o Estado e a sociedade ante às demandas sociais na construção das políticas, Mainardes (2006, 2018d) e Ball e Bowe (1992), que apresentam o aprimoramento do conceito de Ciclo de Políticas e Biasoli e Sorrentino (2018) que incluem a dimensão da política do cotidiano, Ball Maguire e Braun (2016), por sua vez, propõem a Teoria da Atuação das políticas públicas a partir do contexto da prática pelos diversos atores sociais, entre outros.

Enfim, percebe-se a importância do estudo das políticas públicas que permitem conhecer e compreender o universo da gestão de governos na formulação, na implementação e na avaliação das políticas de Educação Ambiental. Por esses estudos, ampliam-se as possibilidades de avaliar as ações, os produtos e seus impactos, que requerem uma análise da relação entre a ação pública e as demandas sociais. É preciso, acima de tudo, considerar a efetivação da educação de qualidade como um direito, fundada nos princípios da justiça social e de democracia (SOUZA, 2016; MAINARDES, 2006, 2018a).

2.1 POLÍTICA PÚBLICA: CONCEITOS, PARADIGMAS E EPISTEMOLOGIAS

A compreensão dos principais conceitos de política, política pública, política educacional e Estado, prescindem a identificação das produções mais recentes sobre o tema políticas públicas e a reflexão sobre eles. A seguir, são definidos estes conceitos fundamentais para a análise das políticas e dos autores que sustentam seu entendimento, principalmente nos processos políticos que caracterizam a formulação, a implementação e a avaliação. Além dos teóricos do campo das políticas públicas, buscou-se fundamento na Filosofia, tomando como pontos de partida os pensamentos de Arendt (2002, 2007) e Chauí (2002) com o intuito de conhecer a origem, a ontologia e as principais significações atribuídas ao termo política, para então ter a noção de política pública (SOUZA, 2006; HEIDEMANN, 2009).

Conforme Arendt (2002, p. 4), ao falar de política é preciso começar pelos preconceitos que temos contra a política, a qual se constitui em um “componente integral da questão humana”. Os juízos à esta palavra predominam na estrutura política e social, como se política fosse coisa de políticos profissionais e não assunto cotidiano. A autora questiona sobre a importância central da política dada ao mundo e não aos homens, os quais modificam o mundo tão pouco, abstraindo deles a impossibilidade prática e de influenciar os seus pares nos diferentes espaços:

Isso está relacionado com o fato de que em toda parte em que os homens se agrupam seja na vida privada, na social ou na público-política, surge um espaço que os reúne e ao mesmo tempo os separa uns dos outros. Cada um desses espaços tem sua própria estruturabilidade que se transforma com a mudança dos tempos e que se manifesta na vida privada em costumes; na social, em convenções e na pública em leis, constituições, estatutos e coisas semelhantes. Sempre que os homens se juntam, move-se o mundo entre eles, e nesse interespaço ocorrem e fazem-se todos os assuntos humanos (ARENDR, 2002, p. 8-9).

Nesse sentido, o homem é considerado um ser político no mundo. Pode-se entender o sentido da política, de longa tradição da filosofia política ocidental, a partir dos escritos de Platão e Aristóteles na decadência das Cidades-Estados, cujo termo deriva da *polis*⁷: “significa como a forma de organização do convívio humano, que determinou, de forma tão exemplar e decisiva, aquilo que entendemos hoje por política [...]” (ARENDR, 2002, p. 45).

Ao analisar os escritos arendtianos, “nos termos de Aristóteles, a política é um meio para um fim, não tem um fim em si mesma” (DUARTE, 2000, p. 167). A respeito das contribuições de Aristóteles sobre o papel da política, Chaui (2002, p. 462) diz que a política é a ciência prática que tem como fim o bem comum humano, ou seja, “aquela que estrutura as ações e as produções humanas”.

Arendt (2007, p. 15) ressalta ainda que os aspectos da vida humana na Terra têm relação com a política, especificamente a pluralidade que é a condição de toda a vida política, não apenas sem a qual não pode ser (“*sine qua non*”), mas a condição pela qual ela existe (“*conditio per quam*”). Assim, a compreensão do termo política, e o seu reconhecimento como limite, pode nos ajudar na reflexão sobre a regulação dialética entre sociedade-Estado na perspectiva da pluralidade e a igualdade social (SORRENTINO et al., 2005), tão necessária quando se trata da definição de políticas públicas de Educação Ambiental.

Somado a isso, Heidemann (2009, p. 29), define a política como “a teoria ou o conhecimento dos fenômenos ligados à regulação e ao controle da vida humana em sociedade, como também à organização, ao ordenamento e à administração das jurisdições político-administrativas”, relacionadas a nações, estados ou municípios. Nesse entendimento, o atributo “pública” se refere ao público e do público. Daí surge o conceito de política pública, com seus desdobramentos conceituais e operacionais que devido ao caráter polissêmico do termo, pode sofrer mudanças na sua designação.

No contexto desta tese em Educação Ambiental, o entendimento do ciclo de políticas públicas figura a partir das seguintes dimensões⁸: *polity* corresponde ao

⁷ *Pólis* é um termo grego que significa Cidade; “Cidade-Estado; reunião dos cidadãos, em seu território e sob suas leis. Dela se deriva a palavra política (*politikós*: o cidadão, o que concerne ao cidadão, os negócios públicos, a administração pública)” (CHAUÍ, 2002, p. 509).

⁸ Utiliza-se as dimensões da política pública com conceitos da língua inglesa apresentadas por Frey (2000, p. 216): “*polity* para denominar as instituições políticas, *politics* para os processos políticos e, por fim, *policy* para os conteúdos da política” e acrescenta-se uma quarta dimensão denominada *política do cotidiano* proposta por Biasoli (2015) para sua efetiva institucionalização.

sistema político, instituições, poderes legislativo, executivo, judiciário e instâncias formais de Educação Ambiental; *politics* é composta pelos atores e pelas forças em jogo; *policy* refere-se ao conteúdo da política (leis, programas, projetos, normas); *política do cotidiano* está relacionada às forças instituintes e a participação social no processo político (FREY, 2000; BIASOLI, 2015).

Nesse sentido, a Educação Ambiental precisa ser compreendida, trabalhada e “exercitada enquanto política pública estruturante” numa perspectiva pedagógica e gerar processos participativos permanentes e de atuação na formulação, implementação, monitoramento e avaliação das políticas públicas, capazes de gerar reflexões para a transformação social e a sustentabilidade socioambiental que as questões do campo exigem (BIASOLI; SORRENTINO, 2018, p. 12).

A partir da noção de política, pode-se avançar na acepção de política pública. Na literatura encontram-se diversas definições, desde uma qualificação sintetizada “o que o governo escolhe fazer ou não fazer” (DYE, 1984, p. 1) até definições mais amplas, como seguem. Em termos político-administrativos, as políticas públicas de acordo com Heidemann (2009, p. 28) genericamente constituem “um conjunto de decisões e ações de governo (dos Estados nacionais, subnacionais e supranacionais) e de outros atores sociais” que contribuem para o desenvolvimento das sociedades. Segundo Souza (2006, p. 26) trata-se de um “campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, ‘colocar o governo em ação’ e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente)”. A autora explica que geralmente as políticas públicas são formuladas por governos democráticos que traduzem suas intenções em programas e ações para que produzam mudanças na realidade. Ademais, a política é mais dinâmica e complexa do que “a didática linearidade na qual por vezes gostaríamos de representá-la, onde o governante decide a política e para tanto age conforme seus valores e interesses, os quais podem ser progressistas ou conservadores, coletivos ou privados, justos ou espúrios” (SOUZA, 2016, p. 84).

Políticas públicas correspondem a um conjunto de estruturas pelo Estado (nas diversas escalas de atuação) para o enfrentamento de problemas públicos (FREY, 2000; SOUZA 2006). Conforme Loureiro (2006, p. 87) as políticas públicas são definidas como “[...] ações planejadas pelo governo, enquanto instância do Estado capaz de operacionalizar políticas universalistas, includentes e igualitárias [...]” baseadas em uma sociedade democrática, por meio de uma construção coletiva e

participativa envolvendo os agentes representativos de um determinado problema social. O autor apresenta ainda dois pilares que sustentam a viabilidade política: a busca contínua de diálogo, apoio e consenso quanto às diretrizes, para aumentar sua aprovação e capacidade de implementação; o estabelecimento de normas, instâncias públicas deliberativas e alguns procedimentos visando solucionar os possíveis conflitos e situações durante o processo.

Na tentativa de especificar a noção de política pública, Muller e Surel (2002, p. 13) apresentam três agrupamentos de elementos: “uma política pública constitui um quadro normativo de ação; ela combina elementos de força pública e elementos de competência [expertise]; ela tende a constituir uma ordem local”. Assim, é relevante compreender que a formulação de uma política passa pela decisão/ação pública e pelas relações de poder das forças estruturais e grupos sociais em prol dos beneficiários/sentidos dessa ação.

Em síntese, os conceitos apresentados vão ao encontro dos resultados de D’Ávila, Kaplan e Lamosa (2020, p. 93), em que “a conceituação de política pública prescinde o debate sobre as ações elaboradas para o conjunto da sociedade ou para grupos sociais organizados mediadas pelo Estado, com finalidades específicas, para o conjunto da sociedade ou para grupos sociais específicos”.

Na sequência, será apresentado o conceito de Estado, para dar mais solidez ao conceito de política pública, em geral, e de política educacional, com o qual esta pesquisa trabalha. Dentre as políticas públicas, estão as políticas educacionais, que dizem respeito ao direito ao acesso à educação escolar.

Nesse viés, a discussão sobre as políticas educacionais possibilita avaliar a ação, seus produtos e impactos, e principalmente compreender como se estabelece a relação entre a demanda social no universo da educação e o posicionamento do Estado na disputa pelo poder. Para tanto, necessita de uma análise profunda da ação governamental em uma determinada área, em relação a ação pública e as demandas sociais. Aliás, o Estado, geralmente, “reage às pressões sociais, seja atendendo-as, negociando-as, repelindo-as, absorvendo-as mesmo que parcialmente etc., mas (re)age em acordo com tais pressões, e isto lhe dá sentido”. Por isso, deve-se “considerar que qualquer política pública não pode ser entendida como iniciativa isolada e unidirecional do Estado ou, ainda menos, do governo” (SOUZA, 2016, p. 77).

Do ponto de vista conceitual, pode-se compreender que o Estado é a forma como a sociedade se organiza politicamente. Há uma diferença básica entre Estado

e governo. O governo representa uma das instituições da esfera pública, por um determinado período histórico, enquanto o Estado, permanece na busca pela soberania político-administrativa e poder sob seu território. Para Afonso (2001, p. 17), genericamente o Estado é definido como a organização política com longa duração histórica e que mantém a soberania sobre um determinado território, possui as funções “de regulação, coerção e controle social (todas as funções essas também mutáveis e com configurações específicas) tornando-se, já na transição para a modernidade, gradualmente indispensáveis ao funcionamento, expansão e consolidação do sistema econômico capitalista”.

Souza (2016, p. 86) corrobora para entender “o Estado como agente central no (não) atendimento das demandas sociais por educação e as conseqüentes lutas e tensões afetas a este processo”. Dye (1984) coloca a atuação do Estado como ente produtor de políticas públicas. Para Ball e Mainardes (2011, p. 14) “o Estado é um dos principais lugares da política e um dos principais atores públicos”. Winter (2006, p. 118) explica:

Todo Estado é, fundamentalmente, constituído por uma correlação de forças, fundada na dicotomia que se estabelece entre o desejo de domínio e opressão, por parte dos grandes ou poderosos, e do desejo de liberdade, por parte do povo, que, em síntese, compõe as relações sociais.

Nesse sentido, os debates sobre políticas públicas implicam refletir sobre o espaço que cabe ao Estado ou aos governos na definição e implementação de políticas públicas, mas também às instituições que participam do processo decisório e as pressões dos grupos de interesse (SOUZA, 2006).

No estabelecimento de políticas públicas, existe a abordagem estatista, em que as políticas são elaboradas pelos atores estatais, e a abordagem multicêntrica, que envolve múltiplos centros de decisão, cujas propostas ao serem construídas ultrapassam os limites governamentais (atores estatais) e abrangem instituições públicas, privadas, supranacionais, não governamentais e a sociedade civil organizada (SECCHI, 2014; BIASOLI; SORRENTINO, 2018). Conforme Ball⁹ (2002, apud SOUSA, 2018, p. 3), é relevante superar essa visão estática e racional da política, para além da normatização e da ação do Estado, pois “as políticas são estabelecidas em arenas de disputas sociais, econômicas, ideológicas etc. O discurso político, por

⁹ BALL, S. J. Textos, discursos y trayectorias de la política: la teoría estratégica. **Páginas – Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación**, n. 2-3, p. 19-33, 2002.

algum momento, torna-se hegemônico, mas estará sempre em disputas com outros discursos que ocorrem nessas arenas”.

A partir da abordagem multicêntrica todos os atores podem ser protagonistas nas políticas públicas. Aliás, a essência do conceito de política pública é o problema público, que justifica o atributo ‘pública’ à política (SECCHI, 2014). Battaini e Sorrentino (2018, p. 156) esclarecem que a “visão estadocêntrica está intimamente ligada à três de suas atribuições: universalidade, poder coercitivo e legitimidade”. Enquanto na perspectiva multicêntrica “[...] valoriza-se a participação de todos os atores da sociedade em conjunto com o Estado”. A abordagem multicêntrica é a que mais se aproxima das políticas públicas de Educação Ambiental.

Nesse sentido, Souza e Moreira (2016) consideram a importância de compreender melhor o papel do Estado no processo de disputa nos espaços micro (escola) e macro (sistema educacional). Verifica-se um forte enlaçamento entre Estado e sociedade, indispensável na compreensão do processo das políticas públicas educacionais e os contextos da ação concreta do cotidiano, que caracterizam a implementação. Também possibilita entender melhor o Estado e suas interfaces com a sociedade na construção das políticas públicas (educacionais e ambientais), justamente por atuar, ora como agente/sujeito, ora como arena no processo político (na disputa pela agenda, na elaboração, na implementação da política e os resultados). Esse entendimento sobre o Estado “torna-se possível conhecer melhor o direito, e mesmo antes as lutas pela consagração de demandas sociais em direitos reconhecidos e materializados” (SOUZA, 2016, p. 86).

Diante dos conceitos apresentados, procura-se compreender de que maneira a discussão sobre a política poderia ser aplicada às questões socioambientais. Ao aproximar a política da antropolítica, Morin e Kern (2003) ressaltam que a política deve tratar os problemas humanos numa perspectiva multidimensional, procurando respostas aos variados problemas específicos de forma integrada, que suscite a visão do global a partir de uma consciência sobre os problemas fundamentais e planetários. Advertem que a política não exerce soberania sobre a sociedade e a natureza. Pelo contrário, ela se desenvolve de forma autônoma e dependente em um ecossistema social, que está “[...] situado num ecossistema natural, e as consequências de suas ações, que entram imediatamente no jogo das inter-retroações do conjunto social e natural, só obedecem por pouco tempo e raramente a intenção ou à vontade de seus atores” (MORIN; KERN, p. 141). Os autores chamam à atenção para a complexidade

política que precisa de uma consciência acerca das interações entre esses problemas e setores. Assim, a estratégia política deve operar em três tempos ao mesmo tempo: o imediato e o presente; o médio prazo; o longo prazo. Ou seja, o médio e o longo prazo precisam estar presentes no presente.

Considerando que a política está presente nas múltiplas dimensões humanas, reafirma-se a importância das pesquisas de avaliação no campo das políticas públicas, para compreender melhor a agenda política, a ação do Estado ante às demandas educacionais e produção de textos políticos, sua execução e os resultados, a fim de respaldar a própria ação política.

Na ação pública no Brasil, de acordo com Arretche (2001), especificamente os programas, são realizados com a integração de diversos níveis de governo (intergovernamentais) e agentes não-governamentais, por parcerias com a sociedade civil. “Ter em mente as consequências institucionais desses fatores é de fundamental importância para aumentar a probabilidade de sucesso de programas de larga escala” (ARRETICHE, 2001, p. 54). A autora destaca ainda que, na prática da administração pública, deve-se considerar as mudanças na influência relativa dos agentes encarregados da implementação e as metas quantitativas definidas para cada período, de acordo com a previsão de recursos disponíveis para determinado programa a ser implementado.

Até recentemente, as políticas educacionais, conforme Afonso (2001, p. 16) expressavam uma grande autonomia do Estado na tomada de decisões políticas, ainda que tal autonomia resultasse “[...] das relações (complexas e contraditórias) com as classes sociais dominantes, e fosse igualmente sujeita às demandas das classes dominadas e de outros atores coletivos e movimentos sociais”. Porém, existem indicadores da crescente diminuição da autonomia relativa do Estado perante sua crise atual, levando em conta as novas condicionantes inerentes ao processo de globalização. Com a aceleração da globalização neoliberal, o papel do Estado vem passando por uma redefinição, com alterações nas prioridades relativas às políticas educacionais (AFONSO, 2001).

Ao refletir sobre as políticas públicas educacionais e ambientais a partir dos conceitos de Estado e de política, se poderia dizer que o Estado ou o governo não negam a existência deste tema na pauta política, mas escolhem responder às

demandas sociais, seja com uma intervenção mais ou menos direta. Para Kingdon¹⁰ (2003, apud CAPELLA, 2018), a mudança da agenda resulta da convergência entre três fluxos: os *problemas* que se colocam como prioritários para ocupar a agenda governamental durante um período; o conjunto de *soluções* e alternativas potencialmente possíveis para a efetiva consideração dos atores de processo decisório; e a dinâmica *política*. As mudanças ocorrem quando são influenciadas principalmente pelos fluxos de problemas (*problems stream*) e fluxos de política (*politics stream*), os quais abrem janelas na agenda política (*policy windows*) de caráter transitório, que podem ser programas ou não previsíveis. Sobretudo, as mudanças no clima nacional mediante pressões sociais (opinião pública, pressões do legislativo/agências administrativas, os movimentos sociais, processo eleitoral) e dentro do governo, são grandes propulsores da agenda governamental.

No caso das políticas públicas de Educação Ambiental, por vezes não estão no centro da pauta em um determinado período, porque tem relação com as janelas de oportunidade da política e com as formas como as demandas se apresentam como prioritárias. Conforme Souza (2016) é importante considerar a (não) ação Estado, as (não) respostas em suas distintas formas e o seu posicionamento diante desta demanda. Nesse entendimento, uma política pública não pode ser vista como a intenção do Estado ou governo, pois a não ação diante das pressões sociais também é uma decisão política, mesmo que dada pauta seja uma demanda emergente, ela pode não entrar na agenda política, mas continuará existindo.

Os contributos apresentados são necessários para compreender o papel e lugar do Estado-nação na política pública na atualidade, que precisam ser considerados no processo de avaliação. No caso desta pesquisa, se poderia dizer que esses autores contribuem para pensar o objeto da pesquisa, a fim de considerar os diversos contextos que influenciam nos processos das políticas públicas de Educação Ambiental.

¹⁰ KINGDON, J. W. **Agendas, alternatives and public policies**. 2. ed. Ann Arbor: University of Michigan, 2003.

2.1.1 Panorama dos estudos sobre avaliação de políticas públicas educacionais e ambientais

A Política Educacional é considerada um campo recente, abrangente, complexo, em construção e em permanente expansão (MAINARDES, 2017, 2018a). Da mesma forma, essas características das políticas educacionais também se apresentam no campo da Educação Ambiental, inserido nas políticas ambientais como palco de resistência e de prática, caracterizado pela sua pluralidade e dinamicidade, segue o processo de construção teórico-prática e consolidação como política pública ao mesmo tempo. É demarcado por distintos “campos ambientais em disputas”, que necessitam de um aprofundamento por educadores ambientais e pesquisadores (LOUREIRO, 2006, p. 139). Então, continua a construir suas abordagens e referenciais teórico-metodológicos, por meio do intercâmbio com outros campos do conhecimento e do diálogo de saberes entre os diferentes setores sociais e acadêmicos (ÁRIAS-ORTEGA, 2012; SAUVÉ, 2017; TOZONI-REIS, 2018).

No contexto brasileiro, há uma intensa discussão sobre a necessidade de espaços de debate sobre as políticas públicas educacionais. Os estudos iniciaram na década de 1960 e começaram a ser desenvolvidos teoricamente como campo acadêmico da política educacional, principalmente a partir de 2010, com um número expressivo de trabalhos publicados sobre os aspectos teórico-epistemológicos do campo. Diante disso, emerge a necessidade de um contínuo fortalecimento de resultados de pesquisa, principalmente na ampliação do desenvolvimento de estudos teórico-epistemológicos de política educacional, estudos de compreensão e a análises das políticas atuais (SOUZA, 2003; MAINARDES; STREMEL; SOARES, 2018; MAINARDES, 2017, 2018b).

Na mesma perspectiva, os pesquisadores da área das políticas públicas de Educação Ambiental, compreendem que “o fortalecimento do campo científico pressupõe um esforço de adensamento teórico das pesquisas realizadas” (D’ÁVILA; KAPLAN; LAMOSA, 2020, p. 85). Em vista disso, a contribuição dos diversos educadores ambientais e pesquisadores do campo da Educação Ambiental é elementar nessa discussão teórica, assim como o envolvimento nos processos de elaboração, implantação e avaliação das políticas públicas vinculadas à PNEA e demais políticas correlatas ao campo (VIEIRA; CAMPOS, 2021).

Ao ser entrevistado por Mainardes (2015, p. 165), Ball destaca que “diferentes versões de estudos de política constroem o objeto de conhecimento de forma diferente e de maneira mais diversas”. Isso significa que uma política pública pode ser olhada de diferentes ângulos pelo pesquisador, entretanto, com cautela e coerência em relação aos conceitos, teorias e metodologias empregadas. Menciona ainda, a importância da teoria (de qualidade) às análises de políticas, para refletir sobre a base ontológica da política, considerando a relação dela, de uma maneira geral, com a forma de pensar como o mundo social funciona. Isto é, compreender a política como um processo social, relacional, temporal e discursivo, envolto de relações de poder. A compreensão do adensamento teórico é indispensável na análise das políticas de Educação Ambiental, principalmente àquelas que são endereçadas e materializadas nos contextos escolares, que constituem campo empírico de muitos estudos.

Neste âmbito, a avaliação tem um importante papel, que segundo M. Figueiredo e A. C. Figueiredo (1986), consiste em atribuir valor às políticas e apresentam a necessidade de estabelecer critérios de avaliação e escolha de uma política específica, certamente complexo e controverso. As escolhas antecedem à avaliação de políticas, no estabelecimento de conexões lógicas entre objetivos e critérios de avaliação, e modelos de análise de uma política ou programa.

Na perspectiva das pesquisas avaliativas em contextos, a complexidade das políticas requer uma reflexão sobre os resultados/efeitos a longo prazo, conforme aponta Mainardes (2018a, p.194), ao dizer que este processo “pressupõe uma definição prévia, pelos pesquisadores, de uma concepção de educação e de um projeto de sociedade, que podem servir de parâmetros para avaliar os resultados/efeitos e as consequências das políticas, em uma perspectiva crítica”.

No âmbito da Educação Ambiental, a etapa da avaliação necessitaria de uma análise das ações educativo-ambientais para averiguar em que medida elas contribuíram para solucionar a problemática social e ambiental gerada pela demanda política, assim como, as necessidades de prevenção, mitigação e adaptação para a melhoria da qualidade do ambiente e, por consequência, da própria sociedade (VIEIRA; CAMPOS, 2021).

Diante disso, ao avaliar uma política socioambiental, é importante ter a noção de eficácia, eficiência, efetividade e impacto apresentadas por M. Figueiredo e A. C. Figueiredo (1986, p. 116), descritas como: a avaliação de processos busca aferir a *eficácia* da execução do programa conforme as diretrizes e metas propostas, dentro

dos limites toleráveis; a *eficiência* é definida pela relação entre os aspectos econômicos (custos), sociais ou políticos e os seus resultados, efeitos e benefícios (justiça social); a *efetividade* decorre do resultado correspondente à demanda social que gerou a política, ou seja, perceptível “pela mudança quantitativa entre o antes e o depois da execução”, garantindo o controle das variáveis ambientais no período de implementação e avaliação; a partir da efetividade é possível medir o *impacto* de uma política, ou seja, do desempenho da ação pública, se os objetivos ou propósitos da política foram atingidos ou não, de ampla complexidade por relacionar a política proposta e as alterações, junto aos atores sociais.

Por outro lado, Arretche (2001) chama a atenção para a complexidade da avaliação de uma política, para além da eficácia, eficiência e efetividade. É preciso considerar os contextos de implementação e os agentes de execução, visto que, a maioria das políticas são implementadas por agentes que não participaram do processo decisório de formulação. Nesse sentido, a implementação corresponde a uma outra fase de uma política, “na qual são desenvolvidas as atividades pelas quais se pretende que os objetivos, tidos como desejáveis, sejam alcançados. [...] Na prática, qualquer política pública é de fato feita pelos agentes encarregados da implementação” (ARRETCHE, 2001, p. 47).

A autora ressalta que é plausível alguns cuidados ao tomar o texto de política como objeto de estudo, para superar avaliações ingênuas de políticas públicas:

Para o avaliador, é igualmente fundamental, contudo, ter em mente que a **implementação modifica o desenho original das políticas**, pois esta ocorre em um ambiente caracterizado por contínua mutação. Mais que isto, devem levar em conta que os implementadores é que fazem a política, e a fazem segundo suas próprias referências. Nessas circunstâncias, cabe investigar a autonomia decisória dos implementadores, suas condições de trabalho e suas disposições em relação à política sob avaliação (ARETCHE, 2001, p. 54, grifos da autora).

Em síntese, a partir das ideias apresentadas por Arretche (2001) e Mainardes (2006) percebe-se que o processo político é complexo, multifacetado e dialético. Nesse sentido, se acrescenta a contribuição de Biasoli e Sorrentino (2018, p. 5) numa perspectiva multicêntrica que “amplia a definição de políticas públicas para englobar tudo o que diz respeito à vida coletiva, abrangendo também toda iniciativa da sociedade civil organizada capaz de produzir o bem público a partir da perspectiva de bem comum”, se faz necessário, analisar as articulações nas perspectivas da macro e micropolítica, em diferentes posições na máquina governamental.

Assim, o contexto da micropolítica em que se inserem as escolas, constituem instituições sólidas e basilares para a análise da política (*policy*), nas quais os atores são os implementadores que dão novos sentidos, significados e ressignificam a política (BALL; MAGUIRE; BRAUN; 2016). Para Rus Perez (2010) o processo de implementação é composto por uma dinâmica no tempo (que é mutável), por isso, precisa considerar a dimensão temporal (inicial, intermediário e final), assim como a inter-relação entre política, pessoas e lugares. Ademais, a participação dos implementadores, nas diversas comunidades e grupos de relacionamentos, é fundamental para a implementação das políticas públicas.

Para Biasoli e Sorrentino (2018), as políticas públicas são identificadas como eixos estruturantes por serem planejadas e executadas de forma abrangente e por gerarem planos e programas permanentes, bem como atuarem na consolidação de instâncias administrativas e operacionais capazes de ajudar no monitoramento e avaliação. Os autores defendem um processo pedagógico, participativo e formativo com atores do cotidiano, visando à formulação e à implantação de políticas públicas, bem como a formação de sociedades sustentáveis. Nesse entendimento, apresentam a proposta da dimensão da política do cotidiano, que está relacionada à organização social e à participação na arena da política pública.

A partir do exposto, Biasoli e Sorrentino (2018) contribuem com o debate ao promover um movimento dialético entre os campos dos estudos e das pesquisas sobre a avaliação de políticas e do campo da Educação Ambiental. Portanto, esses conhecimentos são essenciais para o desenvolvimento da presente pesquisa, visto que a Educação Ambiental possui sua trajetória marcada por constantes tensões entre o campo das políticas educacionais e o das políticas ambientais (MEIRA-CARTEA; TORALES-CAMPOS, 2020).

Para melhor compreensão das pesquisas relacionadas às políticas públicas buscou-se pesquisas sobre políticas públicas educacionais e ambientais que se apoiaram no Ciclo de Políticas e na Teoria da Atuação.

2.1.2 O Ciclo de Políticas e a Teoria da Atuação para análise de políticas

Em meio às pesquisas de análise de políticas educacionais, a abordagem conceitual do Ciclo de Políticas, baseada nos trabalhos dos sociólogos ingleses Stephen Ball e Richard Bowe (1992), é utilizada em diversos países como referencial

teórico-analítico, e se apresenta como possibilidade para as pesquisas brasileiras (MAINARDES, 2006; SOUZA, 2006; LOTTA, 2010). A referida abordagem vem sendo empregada por um número significativo de pesquisadores brasileiros da área da educação, principalmente do campo da Política Educacional (MAINARDES, 2018c).

No processo de construção das políticas públicas a compreensão do conceito de Ciclo de Políticas permite várias interpretações em relação as fases, os estágios ou as etapas que diferem de um autor para outro, sendo mais comuns, a agenda, a formulação, a implementação e a avaliação, conforme apresentam-se a seguir:

- Muller e Surel (2002), apresentam o Ciclo de Políticas (*policy cycle approach*) constituído por seis etapas: 1) a agenda (*agenda setting*); 2) a produção (*policy formulation*); 3) a decisão (*decision makers*); 4) a implementação (*implementation*); 5) a avaliação (*policy evaluation*); 6) a conclusão do programa (*program termination*). Ao longo de cada uma dessas fases, são definidos os contornos da política pelos diversos atores sociais que participam da ação pública (MULLER; SUREL, 2002).
- Kingdon (2003) compreende a política pública em quatro fases: o estabelecimento de uma agenda de políticas (*agenda-setting*); a especificação de alternativas (*policy formulation*); a escolha dominante das alternativas disponíveis; e a implementação da decisão.
- Celina Souza (2006, p. 29) visualiza a política pública como um ciclo deliberativo, que se forma em vários estágios e constitui um “processo dinâmico e de aprendizado”, a saber: “definição de agenda, identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação”.
- Heidemann (2009, p. 34) analisa o ciclo conceitual das políticas públicas, a partir das quatro etapas: 1) decisão – “as decisões políticas tomadas para resolver problemas sociais previamente estudadas”; 2) implementação – “depois de formuladas as políticas decididas precisam ser implementadas, pois sem ação elas não passam de boas intenções”; 3) prestação de contas dos gestores de políticas/eficácia e qualidade dos serviços – “procura-se verificar se as partes interessadas numa política foram satisfeitas em sua demanda”; 4) avaliação – “as políticas devem ser avaliadas, com vistas a sua continuidade, aperfeiçoamento, reformulação, ou simplesmente a descontinuidade”.

- Lotta (2010) situa as políticas públicas em quatro fases centrais: a agenda, a formulação, a implementação e a avaliação, mencionando cada uma delas: A fase da agenda se refere às dinâmicas sociais e disputa da pauta na arena política, para que se torne (ou não) público; a tomada de decisão sobre as problemáticas sociais, corresponde a fase da formulação de alternativas a serem transformadas em políticas ou programas; a fase da implementação é o momento em que as políticas formuladas são colocadas em prática; e a fase da avaliação, é compreendida como um processo que pode ocorrer durante a implementação da política, na forma de monitoramento, ou na conclusão de um programa, como avaliação dos resultados da política. A avaliação é essencial, por possibilitar o realinhamento e a garantia dos resultados desejados, bem como “mudar o rumo das políticas públicas” (LOTTA, 2010, p. 27).
- Frey (2000, p. 226) propõe uma distinção entre as fases seguintes: “percepção e definição de problemas, ‘*agenda-setting*’, elaboração de programas e decisão, implementação de políticas e, finalmente, a avaliação de políticas e a eventual correção da ação”.
- Secchi (2014, p. 33) apresenta o Ciclo de Políticas (*policy cycle*) como um processo composto por sete fases, são elas: “identificação do problema; formação da agenda; formulação de alternativas; tomada de decisão; implementação; avaliação; e extinção”. Considera a fase da avaliação da ação pública frente ao sucesso ou falha para colocá-la em prática, e a última etapa consiste na resolução do problema social que originou a política ou programa, se elas são eficazes ou se o problema perdeu a importância social.
- Rus Perez (2010, p. 1179), por último, afirma que vale a pena distinguir as “fases da *policy* (agenda, formulação, implementação e avaliação)”, além de relacioná-las com as múltiplas dimensões entre Estado e sociedade.

Conforme dito anteriormente, apesar das sobreposições e diferentes interpretações metodológicas na literatura, é consenso que a política pública se constitui em um processo contínuo, no qual a avaliação da política é essencial para analisar sua concretude nos diversos contextos sociais.

Assim, por entender que essas fases são fundamentais em todo o processo da política, Mainardes (2006, 2018c) destaca que os autores Ball e Bowe ao desenvolverem esta abordagem ao longo dos anos de 1992 a 2012, romperam com a

formulação inicial, que apresentava uma certa rigidez. Ao considerar que o processo político envolve arenas, disputas, lugares e atores sociais, propuseram uma versão mais refinada do Ciclo de Políticas, de forma contínua (sem uma dimensão temporal, sequencial e ou linear), constituído por cinco contextos inter-relacionados: 1) o contexto de influência – sujeitos sociais e propósitos; 2) o contexto da produção de texto – formulação do documento da política; 3) o contexto da prática – atuação/implementação; 4) o contexto dos resultados – efeitos; 5) o contexto da estratégia política – atividades sociais e políticas. Quando entrevistado, Ball destacou que “os contextos podem ser pensados de outra maneira e podem ser ‘aninhados’ uns dentro dos outros. [...] É necessário pensar sobre a velocidade das políticas, é necessário ter a dimensão do tempo, bem como do espaço” (MAINARDES; MARCONDES, 2009, p. 306-307).

A partir das reais contribuições da abordagem do Ciclo de Políticas, considerando o contexto da prática, foi publicado o livro *Como as escolas fazem as políticas: atuação em escolas secundárias* dos pesquisadores Ball, Maguire e Braun no ano de 2012, traduzido por Janete Bridon, publicado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná/Brasil, em 2016. Os autores utilizam o conceito de atuação da política (*policy enactment*) em vez de implementação. Concebem o contexto da prática complexo e dinâmico, em que as políticas não são simplesmente implementadas (micropolítica), mas sujeitas a processos de interpretação, reinterpretação e tradução, realizadas pelos diversos atores que colocam a política em ação no cotidiano da escola. Isto é, “há um contexto social e uma materialidade para a política” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 201).

Ainda, os autores da Teoria da Atuação põem em destaque a relevância do contexto no qual as políticas são colocadas em ação, as partir das dimensões contextuais indicadas: a) contextos situados; b) culturas profissionais; c) contextos materiais; d) contextos externos (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016; MAINARDES, 2018a).

Para compor o estado do conhecimento, buscou-se analisar as tendências atuais dos estudos sobre políticas públicas educacionais e ambientais brasileiras, com perspectiva teórico-metodológica da abordagem do Ciclo de Políticas e/ou da Teoria da Atuação. Tomou-se como corpus de análise, artigos disponíveis nas bases *Scopus*, *ReLePe*, *Google Acadêmico* e *ResearchGate*, e ainda, trabalhos apresentados nas

últimas reuniões nacionais da ANPEd (GT05 - Estado e Política Educacional e GT22 - Educação Ambiental).

Os trabalhos foram organizados em dois grupos categorizados, sendo o primeiro de *pesquisas teóricas* e o segundo de *pesquisas empíricas*. As análises consideraram o emprego metodológico do Ciclo de Políticas e/ou Teoria da Atuação, objetos de análise, evidências, avanços e lacunas das produções.

a) Pesquisas teóricas

Dentre os trabalhos analisados nesta categoria, foram identificadas revisões de literatura das produções brasileiras relacionadas às políticas públicas (educacionais e ambientais), estudos teóricos e pesquisa documental, apresentados a seguir.

Lima, Souza e Luce (2018) verificaram a proeminência de pesquisas sobre políticas públicas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, com o uso e contribuição do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992) para análise das políticas educacionais como percurso teórico-metodológico em múltiplos contextos. Assim também, Dziekaniak e Freitas (2018), resgataram as produções no âmbito das políticas públicas de Educação Ambiental na base SciELO, os quais utilizaram o Ciclo de Políticas (SECCHI, 2012) para contextualizar o tema. Este últimos concluíram que, há um número reduzido de artigos científicos na temática ambiental, o que torna cada vez mais relevante o desenvolvimento de pesquisas teórico-práticas e a divulgação dos resultados aos pares para subsidiar educadores ambientais, poder público e sociedade.

Nestes estudos de revisão, os autores constataram que, apesar de haver produção em outros campos, o Ciclo de Políticas foi desenvolvido para compreensão das políticas sociais como ferramenta analítica e sobretudo, tem sido aplicada em educação, especificamente no campo da política educacional (LIMA, SOUZA; LUCE, 2018). Contudo, precisa aprofundar o estado da arte sobre as políticas públicas de Educação Ambiental (DZIEKANIAK; FREITAS, 2018).

No conjunto de pesquisas teóricas do campo da Política Educacional, Gasparelo, Jeffrey e Schneckenberg (2018), apresentaram reflexões com articulação entre os fundamentos da abordagem do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992) e conceito de *habitus* (BOURDIEU, 2014) para análise dos processos de formulação e implementação de políticas educacionais. Concluíram que tal inter-relação teórica

permite a compreensão da realidade social e produção de conhecimento. Na mesma perspectiva, Sousa (2018), fez apontamentos teórico-metodológicos acerca do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992) e da Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), os quais podem auxiliar na análise de políticas educacionais. Por outro lado, Gomes e Brasileiro (2018) analisaram os desdobramentos e repercussões das políticas educacionais brasileiras na década de 1990, a partir da influência de organismos internacionais (FMI, ONU, BIRD, OEA). O Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992) foi empregado para compreender os contextos de influência, da produção de texto e da prática, e ainda, auxiliar na reflexão dos documentos e eventos destes organismos. As reformas educacionais decorrentes destes, possuem viés descentralizadoras e desresponsabilizadoras do Estado, principalmente na implementação de programas e ações educativas.

Na mesma perspectiva, Oliveira (2019) apresentou uma análise teórica do processo de implementação de políticas educacionais no nível micro, especificamente pela atuação dos diversos profissionais e atores locais, com ênfase nas políticas educacionais e no cotidiano das instituições nas quais tais ações se materializam. Tomou-se como base teórica o Ciclo de Políticas (BALL, 2002, 2005), a Teoria da Atuação (BALL et al., 2012) e a concepção weberiana de burocracia, em que as interações e ações dos agentes de base ajudam a desvendar as dinâmicas construídas nas instituições escolares.

No âmbito da Educação Ambiental, Loreto e Santos (2020) analisaram o processo de elaboração da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (Lei 6.938/81) à luz do modelo de Ciclo de Políticas Públicas (SECCHI, 2010). A problemática ambiental entrou na agenda política na década de 1970, ligada aos movimentos ambientalistas e aliada à pressão externa exercida por organismos internacionais, visando a adoção de medidas para a preservação ambiental. Tais ações culminaram na elaboração da PNMA, na qual a questão ambiental passou a integrar formalmente a agenda política brasileira, e estrutura-se em princípios e objetivos que fundamentam a gestão ambiental nacional, a fim de conduzir as ações públicas articuladas nos níveis de poder federal, estadual e municipal.

Em relação à produção do conhecimento sobre avaliação, Sayão, Brito e Triches (2017) refletiram sobre a formulação de políticas de avaliação do Sistema Estadual de Ensino do Mato Grosso do Sul. A pesquisa apoiou-se no Ciclo de Políticas proposto por Palumbo (1998), para analisar o marco regulatório da política a fim de

compreender como são formuladas e reformuladas, no âmbito da política educacional a partir das avaliações e dos indicadores. Parente (2018) sistematizou alguns elementos para a análise das políticas públicas de educação integral em tempo integral no Brasil à luz do Ciclo de Políticas de Secchi (2014), perpassando por todas as fases. Apontou a relevância da construção de instrumentos e metodologias que subsidiem a avaliação. Na mesma direção, Jannuzzi (2019) apresentou um redesenho do Ciclo de Políticas com foco na centralidade da implementação no processo político, para uma avaliação sistêmica. Nessa ideia, as avaliações servirão para redesenhar as intervenções das políticas e programas sociais.

Em outra perspectiva, Raymundo et al. (2017) apresentaram o processo participativo de estruturação do monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil desenvolvidos pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA). A pesquisa fundamentou-se nas interfaces do Ciclo de Políticas, tomando por base as dimensões cunhadas por Frey (2000) e Biasoli (2015): *polity*, *policy*, *politics* e política cotidiana. Raymundo, Branco e Biasoli (2018), tomaram como objeto de estudo o mesmo processo e aporte teórico metodológico, visando apresentar a construção participativa da Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental (MonitoraEA), que envolveu pessoas de diversas representações neste processo, e resultou no diagrama de dimensões articuladas de indicadores de monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental.

Concorda-se com os autores citados, sem dúvida, o monitoramento e a avaliação constituem uma etapa fundamental do processo do ciclo de uma política pública, tendo como instrumento os indicadores que propiciem uma análise do conjunto das políticas públicas de Educação Ambiental.

Nestes estudos teóricos, se evidenciou a necessidade de: pesquisas que privilegiem as relações estabelecidas pelos atores, antes que os elementos diretamente visíveis nos contextos sociais (GASPARELO; JEFFREY; SCHNECKENBERG, 2018); compreensão do processo de bricolagem na política educacional brasileira, observado pela influência dos organismos internacionais, os quais introduzem ideias da estruturação do Estado e gestão pública, pautada na gestão de resultados (SOUSA, 2018); aprofundamento do debate sobre o desdobramento das políticas educacionais no chão da escola (GOMES; BRASILEIRO, 2018); desenvolvimento de avaliação de políticas (PARENTE, 2018); novos trabalhos

relativos à avaliação que possam servir de parâmetros para a melhoria e a reformulação da política ambiental no Brasil (LORETO; SANTOS, 2020); monitoramento e avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental (RAYMUNDO et al., 2017; RAYMUNDO; BRANCO; BIASOLI, 2018).

Com relação à análise documental, Aguiar e Tuttmann (2020) tomaram o contexto de influência na produção de texto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de Educação Infantil e Ensino Fundamental no Brasil (1995 até 2018) como objeto, apoiados no Ciclo de Políticas (BALL, 1994; MAINARDES, 2006). Destacaram as disputas (antes e durante) o processo, envolvendo atores implicados no debate para o currículo nacional, com diferentes interpretações e concepções acerca da educação, que contradizem as intenções anunciadas da política educacional de participação e democracia. Estas, resultaram na instituição de regulamentação e normatização legal dos sistemas de ensino e materialização nas escolas públicas.

O estudo apontou a existência de lacunas eventualmente percebidas nos textos e nas contribuições dos profissionais envolvidos com temáticas curriculares nos sistemas de ensino e seus desdobramentos na construção da BNCC do Ensino Médio. Estas políticas curriculares serão colocadas à prova no chão da escola, com efeitos na gestão dos sistemas de ensino, na formação dos professores e nos processos avaliativos da educação básica, sobretudo em tempos de mudança política, social e econômica do país (AGUIAR; TUTTMAN, 2020). Os apontamentos sobre o contexto das influências na construção das políticas curriculares são importantes para pensar em suas implicações na dimensão ambiental no contexto da prática em futuras pesquisas.

b) Pesquisas empíricas

Nesta categoria de análise, o contexto da prática constitui-se campo empírico de pesquisas, por ser o local das definições curriculares sujeitas à processos de recriação e reinterpretação de diversos atores do cotidiano escolar. Observou-se que várias pesquisas empíricas foram realizadas no contexto da micropolítica, que possibilita desvelar as interações, dinâmicas e ações dos agentes da política no cotidiano das instituições educacionais (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). Também foi evidenciado o importante papel dos profissionais da escola, professores e gestores de base para o processo de implementação de políticas públicas de educação, conforme se pode observar nos estudos apresentados na sequência.

Pavezi (2018), analisou as Políticas de Educação Especial do Estado de Alagoas, a partir do contexto da prática do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992) e da Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). O estudo contou com entrevista semiestruturada, observação e análise documental para compor a interpretação das dimensões contextuais: contextos situados; contextos materiais; culturas profissionais e contextos externos. Argumentaram que tais perspectivas oferecem elementos significativos para a análise contextualizada das políticas educacionais. Em outra publicação no mesmo campo empírico, Pavezi e Mainardes (2019) constataram a inexistência de políticas permanentes de apoio as escolas na perspectiva inclusiva, nas quais são aplicadas medidas emergenciais conforme o surgimento da demanda. Ademais, a contratação de profissionais temporários, causa descontinuidade e economia dos serviços de apoio, com implicação direta na adaptação dos alunos.

Peruzo, Kavalek e Souza (2017) tomaram como objeto o Programa Federal Mais Educação (PME) de uma cidade da Serra Gaúcha/RS, com o objetivo de investigar as Ciências na ampliação da jornada escolar, embasados no Ciclo de Políticas de Ball e Bowe (1992) e na Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). A pesquisa foi realizada por meio de aplicação de questionário junto aos monitores, apreciação de documentos do PME e levantamento de dados das escolas. A análise considerou os contextos da produção de texto e da prática, a partir das escolas que possuem o programa com adesão aos macrocampos relacionados com as Ciências, incluindo a Educação Ambiental. Evidenciou-se a autonomia dos monitores na realização dos procedimentos propostos de planejamento do material do programa, denotando a capacidade de moldarem as políticas conforme suas especificidades e interpretações.

Em outro contexto, Peruzzo e Souza (2018) investigaram os principais documentos que norteiam a implantação do PME e suas contribuições para os anos iniciais do Ensino Fundamental, tomando como base os resultados dos indicadores de fluxo e desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, com a participação de professores e diretores de escolas públicas do município de Caxias do Sul/RS. O trabalho se apoiou no Ciclo de Políticas de Ball e Bowe (1992), a partir do contexto da produção de textos, contexto da prática e contextos dos resultados. Os resultados indicaram inconsistências nos textos referências em relação à concepção de educação integral e uma tímida ressignificação do currículo escolar

nesta perspectiva. Os participantes atestaram melhoria no rendimento escolar dos estudantes que frequentam as oficinas, aumento da aprovação e baixa evasão.

Ainda sobre o mesmo objeto, Bernado e Silva (2020) ao analisar o processo de implementação do PME, com base na Teoria da Atuação de Ball, Maguire e Braun (2016), a partir da percepção dos atores do contexto da prática constataram que as relações construídas em nível local evidenciam a atuação dos sujeitos que participam do processo de implementação da política pública, no qual as normativas se materializam de maneiras diversas.

Neste seguimento, Valois (2013) analisou a política pública de Educação Ambiental Com-Vida – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola, e a sua implementação em duas escolas públicas da rede municipal Teresina/PI. Justifica-se a inclusão desta pesquisa mais antiga nesta revisão, pelo fato do emprego da abordagem do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006) e a Teoria da Política em Ação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), combinados com autores que discutem o conceito de política pública, o papel do Estado nas políticas educacionais e políticas públicas de Educação Ambiental (FREY, 2000; SORRENTINO et al., 2005; LOUREIRO, 2006). Percebeu-se que os envolvidos com a Com-Vida nas escolas interpretam as políticas de maneira diferente dos textos presentes nos documentos originais. Por sua vez, essas traduções e mudanças no significado da política influenciam na compreensão dos alunos, na organização da equipe, no desenvolvimento das atividades e na relação da Com-Vida com a comunidade escolar e do entorno.

A autora ressaltou que o referencial teórico analítico foi de extrema importância para identificar as interpretações da política e que há pertinência da abordagem do Ciclo de Políticas para análises políticas, por possibilitar a compreensão dos diversos contextos e movimentos, desde a influência até sua materialização na prática, bem como para identificar as interpretações e traduções dos princípios, objetivos e fundamentos pelos diversos sujeitos e como eles vão se alterando ao longo do ciclo dessa política

No mesmo âmbito de análise, E. Farias Filho e C. Farias (2020) escolheram as políticas curriculares da educação básica, para compreender de que modo os professores recontextualizam a PNEA e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) e como deliberam sobre a construção do currículo escolar de Educação Ambiental em uma escola pública de Pernambuco. Utilizaram

como referencial teórico-metodológico do Ciclo de Políticas de Ball e Bowe (1992), e Mainardes (2006), com foco no contexto da prática. A partir de um minicurso configurado como espaço formativo e deliberativo, por meio da técnica do grupo focal, realizaram debates sobre a produção do currículo, mais especificamente, abordando a reinterpretação da PNEA e DCNEA. Os autores chamaram à atenção para o fato de que os professores veem as políticas de Educação Ambiental como documentos a serem colocados em prática, sem questionar a forma de inserção curricular. Os resultados evidenciaram que, tal ação formativa permitiu a compreensão das percepções dos professores no processo de produção da política curricular e do próprio currículo da escola; o esclarecimento das concepções prévias de Educação Ambiental e dos discursos presentes nas referidas políticas; e ainda, mobilizou debates locais acerca da disciplinaridade, interdisciplinaridade e transversalidade, reeditáveis nos diversos contextos de produção das políticas educacionais da Educação Ambiental.

A partir das referidas pesquisas é possível perceber a riqueza de informações apresentadas a partir de um trabalho de análise de política no contexto em que a política está sendo posta em prática ou não.

Battaini e Sorrentino (2018) contribuíram com o debate sobre a construção de uma Educação Ambiental estruturante no Arquipélago Fernando de Noronha/PE a partir do envolvimento dos sujeitos do cotidiano em prol da sustentabilidade, com base as dimensões da política pública de Frey (2000) e Biasoli (2015). Defenderam o desenvolvimento da Educação Ambiental na perspectiva das políticas públicas. Para tanto, reiteraram a importância de que os projetos propostos para o local compreendam o ciclo de políticas públicas para a efetiva realização no território. Sugeriram como uma das estratégias, a construção de um Projeto Político-Pedagógico territorial que fomente o diálogo em articulação com os objetivos, princípios, ações e instrumentos, e ao mesmo tempo, reforce o compromisso entre a escola e outras instituições locais, para o fortalecimento, a formulação e a implantação de políticas públicas de Educação Ambiental para um território educador sustentável e educado ambientalmente.

Paixão (2017) abordou a Educação Ambiental como uma política pública implementada pelo Município de Paragominas/AM na gestão dos recursos naturais locais denominada de Municípios Verdes. O estudo partiu dos conceitos de Ciclo de Política pública e atores sociais (governamentais e não governamentais) com base

teórica de Secchi (2011), para um resgate de todas as fases do ciclo da referida política. Ressaltou que o programa analisado não considerou a avaliação da política pública, mas existem registros de avaliação sistematizada restrita ao conteúdo ministrado em sala de aula, que indica uma melhoria na aprendizagem dos estudantes em relação às questões ambientais.

Os avanços dos estudos empíricos analisados consistem no apontamento dos resultados e desafios dos programas e ações percebidos pelos atores que colocam tais políticas em ação nos diversos e complexos contextos da política pública. Contudo, constatou-se a necessidade de uma compreensão dos contextos da prática, por meio das dimensões contextuais na qual a política foi formulada e colocada em ação pelos atores da política, que envolve a pesquisa *in loco*, o emprego de instrumentos de dados, a análise das influências externas e internas na atuação política e a autonomia na gestão das políticas na prática, conforme enfatizado por Pavezi (2018).

Os trabalhos de revisão de literatura, estudos teóricos e pesquisa documental, nos permitiram aprofundar o conhecimento de alguns aspectos teórico metodológicos na análise de políticas públicas (educacionais e ambientais). Ao longo desta revisão, foi possível perceber que o Ciclo de Políticas se apresentou como um método para análise de políticas e fio condutor de pesquisas. Trata-se de uma proposta heurística e flexível (MAINARDES, 2006), que demanda a obtenção de dados de natureza diversa e oferece elementos para que os pesquisadores possam fazer experiência de uso e adaptá-la nas suas pesquisas com base nos contextos. Entretanto, Mainardes (2018b) adverte sobre a necessidade da vigilância epistemológica para guiar as análises com base em um posicionamento crítico, visto que, tal abordagem demanda a adoção de um referencial teórico que sustente a análise de políticas específicas.

Em resumo, os estudos analisados apontaram para uma crescente utilização do Ciclo de Políticas e da Teoria da Atuação no campo da Política Educacional. No entanto, há um número relativamente reduzido de publicações do campo da Educação Ambiental apoiadas teoricamente no Ciclo de Políticas de Ball, Bowe (1992) e Mainardes (2006), a saber: Valois (2013), Peruzo, Kavalek e Souza (2017), Peruzo e Souza (2018), E. Farias Filho e C. Farias (2020). Cabe observar que, o estudo desenvolvido por Valois (2013) foi o único que empregou as metodologias do Ciclo de Políticas e Teoria da Atuação como complementares, que combinadas à autores do campo da Educação Ambiental formam bases sólidas para análise das políticas públicas.

Concorda-se com Dziekaniak e Freitas (2018), quando dizem que apesar das políticas públicas serem abordadas e discutidas no âmbito da Educação Ambiental, ganharem cada vez mais atenção dos educadores ambientais frente às necessidades sociais, é perceptível que a produção nesta temática ainda é incipiente, principalmente em publicações nos periódicos científicos. Também, Rosa, Kauchakje e Fontana (2021) evidenciaram a escassez de estudos sobre as políticas de Educação Ambiental no Brasil e a contradição entre as atuais políticas e as práticas realizadas no chão de escola. Não obstante, o debate sobre as políticas públicas de Educação Ambiental necessita de novas pesquisas com bases epistemológicas que possibilitem uma análise para compreensão do tema no âmbito da Educação Ambiental escolar.

Com base nesta revisão, sentimos que é necessário aproximar estes dois campos (educacional e ambiental) para conhecer as principais perspectivas teórico-epistemológicas e assim, realizar pesquisas com metodologias que orientem as análises mais coerentes. Para Mainardes (2017) tal aceção deve-se ao fato da constituição da política educacional caracterizada como um projeto científico e ao mesmo tempo um projeto político, que necessita de análises e conclusões com bases consistentes de cientificidade, de pesquisas socialmente referenciadas e politicamente engajadas.

A partir deste referencial, o Ciclo de Políticas é uma opção teórica e metodológica que caracteriza o processo de construção dos indicadores, desenvolvido com a participação dos atores do contexto da prática, na e para as escolas, com o intuito de avaliar as políticas públicas de Educação Ambiental.

No subcapítulo a seguir será feita uma aproximação entre os dois campos da tese, fundamentado no conceito de Ciclo de Políticas, para uma análise da particularidade do processo de construção da agenda política da Educação Ambiental no Brasil.

2.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGENDA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

O subcapítulo apresenta uma revisão analítica do processo de construção da agenda política da Educação Ambiental no Brasil, com o objetivo de embasar a reelaboração de avaliação dos resultados e dos processos de Educação Ambiental. Contou com o aporte teórico de autores como Mainardes (2006), Ball e Bowe (1992),

Lotta (2010), Sorrentino et al. (2005), Biasoli e Sorrentino (2018), entre outros, para caracterizar a Educação Ambiental dentro das políticas públicas ambientais e educacionais.

O ponto de partida é a problemática ambiental como uma demanda social na disputa pela definição da agenda das políticas públicas. Afinal, as questões socioambientais são prioritárias em função das intervenções antrópicas no planeta, fruto do modo de produção e consumo do sistema capitalista, que produzem desigualdades. Entretanto, a literatura atual indica ausência de uma análise contínua de políticas de Educação Ambiental, no qual busca-se preencher essa importante lacuna, contribuindo no aprimoramento dos processos avaliativos das políticas educacionais.

De acordo com F. Brasil (2018), ao estudar sobre as políticas públicas, é necessário compreender as relações entre Estado e sociedade em diversos momentos (formulação, implementação e avaliação) para entender suas prioridades, o nível de democracia, o funcionamento das instituições e o papel dos diversos atores envolvidos no processo de ação governamental.

Sendo assim, é indispensável compreender os conceitos de Estado e de sociedade para situar a discussão sobre a política pública (ambiental e educacional), sobretudo, para “pensar o Estado em sua dimensão histórica, como produto das relações sociais e da correlação de forças de uma determinada sociedade” (KAPLAN; LAMOSA, 2018, p. 117). De acordo com os mesmos autores, a sociedade civil é entendida “a partir da organização das classes sociais em disputa pelo poder, enquanto arena de disputas, vinculadas de forma mediada aos interesses estruturais que localizam as classes na produção” (KAPLAN; LAMOSA, 2018, p. 125). Nesse sentido, para D’ávila, Kaplan e Lamosa (2020, p. 94), a crítica dialética do Estado “pressupõe considerar sua relação intrínseca com a sociedade civil, que determina sua natureza [...] de classe, acarretando importantes implicações para pensarmos os papéis das políticas públicas formuladas, implementadas, avaliadas pelo Estado”. Partindo para uma perspectiva pós-estruturalista, além das preocupações relativas às classes sociais, questiona-se como a sociedade está estruturada e as diversas formas de dominação que resultam na exclusão das minorias, como por exemplo, o que se observa em relação às desigualdades socioambientais e educacionais.

Nesta perspectiva, já de antemão, se indica que o presente estudo se insere na esfera da política, representada pela terminologia *policy*, que se refere ao processo

pelo qual são elaborados os conteúdos das decisões políticas e implementados programas de ação pública em torno de objetivos explícitos (MULLER; SUREL, 2000; FREY, 2000). No caso do campo da Educação Ambiental, toma-se como referência os documentos relacionados à Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) que deu origem às legislações e programas regionais, fundamentou a ação de diferentes movimentos da sociedade civil e orientou decisões políticas.

Assim, compreende-se a Educação Ambiental como uma política pública, inserida nas agendas políticas, por meio da produção de documentos como legislações, programas, projetos e normas, que se desdobram nas áreas da educação formal e não formal, para serem implementadas (SORRENTINO et al., 2005; BIASOLI; SORRENTINO, 2018).

Considerando o Ciclo de Políticas, a construção coletiva de indicadores de avaliação de Educação Ambiental para escolas, deve-se ao fato de que “os indicadores ganharam um papel mais relevante nas arenas de discussão político-social da sociedade brasileira” (JANUZZI, 2017, p. 14) e ao mesmo tempo, de constituírem um instrumento que contribuirá para a avaliação da execução e resultados da política para ser utilizado pela comunidade escolar.

Em diálogo com Jannuzzi (2017), Ball, Maguire e Braun (2016), Biasoli e Sorrentino (2018), se reconhece que os indicadores são elementares em todas as fases do ciclo de política.

Ao relacionar a política (*policy*) com a prática, se acrescenta a política do cotidiano, pela participação das forças sociais instituintes na arena política, ligada aos componentes pedagógicos e subjetivos que motivam a participação, especialmente nas políticas públicas de Educação Ambiental. Define-se como objeto deste subcapítulo a agenda da política pública brasileira no que se refere à Educação Ambiental.

Para alcançar o objetivo proposto utilizou-se como metodologia principal a revisão de literatura com perspectiva qualitativa por ser a “base teórica de sustentação para a análise dos dados, fornecendo ao estudante/pesquisador importantes referenciais para interpretar e explorar o seu tema de investigação” (NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2011, p. 38). Com o propósito de realizar uma revisão analítica, foram selecionadas fontes documentais da política nacional e identificados autores potenciais com publicações específicas sobre o tema de pesquisa para compor a revisão, tomando por base o conceito de Ciclo de Políticas. Os textos e

documentos analisados foram selecionados por sua relevância nas agendas de políticas públicas no contexto brasileiro.

O Ciclo de Políticas é uma abordagem teórico-metodológica formulada por Ball e Bowe (1992), utilizada para fundamentar a análise crítica de políticas educacionais. Sua constituição toma por base uma estrutura de fases da agenda das políticas, da formulação do documento da política, implementação e avaliação, representadas por cinco contextos (Figura 2), descritos por Mainardes (2006).

FIGURA 2 – REPRESENTAÇÃO DOS CONTEXTOS DO CICLO DE POLÍTICAS



FONTE: Adaptado de MAINARDES (2006).

1. o **contexto de influência** – se relaciona aos interesses e ideologias, onde as políticas públicas são iniciadas nas arenas públicas e os discursos de base política são construídos “para influenciar a definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado” (MAINARDES, 2006, p. 51);
2. o **contexto da produção de texto** – “são produtos de múltiplas influências e agendas e sua formulação envolve intenções e negociação dentro do Estado e dentro do processo de formulação da política” (MAINARDES, 2006, p. 53). Resulta de disputas e acordos, traduzido em textos políticos que tomam forma de textos legais oficiais e políticos, que representam a política, carregam limitações materiais e possibilidades;

3. o **contexto da prática** – corresponde a materialização das políticas, vivenciadas na prática. No contexto escolar, os atores (professores e demais profissionais) têm “um papel ativo no processo de interpretação, reinterpretação e implantação das políticas educacionais” (MAINARDES, 2006);
4. o **contexto dos resultados** – deve considerar os efeitos das políticas, em vez de resultados simplesmente, a exemplo: “[...] as mudanças na prática ou na estrutura e são evidentes em lugares específicos ou no sistema como um todo. [...] impacto dessas mudanças nos padrões de acesso social, oportunidade e justiça social” (MAINARDES, 2006, p. 55);
5. o **contexto da estratégia política** – é um componente essencial por envolver a “identificação de um conjunto de atividades sociais e políticas que seriam necessárias para lidar com as desigualdades criadas ou reproduzidas pela política investigada” (MAINARDES, 2006).

A revisão analítica está estruturada da seguinte forma: inicia-se com um panorama da Educação Ambiental na agenda política internacional e atuação do Brasil no processo, seguido pelos debates para a inserção da Educação Ambiental agenda nacional e a trajetória da formulação de políticas públicas e por fim os resultados baseados nos contextos do Ciclo de Políticas, com reflexões sobre suas contribuições para o estudo das políticas públicas de Educação Ambiental.

2.2.1 A construção da agenda ambiental internacional e a atuação do Brasil

Para ter um panorama dos marcos históricos da Educação Ambiental na agenda política, Sorrentino et al. (2005, p. 288) nos dizem que “resgatar a política é fundamental para que se estabeleça uma ética da sustentabilidade resultante das lutas ambientalistas”. Assim, a temática ambiental, por força da ação social e da evidência dos limites ecológicos do planeta, ganhou espaço nas agendas políticas internacionais, estimulando a criação de organizações não governamentais (ONGs) e a realização de conferências e convenções das Nações Unidas. Tendo em vista a conexão deste estudo com o campo da Educação Ambiental e o das políticas educacionais, esses discursos são indispensáveis para compreender as políticas públicas e suas múltiplas dimensões contextuais (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016) e para a aprendizagem e exercício de uma cultura de sustentabilidade (SAUVÉ, 2005).

Neste momento, a fase da agenda política que se configura nos contextos internacional e nacional, de acordo com Lotta (2010, p. 26) está centrada nos “argumentos teóricos com os quais são construídos as decisões e os assuntos que serão trazidos e debatidos na esfera pública [...], quais as dinâmicas sociais e processos de disputa que fazem com que um assunto se torne (ou não) público”. Frey (2000, p. 227) também destaca que é um momento importante para se considerar a relevância do tema para ser inserido na pauta política, “assim como uma avaliação das chances do tema ou projeto se impor na arena política” e mobilizar os atores políticos envolvidos.

Na mesma perspectiva, Capella (2018, p. 13) apresenta as seguintes questões propostas por Kingdon (2003): “Por que alguns problemas se tornam importantes para um governo? Como uma ideia se insere no conjunto de preocupações dos formuladores de políticas, transformando-se em uma política pública?” Argumenta que a agenda governamental é definida como a lista de temas prioritários sobre os quais o governo e as pessoas associadas (de dentro e de fora) que atuam como agentes formuladores, concentram uma séria atenção e interesse em um determinado momento para que se tornem políticas (*policies*). Souza (2006), também afirma que nesta fase de definição de agenda (*agenda setting*) entra em discussão sobremodo de algumas questões serem incluídas na agenda e outras serem ignoradas.

A partir do entendimento da agenda política como um conjunto de problemas e pautas que necessitam de atenção dos governos para compor o debate e a construção das políticas públicas, a problemática ambiental poderia situar-se em diferentes espaços e discursos: nos governos, organizações não governamentais, mídia, empresas, instituições de ensino – escolas e universidades, partidos políticos, dentre outros (BIASOLI; SORRENTINO, 2018).

A discussão sobre a problemática ambiental incorporou-se oficialmente na agenda internacional a partir da década de 1970. Dentre as principais mobilizações mundiais, com estratégias de repensar o desenvolvimento da sociedade por meio da Educação Ambiental, ocorreram três grandes eventos: 1972 – primeira Conferência sobre o Meio Ambiente Humano das Nações Unidas organizada pelas Nações Unidas em Estocolmo, na Suécia, com o objetivo de discutir de maneira global as questões ambientais; 1975 – Encontro Internacional sobre Educação Ambiental em Belgrado, na Sérvia, com a consolidação do Programa Internacional de Educação Ambiental da

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura – UNESCO; 1977 – Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em Tbilisi, na Geórgia, cujo documento oficial estabelece as finalidades, objetivos, princípios e estratégias para a promoção da Educação Ambiental. Os documentos resultantes dos eventos desta década são: Declaração de Estocolmo; Carta de Belgrado; e Declaração de Tbilisi.

Ao analisar as diferentes concepções ou correntes de pensamento ambientalista apresentadas durante os anos de mobilização internacional, Pierri (2005) as nominou como, corrente ecológica conservacionista, corrente desenvolvimentista/moderada e corrente humanística crítica, descritas a seguir:

Corrente ecológica conservacionista: expressa em uma série de obras de biólogos e ecologistas que convergem na tese dos limites físicos e na proposta de crescimento zero, formulada paradigmaticamente no primeiro relatório ao Clube de Roma.

Corrente ambientalista desenvolvimentista ou moderada: expressa na Declaração sobre o ambiente humano da ONU, em Estocolmo.

Corrente humanista crítica: busca propor uma alternativa à ordem dominante, expressa, por um lado, pela proposta do ecodesenvolvimento, mais ou menos integrada à proposta mais geral de uma nova ordem econômica internacional, defendida pelos países não alinhados e, de outro, pelo modelo global latino-americano elaborado pela Fundação Bariloche (PIERRI, 2005, p.38, tradução da autora).

Durante a Conferência de Estocolmo o país se alinhou às reivindicações dos países desenvolvidos, desprezando todas as decorrências para o contexto ambiental brasileiro. Segundo o Relatório apresentado pela delegação brasileira à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (BRASIL, 1972, p. 5), o Brasil, desde o início, se manteve em posição de indiscutível liderança, de forma intransigente, em defesa das “prioridades do desenvolvimento, isto sem prejuízo de uma atenção para com os problemas ambientais que sejam realmente compatíveis com as aludidas prioridades, tanto a curto como a médio e a longo prazo”.

Na década de 1970, a temática ambiental incorporada na agenda política internacional, segundo Muceniecks (2016, p. 106) passou “a agregar em suas ações, orientações aos países signatários da ONU, construindo um amplo arcabouço documental durante este processo histórico”. Esse movimento se manifestou nas políticas de educação e de meio ambiente, cujos documentos oficiais dos eventos promovidos por agências internacionais vinculadas à ONU (UNESCO, Grupo Banco Mundial, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD) foram tomados como diretrizes

pelas nações, com forte influência sobre o Brasil. Algumas características desses documentos são citadas a seguir: a) os documentos produzidos configuram-se como principais referenciais para a elaboração das políticas dos Estados (declarações, cartas, tratados, convenções e protocolos); b) os documentos produzidos em âmbitos extra oficiais, podem ser resultantes da discussão de processos de consulta na sociedade civil, incluindo a participação de ONGs, movimentos sociais, representantes do setor privado, grupos de trabalho, cientistas e comunidade acadêmica, possuindo potencial contra hegemônico (fóruns e encontros paralelos aos eventos oficiais ou documentos); c) documentos publicados em vários idiomas com a intenção declarada de orientar a formulação política dos países signatários, e em desenvolvimento (MUCENIECKS, 2016).

Na década de 80 novas perspectivas foram adotadas para as políticas de Educação Ambiental, destacando-se o foco no desenvolvimento sustentável, sob influência dos resultados do Congresso Internacional da UNESCO no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente sobre Educação e Formação Ambiental (Moscou, 1987). Neste evento foi finalizado e divulgado o Relatório *Brundtland* intitulado “Nosso Futuro Comum”, no qual propõe o conceito de desenvolvimento sustentável, visando atender às necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Tal documento fundamentou as ações da UNESCO (Década para o Desenvolvimento Sustentável – 2005/2014) e outras ações que se incorporaram às agendas políticas nacionais.

Na década de 90 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Eco-92, sediada no Rio de Janeiro (Brasil). Este evento marcou a consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável e o lançamento da Agenda 21 global. De acordo com o diplomata brasileira Lindgren-Alves (2018), a década de 90 foi marcada pela constante participação das organizações da sociedade civil nas reuniões, encontros e eventos multiformes paralelos, sobre temas globais, para contribuir na construção de agendas políticas dos Estados. A sociedade civil brasileira teve um papel ativo e consagrado nos processos preparatórios de todas as conferências, negociações e tratados firmados sob a égide das Nações Unidas. Assim, os documentos oficiais da década das conferências internacionais foram fontes orientadoras para as políticas públicas.

Muceniecks (2016, p. 108) destaca os principais documentos em âmbitos extraoficiais nesta década, tais como, o Tratado de Educação Ambiental para

Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992) e a Carta de Terra (1992-2000). Conforme Raimundo et al. (2019, p. 32), o Tratado foi construído durante o Fórum Global das Organizações Não-Governamentais, simultaneamente à reunião de chefes de Estado da Rio-92 e “tornou-se a Carta de Princípios da Rede Brasileira de Educação Ambiental e das demais redes de Educação Ambiental a ela entrelaçadas. Além disso, o Tratado foi assumido pela Política e Programa Nacional de Educação Ambiental” e tem sido referenciais orientadores de diferentes pautas de discussão das agendas políticas, especialmente no contexto brasileiro.

O século XXI iniciou com grandes eventos mundiais: 2002 – Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável convocada pela Organização das Nações Unidas (ONU), denominada Cúpula de Joanesburgo ou Rio+10 teve por objetivo revisar o progresso alcançado na implementação dos resultados da Rio-92. Em 2012 a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável chamada de Rio+20, no Brasil, discutiu a sustentabilidade e retomou os temas explorados na Eco-92, incluindo a economia verde e a governança para o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, para se “adequar as estruturas do sistema da ONU de forma a fortalecer o multilateralismo, reduzir o déficit democrático e proporcionar maior integração entre as dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento sustentável” (PATRIOTA, 2013, p. 392), diferentes ações foram promovidas.

Na agenda da Rio+20 também foram definidos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com meta para 2030, criados para darem seguimento aos 08 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) que deveriam ser alcançadas até 2015. O intervalo entre os eventos foi marcado pela intensificação do processo de mundialização do capital (MUCENIECKS, 2016, p. 143), o que afere contornos particulares ao cenário e merece ampliação do debate para compreensão dos contextos. Ademais, a Rio+20 garantiu a participação da sociedade civil, movimentos sociais e organização por meio dos diálogos para o desenvolvimento Sustentável e da Cúpula dos Povos. O Brasil também manteve posições construtivas junto aos países em desenvolvimento, nas negociações dos principais instrumentos sobre o meio ambiente (PATRIOTA, 2013).

Fontoura, Moraes e Uziel (2015, p. 383) afirmam que ao se oferecer para sediar a Conferência Rio-92, o Brasil queria “livrar-se da posição de vilão ambiental e criar um clima de negociação internacional”. Posteriormente, na Rio+20, com a revisão de progressos alcançados e pautas futuras de tratamento do desenvolvimento

sustentável, esta perspectiva se reafirmou, mesmo com a evidência de graves problemas ambientais no país. Naquele momento, em vários episódios de repercussão nacional e internacional, foi possível notar que o governo brasileiro recuou em diversas pautas importantes do ponto vista social, ambiental e político. Ao analisar o caminho percorrido da Rio-92 à Rio+20, Guimarães e Fontoura (2012, p. 20) concluem que passadas quatro décadas da Conferência de Estocolmo, ainda há muitos desafios e frustrações, pois não houve avanços significativos nas propostas, “exceto o de manter o desafio do desenvolvimento sustentável na agenda de preocupações da sociedade, mas com um decisivo divórcio entre discursos e compromissos concretos por parte dos governos”.

Nesse sentido, a definição da agenda política das agências internacionais, com fortes repercussões nas agendas locais e regionais, se caracteriza por disputas e interesses econômicos, políticos, sociais e ambientais em diferentes níveis. E, em “situações em que ocorre articulação de segmentos da sociedade civil, como ONGs, movimentos sociais e setores específicos da sociedade, configurando um movimento de pressão externa, o direcionamento da agenda pode ser redimensionado” (MUCENIECKS, 2016, p. 115). Ainda seria importante destacar que, dentre os fatores que influenciam na definição da agenda política, as fontes de financiamento têm papel preponderante na definição das políticas nacionais e internacionais.

A partir das contribuições de Muceniecks (2016), Guimarães e Fontoura (2012), Fontoura, Moraes e Uziel (2015) é possível perceber a forte influência das agências internacionais nas políticas educacionais e de meio ambiente no Brasil, em especial pela dependência de fontes de financiamento para manter as diversas ações necessárias para atender a todo o território nacional. Tal fato, ligado às dinâmicas de um modelo de desenvolvimento do sistema capitalista globalizado, acaba por impor uma nova agenda educacional, sob o discurso da sustentabilidade do meio ambiente e balizados pelos objetivos do banco mundial.

As reflexões apresentadas evidenciam a força do movimento ambientalista e dos demais atores sociais envolvidos nas negociações da agenda política pela institucionalização da Educação Ambiental. Também é notável a realidade da crise socioambiental nas mídias, documentários, campanhas, filmes, acordos internacionais da ONU, alertas das ONGs ambientalistas, frustrações nos acordos internacionais, o descumprimento de metas e retrocessos em políticas públicas, flexibilizações de licenciamentos, revogação de crimes ambientais etc. Tudo isto são

manifestações do efeito cascata do neoliberalismo que tomou conta do mundo a partir do século XXI, cujo modelo de desenvolvimento econômico adotado é insustentável e evidencia que estamos inseridos numa sociedade de práticas complexas e contraditórias (GONÇALVES, 2005). Este contexto predominante de despolitização ambiental é discutido por Blühdorn (2011), o qual apresenta os dilemas que emergem do projeto estrutural de políticas da insustentabilidade para sustentar o insustentável.

Esse paradoxo permanece atualmente, através de acontecimentos que põe em relevo contínuas intervenções humanas no meio ambiente, motivados por uma lógica estruturante que se fundamenta em parâmetros que desconsideram a grande importância das questões ambientais. Por exemplo, no contexto brasileiro poderíamos citar: extração ilegal de madeira em áreas de preservação permanente, desmatamento da Amazônia, ampliação das áreas de mineração sem cumprimento de normas de segurança, gerando crimes ambientais e desastres, como os rompimentos de barragens em Minas Gerais, de Mariana em 2015 e Brumadinho em janeiro de 2019, sob responsabilidade das empresas Samarco e Vale. Esses episódios, de grande impacto humano, ambiental e social, ocasionaram perdas de vidas e sérios problemas ao ambiente, como a poluição dos solos e recursos hídricos (rios, lagos, aquíferos, mananciais e nascentes). Tudo isto, é claro, por sua própria relação com as condições de manutenção das condições de vida no planeta, denota que vivenciamos uma fase de crise humanitária (CHESNAIS, 2008) e que precisamos estabelecer políticas ambientais globais efetivas, pautadas em novas lógicas econômicas e valores sociais.

Essa compreensão é importante para situar o campo de estudo em tela, a Educação Ambiental como política pública e como elemento fundamental de uma necessária agenda na disputa prioritária das políticas brasileiras, em especial tomando como referência a fase da formulação das bases que sustentam os indicadores para avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental.

2.2.2 A agenda nacional e a formulação de políticas socioambientais

A Educação Ambiental começou a ocupar a pauta da agenda política do Brasil a partir do século XX. Nas palavras de Muceniecks (2016, p. 132), este novo arranjo decorreu, em grande parte, dos resultados dos eventos internacionais que tornaram a problemática ambiental efetiva “na pauta das agências internacionais e para a agenda

política dos Estados nacionais, desdobrando-se na criação de leis, programas e instituições governamentais específicas para a gestão do meio ambiente”. Essas influências “são sempre recontextualizadas e reinterpretadas pelos Estados-nação” (MAINARDES, 2006, p. 52), e neste sentido é possível compreender a fase da formulação da política, que segundo Lotta (2010), é o momento em que os governos tomarão decisões sobre alternativas às problemáticas sociais em disputa no processo de formulação de políticas.

Na tensão das disputas no campo político e social, é preciso assegurar que “uma política pública represente a organização da ação do Estado para a solução de um problema ou atendimento de uma demanda específica da sociedade” (SORRENTINO et al., 2005, p. 290). Sobre isto, ressalta-se que a emergência no plano político da Educação Ambiental no Brasil é marcada pela participação e pelo diálogo democrático com os diferentes sujeitos da política: movimento ambientalista, sociedade civil, professores, estudantes, escolas e universidades com atividades educativo-ambientais. A participação no processo da política é justificada por Lotta (2010, p. 15) exatamente “por compartilharem tanto o mundo das políticas públicas (do Estado) como o mundo dos usuários (da comunidade)”.

As discussões para o estabelecimento da legislação nacional que ocorreram a partir das décadas de setenta e oitenta, foram fundamentais para a fase da formulação da política. A seguir é apresentado um quadro síntese dos textos das principais políticas públicas nacionais relativas à Educação Ambiental vigentes (Quadro 1).

QUADRO 1 – PUBLICAÇÕES DE TEXTOS DAS POLÍTICAS NACIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ano	Textos das políticas
1981	Política Nacional de Meio Ambiente (PNUMA)
1988	Constituição da República Federativa do Brasil (CF)
1996	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)
1997	Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)
1999	Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) – Lei nº 9.795/99
2002	Decreto Nº 4.281/2002 – Regulamenta a Lei nº 9.795 que institui a PNEA
2003	Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) – 1ª edição
2010	Programa Federal Mais Educação
2012	Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos
2012	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
2013	Programa Dinheiro Direto na Escola – Escolas Sustentáveis (PDDE-ES)
2014	Programa Nacional de Escolas Sustentáveis – versão preliminar.
2018	Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) – 5ª edição

FONTE: Adaptado de VIEIRA; MORAIS; TORALES-CAMPOS (2020).

A partir da criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973, tendo como uma de suas atribuições o desenvolvimento de capacitações da sociedade para as questões ambientais e da construção da Lei Federal n.º 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), se constitui um novo cenário nacional. No texto da PNMA, se introduz a responsabilidade de ofertar a Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação nas comunidades não-escolares, objetivando capacitá-las para participação ativa na defesa do meio ambiente. A promulgação da Constituição Federal de 1988, que dedicou o Artigo 225 ao meio ambiente, como um direito das gerações presentes e futuras, incumbindo ao poder público a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (SORRENTINO et al., 2005).

No contexto do sistema de ensino, a Educação Ambiental brasileira está contemplada nos textos base da legislação, os quais são aporte legal e determinam a presença da temática ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. Em sua estrutura, apresenta-se “um campo de conhecimentos e ação de caráter híbrido que envolve a relação que se estabelece entre diversas disciplinas e áreas de conhecimento” (TORALES-CAMPOS, 2015, p. 267). Como parte das políticas educacionais, a possibilidade de inserção de novas alternativas curriculares, sugere o fortalecimento do tema como demanda ao contexto escolar (mas, não somente ele) e legitima as ações que já denotam preocupação com a sustentabilidade ambiental.

Nos anos 90 se constitui um conjunto de leis educacionais e documentos fundamentais: a Lei Federal n.º 9.394 de 1996, que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, e prevê a formação básica do cidadão assegurando a compreensão do ambiente natural e social; a Carta Brasileira para a Educação Ambiental durante a Rio-92, com participação do Ministério da Educação e Cultura (MEC); O lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, em 1997, como subsídio às escolas para tratar de temas sociais urgentes, os quais estabelecem que os conteúdos de meio ambiente devem ser integrados às áreas; a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei n.º 9.795), em 1999, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 4.281 de 2002.

Neste mosaico de novos documentos balizadores das políticas públicas, a Educação Ambiental foi impulsionada no país pela união de diversos atores sociais, com destaque ao movimento ambientalista e a Rede Brasileira de Educação

Ambiental, que se materializou no processo de organização da Rio-92 dentro do Fórum Brasileiro, de ONGs e diferentes movimentos sociais. Ao longo de décadas, a atuação dos educadores ambientais se constituiu como instrumento de luta para fomentar iniciativas de normatização mais progressista, democrática e equânime da Educação Ambiental.

Este processo de avanço das políticas públicas de Educação Ambiental contou com o apoio do Órgão Gestor da Educação Ambiental, criado em 2003, por meio do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação e Cultura. A partir de 2003 incrementou-se e intensificou-se a presença da Educação Ambiental nas normas legais e nas políticas públicas. Essa parceria interministerial possibilitou a implantação de programas e projetos junto às redes públicas de ensino e demais espaços educadores, tais como as unidades de conservação, comitês de bacias hidrográficas, entre outros (SORRENTINO et al., 2005).

Entre os anos 2000 e 2010 ocorreram consideráveis avanços nas políticas públicas educacionais com a inserção da Educação Ambiental nos currículos e em programas voltados para as escolas e para a sociedade em geral, dentre eles se poderia citar: o Programa Parâmetros em Ação – meio ambiente na escola; a criação das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEA) nos estados da federação, os Coletivos Educadores, os Coletivos Jovens de Meio Ambiente e as Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida. Também a realização de eventos como os fóruns locais da Agenda 21, os Fóruns Brasileiros de Educação Ambiental e as Conferências Nacionais de Meio Ambiente; bem como a ampliação das Redes de Educação Ambiental temáticas nos estados, regiões e municípios do país (BRASIL, 2014).

Em atendimento à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no ano de 2003, foi lançada a primeira versão do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, substituindo o PRONEA de 1997. Sua organização ficou sob responsabilidade do Órgão Gestor da PNEA e pelo seu Comitê Assessor, composto por representantes do MEC, do MMA e um amplo leque de representações da sociedade. Este documento foi construído por meio do diálogo direto com a sociedade com fundamento no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. “Desse modo, houve o fortalecimento da institucionalização

da Educação Ambiental como política pública de caráter participativo descentralizado” (RAYMUNDO et al., 2017, p. 339).

No bojo dessas ações que visavam ampliar e fortalecer a Educação Ambiental como parte do processo de formação cidadã, no ano de 2003 foi realizada a I Conferência Nacional do Meio Ambiente, na versão adulta e infanto-juvenil, cujo documento resultante contemplou deliberações para a Educação Ambiental e se constituiu em evento de importante papel no fortalecimento das ações nas escolas e suas comunidades.

Também foram lançados pelo Governo Federal, no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), programas de incentivo a escolas sustentáveis: o Programa Mais Educação em 2010 e o Programa Dinheiro Direto na Escola – Escola Sustentável (PDDE-ES) em 2013, que contemplam, dentre suas propostas, o desenvolvimento da sustentabilidade socioambiental nas escolas. Estes programas destinaram recursos financeiros às escolas públicas municipais, estaduais e distritais que possuíam alunos matriculados na educação básica, visando favorecer a melhoria da qualidade do ensino.

No ano de 2012 foram aprovados dois importantes documentos pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), que reafirmaram a necessidade do desenvolvimento da Educação Ambiental no contexto escolar: as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos pela Resolução CNE/CP n.º 01/2012, que tem como um de seus princípios a sustentabilidade socioambiental; e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental no Sistema de Ensino Superior e Educação Básica prevista a Resolução CNE/CP n.º 02/2012, que estimulam a materialização da Educação Ambiental na perspectiva crítica, e define as formas de inserção de conhecimentos de temas e práticas pedagógicas relacionadas com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental.

No ano de 2014, foi apresentada a proposta brasileira do Programa Nacional Escolas Sustentáveis (PNES), inspirada no modelo inglês *Sustainable Schools*, elaborada pela Coordenadoria Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação em parceria com as Universidades Federais do Mato Grosso – UFMT, Mato Grosso do Sul – UFMS e Ouro Preto – UFOP (STEUCK; WEILER; MOTA, 2015). Esta proposta teve várias alterações, mas sustentou-se oficialmente nos documentos nacionais: Decreto n.º 7.083/2010 – Programa Federal Mais Educação; Resolução CNE/CP n.º 02/2012 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

Resolução n.º 18/2013 – PDDE Escola Sustentável; Programa Nacional de Escolas Sustentáveis – PNES/2014 – Versão preliminar. Destaca-se nestes documentos, o papel da Educação Ambiental no estímulo à constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, por meio da articulação entre currículo, espaço físico/edificações, gestão e relações escola-comunidade (BRASIL, 2012b; 2013a, 2013b; 2014).

O avanço das ações e a emergência de novas perspectivas teórica e metodológicas no campo da Educação Ambiental, motivaram a elaboração de uma nova versão do ProNEA no ano de 2018. Este novo texto teve por objetivo a atualização dos marcos referenciais (legais e normativos) e a indicação de novos caminhos necessários frente aos desafios para reafirmar o compromisso e a participação no desenvolvimento da Educação Ambiental, com vista a ações promotoras da sustentabilidade no país. De certa forma, tal documento promoveu uma renovação nos coletivos de educadores ambientais, pois também denotava uma preocupação governamental com a formação da cidadania.

No caso mais específico do estado do Paraná, localizado na região sul do Brasil, houve a implementação de uma Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA/PR Lei n.º 17.505/2013), regulamentada pelo Decreto Estadual n.º 9.958/2014 e pela Deliberação CEE/CP n.º 04/2013 que institui as Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino. A normativa mencionada orienta as ações a serem desenvolvidas nas instituições de ensino públicas e privadas que atuam todos os níveis e modalidades do Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Este marco legal, representou uma importante inovação para o cenário regional. Por um lado, a condução participativa na elaboração do documento foi uma importante oportunidade de mobilização das comunidades e dos coletivos de educadores ambientais, e por outro, deu origem a um contexto político e institucional mais favorável e legitimador das ações de sustentabilidade ambiental.

Estes novos documentos balizadores das políticas públicas articularam a Educação Ambiental ao sistema de ensino e a sociedade em geral tomando a bacia hidrográfica como eixo estruturante das ações socioambientais, orientadas ao estímulo a participação social. Segundo Rosa e Carniatto (2015), considera-se a necessidade de uma postura firme de decisão política e a prática de gestão pública para a efetivação da política e a atuação da escola como liderança social. Assim, ao analisar o avanço promovido com a participação de diferentes atores e comunidades,

percebe-se amadurecimento e expansão das políticas até aqui descritas no contexto nacional. O aporte legal apresentado são referenciais para a fase de implementação, definida por Lotta (2010, p. 27) como a fase que “diz respeito ao momento em que as políticas já formuladas entram em ação e são colocadas em prática”.

Assim, com base nos documentos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012b), Programa Nacional de Escolas Sustentáveis (Brasil, 2014), Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental/PR (PARANÁ, 2013a) e a Deliberação 04/13 (PARANÁ, 2013b) se fundamenta parte do objeto desta análise, ou seja, os processos de avaliação da Educação Ambiental e a forma como estes foram desenvolvidos nas e para as escolas revisarem suas práticas, conforme preveem as fases da implementação e avaliação do Ciclo de Políticas.

2.2.3 O Ciclo de Políticas da Educação Ambiental

Retoma-se a discussão dos resultados da revisão da literatura e fontes documentais com base nos cinco contextos do Ciclo de Políticas: contexto de influência, contexto da produção de texto, contexto da prática, contexto dos resultados/efeitos e contexto de estratégia política (MAINARDES, 2006).

Iniciando pelo contexto de influência, foi possível identificar que a problemática ambiental é pauta das discussões da agenda política internacional e nacional para a construção das políticas públicas (contextos macro, intermediário e micro). Na disputa pela definição da agenda política, as agências internacionais exercem fortes influências nas agendas políticas nacionais de caráter ideológico e financeiro, capazes de interferir nas mudanças dos textos das políticas educacionais, trazendo desafios decorrentes da imposição da agenda global que provoca mudanças curriculares sem perspectiva crítica e incentiva a privatização da educação, conforme apresentado por Muceniecks (2016), Guimarães e Fontoura (2012), Fontoura, Moraes e Uziel (2015).

Seguindo pelo contexto da produção do texto, a Educação Ambiental se insere nas políticas públicas brasileiras desde a década de 1970, como um elemento fundamental para o avanço das ações de formação para a sustentabilidade ambiental. A história de mais de quarenta anos de disputa do espaço da temática Educação

Ambiental na arena política no país, ante as configurações geopolíticas e mudanças sofridas ao longo do processo, é “marcada pelo ativismo e pela reivindicação de novos arranjos sociais, que tenham em conta valores de transição para sociedades mais sustentáveis, equitativas e justas” (TORALES-CAMPOS; CARVALHO, 2018, p. 185). Esses desafios dão identidade à Educação Ambiental, a qual se apresenta como uma alternativa para o enfrentamento de tal problemática e justificam a sua relevância política e social, bem como o seu importante papel educativo no desenvolvimento de uma consciência ambiental mais ampla, profunda e crítica.

As políticas públicas nacionais formuladas têm como principais interlocutores com o contexto da prática, o Ministério da Educação e Cultura e o Ministério do Meio Ambiente. Nesta articulação, há uma pressão social, mais ou menos perene, para tensionar a necessidade de estabelecimento de um processo dialético e partilhado do Estado com a sociedade civil, com o objetivo de inserir a Educação Ambiental no cotidiano da sociedade e das diferentes comunidades. Estas políticas precisam considerar que há “uma crescente capacidade do Estado de responder, ainda que com mínima intervenção direta, às demandas que surgem de um conjunto articulado de instituições atuantes na Educação Ambiental de forma crítica e emancipatória” (SORRENTINO et al., 2005, p. 285).

Contudo, os referenciais teóricos evidenciam que tais políticas que embasam e regulamentam as ações de Educação Ambiental a serem implementadas/materializadas nas escolas públicas e na sociedade foram se alterando nos últimos anos, em função das influências neoliberais. Ao analisar o contexto histórico e a construção das políticas públicas brasileiras, verifica-se um preterimento ou silenciamento da Educação Ambiental nos últimos anos. Frizzo e Carvalho (2018) apontam a exclusão da Educação Ambiental dos documentos que embasam e regulam as escolas e que devem orientar a política nacional na próxima década, nomeadamente, o Plano Nacional de Educação 2014-2024 e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Este último documento tem como objetivo estabelecer os conhecimentos e habilidades essenciais que todos os estudantes brasileiros devem aprender em sua trajetória na educação básica, no entanto, “essas políticas elegeram conceitos do discurso ambiental global como desenvolvimento sustentável, em detrimento da noção de Educação Ambiental” (FRIZZO; CARVALHO, 2018, p. 115).

De acordo com Stevenson¹¹ (2013 apud PAYNE, 2016), tais políticas silenciadas, não reconhecidas ou apoiadas, podem ser substituídas por vozes (mensagens) das agências que anteriormente escaparam da representação crítica em relação aos limites plausíveis de Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS). Ao fazer isso, os silêncios, ausências e seu potencial para diferentes agências podem ser revelados nas continuidades ou descontinuidades narrativas (âmbitos local, regional, nacional e global), como as tensões discursivas entre Educação Ambiental e EDS na formulação de políticas de educação que evoluíram nas últimas duas décadas sob a égide da globalização, por exemplo: a Década das Nações Unidas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), a Educação para a Cidadania Global da UNESCO (2014-2017) e Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável (2015). Os autores afirmam que tais políticas são introduzidas (ou apressadas) devido à ausência de reações críticas.

Por outra perspectiva, Gonzáles-Gaudiano (2005, p. 243, tradução da autora) comenta que diversos educadores ambientais estão envolvidos na interpelação desse novo conceito, os quais percebem a EDS como uma possibilidade de evolução do campo da Educação Ambiental, que traz mais coerência às políticas socioambientais. Porém, “muitas propostas sobre EDS reconhecem uma área cinzenta que deriva da confusão sobre o próprio conceito de desenvolvimento sustentável”, que possibilita diversas interpretações. O autor esclarece que a UNESCO concebe a EDS como um novo campo multidimensional e multifacetado que, que abrange 10 grandes temas emergentes, a saber: 1. redução da pobreza; 2. igualdade de gênero; 3. promoção da saúde; 4. conservação e proteção ambiental; 5. transformação rural; 6. direitos humanos; 7. paz e compreensão intercultural; 8. produção e consumo sustentáveis; 9. diversidade cultural; 10. tecnologias de informação e comunicação.

Para Payne (2016, p. 71, tradução da autora) “o neoliberalismo abertamente e disfarçadamente, de forma visível e invisível, consciente e inconscientemente, diminuiu o compromisso histórico e os compromissos críticos da Educação Ambiental”. Gonzáles-Gaudiano (2005) comenta que numerosos e controversos debates surgiram em torno da EDS por conta dessa tendência neoliberal na economia, que se apropriou

¹¹ STEVENSON, R. Pesquisando tensões e pretensões nas políticas de Educação Ambiental/ sustentabilidade. In: STEVENSON, R.; BRODY, M.; DILLON, J.; WALS, A. (Eds.). Manual internacional de pesquisa em Educação Ambiental, p. 147-155. Nova York, NY: Routledge, 2013.

do conceito de desenvolvimento sustentável. Cabe ressaltar a necessária compreensão do real significado de Educação Ambiental e de sustentabilidade, para não cair na armadilha das novas tendências políticas educacionais globais de esvaziamento desse campo de estudo para a promoção de ações sob o *slogan* do desenvolvimento sustentável, provavelmente acríticas.

Diante das diferentes orientações, paradigmas e ideologias em relação à Educação Ambiental, Layrargues e Lima (2014) afirmam que o emprego do termo EDS tem levantado controvérsias no campo da Educação Ambiental, desde quando os governos do hemisfério Norte, os organismos multilaterais e a própria UNESCO iniciaram debates com a proposta de substituição da Educação Ambiental por Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Essa tendência é intensificada com a Declaração de Berlim sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) definida em uma Conferência Mundial Virtual, organizada pela UNESCO em cooperação com o Ministério Federal de Educação e Pesquisa da Alemanha, de 17 a 19 de maio de 2021. Cujo evento reuniu diversos expectadores, ministros, vice-ministros e especialistas (da educação e do meio ambiente) para definir políticas relacionadas à Educação Ambiental, mais precisamente pela EDS como componente curricular básico, até o ano de 2025.

Atentas à estas tendências e tensões, nossas interpretações e representações críticas em relação à Educação Ambiental são, portanto, em defesa da formulação de políticas públicas com objetivo de contribuir para a construção de sociedades ambientalmente mais sustentáveis. Silva (2010, p. 58) destaca a importância de se “estabelecer um conjunto de ações cidadãs que articulem a educação ao escopo mais amplo das políticas e recupere a noção de sustentabilidade como vetor de ação sociopolítica”.

As críticas feitas pelos atores do campo no Brasil e na América Latina se fundamentam na necessidade de considerar os diversos contextos educativos de cada país, em especial as especificidades regionais, que possui um território de dimensões continentais e forte pluralidade cultural e ambiental.

Sendo assim, ao analisar uma política deve-se considerar os contextos do processo de formulação. Conforme Mainardes (2006, p. 53), os textos políticos resultam de disputas e acordos que competem para controlar as representações da política, “envolve intenções e negociação dentro do Estado e dentro do processo de

formulação da política. Nesse processo, apenas algumas influências e agendas são reconhecidas como legítimas e apenas algumas vozes são ouvidas”.

Ademais, a política em curso também passa por mudanças durante a sua fase da implementação no contexto da prática e se interrelaciona com o contexto da estratégia política. Ao confrontar com fontes documentais atuais encontramos decretos que aprovam uma nova estrutura institucional da Educação Ambiental no âmbito federal. Em 2019, no início da nova gestão do Governo Federal, a estrutura regimental e organizacional do MMA e MEC relativos à Educação Ambiental foram alteradas por meio do Decreto nº. 9.672/2019 (BRASIL, 2019a) que atribui a Educação Ambiental à Secretaria de Ecoturismo do MMA, no apoio à coordenação e definição de políticas públicas no seu Departamento de Fomento e Projetos. E, o Decreto nº. 9.665/2019, que vincula a Educação Ambiental à Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Básica da Secretaria de Educação Básica (MEC) corroborou com essas alterações, revogado pelo Decreto nº.10.195/2019 no mês de dezembro, vigente (BRASIL, 2019b). Na atual organização, ao realocar a Educação Ambiental, esta deixa de ser tratada como uma política pública e programa, para ser caracterizada como uma ação ou projeto, o que significa a perda de recursos humanos e financeiros para suas ações, bem como, para sua capacidade de articulação institucional e de formação nos diversos níveis e modalidades de ensino.

Em resposta às ações políticas, a Carta aberta da Rede Brasileira de Educação Ambiental dirigida aos novos gestores do MMA e MEC em 2019, apresentou o detalhamento e os problemas que se apresentam no atual quadro das políticas públicas de Educação Ambiental no país, construídas ao longo dos últimos anos por educadores ambientais, especialistas, sociedade civil organizada e órgãos públicos ambientais e educacionais. O documento aponta para a importância cada vez maior dos processos de conservação da natureza e da sustentabilidade ambiental, bem como, são apontados alguns caminhos e propostas para a consolidação dos importantes compromissos do Estado com as políticas, programas e ações na área da Educação Ambiental (REBEA, 2019). No entanto, mesmo com ampla publicização e debates pelos atores políticos e midiáticos, a Educação Ambiental permanece na Secretaria do Ecoturismo no MMA e na Secretaria da Educação básica do MEC, vinculada às temáticas da BNCC.

Nesse sentido, os conflitos de influência na esfera central em relação aos recursos para o cumprimento das diretrizes da PNEA, resultou na perda institucional

e estratégica do seu Órgão Gestor. Para Sorrentino, Maranhão e Diniz (2019, p. 47), esse fato interfere diretamente no processo de implementação da PNEA, que passa a ser “simbólica, com falta de espaço institucional definido, o que implica na ausência de uma política pública estruturante e um espaço de não ação, o que, no médio e longo prazo, pode ter reflexos em âmbito estadual e municipal”. Os autores mencionam ainda que, nos 20 anos da lei que instituiu a PNEA, ocorreram muitas ausências, equívocos e barreiras para implementação da PNEA nas três esferas governamentais e organização da sociedade civil, tais como, os retrocessos institucionais, diminuições orçamentárias, equipes técnicas e demandas de ações pontuais.

Nesta tessitura, com base nas publicações e documentos recentes (BRASIL, 2019b, SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019; SILVA; LOUREIRO, 2020), é possível dizer que as análises aqui apresentadas apontam para um cenário de mudanças em que se evidencia o silenciamento da Educação Ambiental e uma desarticulação institucional no âmbito federal como efeitos das políticas adotadas pelo atual governo. Um dos silêncios se manifesta no documento final da BNCC, pois este documento normativo, que orienta as redes de ensino e as instituições públicas e privadas, não insere a Educação Ambiental de forma obrigatória na elaboração dos currículos escolares e projetos políticos pedagógicos, reduzindo-os a temas contemporâneos transversais. Silva e Loureiro (2020) criticam essas mudanças curriculares influenciadas por ideais neoliberais e meritocráticos, que visam a secundarização da educação e a desqualificação da formação cidadã pela ausência de abordagem crítica no processo educativo. Por outro lado, o desmonte do órgão Gestor da PNEA representa uma ruptura no caráter político dos sujeitos da política, e traz desafios aos estados e aos municípios para buscarem formas de implementação de suas políticas de Educação Ambiental e encontrarem caminhos para mantê-la viva.

A partir destas constatações e da interpretação baseada em Mainardes (2006), é observada uma interrelação entre os contextos da influência, da produção do texto e da estratégia política, que por sua vez, influenciará nos contextos da prática e dos resultados/efeitos da política. Nesse sentido, se poderia dizer que os efeitos das mudanças dos textos da política e estruturas seriam percebidos na prática, pela avaliação dos impactos nos currículos e práticas pedagógicas, nas interfaces setoriais da PNEA e principalmente nas questões que geraram a demanda na agenda política como a justiça social, o direito à educação e a sustentabilidade e/ou questões mais

amplas. Conforme Mainardes (2006, p. 55) “a abordagem do Ciclo de Políticas traz várias contribuições para a análise de políticas, uma vez que o processo político é entendido como multifacetado e dialético, necessitando articular as perspectivas macro e micro”.

Segundo Stevenson (2007), há diferentes arranjos institucionais e meios para apoiar a implementação de políticas educacionais, mas a política é estabelecida sobre os termos do governo. Mesmo que a temática Educação Ambiental se torne mais proeminente nas políticas educacionais, independentemente da agenda, perspectiva política específica ou dos mecanismos de conformidade e responsabilidade que são adotados, a história indica que os professores respondem seletivamente ou se adaptam às políticas ou reformas propostas, “com base em suas interpretações e perspectivas sobre o que significam para sua própria prática em suas circunstâncias particulares”, os quais são considerados sujeitos e agentes de mudanças (STEVENSON, 2007, p. 272). Para o autor tais políticas precisam ser avaliadas em relação às práticas dos professores e aos contextos que moldam suas práticas, que aliás vão ao encontro da Teoria da Atuação proposta por Ball, Maguire e Braun (2016).

Contudo, ao fazer uma relação entre a política (*policy*) e a prática, é possível vislumbrar que a Educação Ambiental possui uma força importante no país, nos contextos de materialidade para a política (escolas, instituições de ensino superior, ONGs etc.), onde os atores das políticas estão envolvidos em processos, lutas e negociações sobre o que certas políticas significam e o que precisa ser feito na prática, ou seja, como torná-las vivas e atuantes (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). Além disso, concorda-se que os educadores não podem enfrentar esse desafio sozinhos, pois precisam de uma rede de assistência e apoio para construir uma experiência coletiva e compromisso para a formação de comunidades e sociedades sustentáveis, mas também sinalizar aos políticos, legisladores e o público em geral que “as escolas devem recapturar seu propósito moral de servir ao bem público ou comum” (STEVENSON, 2007, p. 283). Vale refletir ainda sobre o papel da política pública e o papel fundamental da escola na transformação social, como defendia Freire (2001a).

As análises mostram a importância da participação nos processos de construção compartilhada na manutenção da temática ambiental na agenda, “atribuindo legitimidade às políticas públicas oriundas de outros atores para enfrentar a aparente contradição entre fortalecer o Estado e não depender exclusivamente de um centro formulador e implementador de políticas públicas” (BIASOLI;

SORRENTINO, 2018, p. 9). Especificamente, os atores da política formados por professores, pesquisadores, ambientalistas e sociedade civil exercem papel fundamental de pressão para a manutenção da agenda da política pública educacional. A partir da agenda política da Educação Ambiental, colocam-se em tela as seguintes questões apresentadas por Biasoli e Sorrentino (2018, p. 10):

Mas como despertar um olhar crítico dos distintos atores para estabelecerem prioridades e formar competências para identificar interesses implícitos e estarem preparados para a participação nas arenas políticas? Como garantir a ocorrência por todo o ciclo da política de espaços concretos de participação para que determinados temas sejam incluídos como pauta política? Como superar os obstáculos reiteradamente apontados, reconhecendo e compreendendo os meandros institucionais na implantação efetiva de políticas públicas? E, mais ainda, na implantação de uma política, como garantir que ela ocorra de forma participativa, com avaliações processuais que possibilitem o constante monitoramento e adaptações incrementais no percurso?

Essas indagações vêm ao encontro do propósito que guiou esta análise, e reforçam a importância do processo de reelaboração de um modelo avaliativo específico para os resultados da Educação Ambiental. Segundo Lotta (2010, p. 27), “a fase de avaliação das políticas públicas é um processo que pode acontecer: em diversos momentos da implementação (conceituada como monitoramento) ou pós implementação das políticas”. O processo de avaliação é um elemento necessário e fundamental ao Ciclo de Políticas, pois possibilita o realinhamento da política pública, na busca dos impactos desejados ou na definição de novas estratégias.

As questões postas nos provocam a estudar as políticas públicas de Educação Ambiental, “com o intuito de conhecer e mostrar como são operadas as relações entre o Estado e a Sociedade na luta pelo reconhecimento da educação como direito, nos desafios da sua oferta e organização e nos conflitos decorrentes da busca por qualidade” (SOUZA, 2016a, p. 86), ou seja, em relação a Educação Ambiental, trata-se compreender como a ação do Estado se constitui efetiva na garantia do direito ao acesso à educação de qualidade e que cumpra com as expectativas sociais.

Neste sentido, se poderia considerar que o resgate histórico das políticas de Educação Ambiental no contexto brasileiro nos permite analisar o cenário atual à luz de avanços alcançados nas últimas décadas, mas nos alertam para a necessidade de vigilância e resistência em relação aos retrocessos e silenciamentos que se apresentam.

Por fim, a reflexão sobre os contextos evidenciou a importância da avaliação em todo o Ciclo de Políticas, sinalizando a necessidade de investigações sobre o desenvolvimento de instrumentos que possibilitem o monitoramento e a avaliação das políticas de Educação Ambiental, principalmente para compreender como essas políticas são efetivamente colocadas em prática em diferentes ações realizadas ao longo do país diante das múltiplas demandas políticas impostas.

No próximo capítulo será apresentada uma revisão sobre indicadores de avaliação, e como já evidenciado anteriormente, apesar da complexidade da avaliação de políticas voltadas para o contexto escolar, a importância do desenvolvimento de instrumentos que possibilitem o monitoramento das políticas pelas próprias escolas.

3 INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Este capítulo apresenta uma discussão conceitual e metodológica sobre o uso de indicadores na avaliação de políticas públicas, especificamente no campo da Educação Ambiental. Para o desenvolvimento desta parte da estrutura teórica da pesquisa, recorreu-se a noção de *campo* proposta por Bourdieu (2004, p. 20) “para designar esse espaço relativamente autônomo, esse microcosmo dotado de leis próprias”. Considera-se a Educação Ambiental como uma dimensão da educação, e que “todo campo científico por exemplo, é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças” (BOURDIEU, 2004, p. 22-23). Nessa perspectiva se reafirma que esta noção “agrega à análise da Educação Ambiental as ideias de pluralidade, diversidade e de disputa pela definição legítima deste universo e pelo direito de orientar os rumos de sua práxis” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 23).

Nesta etapa da pesquisa foi realizada uma busca na literatura por trabalhos sobre o tema em publicações científicas, documentos oficiais e materiais institucionais. Depois, se procurou confrontar os resultados que se aproximam da pesquisa e por último, trazer as bases teóricas da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental e o processo de construção do instrumento de pesquisa a partir do Ciclo de Políticas fundamentado principalmente em Mainardes (2016), Ball, Maguire e Braun (2016) e Jannuzzi (2017).

3.1 INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Do ponto de vista científico, a definição do termo “indicador” apresenta poucas variações de um autor para outro. Em geral, os pesquisadores consideram que os indicadores são instrumentos que servem para avaliar uma ação, projeto ou política, por meio de métricas qualitativas ou quantitativas no contexto social. Ademais, os indicadores apresentam um retrato de uma realidade social e servem como ponto de partida para (re)pensar a política pública. Em relação a esta definição, é necessário acrescentar que, os indicadores são importantes ferramentas de monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental. Para ilustrar esta perspectiva, seguem alguns exemplos no quadro síntese abaixo (Quadro 2).

QUADRO 2 – SÍNTESE DOS CONCEITOS PRINCIPAIS DE INDICADORES

Autores	Conceitos
Jannuzzi (2005, p. 138).	“Os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente”.
Minayo (2009, p. 84).	“Como uma espécie de sinalizadores da realidade, a maioria dos indicadores dá ênfase ao sentido de medida e balizamento de processos de construção da realidade ou de elaboração de investigações avaliativas”.
Loureiro (2014, p. 235).	“Indicadores dizem respeito a uma medida, qualitativa e/ou quantitativa, que informa algo específico sobre determinado aspecto da realidade que é composta tanto por propriedades quantitativas que decorrem de magnitudes e de acumulação, quanto por atributos qualitativos”.
Vieira, Campos e Morais (2016, p. 110).	“Indicadores fornecem subsídios na busca de soluções e de medidas a serem tomadas, bem como à elaboração de transformação ambiental”.

FONTE: A autora (2021).

A partir das conceituações apresentadas é possível tecer algumas considerações com base em experiências institucionais e de pesquisadores sobre o papel, a importância da construção e o uso de indicadores na avaliação de políticas públicas.

Primeiramente é relevante salientar que “além da importância pedagógica, os indicadores têm um papel político e estratégico” (FERRARO JUNIOR et al., 2014, p. 37). Nesse sentido, os indicadores funcionam como uma forma de controle social, pois através da aferição da realidade, as informações produzidas são importantes no processo de tomada de decisão em relação à formulação e reformulação destas intervenções sociais (JANNUZZI, 2009).

Por essa e outras razões, há um crescente uso de indicadores (sociais e educacionais) na formulação e avaliação de políticas públicas, principalmente para avaliar os impactos ambientais decorrentes da implantação de grandes projetos. Por isso, atualmente as instituições públicas utilizam indicadores para medir o alcance de determinados objetivos, metas e resultados (MAYER, 2006; JANNUZZI, 2002). De acordo com Jannuzzi (2019, p. 67) “os diagnósticos sobre público-alvo dos programas, monitoramento e avaliação de processos de implementação das políticas e análises mais abrangentes de resultados e impactos passaram a ser encontrados com maior regularidade no governo federal”, bem como em estados e municípios de grande porte.

Reafirma-se a relevância da disponibilidade de um sistema amplo de indicadores sociais para potencializar “as chances de sucesso do processo de formulação e implantação de políticas públicas, na medida em que permite, em tese,

diagnósticos sociais, monitoramento de ações e avaliações de resultados mais abrangentes e tecnicamente bem respaldados” (JANNUZZI, 2002, p. 69). Igualmente, Souza (2010) ressalta a utilidade dos indicadores principalmente na produção de estatísticas, permitindo diagnósticos mais precisos, que facilitam a divulgação do comportamento dos diversos setores e permitirem a análise de sua evolução.

Percebe-se assim, as inúmeras vantagens de se utilizar os indicadores como instrumentos de avaliação de políticas públicas. Especificamente no campo da Educação Ambiental, “falar em indicadores é falar em avaliação [...] não faz sentido criar indicadores que não sejam para monitorar, acompanhar e avaliar algo” (LOUREIRO, 2014, p. 235), ou seja, sua relevância está articulada a uma perspectiva prática que permita avaliar e contribuir com as ações e políticas que balizam o campo.

Os principais documentos do arcabouço legal e institucional da Educação Ambiental brasileira mencionam a necessidade da avaliação e a construção de indicadores, conforme se sumariza e apresenta no Quadro 3.

QUADRO 3 – SÍNTESE SOBRE A AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS NORTEADORES DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Documentos	Indicações
PNEA	Um dos princípios básicos da Educação Ambiental é “a permanente avaliação crítica do processo educativo” (BRASIL, 1999).
DCNEA	Objetivos de “estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino” e incentivar o trabalho coletivo “para participação no planejamento, execução, avaliação e gestão de projetos de intervenção e ações de sustentabilidade socioambiental na instituição educacional e na comunidade” (BRASIL, 2012b).
ProNEA	“O monitoramento e avaliação de políticas, programas e projetos de Educação Ambiental” nas linhas de ação e estratégias, com as seguintes atribuições: “Acompanhar e avaliar políticas públicas, programas e projetos de Educação Ambiental, mediante ações integradas [...]; construir participativamente, divulgar e adotar indicadores que subsidiem o monitoramento e a avaliação [...]” (BRASIL, 2018, p. 41).

FONTE: A autora (2021).

Os excertos dos textos citados, mostram que os indicadores se constituem em instrumentos apropriados para o processo de monitoramento e avaliação das políticas de Educação Ambiental. Sendo assim, na elaboração de indicadores se torna necessário, compreender como um indicador pode ser classificado no processo da política, suas dimensões operacionais, a relevância e a aderência às propriedades desejáveis, que serão apresentados a seguir tomando como base teórica principal as

contribuições de Jannuzzi (2017).

A forma mais comum de classificação de indicadores sociais é a relação com a literatura da área temática da realidade social. Nesse sentido, o objeto de estudo, se classifica na temática dos indicadores educacionais e ambientais. Outra classificação usual dos indicadores corresponde à divisão entre: indicadores objetivos – ocorrências concretas da realidade social construídas com suporte nas estatísticas públicas; e indicadores subjetivos – correspondem às medidas construídas com a percepção dos indivíduos ou de especialistas com relação a diferentes aspectos da realidade dos programas e políticas.

Conforme Jannuzzi (2017), a tomada de decisão é de suma importância na construção de indicadores, especialmente para a definição das dimensões, indicadores e índices a serem aplicadas considerando a realidade social. “Ao final, é preciso avaliar se a medida produzida guarda proximidade com o conceito original que motivou sua construção ou se tem sensibilidade em captar efeitos de políticas e programas” (JANNUZZI, 2017, p. 31). Na presente pesquisa, a Matriz de Indicadores proposta está organizada em dimensões e indicadores, por entender que o instrumento pode ser usado no processo de diagnóstico e de avaliação das políticas.

Com relação aos critérios técnicos, o mesmo autor expõe cinco tipos de indicadores: *indicadores-insumo* – referem-se à disponibilidade de recursos financeiros, humanos ou equipamentos alocados para atender à demanda social da política ou programa; *indicadores-processo* – medidas quantitativas em processos intermediários e esforço operacional de alocação de recursos (financeiros, humanos e físicos) para obtenção de melhorias efetivas, resultado e impacto desejado; *indicadores-produto* – referem-se aos serviços oferecidos aos beneficiários da política ou programa; *indicadores-resultado* – estão vinculados aos efeitos finais dos programas públicos e avaliação da eficácia/cumprimentos das metas; *indicadores-impacto* – referem-se aos desdobramentos gerais decorrentes da implementação dos programas. Durante a avaliação pode-se ter alguma dificuldade na distinção entre as dimensões operacionais citadas, principalmente em situações em que os objetivos são muito gerais. Porém, é possível identificar indicadores vinculados aos esforços e efeitos (ou não) das políticas ou programas, como é o caso dos indicadores propostos nesta pesquisa.

Nesta mesma perspectiva, Jannuzzi (2017) apresenta outro critério de avaliação de políticas públicas e programas relevante, ou seja, aponta indicadores

para *avaliação da eficiência* no uso dos recursos, indicadores na *eficácia* no atingimento das metas, e indicadores de *efetividade* social da política pública. Esses tipos de critério serão discutidos mais adiante no tópico específico da Matriz de Indicadores no Ciclo de Políticas.

Jannuzzi (2017) ressalta que a escolha de indicadores sociais para o processo de avaliação de políticas públicas deve se pautar em critérios técnicos, a partir de um conjunto de propriedades principais para verificar o seu grau de aderência e adequação. No Quadro 4, estão apresentadas 12 propriedades desejáveis “cuja avaliação de aderência (+) e de não aderência ou indiferença deveria determinar o uso, ou não, do indicador para os propósitos almejados” (JANNUZZI, 2005, p. 139).

QUADRO 4 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DOS INDICADORES ÀS PROPRIEDADES DESEJÁVEIS

Propriedades	Descrição
1) Relevância para a agenda política	Relevância social da temática que legitima a formulação e implementação de políticas;
2) Validade de representação do conceito	Construção de medida e definições conceituais que dão validade ao indicador;
3) Confiabilidade da medida	Propriedade da qualidade da informação dos dados;
4) Cobertura populacional	Cobertura (espacial ou populacional) representativa da realidade empírica;
5) Sensibilidade às ações previstas	Capacidade de refletir mudanças significativas nas condições que afetam a dimensão social;
6) Especificidade ao programa	Propriedade de refletir mudanças estritamente às mudanças (ação, reação, causa e efeito) da dimensão social de interesse;
7) Transparência metodológica na sua construção	Transparência das decisões tomadas nas etapas de construção para sua reprodutividade.
8) Comunicabilidade ao público	Comunicação compreensível à população ou agentes tomadores de decisão de políticas;
9) Factibilidade operacional para sua obtenção	Exequibilidade na obtenção das informações a custos módicos (custos e objetivos) da temática social;
10) Periodicidade na sua atualização	Tempestividade de atualização das informações/regularidade de levantamento dos dados para acompanhar a mudança social e avaliar o efeito de programas ou corrigir aspectos da implementação;
11) Desagregabilidade populacional e territorial	Representatividade amostral de grupos sociais de interesse/público-alvo dos programas;
12) Comparabilidade da série histórica	Historicidade dos dados para que se possa comparar o presente com o passado.

FONTE: Adaptado de JANNUZZI (2017, p. 40).

Na prática não é fácil dispor de indicadores que contemplem todas as propriedades desejáveis. Cabe ao analista avaliar criticamente as propriedades mencionadas, analisar as principais medidas a serem construídas a partir da identificação empírica da realidade social na escolha dos indicadores. Em primeiro

lugar, “é fundamental garantir a validade dos indicadores usados. Em segundo, é preciso certificar-se da confiabilidade para as cifras calculadas. Inteligibilidade é outra propriedade importante, para garantir a transparência nas decisões tomadas nas bases técnicas” (JANNUZZI, 2017, p. 39).

Em conformidade, Mayer (2000) ressalta algumas características descritas por Jannuzzi, ou seja, usar indicadores que dão uma boa representação do estado de um sistema de ensino; a abordagem dos indicadores de avaliação é sistêmica e, como para Educação Ambiental, as informações fornecidas por um sistema é mais rico que o dado pela soma de seus componentes; um sistema de indicadores deve ter sua própria lógica e ética de acordo com contextos culturais e os elementos do projeto a serem avaliadas; os indicadores podem e devem ser atualizados continuamente; o sistema não é estático, mas dinâmico, em contínua evolução.

De antemão, os indicadores propostos se relacionam com algumas propriedades apresentadas: fazem parte de uma temática de grande relevância social e emergente para a agenda política, permitem a comunicabilidade das informações dos indicadores e descritores, possibilitam o acompanhamento da implementação das políticas (ações, programas, projetos e atividades) pelas comunidades escolares, de um determinado contexto, e servirão como monitoramento ao longo do ano letivo, a fim de refletir as mudanças no ambiente escolar e comunidade em relação à sustentabilidade socioambiental. Os resultados obtidos na pesquisa anterior mostram que os indicadores permitem conhecer a realidade das escolas e “são essenciais para direcionar a reflexão coletiva, a tomada de decisão, o planejamento, a execução, o acompanhamento do andamento dos trabalhos, a avaliação dos processos e a verificação dos resultados” (VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS, 2016, p. 121).

Se acrescentam algumas questões de base/princípios propostos por Hardi e Zdan¹² (1997, apud IARED et al., 2018) que orientam a construção de indicadores, a saber: 1) guia de visões e metas; 2) perspectiva holística; 3) elementos essenciais; 4) escopo adequado; 5) foco prático; 6) abertura e transparência; 7) comunicação efetiva; 8) ampla participação; 9) avaliação constante; 10) capacidade instrucional. Estes aspectos vão ao encontro dos indicadores propostos que consideram os aspectos da realidade social para avaliar as transformações fomentadas pelas políticas públicas em Educação Ambiental.

¹² HARDI, P.; ZDAN, T. Assessing sustainable development: principles in practice. Winnipeg: IISD, 1997.

Na mesma perspectiva, Jannuzzi (2017, p. 41) ressalta que a validade dos indicadores sociais para avaliação de políticas “derivam, em boa medida, das características das fontes e pesquisas de onde são retirados os dados usados para computá-los mesmo”. A citação reforça a importância do conceito original do indicador e de como o dado foi construído para retratar uma realidade.

Enfim, as contribuições metodológicas de Jannuzzi (2017) e Mayer (2000) evidenciam que os indicadores necessitam passar por um processo de reconstrução, reflexão crítica e coletiva, maturação para autenticar sua aderência, compreensão e inserção no contexto das políticas públicas, assim como identificar os seus limites na prática. Com base nos autores, esta pesquisa propõe uma Matriz de Indicadores para avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental nas escolas, a qual foi desenvolvida a partir de tais premissas.

3.1.1 Indicadores de qualidade da educação e indicadores de Educação Ambiental

A definição de indicadores de avaliação tem sido condutora de política pública em prol da qualidade da educação, principalmente para o acompanhamento da implementação de políticas educacionais no território brasileiro. Os resultados fornecem informações às autoridades educacionais que podem subsidiar a elaboração e o monitoramento de programas para promover o desenvolvimento educacional de redes de ensino, para estudantes com baixo desempenho, entre outros.

Neste sentido, vale ressaltar que a base de dados do Portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) contém dados referentes ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) das escolas e outros indicadores gerados a partir do Censo Escolar. Estas informações possibilitam conhecer o desempenho das escolas e suas diversas realidades. O IDEB foi criado em 2007 e reúne, em um só indicador, informações do rendimento escolar (fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações) em todo o território nacional. O índice varia de 0 a 10. Esta ferramenta é utilizada no acompanhamento das metas de qualidade para a educação básica, que tem como meta estabelecida para o ano de 2022, alcançar média 6, cujo valor corresponde a um sistema educacional de qualidade em comparação aos países desenvolvidos (INEP, 2020). Entretanto, há controvérsias sobre o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) de exames

padronizados em larga escala e a divulgação dos resultados (CAPELA, 2017; OLIVEIRA; PENA, 2018; LIMA; GANDIN, 2019).

Segundo Jannuzzi (2017), ainda que se possam elencar experiências boas sobre esses indicadores sintéticos (IDEB), necessita-se de mais análises que forneçam informações específicas e que contemplem aspectos particulares dos componentes de tais programas para fornecer pistas aos gestores públicos para o aprimoramento das políticas.

Ao procurar por materiais institucionais sobre a avaliação educacional, foram encontrados os seguintes: a coleção *Indicadores de Qualidade na Educação*¹³, de abrangência nacional, organizada pelo MEC com a participação de ONGs, UNDIME (União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação) e UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), contendo volumes específicos para cada nível de ensino: Indicadores para o Ensino Fundamental (2007), para a Educação Infantil (2009), para o Ensino Médio (2018) e para as Relações Raciais na escola (2012); e os *Parâmetros de Indicadores de Qualidade*¹⁴, a nível local, da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba (2014), ambos apresentados como instrumentos de avaliação para a comunidade escolar, os quais promovem a participação, a reflexão, a análise dos resultados e a construção dos planos de ação para a melhoria da qualidade na educação. Esses indicadores qualitativos possibilitam uma autoavaliação das políticas públicas educacionais, a serviço das comunidades escolares, sendo referência para a presente pesquisa.

Também existem pesquisas consolidadas nos âmbitos internacional e nacional sobre a proeminência da criação de indicadores como ferramenta para avaliação da Educação Ambiental, que reiteram a relevância do desenvolvimento de indicadores e subsidiam teórico-metodologicamente a Matriz de Indicadores proposta nesta pesquisa (MAYER, 2000, 2006; MAMEDE; FRAISSAT, 2001; ESTEBAN; BENAYAS; GUTIÉRREZ, 2000; MUÑOZ-MONTILLA; PÁRAMO-BERNAL, 2018; BARBOSA, 2008; CARVALHO, 2011; MAGALHÃES; DIAS, 2013; LOUREIRO, 2014; RAYMUNDO; BRIANEZI; SORRENTINO, 2015; RAYMUNDO et al., 2015, 2017; VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS, 2016; VIEIRA; MORAIS; CAMPOS, 2017; LUZ; TONSO, 2015; THOMSON; HOFFMAN, 2017; SILVÉRIO, 2017; FIGUEIREDO;

¹³ Disponível em: <http://www.indicadoreseducacao.org.br/>

¹⁴ Disponível em: <https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/parametros-e-indicadores-de-qualidade/8398>

GUERRA; ANDRADE, 2017; AMARAL, 2018; RAYMUNDO; BRANCO; BIASOLI, 2018; SILVA et al., 2019).

O modelo de indicadores de qualidade proposto por Mayer (2000), possui uma metodologia para análise de projetos e programas, considerando a complexidade, variabilidade e consistência, por meio de abordagem sócio crítica da Educação Ambiental. O sistema de indicadores está interligado entre si, e mesmo quando considerados de maneira individual, na prática, eles devem reforçar-se mutuamente. Semelhante é a Matriz de Indicadores construída por Vieira, Torales-Campos e Morais (2016), cujos resultados obtidos são mais significativos por meio da análise conjunta da Matriz, não se limitando apenas em cada indicador ou dimensão, de forma a identificar as possíveis interrelações entre as dimensões dos indicadores, que fundamentam a proposta de escolas sustentáveis.

A série *Avaliação* (MENDONÇA; TRAJBER, 2007), apresenta uma investigação da efetividade e eficácia das políticas públicas no país e os processos avaliativos. Os resultados da pesquisa, publicados no relatório *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*, permitem compreender como as escolas praticam a Educação Ambiental. A pesquisa foi construída por meio de metodologias quantitativas visando refinar e reorganizar os objetivos específicos e as ações em indicadores mensuráveis IDEA (Índice de Desenvolvimento da Educação Ambiental) para delinear o contexto dos programas e a situação dos beneficiários pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade sob a Coordenação Geral da Educação Ambiental, responsável pela construção e gestão das políticas públicas de Educação Ambiental nos sistemas de ensino. Estes dados subsidiaram as ações da Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC e ajudaram a firmar parcerias com universidades públicas, com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre as práticas de Educação Ambiental realizadas pelas escolas brasileiras. Este processo de avaliação certamente é singular para o estudo, por contemplar diversos atores da política.

Os *Indicadores de Políticas Públicas de Educação Ambiental*, lançados no ano de 2018, resultam da articulação de políticas públicas de Educação Ambiental desenvolvida no país. Os indicadores estão disponibilizados na Plataforma MonitoraEA hospedada no site institucional do Ministério do Meio Ambiente. O instrumento é útil para monitorar e avaliar políticas e projetos em execução de Educação Ambiental, bem como permitem identificar metodologias que promovam

execução das políticas públicas de Educação Ambiental e definir medidas que ajudem os órgãos públicos, entidades da sociedade civil, escolas e instituições acadêmicas a aprimorar as ações de Educação Ambiental, fundamental para o desenvolvimento da Educação Ambiental no país (MMA, 2018).

A Monitora EA foi construída por meio de uma articulação nacional ANPPEA envolvendo OCA (Laboratório de Educação e Política Ambiental da Esalq/USP), INPE (Instituto Nacional de Pesquisas espaciais) e Ministério do Meio Ambiente em estudos da revisão bibliográfica e trabalhos de campo para a construção dos indicadores a partir das dimensões definidas no Projeto Político Pedagógico (PPP) do MMA consideradas necessárias para o monitoramento e avaliação das políticas públicas socioambientais que abordam a Educação Ambiental de maneira transversal (RAYMUNDO et al., 2015).

O monitoramento e avaliação almejado a partir desta plataforma digital, é parte de um movimento educador ambiental que busca e constrói sinergias, propicia intervenções, ensino-aprendizagem e produz conhecimentos e informações capazes de potencializar as políticas públicas de Educação Ambiental, procurando enfrentar seus desafios, aprimorar suas ações e atender suas demandas. Neste sentido, a plataforma com abordagem de políticas públicas multicêntricas e multiescalares possibilitará análises espaciais da extensão e relacionamento entre políticas públicas nos diversos territórios nacionais (RAYMUNDO et al., 2017).

Os resultados da construção da Monitora EA foram publicados no *e-book* intitulado *Avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis*, organizado por Raymundo et al. (2019b), composto por artigos que apresentam reflexões sobre o monitoramento e a avaliação de projetos ou políticas de Educação Ambiental a partir dos indicadores construídos pela ANPPEA, bem como, relatos de experiências de educadores ambientais relacionados ao monitoramento e à avaliação. Nesta produção, encontra-se a publicação do capítulo *Indicadores de Avaliação da Educação Ambiental em Escolas*, um dos resultados parciais desta tese.

As aproximações dos indicadores da MonitoraEA com a presente pesquisa, possibilitaram identificar semelhanças e diferenças com outros estudos e contextos. No caso desta pesquisa, é possível perceber que ambos são importantes contribuições como instrumentos de avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental do país, construídos por meio da participação de diferentes atores da

política de forma coletiva. Assim, considera-se que os indicadores da MonitoraEA “avaliam as políticas públicas de maneira geral, enquanto a presente pesquisa está voltada para as políticas públicas de Educação Ambiental direcionadas aos contextos escolares, suas especificidades e grupos de formação” (VIEIRA; TORALES; MORAIS, 2019, p. 80).

Ao relacionar as dimensões dos indicadores entre as 8 dimensões e 27 Indicadores da MonitoraEA, considera-se as convergências com as 4 dimensões dos 11 indicadores escolares: As Dimensões Diagnóstica, Participação e Construção Coletiva, Formação Dialógica, Subjetividade e Indivíduo, Comunicação e Institucional da MonitoraEA estão relacionadas com os indicadores escolares das Dimensões Gestão e Comunidade; as Dimensões Intervenção Socioambiental e Complexidade possuem indicadores que se relacionam com a Dimensão Currículo; os indicadores da Dimensão Institucional se relacionam com a Dimensão Espaço Físico. Os Indicadores da MonitoraEA se diferenciam por apresentarem maior detalhamento e contemplarem indicadores específicos de avaliação: Indicador 8 - Avaliação de processos (Dimensão da Formação Dialógica) e 24- Monitoramento e avaliação da PPEA (Dimensão Institucional). Evidentemente existe uma sintonia entre os dois sistemas com relação ao monitoramento e avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental (VIEIRA; CAMPOS; MORAIS, 2019).

Amaral (2018) apresenta em sua tese um sistema de indicadores de qualidade ambiental como uma ferramenta para as escolas, por meio do Índice de Transição para Espaço Educador Sustentável, visando mensurar o processo pela busca da sustentabilidade escolar que se aproxima do presente estudo. As similitudes entre as pesquisas estão nas mesmas dimensões/eixos, que possuem uma conexão, construídas com base no PNES e DCNEA, no processo de construção participativa, em ambientes escolares de educação integral, na validação por especialistas (*Delphi*) e comunidades escolares, na proposição de um instrumento para as escolas utilizarem em seus processos de avaliação das ações e tomadas de decisão, bem como mensurar a caminhada para espaços educadores sustentáveis.

As diferenças estão no contexto, recorte territorial das escolas participantes e na estrutura dos indicadores. Amaral (2018) propôs um sistema de indicadores composto por 174 indicadores, organizados em 4 eixos (gestão, currículo, espaço físico e comunidade) em convergência com os seguintes temas: água, alimentos, ar, conforto térmico e acústico, áreas verdes e construídas, biodiversidade, energia,

marcos institucionais, resíduos, e riscos de desastres ambientais. Apresentou-se ainda, o Índice de Transição para Espaço Educador Sustentável. A pesquisa foi realizada em Escolas do estado do Rio Grande do Sul, tomando como recorte territorial as bacias hidrográficas, e contou com a participação de gestores, professores e especialistas. O objeto do presente estudo (Matriz de Indicadores), está organizado em 4 dimensões (gestão, currículo, espaço físico e comunidade), 11 indicadores e 50 questões descritoras, mencionados anteriormente, construído no contexto do Estado do Paraná, com seleção de escolas por regionais do município de Curitiba. Não se pretende apresentar um índice para a escola, mas fornecer informações a partir das questões descritoras dos indicadores que possibilitem uma reflexão crítica da realidade retratada. Os indicadores apresentam uma sintonia nos temas apresentados por Amaral (2018), porém realocados em dimensões que se conectam.

Os três sistemas de indicadores apresentados nasceram da necessidade de desenvolver instrumentos construídos coletivamente que propiciem o monitoramento e avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental em direção às sociedades sustentáveis.

Com base no estudo do contexto e dos resultados sobre a construção de diferentes sistemas de avaliação com base no uso de indicadores, se apresenta o processo de construção do instrumento desta pesquisa, suas características e sustentação teórica, a partir de um esquema heurístico do Ciclo de Políticas.

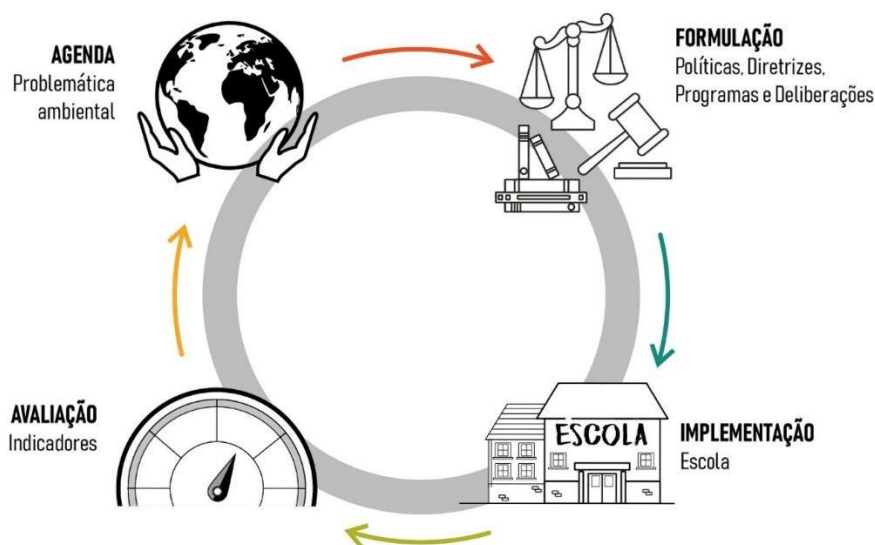
3.2 INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO

Tomando-se como referência principal os estudos de Jannuzzi (2017, 2019), destaca-se que os indicadores têm sido engendrados e demandados pelas políticas públicas de forma constante. Sendo assim, nesta pesquisa procurou-se aplicar o conceito de Ciclo de Políticas à Educação Ambiental, particularmente na estruturação de um instrumento denominado Matriz de Indicadores de Educação Ambiental. Considera-se que os indicadores são “insumos básicos e indispensáveis em todas as fases do processo de formulação, de implementação e de avaliação de políticas e programas públicos” (JANNUZZI, 2017, p. 149). Para o autor, cada etapa do ciclo

envolve o uso de um conjunto de indicadores específicos em função das necessidades das atividades pretendidas.

Nesta pesquisa, a interpretação das fases do Ciclo de Políticas serviu para reconstruir o instrumento de avaliação, começando pela compreensão da construção da agenda ambiental nas políticas apresentada anteriormente, as formulações políticas, a implementação nas escolas e a avaliação por meio dos indicadores. Assim sendo, tomou-se como campo empírico para a construção do instrumento de avaliação, o contexto da prática do Ciclo de Políticas, no qual ocorre a atuação das políticas. Ademais, de forma concreta, o conjunto de indicadores é destinado aos contextos escolares para o monitoramento e avaliação da implementação das políticas públicas de Educação Ambiental, conforme se ilustra por meio da Figura 3.

FIGURA 3 – REPRESENTAÇÃO DO CICLO DE POLÍTICAS APLICÁVEL À EDUCAÇÃO AMBIENTAL



FONTE: A autora (2021).

Apesar do Ciclo de Políticas se constituir em um processo contínuo e dinâmico das políticas públicas, optou-se por tomar como ponto de partida as quatro fases principais: a agenda, a formulação, a implementação e a avaliação (LOTTA, 2010). Por não ser interesse desta pesquisa aprofundar a análise destas fases, será apresentada uma breve interpretação de cada uma delas com uma contextualização para a Educação Ambiental, para situar o objeto e, em seguida, aprofundar a fase da avaliação.

A primeira etapa do ciclo de uma política, que se refere à definição da **agenda** governamental no país. Conforme Jannuzzi (2017, p. 150), nessa etapa, é necessário dispor de indicadores que dimensionem e caracterizem as questões sociais (educacionais), para fornecer argumentos “aos grupos de pressão e à sociedade na disputada de prioridades na agenda social e na alocação de recursos orçamentários”.

Nessa perspectiva, entende-se que a problemática ambiental faz parte do campo de disputas políticas, diante do contexto global e local, essencial para o planeta e a sociedade, indispensável no processo educativo, no qual situa-se o campo do presente estudo, a Educação Ambiental. Assim, percebe-se a necessidade de manutenção da agenda no processo de implementação das políticas públicas. Diante disso, se colocam desafios aos indutores e ativadores dos processos educativos, principalmente “por colocar na pauta a emergência pelo enfrentamento das problemáticas socioambientais, a percepção sobre esse sentido de urgência que ainda não está refletida nas soluções buscadas na estrutura para implementação das ações necessárias” (SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019, p. 47). Pensando no conjunto dos indicadores, portanto, é evidente que há uma necessidade constante de acompanhar a manutenção da temática ambiental na agenda política.

A segunda etapa de **formulação** de políticas públicas, conforme Souza (2006, p. 26) “constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real”. Esta etapa consiste na tomada de decisão sobre a implementação de política e, por conseguinte, requer a elaboração de indicadores que possibilitem o diagnóstico para dar base aos tomadores de decisão (político-governamental), nas questões prioritárias e público-alvo. Por isso, Jannuzzi (2017, p.150) recomenda que “são necessários indicadores de boa confiabilidade, validade e desagregabilidade, que cubram diversas temáticas da realidade social”.

Nesse estágio, os diagnósticos junto aos atores sociais possibilitam um retrato mais apurado da realidade para que as demandas sejam de fato atendidas, com suas especificidades (micropolítica), entretanto, as políticas no âmbito macro, precisam contemplar minimamente a diversidade territorial representada. Conforme Ball, Maguire e Braun (2016, p. 13), “geralmente, essa resolução de problema é feita por meio da produção de textos de políticas como legislações ou outras prescrições e inserções voltadas local ou nacionalmente à prática”. Para Souza (2006, p. 26), após

desenhadas e formuladas, as políticas públicas “desdobram-se em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistema de informação e pesquisas”.

Partindo do pressuposto que “as políticas são formações discursivas; elas são um conjunto de textos, eventos e práticas que falam com processos sociais mais amplos da escolaridade” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 173), alguns textos de política foram tomados como base para a elaboração da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental, a saber: PNEA (BRASIL, 1999); DCNEA (BRASIL, 2012b), PNEA (BRASIL, 2014); Política Estadual de Educação Ambiental (PARANÁ, 2013a) e a Deliberação 04/13 que estabelece as Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná (PARANÁ, 2013b), resguardando-se as suas particulares em relação a natureza e nível de abrangência. A escolha desse aparato legal para embasar o instrumento de pesquisa se justifica por estar endereçado às escolas, nas quais as políticas ganham materialidade.

A etapa da **implementação**, “é o momento em que as políticas já formuladas entram em ação e são colocadas em prática” (LOTTA, 2010, p. 27). Na mesma perspectiva, Arretche (2001) ressalta que a implementação, corresponde a uma importante fase da vida de uma política, na qual se efetiva de fato, por meio de atividades desenvolvidas pelos agentes da prática cotidiana, pelas quais se almeja alcançar os objetivos tido como desejáveis. Ressalta ainda, a importância de incorporar a implementação à avaliação, principalmente para entender a distância entre os objetivos propostos pelos formuladores e a implementação efetiva, que ocorre em diversos contextos por meio de traduções e decisões em medidas concretas de intervenção pelos agentes implementadores. “Na prática, são estes últimos que fazem a política” (ARRETCHÉ, 2001, p. 54). Diante da complexidade da avaliação do processo de implementação, é necessário examinar “o que foi implementado e deu certo e o que de fato funciona. Também é importante investigar sob que condições as diversas políticas educacionais são implementadas e como elas funcionam e se são exitosas” (RUS-PÉREZ, 2010, p. 1180).

A esse respeito, conforme mencionado no Capítulo 2, os pesquisadores ingleses Ball, Maguire e Braun (2016) se dedicaram aos estudos da implementação de políticas nos contextos educacionais, por meio da Teoria da Atuação política (*policy enactment*). Os autores dão valor ao significado de política, além da implementação, ou seja, fazem uma distinção entre a implementação de políticas e a atuação de política na escola. Para eles, as escolas são consideradas espaços de atuação de

políticas, onde os textos são interpretados (abstrações de ideias políticas) e traduzidos em práticas contextualizadas. Esses processos envolvem “diversas e complexas maneiras pelas quais o conjunto de políticas educacionais são mediadas e batalhadas, e, às vezes, ignoradas ou, em outras palavras, colocadas em ação nas escolas” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 14).

Nesse sentido, os contextos escolares constituem o campo empírico, destinado ao desenvolvimento do objeto de pesquisa. No caso deste estudo, é priorizada a construção coletiva pela participação dos atores sociais que vivenciam o cotidiano, justamente porque as atuações são coletivas, colaborativas e interativas “entre os diversos atores, textos, conversas, tecnologias, objetos (artefatos) que constituem respostas em curso à política, às vezes duráveis, muitas vezes frágeis, dentro das redes e das cadeias [...]” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 15).

Ao analisar a Educação Ambiental a partir do conceito de campo social (BOURDIEU, 2004) e das perspectivas teóricas de Layrargues e Lima (2014) e Ball, Maguire e Braun (2016), é possível perceber uma diversidade/pluralidade de atores e instituições sociais que compartilham de valores, objetivos e normas comuns, que se diferenciam em suas concepções e propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas ao abordar os problemas ambientais, conforme suas interpretações da realidade e seus interesses.

Por isso, sobre esta etapa de implementação de políticas públicas, Jannuzzi (2017, p. 150) diz que “são necessários indicadores de monitoramento que devem primar pela sensibilidade, especificidade, e sobretudo, pela periodicidade com que estão disponíveis”. Na perspectiva das políticas de Educação Ambiental, Mayer (2000, p. 105) salienta que os indicadores são esclarecidos e negociados antes e durante a avaliação “eles não são usados apenas para uma avaliação final, mas também como um auxílio para a construção e progresso dos projetos, o que garante o respeito dos vários pontos de vista e a função hermenêutica da avaliação”. A intenção da Matriz de Indicadores proposta nesta pesquisa é exatamente essa, que possa servir como instrumento de monitoramento das políticas pelas comunidades escolares.

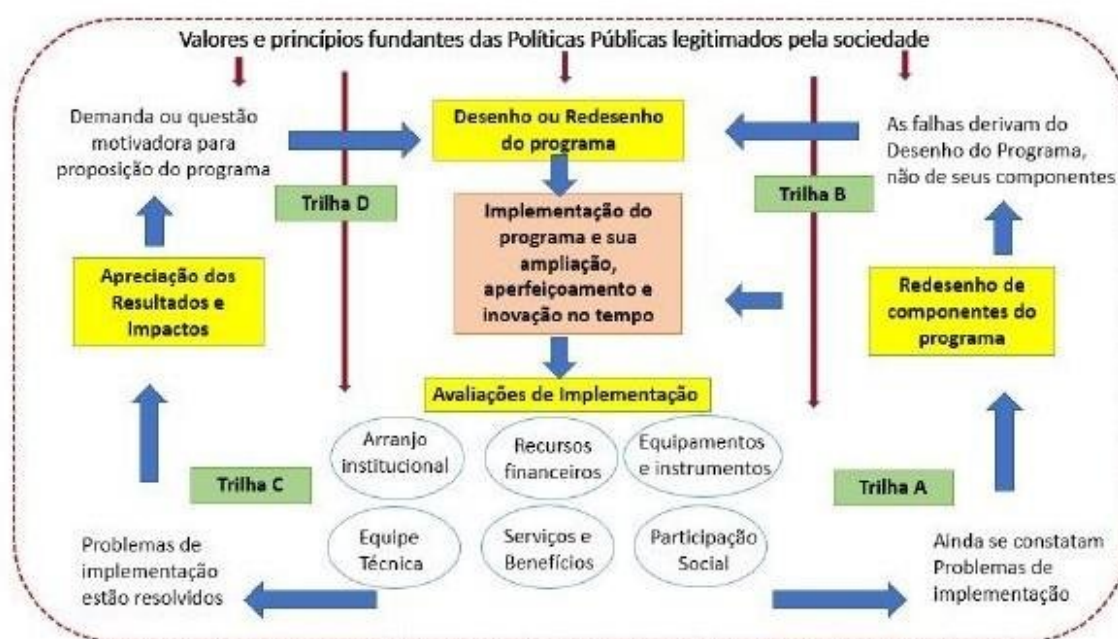
3.2.1 A fase da avaliação do Ciclo de Políticas

A **avaliação** é um elemento decisivo para as políticas públicas. Ela não é a última etapa do ciclo de uma política, mas um processo que pode e deve ocorrer

durante todo o ciclo da política, desde a formulação da agenda até a implementação, para o seu monitoramento, e não apenas como avaliação dos resultados. Conforme Lotta (2010, p. 27), “os debates da literatura a respeito da fase de avaliação relacionam-se às técnicas usadas para tanto (quantitativas ou qualitativas) e a forma como os resultados avaliados podem mudar o rumo das políticas públicas”. Nesse sentido, a avaliação contribui para o sucesso de uma determinada política e para obter melhores resultados. Segundo Schneider (2012), a criação e indicadores para escolas permitem um melhor conhecimento da realidade escolar e podem facilitar a avaliação de políticas educacionais.

Em uma perspectiva sistêmica de avaliação, Jannuzzi (2019, p. 72) ressalta a importância de atender as reais necessidades dos agentes e atores envolvidos nas políticas ou programas públicos. Por isso, requer “estudos diagnósticos *ex-ante*, avaliações de processo e análise *ex-post* de resultados e impactos – com indicadores quantitativos e também evidências qualitativas”. Isto é, necessita de um acompanhamento por meio de um conjunto de avaliações ao longo do ciclo da política (antes, durante e depois). A seguir é apresentado um esquema que ilustra o processo de implementação no centro da avaliação sistêmica (Ver Figura 4).

FIGURA 4 – DIAGRAMA DA IMPLEMENTAÇÃO NO CENTRO DA AVALIAÇÃO SISTÊMICA



FONTE: JANNUZZI (2019, p. 74).

O diagrama da Figura 4, apresentado por Jannuzzi (2019, p. 74) traz um

redesenho do esquema clássico do Ciclo de Políticas “de um circuito circular e sequencial das etapas de demanda social–agenda política–formulação–implementação–avaliação”, possibilitando um panorama mais real para os gestores de programas públicos e avaliadores, tomando como referência a centralidade da implementação no processo. Nota-se que tal proposta vem ao encontro da Teoria da Atuação defendida por Ball, Maguire e Braun (2016), que coloca a escola no centro da atuação da política educacional.

Na avaliação de processo, os indicadores de monitoramento poderão orientar o redesenho operacional da política, o redimensionamento de práticas pedagógicas, de recursos financeiros e pessoal, entre outros, para uma intervenção mais qualificada (trilha B da Figura 4). Portanto, são meios que possibilitam o acompanhamento e análise dos projetos, programas e políticas públicas de Educação Ambiental, a avaliação do que está sendo feito de forma mais direta e criteriosa possível (LOUREIRO, 2014).

Na perspectiva das avaliações somativas da Educação Ambiental, ressalta-se a necessidade de uma avaliação por meio de indicadores, para mensurar a eficiência, eficácia e efetividade, que é uma tarefa imprescindível no desenvolvimento de políticas públicas (SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019). Estes autores mencionam a avaliação da efetividade das políticas (programas, projetos, ações e atividades), a eficácia das ações de Educação Ambiental no território brasileiro e os impactos na sociedade. Ao correlacionar com as referências de Jannuzzi (2017, 2019), apontam que nesse caso, são apropriados indicadores que possibilitem analisar em que medida as ações da política contribuíram para a mitigação das problemática social. Ou seja, devem apresentar três aspectos relevantes da avaliação: a eficiência, em termos de recursos empregados; a eficácia, no cumprimento de metas; e a efetividade, relativa aos efeitos sociais (trilha C da Figura 4).

Nesse sentido, espera-se que os indicadores propostos, possam ter sua eficiência avaliada em termos de investimentos de recursos humanos e financeiros nas escolas; a eficácia, por indicadores relacionados à melhoria da qualidade do ensino e condições de infraestrutura; e a efetividade, na participação das comunidades escolares e comunidade, continuidade das práticas educativas e nível de sustentabilidade socioambiental.

Nesse enfoque, aos refletir sobre a avaliação da PNEA, Sorrentino, Maranhão e Diniz (2019, p. 44) ponderam sobre a definição de indicadores de monitoramento e

avaliação, “que traz um horizonte e elementos para alinhar caminhos; pactuar conceitos, utopias, estratégias e propósitos; [...] e contribuir com uma reflexão sobre as práticas realizadas, indicando o que pode ser aprimorado para potencializar os resultados esperados”. Sob esta mesma perspectiva, Jannuzzi (2005, p. 157) também considera as dificuldades atuais da avaliação de políticas públicas, principalmente referentes ao acompanhamento de programas, a disponibilidade de informações periódicas e específicas do processo de sua implementação, alcance de resultados e do impacto social.

Segundo Jannuzzi (2019, p. 76), “na avaliação de política e programa no Brasil, não se pode deixar de considerar os critérios imanentes que legitimam o atendimento à demanda pública do desenho de intervenção proposta”, tal como a sustentabilidade ambiental. Considerando o estágio de maturação em que se encontra a PNEA, formulada há 21 anos, e ainda está em processo de implementação no território nacional, as “avaliações diagnósticas e avaliações de processo continuam sendo cruciais para o desenho e aprimoramento de programas [...] que aponte a observância dos princípios de equidade e coesão social inerentes à política pública no país” (JANNUZZI, 2019, p. 70).

A Figura 5 ilustra as etapas e contextos do Ciclo de Políticas apresentados.

FIGURA 5 – CONTEXTOS DO CICLO DE POLÍTICAS



FONTE: Adaptada de MAINARDES (2021).

Embora tenha sido apresentada uma interpretação das etapas de forma sequencial, compreende-se que elas formam um complexo ciclo dinâmico e sistêmico alicerçado nos cinco contextos: o contexto de influência, da produção de texto, da prática, dos resultados/efeitos e de estratégia política.

Ao tomar como campo empírico o contexto da prática do Ciclo de Políticas, reitera-se a relevância do presente estudo para o desenvolvimento de um instrumento de avaliação, para qual ele se originou, a escola. Concorde-se com Mayer (2000, p. 195) que não pode haver um único sistema de indicadores para todos os projetos, mas é preciso “levar em consideração o contexto, e implementar um processo de negociação/colaboração entre avaliadores e disciplinas, que garanta o respeito pela diversidade de culturas, contextos e indivíduos”.

Considerando as discussões acerca da complexidade e estágio de maturidade das políticas públicas (educacionais/ambientais) no Brasil, faz-se necessária a avaliação numa perspectiva sistêmica que coloca “a implementação no centro das preocupações da avaliação” (JANNUZZI, 2019, p. 64). Nesse sentido, a Matriz de Indicadores proposta pretende suprir essa lacuna em relação a avaliação da implementação, pela possibilidade de a comunidade escolar realizar o monitoramento das políticas desenvolvidas no interior de sua escola.

Enfim, ao longo da elaboração destes capítulos teóricos percebeu-se que há uma tendência na elaboração das políticas públicas educacionais a assumir “ambientes melhores possíveis para a implementação: construções, estudantes e professores, até mesmo recursos ideais. Em contraste, tentamos romper com essa versão de escolaridade, introduzindo a ‘realidade’ das nossas escolas [...]” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 64). Esta consciência das limitações do campo levou ao desenvolvimento de uma Matriz de Indicadores ora apresentada nesta tese, na expectativa de construir um instrumento coerente com o contexto das escolas brasileiras e as políticas de Educação Ambiental.

3.3 DIMENSÕES DA MATRIZ DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esta seção apresenta os aspectos teóricos e conceituais que subsidiam o desenvolvimento da **Matriz de Indicadores de Educação Ambiental Escolar**, objeto de estudo que foi se reconfigurando a cada etapa do processo de validação pelos diversos participantes da pesquisa, que contribuíram com observações e críticas

construtivas baseadas nas suas ricas experiências e vivência nos campos da Educação Ambiental e das políticas públicas. A Matriz de Indicadores está estruturada em quatro dimensões: gestão, currículo, espaço físico e comunidade (Figura 6).

Ressalta-se que os indicadores estão agrupados em dimensões que conservam suas peculiaridades, permitindo várias interpretações, não só na avaliação da Educação Ambiental, mas do processo educativo como um todo, para a formação integral do estudante e de suas comunidades, para a construção de sociedades mais sustentáveis e justas. Cada dimensão dos indicadores e descritores visa subsidiar as análises na interação entre dados e teoria. Aliás, “a teoria é indispensável para a compreensão do trabalho com políticas e os efeitos da política” (BALL; MAGUIRE, BRAUN, p. 192).

FIGURA 6 – ESTRUTURA ATUALIZADA DA MATRIZ DE INDICADORES DE EA ESCOLAR



FONTE: A autora (2021).

A seguir será apresentado o quadro teórico das dimensões dos indicadores que possibilitam uma compreensão geral. Para uma observação mais completa da Matriz de Indicadores sugere-se consultar o Apêndice 6, em que constam as questões descritoras e suas subquestões, que se configuram em avanços nesta pesquisa a partir das contribuições do processo de validação *Delphi*.

Começando então pelo método principal da construção do referencial teórico do conjunto de indicadores, tomou-se como base a interpretação do contexto da prática do Ciclo de Políticas (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006), das dimensões contextuais da Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016) e a releitura da obra “as cinco peles do homem” do artista austríaco Hundertwasser (2002) aplicável às questões ambientais, a partir das contribuições de Trajber e Sato (2010).

O *contexto da prática* do Ciclo de Políticas é definido pelos pesquisadores Ball e Bowe (1992) e Mainardes (2006), como o local onde a política proposta pode ser interpretada e traduzida em práticas cotidianas para sua implementação, em busca de mudanças sociais significativas. O ponto fundamental desse contexto é a ação que os sujeitos exercem nas suas localidades para que as políticas sejam atuadas e recontextualizadas nas escolas. Ou seja, a participação ativa dos membros da comunidade escolar na formação do discurso e na interpretação dos textos da política relacionados com suas práticas.

Como já mencionado, a política é uma intervenção textual que carrega limites, possibilidades e consequências reais, vivenciadas a partir do contexto da prática (MAINARDES, 2006). Por conseguinte, ela precisa ser entendida como um processo de compreensão e tradução, por meio de visões variadas das possibilidades e dos seus reais limites, em que as dinâmicas e dimensões contextuais estão sobrepostas e inter-relacionadas no âmbito institucional (BALL; BOWE, 1992; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Com base nos referenciais citados, a partir do contexto da *prática*, procurou-se estabelecer uma correlação entre as dimensões da Educação Ambiental com as dimensões contextuais da política, seguindo o pressuposto de que os contextos de atuação das instituições educacionais podem se constituir em espaços educadores sustentáveis. Nesse sentido, a transformação de escolas como espaços educadores deliberados a educar para a sustentabilidade socioambiental, deve ocorrer por meio da integração de currículos, gestão, edificações e comunidade, numa relação de equilíbrio com o meio ambiente e que sejam referências para o território local (BRASIL, 2012b; 2013). Por fim, os *contextos externos* se referem aos fatores externos à escola, que se colocam como positivos ou não para a atuação de políticas.

A Figura 7 representa o desenrolar da espiral concêntrica das cinco peles (currículo, gestão, espaço físico, comunidade e contextos externos) do contexto da prática até os contextos externos. Reconhecendo a importância do contexto, Ball,

Maguire e Braun (2016, p. 36) consideram que “a política cria o contexto, mas o contexto também precede a política”. Melhor dizendo, a política é endereçada às escolas públicas para a sua materialidade na prática, a partir da qual se alinha a inerente função social da instituição no enfrentamento dos problemas educacionais e socioambientais do contexto local.

FIGURA 7 – CORRELAÇÃO DAS DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIMENSÕES CONTEXTUAIS DA POLÍTICA



FONTE: A autora (2021).

Na figura apresentada, o conceito das peles é incorporado à proposta de escolas sustentáveis da seguinte forma: a *primeira pele* é o currículo, a epiderme natural mais profunda e a essência da escola; a *segunda pele* correspondente à gestão, que significa o vestuário ou figurino dos atores que colocam as políticas curriculares em ação individual e coletiva; a *terceira pele* é o espaço físico, se refere à casa, espaço habitado ou de vivência, composto pelas estruturas arquitetônicas, construções sustentáveis, movimentos e espaços coletivos; a *quarta pele* é a comunidade, refere-se ao meio social local, as relações de identidade e atuações de cidadania ambiental; por último, a *quinta pele*, interpretada como contextos externos à escola, referente à ecologia planetária e aos diversos âmbitos e envolvimento políticos.

3.3.1 Dimensão Currículo

O currículo, interpretado como a epiderme natural profunda e essência da escola, se encontra normatizado nos documentos oficiais (políticas curriculares) e organizado no Projeto Político-Pedagógico, nos planejamentos e nas práticas pedagógicas. É compreendido como uma dimensão da Educação Ambiental que pode potencializar a formação socioambiental e cidadã. Essa dimensão se relaciona com as culturas e fatores profissionais de professores e demais responsáveis pela gestão das políticas nas escolas, que juntos moldarão as atuações nas suas práticas em diferentes atribuições e buscarão caminhos para enfrentar os desafios educacionais contemporâneos (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Antes de refletir sobre a Educação Ambiental no currículo escolar, faz-se necessário conhecer os conceitos e significados atribuídos ao currículo no âmbito das políticas de educação básica (FORQUIN, 1992; E. FARIAS FILHO; C. FARIAS, 2020; GONZÁLES-GAUDIANO, 2000, 2005, 2012; FREIRE, 2001a; BOURDIEU, 2004; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014; ARROYO, 2013; TORALES, 2013; LAYRARGUES; LIMA, 2014; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016; ANDREOLI, 2016; RENSOLI; GARCÍA-FELIPE, 2017).

Tozoni-Reis e Campos (2014, p. 149) tomam o currículo como atividade nuclear da escola, por se tratar da apropriação de saberes “[...] que instrumentalizam os estudantes para a prática social mais ampla, mas que desse ponto de vista têm que se constituir num processo organizado, intencional e sistematizado”. Dentre estes saberes incluem conhecimentos, ideias, conceitos, valores, símbolos, hábitos, atitudes e habilidades, vinculadas ao conjunto de atividades organizadas intencionalmente para a formação dos estudantes.

Segundo Freire (2001a, p. 123) “a compreensão do currículo abarca a vida mesma da escola, o que nela se faz, as relações entre todos e todas que fazem a escola. Abarca a força da ideologia e sua representação não só enquanto ideias, mas como prática concreta [...]”. Neste estudo, o currículo é considerado uma dimensão que destaca a centralidade política da escola. Diante do quadro social e político em que a Educação Ambiental está imersa, por ser o espaço no qual as políticas se materializam e se particularizam, convém compreender o currículo como núcleo estruturante da função da escola e como estas políticas curriculares estão presentes no cotidiano escolar (ARROYO, 2013; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

O currículo das unidades escolares públicas de educação básica se encontra normatizado nas políticas nacionais, que legitimam o seu ordenamento legal, a saber: Constituição Federal (BRASIL, 1988), Lei de Diretrizes e Bases da Educacional Nacional – LDB nº 9.394 (BRASIL, 1996), Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica – DCN (BRASIL, 2014), Plano Nacional da Educação – PNE (BRASIL, 2014) e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017). Estes artefatos (produtos/objetos) políticos representam os avanços na visão do currículo como o campo do conhecimento por excelência, porém, conforme Arroyo (2013, p. 14) existe um distanciamento das dinâmicas e experiências sociais. Ademais, o currículo tem sido um espaço de constantes disputas políticas e pedagógicas presentes nas diretrizes, normas e controles sociais, por isso, “se converteu em um território tão normatizado e avaliado”.

Arroyo (2013) contribui na compreensão da centralidade curricular em disputa, a partir dos seguintes indicadores: 1) o campo do conhecimento, da ciência e tecnologia mais dinâmico, complexo, disputado e repolitizado; 2) as disputas e relações sociais e políticas pela produção e apropriação dos conhecimento acumulados nas diretrizes curriculares legitimados como “núcleo comum”; 3) a relação estreita entre currículo e a organização do trabalho docente como fatores de controle, reorientação e resistência, a exemplo, os recortes curriculares e a definição de conteúdo nas diretrizes a serem ensinados pelos professores e avaliados em provas oficiais; 4) a centralidade histórica do currículo como campo de disputas nas políticas e diretrizes curriculares envolvendo o Estado, a sociedade e as instituições.

A respeito deste último indicador, Andreoli (2016) menciona a politização das disputas que vem ocorrendo por meio da reorientação pedagógica no interior das Secretarias de Educação e do próprio Ministério da Educação (MEC), na tentativa de aproximar as dinâmicas social, políticas e diretrizes curriculares, para abrir currículos às experiências, aos conhecimentos, e à diversidade dos sujeitos políticos e culturais do contexto escolar. De certa maneira, o currículo poderia ser compreendido como uma possibilidade de transformação real da escola, a partir do desenvolvimento de temáticas que possibilitem essa recontextualização política.

Para Gonzáles-Gaudiano (2000, p. 15, tradução da autora) “a Educação Ambiental constitui-se em uma área importante dentro do atual currículo escolar”. Embora, nem todos reconheçam o seu devido valor ante a problemática ambiental que se caracteriza em uma das crises vivenciadas do mundo contemporâneo.

A Educação Ambiental no Brasil é considerada um tema transversal, justamente por perpassar o currículo escolar e proporcionar uma interface com a prática social cotidiana da escola (TORALES, 2013). Sobre isto, Tozoni-Reis e Campos (2014) salientam que, embora a Educação Ambiental não seja obrigatoriamente uma disciplina curricular, é consenso no campo e ao mesmo tempo muito questionada, para que se caracterize como um saber sistematizado, por isso, precisa ter espaço nos currículos escolares.

A incorporação da dimensão ambiental ao currículo escolar do ensino básico, para Gonzáles-Gaudiano (2000, p. 18) se apresenta de variadas formas e níveis de complexidade, como é o caso da transversalidade, que modifica a organização tradicional do conhecimento e o funcionamento das instituições escolares em seu conjunto, a partir da articulação das áreas do conhecimento e da realidade dos estudantes. Esta perspectiva traz desafios aos professores que precisam de formação para poder implementar tal proposta, “que é mais fácil dizer, do que fazer”.

Em um outro momento, Gonzáles-Gaudiano (2012) escreve sobre a ambientalização do currículo escolar e argumenta que a incorporação da dimensão ambiental no sistema educativo formal poderia ter propiciado uma revitalização dos processos escolares, dadas suas intrínsecas características articulatórias. O autor critica a perda das capacidades heurísticas de um currículo escolar que constitui a Educação Ambiental, que se restringiu a uma série de conteúdos com uma proposta de transversalização que nunca se consumou de fato.

Nesta perspectiva, Rensoli e García-Felipe (2017) trazem como alternativa a possibilidade de ambientalizar o currículo escolar a partir dos problemas locais que podem ser detectados pela instituição escolar através de um diagnóstico do contexto escolar com a participação de toda a comunidade educativa.

No entanto, E. Farias Filho e C. Farias (2020) apontam um obstáculo para a concretização das políticas de Educação Ambiental nos contextos escolares, que é o trivial desconhecimento dos textos pelos profissionais da educação. Os autores questionam os modos em que os professores interpretam tais políticas e os caminhos que tomam para deliberar sobre a construção do currículo escolar de Educação Ambiental.

A partir das problemáticas levantadas, percebe-se que a inserção da Educação Ambiental nos currículos das escolas de educação básica no Brasil é uma discussão importante, necessária e ao mesmo tempo delicada (TOZONI-REIS;

CAMPOS, 2014; ANDREOLI, 2016). A esse respeito, Torales (2013) utiliza a expressão “potencialização” para substituir o termo “inserção” em relação à incorporação da dimensão ambiental na escola. Se entende que o verbo “inserir” supõe a ausência, enquanto, ao considerar a temática ambiental como uma dimensão do currículo e uma expressão da cultura humana, se faz presente no contexto escolar de forma natural, explícita ou implícita no contexto escolar, porém, requer um maior destaque frente a conjuntura sócio-histórica e política contemporânea.

No conjunto das decisões da esfera pública em termos de políticas educativas, a problemática ambiental “adquire uma dimensão pedagógica e política na medida em que oportuniza o debate, o questionamento e a negociação de projetos políticos, culturais e sociais” (TORALES, 2013, p. 2). No entanto, nem sempre é estabelecido um diálogo quando se trata de políticas curriculares que deveria ter uma participação popular na reformulação curricular, conforme sugeria Freire (2001a).

Como mencionado anteriormente, as tensões, disputas e reformas curriculares das últimas décadas no território do currículo, são frutos de políticas neoliberais e concepções de sociedade, que trazem desafios às escolas públicas, nas quais as políticas são endereçadas. Pesquisas atuais sobre o tema demonstram preocupações principalmente sobre as reformas das políticas curriculares no âmbito da Educação Ambiental e da educação de maneira geral, que “enfrenta movimentos que tentam silenciar as diferenças” (MELOTTI, 2019, p. 1).

A exemplo, se poderia destacar as seguintes mudanças: o novo PNE/2014 passou a determinar suas diretrizes, a promoção do princípio da gestão democrática da educação pública, do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental. Porém, não contempla a Educação Ambiental e a concretização de escolas sustentáveis nas suas metas e estratégias para a política educacional a serem alcançadas até 2024; e a BNCC/2017 reduziu a Educação Ambiental ao tema sustentabilidade socioambiental, apenas para o desenvolvimento de habilidades que promovam propostas de ação (LAYRARGUES; LIMA, 2014; FRIZZO; CARVALHO, 2018; SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019; SILVA; LOUREIRO, 2020; BITTENCOURT; CARMO, 2021).

Na mesma tendência, insere-se a proposta da UNESCO de incluir a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) como componente central do currículo de todos os sistemas de ensino, até 2025. Criticada anteriormente por pesquisadores brasileiros do campo (LAYRARGUES; LIMA, 2014), tal proposta desencadeará

mudanças nas escolas, nas atuações profissionais da educação e da sociedade civil. Provavelmente haverá muitas discussões, divergências e convergências no entendimento dos conceitos de desenvolvimento sustentável, da sustentabilidade socioambiental e sociedades sustentáveis associados à Educação Ambiental. González-Gaudio (2005, p. 245) argumenta que “a negação da identidade da Educação Ambiental tem provocado antagonismo contra a EDS”, mas vislumbra novas estruturas constituintes e outras possibilidades.

Ante a conjuntura das políticas brasileiras, concordamos com Gadotti (2009) sobre a necessidade de uma visão crítica de EDS para que possamos avançar. Também, com Buczenko e Rosa (2019, p. 5) defendem a Educação Ambiental em sua perspectiva crítica, emancipadora e transformadora, a qual “apresenta-se com um caminho viável para se buscar um novo padrão societário que não o do capital, possibilitando assim, sonhar-se com o atingimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável de real e para todos os povos do planeta”.

As mudanças no âmbito do currículo trazem incertezas e desafios aos educadores ambientais, os quais requerem reflexões críticas sobre a relação entre universalidade e particularidade, que problematizem os aspectos considerados como nacionais e básicos realmente necessários aos currículos do Brasil, para melhor compreensão desta luta política (GIGANTE; RODRIGUES, 2019).

Por outro lado, há esperança de sua resistência e permanência nas escolas, pois são formadas por sujeitos políticos capazes de promover transformações sociais a partir da atuação política, mesmo que a passos graduais. Para Emilião (2019, p. 2) é possível “desinvisibilizar os dispositivos das atuais políticas curriculares centralizadoras e as possibilidades e impossibilidades, frestas e escapes produzidos pelos praticantes da escola investigada”. Ademais, Gigante e Rodrigues (2019) enfatizam que existe uma luta incessante para a desconstrução de universalismos que muitas vezes são compreendidos como fixos e incontestáveis.

Na mesma direção, Melotti (2019, p. 4) destaca a força dos contextos da micropolítica e as performances cotidianas que constituem em potentes modos de resistência e produção de sentidos e subjetividades “nos entrelugares das relações curriculares”. Silva e Souza (2019) dizem que os praticantes das políticas que se movem no cotidiano das escolas possibilitam novos modos de resistência. Em conformidade com E. Farias Filho e C. Farias (2020), os textos das políticas curriculares de Educação Ambiental, frutos de diversos discursos sobre a

sustentabilidade socioambiental, não se finalizam com a redação final do texto político. Eles integram um processo político que segue seu percurso no contexto escolar, que constitui o cenário da prática de professores e demais profissionais, os quais atuam na construção do currículo por meio de diversas leituras, interpretações e recontextualização das políticas públicas de Educação Ambiental.

O currículo vem assumindo uma centralidade nas políticas educacionais atuais (SOARES, 2019), as quais se materializam nos Projetos Políticos-Pedagógicos, nos planejamentos dos professores e nas práticas realizadas no interior das escolas, cujas temáticas diversas disputam lugar. O currículo constitui-se em um elemento primordial do Projeto Político-Pedagógico (PICOLI; CARVALHO, 2010). Como Schmidt (2003) explica, o currículo toma sentido nos planos, programas, objetivos educacionais, conteúdos, conhecimento escolar e experiência da aprendizagem.

Ratti e Voigt (2019) problematizam a autonomia curricular, que ainda é um desafio no contexto escolar, pois no processo de construção do PPP existe uma centralidade nas decisões curriculares diante das exigências no cumprimento efetivo das normativas expedidas por órgãos superiores e do poder de regulação da Secretaria da Educação, em relação à realidade da escola e dos profissionais da educação. As quais dificultam o desenvolvimento/flexibilização de práticas curriculares e se apresentam como empecilhos para os avanços na organização da instituição escolar. Contudo, as autoras ressaltam que, tais políticas descentralizadas não atribuem total responsabilização aos professores pela elaboração do currículo, pois há uma base curricular orientadora, mas é necessário e possível o protagonismo docente na construção curricular do PPP.

Nessa linha de pensamento, a escola se caracteriza pelas culturas e fatores profissionais de vários atores de políticas, a partir do envolvimento e interação de professores (dos mesmos e/ou diferentes períodos/turnos) e demais profissionais dentro das escolas, que baseados nas suas experiências pessoais e profissionais, buscam formas para a atuação e modulação das políticas curriculares (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

De modo mais específico, os saberes escolares (científicos e populares) construídos a partir da interpretação de instruções oficiais e seus *habitus* relacionado às práticas (individuais e coletivas) dos atores sociais do cotidiano escolar (FORQUIN, 1992; BOURDIEU, 2004), está, ou deveria estar registrado/escrito sua intenção de

currículo, com determinado caráter pedagógico, político e organizacional, constante no Projeto Político-Pedagógico escolar.

Se acrescenta a esta reflexão as mensagens condensadas num currículo escolar-institucional por Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 175): O “*curriculum*” é assumido como uma dimensão cultural, repertório de conhecimentos e práticas humanas cotidianas, a partir de três modalidades, “o currículo explícito-manifesto, o implícito-oculto e ocultável”, descritos a seguir:

- o *currículo explícito ou manifesto* se estrutura em conteúdos e conhecimentos considerados úteis e com função formativa e instrutiva;
- o *currículo implícito-oculto* está presente em todas as modalidades educativas, se organiza pelo conjunto de saberes e práticas pedagógicas, do qual a aprendizagem não se considera uma meta educativa;
- o *currículo ocultável* se refere aos usos, saberes e práticas culturais que professores e estudantes conscientemente não querem reconhecer, por ser próprio das relações interculturais. Funciona num jogo duplo, que por motivos éticos, morais, por comodidade ou interesses, são aceitos e tolerados de forma silenciosa, como algo que não tem lugar, mas acontece, embora sua existência queira ser ignorada.

Essas abordagens do termo currículo, possibilitam a reflexão acerca dos determinantes e dos efeitos sociais das políticas de escolarização, sobretudo na evolução das instituições educacionais, mas para Forquin (1992, p. 43) se refere também “[...] à natureza concreta dos processos que se desenrola no interior da ‘caixa-preta’ dos estabelecimentos e das salas de aula, à forma das relações sociais que aí se travam, ao conteúdo e ao modo de organização dos saberes que aí se transmite”. Essa metáfora do currículo escolar como uma caixa-preta de um avião, é bastante útil para explicar a função do currículo na escola, que guarda valiosas informações das escolhas pedagógicas, do que é pretendido, ensinado e apreendido, assim como, as interações sociais e de poder estabelecidas naquele contexto social e cultural.

Por esse ângulo, os processos educativo-ambientais não podem ser compreendidos como uma atividade neutra, pois possuem caráter político-pedagógico. Layrargues e Lima (2014, p. 33) enfatizam que a Educação Ambiental crítica, além dessa preocupação política, “tende a conjugar-se com o pensamento da

complexidade ao perceber que as questões contemporâneas, como é o caso da questão ambiental, não encontram respostas em soluções reducionistas”.

A partir de tais apontamentos, pode-se afirmar que a Educação Ambiental requer a contextualização do currículo escolar. Em conformidade com Arroyo (2013, p. 13), no processo de construção espacial do sistema escolar, “o currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola. Por causa disso, é o território mais cercado, mais normatizado. Mas também, mais politizado, inovado, ressignificado [...]”. Essa citação reforça as disputas que ocorrem na sociedade, nas escolas, nas políticas e nas diretrizes curriculares, por conhecimentos, por leituras e interpretações do real, por meio de manifestações culturais.

A potencialização e adensamento da Educação Ambiental nas práticas escolares se relaciona à dimensão das culturas profissionais, que está diretamente ligada à interpretação do tema e tradução das políticas e diretrizes curriculares feita pelos professores na prática docente. Nesse processo de recontextualização, é primordial a participação dos professores, que são considerados os atores, sujeitos e objetos da política, que fazem a tradução da política para ação, juntamente com a gestão e equipe pedagógica tomam decisões curriculares e institucionais com prioridades para as práticas pedagógicas e estudantes da escola, e, portanto, tornam a atuação um processo coletivo (TORALES, 2013; ARROYO, 2013; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Estas traduções da linguagem da política para a prática, geralmente consideram as prioridades da escola (salas de aula e corredores), que obviamente competem com as determinações institucionais. As interpretações e traduções políticas funcionam como múltiplas táticas que “gotejam, infiltram e escorrem para a prática da sala de aula para tornar-se parte da bricolagem de atividades de ensino e aprendizagem, que consolidam ou deslocam efeitos de traduções anteriores” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 71).

A respeito dos processos de interpretação, observa-se que o texto da PNEA traz como um dos princípios da Educação Ambiental numa perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade. Entende-se que a temática ambiental apresenta um caráter transversal nos componentes curriculares. No entanto, esse entendimento tem gerado “uma dificuldade para que o processo de inserção curricular da Educação Ambiental seja levado a cabo, pois os docentes exercem um papel fundamental – de mediação, modulação e interpretação do currículo – no contexto escolar” (TORALES, 2013, p. 8).

Ademais, é primordial a compreensão da temática e a participação dos sujeitos da ação educativa nesse processo.

Nessa acepção, a dimensão currículo busca avaliar as formas em que os conhecimentos concernentes à Educação Ambiental são incluídos nos currículos da educação básica, e as ações pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento e potencialização da Educação Ambiental. Esta dimensão possui três indicadores apresentados a seguir com suas referências conceituais e descritores: Organização Curricular; Atividades e Práticas Pedagógicas; Projetos e Programas.

3.3.1.1 Indicador Organização Curricular

O indicador objetiva avaliar as formas de organização curricular da Educação Ambiental. Se refere à lógica estruturante do ordenamento curricular, ou seja, as formas de organização dos saberes escolares, ações educativas e propostas curriculares constitutivas do *Projeto Político-Pedagógico* – PPP (VEIGA; RESENDE, 1998; SPAZZIANI, 2004; SAUVÉ, 2005; CARNEIRO, 2006; LOUREIRO, 2006; LOPES, 2010; PICOLI; CARVALHO, 2010; TAQUES et al., 2010; LAYRARGUES; LIMA, 2014).

O PPP é concebido como documento norteador das ações pedagógicas e do trabalho escolar, considerado, portanto, o principal instrumento de organização curricular, planejamento e avaliação da instituição escolar. Trata-se de um aparato teórico-metodológico participativo, com a finalidade de apontar a direção do processo educativo proposto pela comunidade escolar e local (VEIGA; RESENDE, 1998; PICOLI; CARVALHO, 2010).

As palavras que compõem o nome do documento “Projeto Político-Pedagógico” reúnem três importantes dimensões da educação: o *Projeto* apresenta as intenções da escola e as propostas de ações pedagógicas para a executadas durante um determinado período; o *Político* se relaciona ao sentido de exercer a política na escola, por meio da participação dos diversos atores que compõem a comunidade escolar, considera a escola como um espaço de formação de cidadãos que atuarão individual e coletivamente na sociedade; e o *Pedagógico* se refere à finalidade da educação, reflete, discute, estabelece o fazer escolar, define e organiza as ações educativas, as atividades e os projetos a serem desenvolvidas pela escola,

necessários para o processo de ensino e aprendizagem (FREIRE, 2001a; LOPES, 2010; PICOLI; CARVALHO, 2010).

A respeito da politicidade do projeto pedagógico anunciado na introdução desta tese, Freire (2001a, p. 44-45) argumentava que “não é privilégio do projeto pedagógico em marcha possuir caráter ideológico e político explícito. [...] A questão a saber é a favor de quê e de quem, contra quê e contra quem se faz a política de que a educação jamais prescinde”.

Nesse sentido, os descritores apresentam características significativas para a avaliação do indicador que promovem a reflexão sobre as formas de organização curricular da Educação Ambiental no PPP da escola e atualização, a incorporação da dimensão ambiental na proposta pedagógica curricular, o planejamento compartilhado e integrado de práticas educativas socioambientais, a identificação das concepções e abordagens de Educação Ambiental na escola para a mudança social.

O currículo define o processo de ensino-aprendizagem na escola de modo formal. À vista disso, a elaboração do PPP “requer dos envolvidos uma definição dos componentes curriculares, de modo a articular experiências concretas dos alunos, conhecimentos científicos e realidade social” (PICOLI; CARVALHO, 2010, p. 54).

Reitera-se a necessidade da *inclusão e potencialização da Educação Ambiental no PPP da escola*, visto que, ele subsidia a elaboração da *Proposta Pedagógica Curricular – PPC* e do *Plano de Trabalho Docente – PTD*. Sendo assim, os professores precisam contemplar os conteúdos concernentes à temática ambiental em seus planejamentos.

Taques et al. (2010, p. 35) explicam que a PPC “é a expressão de uma determinada concepção de educação e de sociedade, pensada filosófica, histórica e culturalmente no PPP”. Sua construção é feita pelos professores das disciplinas com a mediação da equipe pedagógica, cujos conteúdos e encaminhamentos metodológicos se embasam nos fundamentos curriculares historicamente produzidos, tais como, legislações, diretrizes curriculares, orientações curriculares etc. Também definem o Plano de Trabalho Docente como a expressão da PPC e do PPP. É uma representação escrita do planejamento do professor, contendo os conteúdos, encaminhamentos metodológicos, os critérios e instrumentos de avaliação (TAQUES et al., 2010).

Tendo em vista que a temática ambiental é transversal ao currículo, requer a construção de um *planejamento conjunto entre professores* visando a inserção de

conhecimentos socioambientais de forma integrada, entre disciplinas/componentes curriculares e áreas do conhecimento, preferencialmente na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade, conforme os princípios estabelecidos na PNEA e DCNEA. Carneiro (2006) exemplifica como essas perspectivas se aplicam ao desenvolvimento da Educação Ambiental:

- *a interdisciplinaridade* consiste na desconstrução do pensamento disciplinar simplificante e unitarista, por meio da articulação integradora e dialógica de diferentes disciplinas envolvendo professores e estudantes, saberes sociais locais, tradicionais e populares, bem como, o intercâmbio de conhecimentos científicos, para a construção partilhada do conhecimento diante dos problemas socioambientais;
- *a multidisciplinaridade* se dá através do tratamento de conteúdos ambientais considerando as peculiaridades das diversas disciplinas;
- *a transdisciplinaridade* é alcançada pela construção de uma unidade teórico-prática da dimensão ambiental nas práticas educativas. O planejamento compartilhado possibilitará uma abordagem ampla dos conteúdos à temática ambiental nas suas múltiplas inter-relações e dimensões da realidade.

Nesse seguimento, a qualificação da Educação Ambiental no contexto escolar a partir de tais perspectivas, está condicionada à extrapolação dos conteúdos curriculares disciplinares e a transversalização de temas concretos advindos de problemas emergentes da realidade local (SPAZZIANI, 2004).

Para Freire (2001a, p. 45) “a prática educativa é naturalmente gnosiológica e não é possível conhecer nada e não ser nada substantivo e vire objeto de ser conhecido, portanto, vire conteúdo”. Existem diversos *conteúdos socioambientais que podem gerar um planejamento conjunto entre professores* visando a inserção de conhecimento de Educação Ambiental de forma integrada no currículo tais como: bacias hidrográficas¹⁵ e recursos hídricos (localização, disponibilidade/escassez, conservação, degradação); saneamento básico; produção de alimentos no campo e na cidade/agroecologia/agricultura orgânica; arborização e qualidade do ar; diversas formas de poluição ambiental; consumo, consumismo e geração de resíduos;

¹⁵ É uma região geográfica limitada por um divisor de águas (terreno mais elevado), que direciona as águas da chuva (precipitação) de uma área mais alta para uma mais baixa, formando a partir de vários afluentes, um curso de água principal (PARANÁ, 2010a).

tecnologias e o desenvolvimento sustentável; biomas, ecossistemas e unidades de conservação; diversidade cultural; matriz energética e fontes de energia alternativas; mudanças climáticas; conflitos socioambientais, entre outros.

Além dos temas citados, é possível a abertura de espaços para que os conteúdos surjam dos próprios estudantes com base nas questões ambientais de seu contexto que mais lhe interessam, para subsidiar projetos ou ações educativas contemplando as representações sociais dos estudantes e da comunidade escolar. A partir destes espaços “encontramos pistas que evidenciam práticas pedagógicas e de resistência e, as alternativas ecológicas que potencializam o diálogo entre os saberes presentes nessa comunidade” (DOS SANTOS, 2019, p. 3).

Para que a inserção da Educação Ambiental nos currículos ocorra de forma adequada, é primordial o trabalho do pedagogo, por ser ele o profissional “que atua em várias instâncias da prática educativa, direta ou indiretamente vinculadas à organização e aos processos de aquisição de saberes e modos de ação [...]” (TAQUES et al., 2010, p. 35). Sendo assim, poderá mediar e articular a inserção da Educação Ambiental na escola, para que a organização, *planejamento integrado* e a realização do trabalho pedagógico com professores, estudantes e comunidade escolar, conforme expressos no PPP, PPC e PTD.

Existem diferentes maneiras de conceber e praticar a Educação Ambiental. Sauvé (2005) destaca algumas das perplexidades diante do campo do conhecimento por meio de uma sistematização denominada de correntes da Educação Ambiental, em dois grupos, a saber:

Entre as correntes que têm uma longa tradição em Educação Ambiental, analisaremos as seguintes:

- a *naturalista* está centrada na relação com a natureza, enfoque experiencial/vivências com a natureza/educação ao ar livre;
- a *conservacionista/recursista* enfoca a conservação da natureza/recursos naturais e gestão ambiental;
- a *resolutiva* parte de propostas de resolução e problemas ambientais;
- a *sistêmica* busca a compreensão sistemática das relações do meio ambiente/global da problemática ambiental;
- a *científica* trata do processo científico de investigação/hipóteses/observações/verificação de hipóteses/experimentação;
- a *humanista* com ênfase na dimensão humana do meio ambiente, natureza/cultura;
- e a *Moral/ética* tem ênfase no desenvolvimento dos valores ambientais;

Entre as correntes mais recentes:

- a *holística* com enfoque analítico e racional das realidades ambientais;
- a *biorregionalista* com relação preferencial com o meio local ou regional, sentimento de pertença/valorização do meio;

- a *práxica* por meio da reflexão e ação/ pesquisa-ação;
- a *crítica* busca a análise das dinâmicas sociais na base das realidades e problemáticas ambientais;
- a *feminista* foca na análise e a denúncia das relações de poder dentro dos grupos sociais/perspectivas e valores feministas na EA;
- a *etnográfica* dá ênfase ao caráter cultural da relação com o meio ambiente/comunidades envolvidas;
- a *ecoeducação* com perspectiva educacional da educação ambiental/contextos de referência;
- e da *sustentabilidade* com uma visão integrada de preocupações econômicas, sociais e ambientais numa perspectiva de sustentabilidade (SAUVÉ, 2005, p.18-37).

Sauvé (2005) esclarece que embora as correntes apresentem características específicas e distintas, elas não são mutuamente excludentes, visto que, algumas compartilham características comuns. Ademais, esta classificação constitui uma ferramenta de análise da diversidade de proposições pedagógicas e não uma estrutura rígida da realidade.

Na mesma perspectiva das concepções de Educação Ambiental, Layrargues e Lima (2014) identificam três macrotendências político-pedagógicas no Brasil, a conservacionista, a pragmática e a crítica, especificadas a seguir:

- a macrotendência *conservacionista* está vinculada aos princípios da ecologia, alfabetização ecológica, valorização da dimensão afetiva com a natureza e mudança comportamental individual em relação ao ambiente visando uma mudança cultural que relacione o antropocentrismo;
- a *pragmática* está centrada nas raízes da produção e consumo advindos do pós-guerra, definida pelo capitalismo de mercado adaptada ao novo contexto social, econômico e tecnológico;
- a *crítica* se fundamenta na revisão crítica da dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital, para o enfrentamento político das desigualdades e injustiças socioambientais. Esta última cresceu significativamente após a década de 1990, procura contextualizar, politizar o debate ambiental e problematizar as contradições dos diversos modelos de desenvolvimento e de sociedade.

Layrargues e Lima (2014, p. 26) reconhecem a dificuldade na definição de um conceito universal da Educação Ambiental entre os envolvidos na complexa prática educativa, por se tratar de um “universo pedagógico multidimensional que girava em torno das relações estabelecidas entre o indivíduo, a sociedade, a educação e a

natureza foi exigindo aprofundamentos que se desdobraram em sucessivas análises e aportes teóricos de crescente sofisticação”. Ressaltam que ao longo da sua trajetória, foi modificada devido a multiplicidade de visões dos atores que compartilham esse universo socioeducativo de conhecimentos, saberes, práticas, posições, epistemologias e políticas. Ademais, essas macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira corroboram para compreender a diversidade interna da consolidação do campo, que “não mudou o objeto, em si já diferenciado, mudaram e refinaram-se os olhares sobre ele” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27).

Enfim, as classificações e contribuições apresentadas por Sauvé (2005) e Layrargues e Lima (2014), reforçam a *necessidade de um compartilhamento comum das concep es, objetivos e abordagens acerca da temática ambiental* pelos atores do cotidiano para o delineamento das a es educativo-ambientais na escola.

Considerando que o campo ambiental também está em disputa,   relevante que os educadores ambientais tomem consciência “[...] em sua concordância ou nega o com o posicionamento adotado [...]”, estabeleçam um diálogo com o diverso e reflitam sobre suas práticas, seus principais fundamentos, objetivos, percep es acerca da Educa o Ambiental, sua importância e significado ante a sociedade contemporânea (LOUREIRO, 2006, p. 139). Que tais desafios educacionais sirvam de estímulo para que os educadores ambientais na permanente busca de estudos, pesquisas e produ o de conhecimento na temática socioambiental.

3.3.1.2 Indicador Atividades e Práticas Pedagógicas

Este indicador tem por objetivo avaliar as atividades e práticas pedagógicas em Educa o Ambiental. As práticas pedagógicas deste campo são elementos essenciais para os processos de forma o dos estudantes, bem como, sua promo o e desenvolvimento nos espaços escolares.

Nesse sentido, elas precisam ser analisadas sob o contexto social dos sujeitos do cotidiano, pois fazem parte de um processo de constru o de conhecimento “no mundo da escola e da política local da educa o” (SILVA, 2019, p. 4).

Os descritores do indicador promovem a reflexão sobre: as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola e em outros espaços que possibilitam uma Educa o Ambiental crítica e contextualizada, numa perspectiva inclusiva, abrangente e participativa; as a es de valoriza o do multiculturalismo, para o

compartilhamento de saberes; o desenvolvimento de atividades curriculares contemplando a comunidade de entorno e lideranças comunitárias sobre as questões da comunidade e do meio ambiente local (CARNEIRO, 2002, 2006; MORALES, 2009; RENSOLI; GARCÍA-FELIPE, 2017); a realização de aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões ambientais (VIVEIRO; DINIZ, 2009; REIGUEL; ROSSI, 2012; VENTURI, 2014; LOPES; VIEIRA, 2014); e a utilização de tecnologias e mídias para a produção e socialização do conhecimento do âmbito local ao global (JACOBI, 2003; MORAN, 2007; MULLER, 2013; SOARES, 2014; VIEIRA; CRUZ; MORAIS, 2018).

A organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da educação básica. Visto que, o planejamento dos currículos consoante com os documentos oficiais, precisa considerar a *inclusão de saberes e a diversidade*, na perspectiva de gênero, questões étnico-raciais e pessoas com deficiência, que permita reconhecer e valorizar a pluralidade e as diferenças individuais, sociais e culturais. Morales (2009) discute sobre a relevância do estabelecimento de relações entre a Educação Ambiental e o multiculturalismo, dos quais as práticas pedagógicas devem ter em vista o diálogo e a construção de saberes numa perspectiva multicultural (diferentes povos, nações, culturas e identidades) e socioambiental (problemas/questões socioambientais globais e locais) no processo educativo. Sobretudo a escola poderá desenvolver ações de *valorização do multiculturalismo e subculturas urbanas/rurais* como festivais gastronômicos, danças típicas, narrativas tradicionais, exposições de artistas locais, entre outros.

Nessa ideia, Rensoli e García-Felipe (2017, p. 12) definem a transversalidade dos eixos interculturalidade e meio ambiente, como:

Integração sistemática de uma perspectiva que se sustenta como a espinha dorsal da aprendizagem tendo em conta o modelo de cidadão que a sociedade exige, que é alcançado com base no conhecimento prévio do social, cultural, contexto político e jurídico da relação natureza - sociedade, que gera grandes campos problemáticos de ação social, em correspondência com a concepção do processo pedagógico e de gestão que se assume, o que contribui para a interpretação, elaboração e organização do currículo e de relações de valor, conceituais, afetivas, de sensibilidade social para gerar o desenvolvimento sustentável dos povos (tradução da autora).

Conforme exposto, a temática ambiental constitui uma das dimensões da educação escolar geral e, portanto, não é considerada uma disciplina, mas sim um enfoque de conteúdos socioambientais a serem trabalhados em todas as disciplinas, com abrangência e aprofundamento, conforme o nível de ensino/série. A Educação

Ambiental tem como objetivo fundamental apoiar o desenvolvimento dos estudantes, “enquanto cidadãos em formação, de uma nova mentalidade de interação com as questões ambientais, na perspectiva do senso e do compromisso – precisamente – de uma cidadania ambiental” (CARNEIRO, 2002, p. 41). Assim, o processo de Educação Ambiental integra uma dinâmica pedagógico-metodológica compromissada com a questão da sustentabilidade, sob o foco da tríade: interdisciplinar, crítica e prospectiva da dimensão ambiental, especificadas a seguir.

- Interdisciplinar: pelo fato de que a questão ambiental, pela sua natureza complexa, não pode ser tratada apenas no âmbito de uma disciplina ou área de conhecimento;
- Crítica: enquanto são requeridos critérios pertinentes, de cunho científico, tecnológico, sociopolítico, cultural e ético para o questionamento de informações e a investigação de dados e fatos ambientais;
- Prospectiva: pela capital importância da relação presente-futuro, em termos do vínculo ético das gerações atuais para com as vindouras quanto à qualidade de vida (CARNEIRO, 2002, p. 42-43).

A efetivação da Educação Ambiental por meio da tríade apresentada por Carneiro (2002) requer, por parte do educador conhecimento e vivência reflexiva, na interação com os estudantes. Na escola podem ser desenvolvidas *atividades curriculares contemplando a comunidade do entorno* (lideranças comunitárias) sobre questões da comunidade e do meio ambiente.

Por se tratar do ensino em um mundo globalizado, é necessário contemplar nos planejamentos o uso das diferentes linguagens para a produção e a socialização de ações e experiências coletivas de educomunicação¹⁶. Presentes no cotidiano da sociedade, as *tecnologias e mídias*, podem ser utilizadas tanto para ampliar os conhecimentos das questões ambientais em várias escalas de abrangência (global, regional, local), quanto para a divulgação das ações da escola. A título de definição, Mídias se referem a “textos (livros, guias de estudo, textos online), imagens (fixas ou em movimento) e som” e tecnologia ao “veículo utilizado para comunicar as mensagens representadas em uma mídia” (MULLER, 2013, p. 51).

¹⁶ Definida pela Academia Brasileira de Letras (2021) como: “conjunto de conhecimentos e ações que visam desenvolver sistemas comunicativos abertos, democráticos e criativos em espaços culturais, midiáticos e educativos formais (escolares), não formais (desenvolvidos por ONGs) e informais (meio de comunicação voltados para a educação), mediados pelas linguagens e recursos da comunicação, das artes e tecnologia da informação, garantindo-se as condições para a aprendizagem e o exercício prático da liberdade de expressão”.

Nesse sentido, a incorporação dessas novas linguagens na educação para “compreendê-las, criticá-las e utilizá-las da forma mais abrangente possível” (MORAN, 2007, p. 165), é elementar no tratamento das questões ambientais.

Nos tempos em que a informação assume um papel relevante na sociedade, através do ciberespaço, multimídia, internet, a Educação Ambiental “representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida” (JACOBI, 2003, p. 192-193). Assim, nas práticas pedagógicas podem-se *utilizar e/ou produzir recursos tecnológicos e audiovisuais* que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global, a exemplo de: internet, jornal, filmes, documentários, vídeos, obras de arte, fotos, jogos, entre outros. Para tanto, é importante que o professor realize a seleção e tradução dessas informações para que o estudante consiga ter uma visão crítica das questões ambientais e demais campos do saber e da vida. Pode-se estabelecer estratégias para promover a utilização e produção de materiais na temática ambiental. Além disso, evidencia-se a necessidade de pesquisas e programas de Educação Ambiental na área da educação para a comunicação, denominada “educomunicação” (SOARES, 2014) que cumpram, o papel de informar, comunicar, alertar e educar a sociedade sobre as questões ambientais e promover a consciência crítica e seletiva dos fatos (VIEIRA; CRUZ; MORAIS, 2018).

Também podem ser contempladas metodologias ativas com práticas centradas em problemas reais, leituras, atividades e projetos individuais e coletivos, contribuindo com soluções concretas para a comunidade. Segundo Moran (2013), esta metodologia requer mudanças no currículo, na organização das atividades didáticas dos espaços e tempos, e principalmente, no papel fundamental do professor de planejar, acompanhar, mediar os estudantes no processo da aprendizagem e avaliar atividades significativas e diferentes.

Outras estratégias pedagógicas valiosas para a Educação Ambiental são as *aulas de campo ou visitas técnicas*. A realização de atividades em campo permite aproximar uma diversidade de conteúdos ambientais trabalhados em sala à realidade do estudante e do contexto da escola, de modo que as informações façam mais sentido pela apropriação do conhecimento através do contato com o ambiente e a melhor compreensão dos fenômenos naturais, sociais, históricos e culturais.

Essas atividades realizadas em parques, jardins, praças, museus, área de preservação, bairro, entorno da escola ou lugares mais distantes, têm a finalidade de

integrar teoria e prática com enfoque interdisciplinar. Mas, é importante salientar que o trabalho de campo não compreende a saída propriamente dita, precisa ser bem preparado e explorado, nas suas diversas etapas: de *planejamento* com organização de um roteiro de campo, agendamento local, custos envolvidos, tempo necessário, autorização dos responsáveis pelos estudantes; a *prática de campo* com execução das atividades, orientações para diário de campo; e atividades *pós-campo*, com retomada dos conteúdos, observações, relatório e avaliação do processo de ensino e aprendizagem (VIVEIRO; DINIZ; 2009; VENTURI, 2011; REIGUEL; ROSSI, 2012).

Tão importante é a atividade de campo, em que o saber curricular e a prática se associam, é a etapa pós-campo, cuja associação conduzirá à produção do conhecimento, auxiliando no entendimento sobre a conservação da biodiversidade, o estudo do meio, e outras questões ambientais vivenciadas, para que o exercício da cidadania e a transformação da realidade, tais como: realização de pesquisas, relatório fotográficos, produção audiovisual, leitura, interpretação e produção de textos, seminários, trabalhos em grupos, socialização de projeto na escola com ações sustentáveis envolvendo escola e comunidade (LOPES; VIEIRA, 2014).

As atividades de campo são estratégias interessantes e oferecem inúmeras possibilidades de exploração para a Educação Ambiental. Mas, sua inserção na prática escolar, tem ocorrido de forma eventual e esporádica, por estar associada a fatores limitantes, tais como entraves burocráticos e financeiros. Porém, é possível explorar o próprio espaço da escola e entorno (VIVEIRO; DINIZ, 2009). Essa questão será retomada na dimensão espaço físico.

3.3.1.3 Indicador Projetos e Programas

O objetivo deste indicador é avaliar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas por meio de projetos e programas. Os projetos, programas e planos de ação são desdobramentos de uma política pública. Segundo Costa (2018) uma ação pode ser mais pontual, um projeto pode ou não fazer parte de um programa, mas um programa sempre possuirá projetos.

Em suma, projetos e programas possuem diferenças e relações. Neste estudo se elabora as seguintes definições:

- *Programa* – articula as ações em um conjunto de projetos relacionados abrangendo determinada temática para alcançar resultados, por intermédio do envolvimento e participação social, por um determinado período (médio e longo prazo);
- *Projeto* – reúne propostas de ação focada/concreta a executar durante uma temporariedade definida (prazo de início/fim, geralmente de curta duração), com participação social, podendo ser de iniciativa governamental, não governamental, da comunidade ou da escola;
- *Ação* – refere-se às atividades e práticas pedagógicas relativas à Educação Ambiental, com a participação de professores, estudantes e comunidade escolar/comunidade local, podem ser pontuais, temporárias ou contínuas, de iniciativa governamental, não governamental, da comunidade ou da escola.

Os descritores deste indicador possibilitam a reflexão sobre as ações de Educação Ambiental por programas e projetos em diversas esferas de abrangência (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998; JACOBI, 2003; CARNEIRO, 2006; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; TOZONI-REIS; JANKE, 2014; VIEIRA et al., 2018). Para além de propostas governamentais, se busca uma discussão sobre a adesão de programas de configuração internacional, nacional, estadual ou municipal, a construção coletiva de *projetos próprios* voltados para a sustentabilidade socioambiental, assim como, o desenvolvimento de *projetos com a comunidade* relacionando aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença¹⁷. Afinal, “cidadania tem a ver com a identidade e o pertencimento a uma coletividade” (JACOBI, 2003, p. 198).

Cabe ressaltar que o tempo de jornada escolar pode ser um fator facilitador ou limitante no desenvolvimento de ações integradas nas escolas. Por exemplo: uma escola com jornada de 5 aulas organizadas de forma disciplinar com duração de 50 minutos cada, pode ser insuficiente para uma ação mais efetiva. Já as escolas em tempo integral, possuem uma vantagem no quesito tempo, que favorecem o desenvolvimento de ações, projetos e programas nas diversas temáticas educativas,

¹⁷ A consciência de pertença trata-se de um sentimento (individual e coletivo) de participação e identidade fundamentado “nas relações comunicativas, que facilita a integração dos sujeitos no coletivo. [...] suscita segurança nas pessoas e reforça a identificação dos objetivos comuns no conjunto social” (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007, p. 134).

entre elas a Educação Ambiental, e até mesmo, propostas de atividades educativas de interação nos tempos livres dos estudantes. Segundo Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 281) “as escolas podem trabalhar e alargar de forma verdadeiramente educativa ao contexto local, diversificando e enriquecendo a oferta curricular”, pela incorporação de práticas educativas em temáticas diversas incorporadas aos diferentes níveis de ensino e objetivos da educação institucional, em conformidade com as necessidades e carências da comunidade escolar.

É a partir dessa organização do currículo, que se abrem novas perspectivas para o desenvolvimento de temáticas transversais, que confere aos *projetos educativos* uma oportunidade para potencializar a Educação Ambiental. Segundo Hernández e Ventura (1998), a estruturação dos conhecimentos escolares mediante projetos a partir vinculação da teoria com a prática, torna possível a concretização curricular. Na mesma lógica, Carneiro (2006) dá ênfase ao desenvolvimento de práticas educativas via projetos integradores numa perspectiva interdisciplinar, que por meio do intercâmbio de conhecimentos, podem se relacionar com problemas socioambientais do contexto escolar e do seu entorno, tendo em vista a prevenção e solução de problemas.

As Conferências Nacionais Infanto-Juvenis pelo Meio Ambiente (CNIJMAs) por exemplo, se constituíram em um processo político e pedagógico articulado que estimulam a participação de estudantes, professores e comunidade escolar para a elaboração e execução de projetos de Educação Ambiental. A análise de tais projetos, permitem uma compreensão da realidade escolar, de forma a refletir sobre os diversos cenários sociais e a pensar em estratégias para a implementação das políticas públicas (VIEIRA et al., 2018).

Nessa perspectiva, o PDDE Escola sustentável foi um programa do governo federal por iniciativa da SECADI/MEC com o objetivo de apoiar a implementação de projetos de pesquisa e intervenção em escolas da educação básica com vistas à criação de espaços educadores sustentáveis (ações pedagógicas, obras e infraestrutura com vistas à sustentabilidade socioambiental inter-relacionando gestão, currículo e espaço físico das unidades escolares e suas comunidades), tendo como requisito a participação nas edições da CNIJMA. Este programa foi base para a elaboração da proposta do Programa Nacional de Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2014), descontinuado no ano de 2018. É notável que as políticas públicas de educação no Brasil, são tomadas como políticas de governo e não de Estado. Além

disso, os últimos governos têm atendido aos interesses neoliberais, e não estão interessados no atributo social ou comprometidos em dar sequência às ações e decisões anteriores (TOZONI-REIS; JANKE, 2014).

Na mesma direção, nos resultados da pesquisa de Santos e Ferreira (2019, p. 2) destaca-se o relato de uma professora do contexto da prática sobre os impactos das modificações estruturais na organização pedagógica das escolas principalmente pela mudança de governo que “traz a questão da descontinuidade dos projetos das escolas, dos próprios governos. Muitas vezes, o que se inicia como algo positivo acaba findando ou não se dando continuidade porque quer se iniciar algo do novo governo que se estipula”.

Ao refletir sobre essa problemática, convém admitir que dentre os fatores importantes para a instituição escolar a respeito de *projetos e programas (governamentais, não governamentais, comunitários ou próprios)*, se destaca que os estudantes e suas comunidades escolares aprendam sobre o meio ambiente, a natureza e sua condição de seres humanos que se relacionam entre si. Afirma-se o potencial político da escola pública, por meio da proposição de projetos próprios envolvendo estudantes e comunidade para estimular o sentido de identidade e pertencimento ao local vivido, os quais podem ser desenvolvidos tanto dentro, quanto fora das escolas, pois não há garantias da permanência de certos programas que dependam de agentes externos à escola (de Estado ou de governo).

3.3.2 Dimensão Gestão

A gestão, é a derme interpretada como o vestuário, está relacionada aos atores políticos. Trata-se de uma dimensão da Educação Ambiental em que a gestão da política na escola pressupõe a promoção da gestão democrática (PARO, 1992; FREIRE, 2000; FANK, 2010; GADOTTI, 2014) e da sustentabilidade (PITTON; MCKENZIE, 2020; SILVA; ANTICH, 2020), assim como, a atuação efetiva dos diversos atores da comunidade escolar e comunidade local (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Também envolve questões voltadas à sustentabilidade socioambiental no processo de construção da gestão escolar democrática. Nesse aspecto, ampliam-se as possibilidades para a efetivação de ações sustentáveis nas escolas, as quais são reveladas de várias maneiras no processo educativo, pela participação de diferentes

sujeitos nas decisões de implementação das práticas, bem como, na proposição de alternativas para as problemáticas do contexto em que ela está inserida. Assim, a mediação da gestão escolar se apresenta como potencializadora da consciência ecológica e de ações sustentáveis no ambiente escolar (SILVA; ANTICH, 2020).

Nessa dimensão também estão contemplados os contextos situados, que relacionam a escola com a história local, as matrículas escolares, suas relações com a comunidade, nas quais os membros da comunidade escolar constroem suas histórias e suas culturas, que mesmo sendo comuns em alguns aspectos, podem ter singularidades, isto é, são contextos semelhantes, mas diferentes (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). Nesta mesma perspectiva, Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 177) complementam dizendo que o “ato educativo está imerso num determinado contexto, que é a síntese de fatores como o tempo, o espaço, a história, as experiências, os projetos e as circunstâncias naturais em que se desenvolvem os agentes da prática educativa”.

A partir das reflexões apresentadas, em certa medida, a localização geográfica da escola abre um leque de oportunidades no domínio da gestão, tais como: no deslocamento, na facilidade para realizar atividades fora dos muros da escola, no estudo das histórias escolares, das memórias, da conservação do patrimônio cultural e do meio ambiente do qual aquele coletivo escolar faz parte; pelo fato dos pais, irmão(s) ou familiares dos alunos terem estudado naquela escola, por avaliar o tipo de relação estabelecido com a comunidade, provavelmente por meio de espaços de participação das lideranças comunitárias e observação de como a escola é percebida dentro da comunidade local etc.

De acordo com o Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa o termo gestão corresponde ao ato ou efeito de gerir, administrar ou gerenciar (FERREIRA, 2010). Essa interface da gestão da educação com a escola possibilita refletir sobre a influência das políticas públicas educacionais na gestão escolar (FANK, 2010), e ao mesmo tempo, de compreender como as comunidades escolares e instâncias colegiadas recebem e se apropriam de tais políticas, possibilitando assim, a potencialização ou a limitação delas.

Para refletir sobre esta dimensão, é importante revisitar os precedentes históricos da política educacional brasileira, a qual passou a orientar-se pelas recomendações estabelecidas por organismos internacionais a partir da década de 1990, em decorrência da Conferência Mundial e Educação para Todos, fundamentada

em um novo modelo da gestão da educação. Essas informações permitem perceber a forte influência desse modelo gerencial sob as políticas nacionais. Nesses pressupostos, priorizou-se a descentralização das decisões pedagógicas, administrativas e financeiras, a busca da eficiência e a ocultação da ação do Estado através de uma autonomia reduzida dada às escolas na prática (PEREIRA, 2017; SOARES; CARDOSO, 2017; BIGARELLA, 2019).

Desde então, as políticas educacionais brasileiras vêm passando por reformas sob uma nova perspectiva de gestão da educação, com foco na avaliação de resultados, como o PNE (2014-2024) e a BNCC (CÁSSIO; STOCO, 2017; CAETANO, 2019; TEDESCO, 2020; PICOLI, 2020). A exemplo, as análises das estratégias do PNE: Meta 7 – fomentar a qualidade da educação básica e a melhoria da aprendizagem, é aferida por sistemas de avaliação de qualidade e indicadores desempenho (CAPELA, 2017); Meta 19 – gestão democrática para a educação, constataram a conciliação da gestão democrática e a gestão gerencial ou empresarial. Deste modo, a gestão escolar passou a ser concebida como um modelo de organização baseado na avaliação da eficácia e da eficiência, porém, a responsabilidade pelos resultados (sucesso ou fracasso) ficou sob a comunidade escolar, como aceitação de controle social (BIGARELLA, 2019; MARTINS, 2019; EHLERT, 2019; NAZARETH, 2019; SILVEIRA; LAGARES, 2019).

Ao falar em gestão democrática, convém problematizar a autonomia da escola e comunidade escolar frente às mudanças nas políticas educacionais, assim como a participação da sociedade na definição e avaliação da política educacional (SILVEIRA; LAGARES, 2019; SOARES; CARDOSO, 2017; BIGARELLA, 2019). Ademais, é necessário considerar os aspectos da gestão escolar da rede pública e a avaliação educacional relativos à qualidade da educação (CAPELA, 2017; GOMES, 2017). Tais apontamentos são relevantes para pensar nos desafios atuais postos à gestão.

No âmbito da Educação Ambiental, essa dimensão suscita avaliar o processo de construção de escolas democráticas e sustentáveis, por meio da atuação dos diversos atores e entender as formas de participação que ocorrem nos diferentes contextos escolares. Vale sublinhar que fazem parte da comunidade escolar os professores, funcionários, gestores, pedagogos e demais profissionais, estudantes matriculados que frequentam as aulas regularmente, pais e/ou responsáveis.

Veiga (2009) considera como conceitos imprescindíveis para uma escola democrática: o poder compartilhado, a participação e os interesses coletivos. Nesse

sentido, uma escola democrática supõe a democratização de sua gestão e do acesso à uma nova qualidade de ensino, que recoloca a questão da função social da escola (GADOTTI, 1988). Fank (2010) acrescenta a necessidade de tomar a gestão democrática como princípio, ante a um projeto social da escola. Contudo, se faz necessário o entendimento do real significado de gestão democrática, para não ser tomado como discurso político e se tornar algo abstrato e descolado dos princípios fundantes da e para a escola pública. Haja visto que, a concretude da escola pública deve estar situada, nos determinantes históricos, políticos, econômicos e sociais.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental versam sobre o fortalecimento do papel social da escola como espaço educador sustentável, a partir de sua atuação nos territórios físicos e ambientais nos quais está situada, como instrumento de articulação e transformação social. Assim, para cumprir sua função social, que é a formação integral de estudantes de uma determinada sociedade por meio do processo educativo, a escola precisa promover a democratização da gestão escolar, que pressupõe a participação efetiva de todos os atores, que são fundamentais para a tomada de decisões por meio de espaços democráticos, coletivos e participativos (PARO, 1992). Para tanto, precisa ter coerência com a concepção democrática e emancipadora da educação (GADOTTI, 2014).

Nesse seguimento, é relevante identificar os integrantes daquela determinada micropolítica e as suas dinâmicas prioritárias. Conforme Ball, Maguire e Braun (2016, p. 39) “os membros das comunidades escolares, incluindo os professores, constroem histórias sobre suas escolas que são baseadas em suas próprias experiências, mas também em algumas generalizações mais amplas”. Eles tomam decisões coletivas com base nas suas especificidades, estabelecem relações afetivas, fazem reuniões e elaboram propostas que estão diretamente ligadas à política e à prática. Os autores mencionam ainda a dimensão afetiva do contexto como um processo multidimensional, gerados pelos laços de amizade, compromisso com os colegas e costumes da escola. “Uma escola que pode cultivar e recorrer a este tipo de capital emocional terá mais capacidade diferente para atuação de políticas do que uma instituição que não inspira lealdade ou compromisso com sua equipe” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 64).

Apoiadas no papel do afeto em influenciar a política educacional sobre sustentabilidade, Pitton e McKenzie (2020) sugerem que as condições coletivas de precariedade ou responsabilidade ambiental, a participação dos atores políticos, os apegos à natureza e relacionamentos com outros atores políticos, e as mediações

afetivas, contribuem para mobilizar a sustentabilidade nas políticas educacionais nas escolas. Ademais, estas condições afetivas coletivas voltadas para a sustentabilidade podem ajudar a neutralizar o sentimento de frustração e impotência diante da precariedade da educação e dos sistemas sociais e planetário. As autoras afirmam que as condições afetivas que nos movem individualmente ou coletivamente, influenciam no envolvimento ou rejeição de determinadas políticas, ou seja, na forma como os atores daquele lugar tomam decisões e fazem a política acontecer, e ainda, ajudam a compreender mais como e por que a política se move.

Para completar este debate, Freire (2000) fala do sentido político da escola, de estar a serviço da decisão e da transformação do mundo, por meio da participação:

“participar é discutir, é ter voz, ganhando-a, na política educacional das escolas, na organização de seus orçamentos. Sem uma forte convicção política, sem um discurso democrático cada vez mais próximo da prática democrática, sem competência científica nada disto é possível” (FREIRE, 2001b, p. 127).

Concorda-se com os autores citados que anunciam os atores e seus papéis no processo político pedagógico. Destaca-se a importante atuação dos diretores na interpretação e elaboração de significado do discurso da política e dos profissionais comprometidos para fazer a política acontecer. Por isso, considera-se que a gestão escolar é elementar na adesão e mediação dos processos educativo-ambiental, institucional, no acolhimento e incentivo da participação dos diversos atores de política na escola em suas diferentes funções e suas relações com a comunidade local.

A escola pública como um projeto social, precisa caminhar rumo a um projeto societário e coletivo, dependente das políticas de gestão pública. Conseqüentemente, sua autonomia se limita às necessidades, aspirações e condições reais da comunidade escolar e, está condicionada às políticas públicas em curso, tais como: “políticas de financiamento, políticas de formação continuada, regimes de trabalho, política de eleição ou indicação dos diretores, cumprimento do calendário escolar, diretrizes e legislações em educação” (FANK, 2010, p. 10).

A gestão escolar como uma roupagem coletiva, abrange os aspectos: pedagógico, administrativo, financeiro, de gestão de pessoas, de comunicação, entre outros. Assim, essa dimensão possui quatro indicadores apresentados a seguir com suas referências conceituais e descritores: Gestão Democrática; Instrumentos de Planejamento, Gestão e Comunicação; Instâncias Colegiadas; Eficiência Financeira e Humana.

3.3.2.1 Indicador Gestão Democrática

Este indicador tem por objetivo avaliar a atuação da escola e os princípios da gestão democrática. A gestão democrática é caracterizada pela participação como princípio de gestão, de representação e participação política, na mobilização da escola e comunidade (DAYRELL, 1996; FREIRE, 2003; LOUREIRO, 2006; VEIGA, 2009; FANK, 2010; PICOLI; CARVALHO, 2010; FANK; OLIVEIRA; TAQUES, 2010; TAQUES et al., 2010; ECOTEN, 2015; DETZEL, 2020; SILVA; ANTICH, 2020; PITTON; MCKENZIE, 2020).

A Gestão democrática da educação é tema central nas políticas educacionais brasileiras, tem sua base legal em dois principais documentos, a Constituição Federal/1988 e a LDB nº 9.394/1996. Porém, seu processo de implementação nas escolas públicas do país é lento e gradual, devido às constantes tensões entre a gestão democrática e a gerencial. Somados ainda, as precárias condições de trabalho e a cultura centralizadora, que se apresentam como fatores dificultadores dos processos democráticos nas unidades escolas (ECOTEN, 2015).

Na mesma linha de pensamento, Fank, Oliveira e Taques (2010, p. 81) justificam que “o atraso da democracia na escola é fruto também dos descaminhos das políticas educacionais voltadas à gestão escolar”. Nesse sentido, cabe uma reflexão do que é democrático na escola.

Uma educação com qualidade; a socialização do saber construído historicamente pela humanidade; a elevação cultural das massas; o tratamento igualitário a todos; a participação ativa dos cidadãos na vida pública (tendo como exercício desta a tomada de decisões dentro da escola); o exercício da cidadania; a participação dos profissionais e da comunidade escolar; a autonomia de gestão administrativa e pedagógica; a mobilização dos segmentos de gestão a partir de suas várias instâncias - Conselhos Escolares, Grêmios Estudantis, Associação de Pais e Professores, enfim, a construção coletiva do Projeto Político-Pedagógico. Ou seja: é também, e essencialmente, na perspectiva do “controle social” que se espraia a concepção de gestão democrática (FANK, 2010, p. 12).

Sendo assim, a gestão democrática “idealizada e garantida” nas políticas educacionais no ensino público da educação básica, oferece ampla autonomia às unidades federadas, para a definição de operacionalização junto aos profissionais da educação, comunidade escolar e local. Contudo, para que ela realmente se efetive no interior das escolas, deve-se firmar o compromisso dos profissionais da educação, estudantes e comunidade na construção, execução e avaliação coletiva do Projeto Político-Pedagógico (VEIGA, 2009).

Os descritores deste indicador promovem uma reflexão sobre: as estratégias para mobilizar a participação dos atores nos processos de decisão da escola; a formação continuada na área da Educação Ambiental e as intervenções decorrentes dela; o desenvolvimento da cultura do diálogo na escola; o fortalecimento da participação da comunidade escolar e as estratégias para tornar a escola em um espaço educador sustentável.

Picoli e Carvalho (2010) também dizem que a gestão democrática ocorre nos diversos segmentos e instâncias da escola, sendo todos gestores de suas competências. Destaca-se ainda o *papel do diretor na promoção da gestão democrática na escola*, bem como, do professor enquanto gestor pedagógico na sala de aula, na mediação do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Isto é, a gestão poderá ocorrer de forma democrática e efetiva a partir da socialização dos conhecimentos dos conhecimentos expressos na proposta pedagógica curricular, da clareza dos objetivos e expectativas de aprendizagem, da definição dos critérios de avaliação e do cumprimento aos acordos com as turmas, em conformidade com o Regimento Escolar. Nesse sentido, a gestão escolar tem um papel elementar no processo da Educação Ambiental junto à comunidade escolar, na perspectiva participativa e democrática da gestão escolar (SILVA; ANTICH, 2020).

A este respeito, Freire (2003, p. 114) destaca que “é impossível ensinar participação sem participação! É impossível só falar em participação sem experimentá-la. Democracia é a mesma coisa: aprende-se democracia fazendo democracia, mas com limites”. Na perspectiva da Educação Ambiental, a *proposta da escola deve ser socializada e democratizada à comunidade escolar*. Ademais, a gestão precisa promover a gestão democrática na escola e atuar na mobilização da comunidade escolar para o fortalecimento da participação cidadã e a promoção de ações visando a construção coletiva de sociedades sustentáveis (LOUREIRO, 2006) e principalmente, na constituição de escolas democráticas e sustentáveis (TRAJBER; SATO, 2010).

A *promoção da transparência e do diálogo* por uma gestão democrática permitem o desenvolvimento de ações concretas na escola que fortalecem os processos relacionados à Educação Ambiental, por meio da participação e engajamento dos atores escolares (DETZEL, 2020). Para isso, pode-se promover *momentos participativos* (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) na escola para a comunidade escolar; divulgar e promover *formações continuadas* na

temática ambiental para a comunidade escolar, assim como, autoavaliar as suas práticas (MORALES, 2009; FANK, 2010; SILVA et al., 2019). Além disso, poderiam ser definidas estratégias para mobilizar a participação dos diversos sujeitos, além de avaliar a frequência que elas ocorrem e os impactos no processo de gestão democrática no desenvolvimento da Educação Ambiental na escola. Conforme Pitton e Mackenzie (2020), com esse processo participativo por meio de reuniões e encontros criam-se impulsos para as práticas de Educação Ambiental e de sustentabilidade e propiciam o comprometimento da comunidade escolar e comunidade local com a atuação política em seus ambientes.

Esses aspectos são muito significativos para a gestão democrática na escola, tendo em vista a formação da cidadania ambiental. Se acrescenta ainda, o desenvolvimento do diálogo para mediar conflitos, visando um ambiente harmonioso de vivência cotidiana. Dayrell (1996), argumenta que a escola por ser concebida como um espaço sociocultural, geralmente é ordenada por duas dimensões principais, a *dimensão institucional* com suas regras e normas que delimitam as ações dos sujeitos e a *dimensão cotidiana*, caracterizada pela sua complexa trama de relações entre os diversos sujeitos sociais envolvidos, que por vezes, ocorrem alianças e conflitos, estabelecem normas e estratégias, individuais ou coletivas, e acordos.

Por isso, a democracia na escola é muito mais que um princípio manifesto na legislação e no PPP e, tampouco apenas uma entrega formal de documento para os órgãos mantenedores. A gestão democrática precisa ser assumida pela escola, direção, órgãos colegiados e políticas públicas (municipal, estadual e federal) como um “método e concepção” (FANK, 2010, p. 17).

Esse entendimento é fundamental no sentido de que a gestão democrática ocorra de fato na escola, por meio do fortalecimento da participação e a transformação da escola em espaço educador sustentável. “A sustentabilidade sendo um tema interdisciplinar, a qual integra a Educação ambiental, pode ser vista como potencial para a gestão escolar promover ações no ambiente escolar e a conscientização dos alunos e da comunidade local” (SILVA; ANTICH, 2020, p. 4). A partir dessa percepção da gestão escolar compartilhada sobre as questões socioambientais pode-se gerar em ações inovadoras no processo educativo da escola, considerando os desafios e possibilidades do contexto educativo.

3.3.2.2 Indicador Instrumentos de Planejamento, Gestão e Comunicação

O objetivo deste indicador é avaliar as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola, a partir de práticas de natureza democrática na realidade concreta. Conforme Freire (2001a, p. 126), “uma das tarefas em cujo cumprimento a educação pode hoje nos ajudar é a de fazer mais consistente o processo democrático”.

Nesse sentido, os descritores do indicador promovem a reflexão sobre o planejamento participativo e compartilhado do Projeto Político-Pedagógico da escola, a escolha de instrumentos de planejamento participativo adequado à realidade da escola, a utilização de ferramentas de comunicação e educomunicação para disponibilizar informações à comunidade escolar e/ou criar relações de comunicação na escola e comunidade, e as estratégias utilizadas pela escola a fim de firmar parcerias em Educação Ambiental (JACOBI, 2005; TASSARA, 2008; SCHMITT; FRANCISCHETT, 2010; PALÚ et al., 2010; FANK; OLIVEIRA; TAQUES, 2010; CRUZ; TOZONI-REIS, 2012; SOARES, 2014; TOZONI-REIS; JANKE, 2014; SANTOS, 2016; MORAIS; VIEIRA, 2017).

O Projeto Político-Pedagógico configura-se “um instrumento que descreve e revela a escola, para além de suas intenções e concepções, é uma forma de organizar o trabalho pedagógico da escola” (TAQUES et al., 2010, p. 26). Nesse sentido, precisa ser entendido como um processo democrático e decisório de toda a comunidade escolar. O PPP é um documento cerne da escola, que registra a sua identidade, resultante do diálogo, da reflexão e do planejamento coletivo dos atores da escola, que indica os caminhos para a prática docente e a busca pela aprendizagem.

Nessa perspectiva, o PPP não é um documento construído para cumprir uma exigência legal e institucional e ser engavetado ou arquivado, pelo contrário, deve ser concebido como um instrumento de emancipação vívido, que enquanto construção coletiva e crítica, necessita ser planejado e executado pelos atores do cotidiano escolar ao longo do ano letivo. Por ser vivaz, necessita de uma avaliação contínua da própria escola, por meio de uma ação conjunta envolvendo a participação de todos os segmentos da escola, e precisa ainda, ser ressignificado e reformulado na medida em que as práticas pedagógicas são atuadas, conforme as demandas e necessidades da comunidade escolar (VEIGA, 1998; PICOLI; CARVALHO, 2010).

Nesse enfoque, se assegura a importância dos *processos de participação e construção coletiva e participativa do Projeto Político-Pedagógico da escola*. Taques

et al. (2010, p. 26) comentam sobre a relação entre o projeto de sociedade e de educação a partir dos projetos individuais de cada estudante, professor, pai ou responsável, funcionário, pedagogo, diretor, que instaura no PPP os “fundamentos para o exercício da participação democrática, das ações coletivas, da organização pedagógica e administrativa e o próprio resgate da função social da escola na apropriação dos conhecimentos”. Assim, poderiam ser estabelecidas estratégias para mobilizar a participação da comunidade escolar nesse processo, bem como avaliar as ações desenvolvidas e novas atualizações necessárias na realidade.

Em razão disso, faz-se necessário o emprego de instrumentos que propiciem o trabalho coletivo, o planejamento participativo e a comunicação das ações educativas. Conforme as orientações normativas nacionais, a gestão democrática é reafirmada no PPP da escola e concretizada nos Planos de Trabalho Docente, devendo contemplar as ações previstas para Educação Ambiental em todas as etapas, modalidades e níveis de ensino.

Além dos instrumentos citados, existem *alguns instrumentos de planejamento participativo específicos da temática ambiental*, tais como a Agenda 21 Escolar, recomendada como um dos instrumentos de implementação da Educação Ambiental a ser inserida no PPP dos estabelecimentos de ensino, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a Agenda 2030 também conhecida como ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis, o ProNEA, entre outros documentos que são epistemologicamente coerentes com os princípios da gestão democrática das instituições de ensino.

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis é um dos principais documentos de referência para a Educação Ambiental, já que abre espaços aos debates e a reflexão-ação no processo educativo visando a formação de sociedades sustentáveis e equitativas. Se dirige aos profissionais de educação que tenham interesse em implantar e implementar ações e programas voltados à questão ambiental tanto nas redes formais de ensino como em outros espaços educacionais. No Tratado, a Educação Ambiental é orientada como uma dimensão da educação, sendo ela política, democrática, emancipatória e transformadora, em que a sustentabilidade é parte do princípio de um processo permanente, na defesa de todas as formas de vida do planeta, e de responsabilidades individuais e coletivas (TOZONI-REIS, JANKE, 2014).

A Agenda 2030 foi proposta durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2015. Trata-se de um plano de ação global que indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e 169 metas, intencionando erradicar a pobreza e promover vida digna para todos, dentro dos limites do planeta. Os ODS oferecem indicadores que possibilitam a elaboração de propostas de ação voltadas às questões socioambientais nos diversos contextos de atuação. Os objetivos integram três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. São compostos por uma lista de tarefas a serem cumpridas por diversos atores (governos, sociedade civil, setor privado, ONGs) em uma jornada coletiva para um 2030 sustentável. Sua implementação estimula ações nas seguintes áreas: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias (ONU, 2015).

Para Jacobi (2005, p. 234), “a dimensão cotidiana da Educação Ambiental leva a pensá-la enquanto somatória de práticas e, conseqüentemente, entendê-la na dimensão de sua potencialidade de generalização para o conjunto da sociedade”. Nesse sentido, o autor traz o conceito de participação articulado ao desafio político da sustentabilidade, a partir do processo da Agenda 21, que possui um grande potencial de transformação social.

A Agenda 21 Escolar resulta das agendas 21 global, brasileira, estadual e local, na Rio 92, definida como uma agenda de compromissos e ações sustentáveis para o Século XXI. No âmbito da escola, trata-se de um documento na forma de uma agenda de ações e práticas de Educação Ambiental a serem desenvolvidas pela comunidade escolar. Possui caráter interdisciplinar, integrado aos conteúdos escolares e articulado ao Projeto Político-Pedagógico, com o envolvimento da comunidade escolar, a fim de trazer à discussão questões ambientais do cotidiano escolar a partir de diagnósticos participativos da realidade (SCHMITT; FRANCISCHETT, 2010; PALÚ et al., 2010).

O processo de construção e implementação da Agenda 21 na escola, extrapola as questões pedagógicas, por isso, necessita de uma proposta de trabalho coletivo que estabeleça parcerias e compartilhamento de tarefas acerca de suas diversas ações (PALÚ et al., 2010). Se colocam como prováveis parceiros: pais/mães ou responsáveis, comerciantes do entorno, Conselho Tutelar, Patrulha Escolar, moradores e/ou Associação de Moradores, ONGs, Movimentos Sociais, Câmara Municipal, Prefeitura, Ministério Público, Secretaria de Educação, Secretaria da Saúde,

Secretaria do Meio Ambiente, Universidades, companhias de saneamento básico e de energia elétrica, entre outros.

A Agenda 21 é um instrumento de planejamento e implementação da Educação Ambiental na escola, que tem por objetivo principal incentivar e acompanhar as ações que visem a transformação do espaço escolar e entorno em ambientes sustentáveis. Por se tratar de uma construção coletiva, suas decisões e ações devem ser compartilhadas, as propostas de intervenção têm de ser objetivas e claras, as avaliações carecem constância e todos precisam estar abertos à aprendizagem colaborativa (PALÚ et al., p. 164). Outrossim, Cruz e Tozoni-Reis (2012, p. 14) corroboram ao dizer que é “necessário retomar a questão da importância da construção do Projeto Político-Pedagógico das escolas enquanto parte da inserção da Educação Ambiental nas escolas pela implantação da Agenda 21 Escolar”.

Se acrescenta ainda como instrumento de planejamento de gestão para escola, o Plano de Desenvolvimento da Educação, tomado como objeto de análise por Fank, Oliveira e Taques (2010). Conhecido como PDE-Escola, é um programa de apoio à gestão escolar para ser usado de forma participativo. Vincula-se ao governo federal, com destinação de recursos financeiros às escolas públicas, sendo boa parte deles, provenientes de acordo internacional (MEC e Banco Mundial). O documento do PDE-Escola preenchido pela equipe gestora da escola na plataforma PDDE Interativo (ferramenta online) se divide em três instrumentos: 1) levantamento do perfil e funcionamento da escola; 2) análise dos critérios de eficácia escolar; 3) planejamento de suporte estratégico ou plano de suporte estratégico e plano de ações financiáveis. Os autores fazem uma crítica ao instrumento de apoio à gestão, afirmando que apesar dos problemas e das propostas de ação das escolas, que não pode ser usado como único, pois é insuficiente para a resolução de seus principais problemas, sendo o PPP, o instrumento mais completo para a gestão democrática.

Na mesma direção, Gomes (2017, p. 17) fez uma análise do Programa PDE interativo, que “trata-se de uma política pública que permeia o contexto da escola, mobiliza a comunidade escolar e, sobretudo, possibilita novos olhares em busca de qualidade nas práticas pedagógicas”. Apresenta uma possibilidade de utilização qualitativa dos indicadores de qualidade do Ideb para o diagnóstico e elaboração do plano de ação da escola, com a intencionalidade de propor uma avaliação coletiva pela comunidade escolar.

O ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) é instrumento de mobilização e transformação social na permanente busca por um meio ambiente ecologicamente equilibrado e um Brasil mais sustentável. Este programa apresenta as diretrizes, os princípios, a visão, a missão, os objetivos, o público e as linhas de ação que orientam a Educação Ambiental no país em sinergia com as demais políticas públicas. Assegura de forma integrada e articulada, o estímulo aos processos de mobilização, formação, participação e controle social. Este documento tem foco na participação política por meio de processos coletivos na direção da democracia (LUCA; LAGAZZI; SORRENTINO, 2016).

A gestão democrática também precisa garantir o acesso à produção e à difusão de informação por meio de programas de educomunicação socioambiental. A gestão da comunicação compreende a incorporação das tecnologias nos processos educativos de forma dialógica e crítica (SOARES, 2014) que visam levar à apropriação democrática e autônoma de produtos de comunicação, por meio dos quais os participantes passam a produzir a informação (TASSARA, 2008).

As tecnologias em geral, que permeiam a vida das famílias, dos estudantes, dos educadores e da sociedade civil, servem como *ferramentas de informação e comunicação* para a escola. Site, blog, rede social, rádio, TV, e-mail, aplicativos via celular (WhatsApp, Telegram, Messenger, apps institucionais), agenda, relatórios, materiais gráficos (bilhete, boletim, revista, jornal), material audiovisual, entre outros, podem possibilitar a socialização, consenso e sugestão da comunidade escolar, potencializar o seu trabalho educativo e ainda, fornecem estratégias para a criação de melhores relações entre escola e comunidade.

Os *processos de educomunicação*¹⁸ e/ou *comunicação social* via produção de materiais de comunicação na escola, pelos próprios atores do contexto (professores e estudantes, gestores, funcionários, grêmios), além de gerar conhecimento nas diversas temáticas educativas, podem promover as relações de comunicação por meio de espaços e instrumentos democráticos. Tendo em vista a temática da Educação Ambiental, a educomunicação pode contribuir no processo de desenvolvimento e divulgação de ações educativas pela participação e trabalho coletivo, visando a sustentabilidade socioambiental (MORAIS; VIEIRA, 2017). A

¹⁸ Na perspectiva da Educação Ambiental a educomunicação é concebida como “uma maneira de unir educação com comunicação e defende o direito que as pessoas têm de produzir, difundir informação e comunicação no espaço educativo” (BRASIL, 2017).

exemplo de produtos de educomunicação: rádio, vídeo, jornal ou outro material impresso, como fanzine, entre outros.

Considerando que a escola pública faz parte de uma estrutura social e governamental, pode-se *estabelecer estratégias em busca de parcerias* com outras instituições para o desenvolvimento de ações conjuntas de Educação Ambiental para torná-la um espaço educador sustentável. Cabe destacar o cuidado ao firmar parcerias, considerando as instituições que vão ao encontro dos objetivos da PNEA em prol da Educação Ambiental na escola, tais como Universidades, organizações da sociedade civil, fundações, demais serviços públicos, empresas estatais, empresas privadas, entre outras.

3.3.2.3 Indicador Instâncias Colegiadas

Este indicador objetiva avaliar a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais. Considerando que a gestão democrática passa pelos espaços de participação no ambiente escolar, é importante destacar algumas instâncias que contribuem para a sua efetivação e consolidação na escola, em apoio à equipe diretiva, como: o Conselho Escolar, o Conselho de Classe, entre outros. Estas instâncias colegiadas são constituídas por representações dos segmentos da escola: pais, alunos, professores, funcionários e comunidade (PICOLI; CARVALHO, 2010; SIVIERO, 2015; ROCHA; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2016).

Numa gestão democrática requer a priorização do trabalho interativo e a construção coletiva dos objetivos e funcionamento da escola, por meio da dinâmica intersubjetiva, do diálogo, do consenso, assim como, a atuação diferenciadora, responsável e empenhada em formar cidadãos com uma postura crítica e empenhada na resolução de problemas (LIBÂNEO, 2001; VEIGA, 2009). Por isso, é relevante a atuação das instâncias colegiadas na Educação Ambiental vívida no Projeto Político-Pedagógico, “pela luta em torno da mudança da cara da escola”, devido às implicações democráticas e participativas que os conselhos deliberativos podem viabilizar às famílias, à comunidade escolar e à comunidade local (FREIRE, 2001a, p. 132).

Os descritores do indicador buscam promover uma reflexão acerca da mobilização da participação e decisão na comunidade escolar, na garantia dos processos democráticos, bem como, o necessário fortalecimento das instâncias

colegiadas dentro da escola e o cumprimento de suas responsabilidades, para a potencialização da Educação Ambiental rumo à sustentabilidade (PARO, 2005; FANK, 2010; PICOLI; CARVALHO, 2010; TAQUES et al., 2010; GABRIEL, 2014; SCHULTZ, 2018; SILVA; ANTICH, 2020; DETZEL, 2020).

Neste estudo realizado no contexto do Paraná, considera-se como instâncias colegiadas: o Conselho Escolar, a Associação de Pais, Mestres/Professores e Funcionários, o Grêmio Estudantil, a Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida – Com-Vida, entre outros. Talvez em outro contexto, seja necessário adaptar as questões do indicador.

Na gestão da escola pública, o diretor e vice-diretor (diretor auxiliar) são profissionais da educação que assumem a responsabilidade de promover uma gestão democrática, propiciando a participação de toda a comunidade escolar. Essa concepção se constrói a partir do desenvolvimento de referencial de fundamentos legais, tais como, a Constituição Federal/1998, a LDB nº 9.394/1996, as DCN/2014, o PNE/2024, a BNCC/2017, entre outros, que embasem e norteiem o seu trabalho.

Os gestores escolares, são constituídos em uma equipe de gestão, composta por profissionais responsáveis pela organização e orientação administrativa e pedagógica da escola, de forma democrática e fortalecer um trabalho coletivo, como previsto no PPP e plano de ação da escola, que deve ser cumprido ao longo do ano letivo. A equipe de gestão é formada por diretores, vice-diretores/diretores assistentes/auxiliares, coordenadores pedagógicos, supervisores, orientadores educacionais e secretários escolares.

A gestão democrática na escola de acordo com Taques et al. (2010), é um processo coletivo de decisões e ações, no qual o diretor assume o papel de liderança no processo educativo, mas não está sozinho nos processos de decisão e ação, pelo contrário, ele pode contar com a equipe diretiva e comunidade escolar para colaborar na proposição de ações que visem o enfrentamento dos problemas do cotidiano escolar, que dificultam o seu trabalho como gestor. Contudo, “a gestão democrática não é sinônimo de ‘todo mundo faz tudo’, ou ‘qualquer um faz qualquer coisa’. Cada sujeito do processo educativo tem suas funções específicas, porém, o planejamento e implementação das ações parte do coletivo” (TAQUES et al., 2010, p. 25).

Assim, o diretor de escola é considerado o maior responsável pela gestão, sendo inerente ao seu trabalho, a gestão escolar compartilhada e democrática. Entretanto, ser diretor de escola exige competência para lidar com as dinâmicas

humanas, sociais e institucionais do contexto escolar. Nesse sentido, o diretor precisa dirigir o PPP como identidade da escola e uma construção coletiva, através de sua “capacidade de saber ouvir, alinhar ideias, questionar, interferir, traduzir posições e sintetizar uma política de ação com propósito de coordenar efetivamente o processo educativo, o cumprimento da função social e política da educação escolar [...]” (PRAIS, 1990, p. 86). Além disso, se faz necessário o envolvimento da direção com a equipe pedagógica para os devidos encaminhamentos pedagógicos constantes no PPP da escola (TAQUES et al., 2010).

Porém, ao tratar da gestão de uma escola pública, existem impasses na sua atuação, como destacado por Paro (2005, p. 73-74).

Em termos práticos, as atividades de direção restringem-se ao diretor – e aos assistentes de diretor, sem coadjuvante no comando da escola. Mas estes também acabam se envolvendo em atividades rotineiras que pouco têm a ver com uma verdadeira coordenação do esforço do pessoal escolar com vistas à realização de objetivos pedagógicos. Concorrem para isso, em grande medida, as precárias condições de funcionamento da escola [...]. Diante desse quadro, não é difícil imaginar as dificuldades da direção em coordenar esforços de pessoas cujas atividades dependem de recursos inexistentes.

Silva e Antich (2020, p. 4) dizem que, “a partir da viabilização do processo de gestão democrática, entende-se que pode haver possibilidade do gestor instigar a sua comunidade escolar a desenvolver práticas e ações de sustentabilidade”. Nesse entendimento, ressaltam a atuação da gestão escolar integrada às dimensões pedagógica, administrativa e a financeira, que constituem a prática cotidiana e fundamenta as ações do gestor ao promover o desenvolvimento sustentável no ambiente escolar, a partir da contextualização da Educação Ambiental, e ao mesmo tempo, pluralizá-la para a comunidade local.

Assim, a Educação Ambiental no âmbito da gestão escolar, pode ser potencializada a partir de iniciativas como: acompanhar a distribuição de estudantes por turmas e turnos da escola; a organização e incentivo do uso pedagógico dos espaços escolares (salas de aula, laboratórios, quadra esportiva, biblioteca, pátio, entre outros); o apoio ao uso de tecnologias de informação e comunicação nas aulas e em projetos específicos; a transparência nas consultas escolares para a aplicação dos recursos financeiros destinados à escola; o incentivo a participação efetiva dos funcionários, equipe pedagógica e professores em reuniões; a organização e acesso à formação continuada para que todos os profissionais da educação da escola tenham a oportunidade de participar; apoio ao protagonismo estudantil; cuidado e zelo ao

patrimônio da escola; acompanhamento dos programas dos quais a escola participa; promover a interação com o público escolar e comunidade, entre outros

Vale destacar que a eleição direta dos diretores, a participação da comunidade e a democratização dos processos de decisão são condições básicas que legitimam a gestão democrática, mas não se encerram em si mesmas e não garantem a democracia como prática escolar (FANK, 2010; PICOLI; CARVALHO, 2010; TAQUES et al., 2010). De fato, a gestão democrática na escola, se dá por meio de processos de participação efetiva.

O Conselho Escolar constitui o órgão máximo representativo da comunidade escolar, formado por representantes de todos os segmentos da comunidade escolar para a tomada de decisão e a promoção da democracia na escola (FANK, 2010). Sua regulamentação está amparada nos princípios constitucionais de gestão democrática que prevê a participação da comunidade (escolar e local) e dos profissionais da educação, na elaboração e regimentação do PPP, na promoção da autonomia das unidades escolares, na definição de aplicação de recursos financeiros públicos, entre outras. Suas ações são respaldadas no Estatuto próprio, que normatiza a quantidade de membros, as formas de reuniões ordinárias e extraordinárias, o processo de renovação dos conselheiros, entre outros assuntos competentes.

Cabe ressaltar que o *Conselho Escolar* possui função deliberativa, consultiva, avaliativa e fiscalizadora. Esta instância é formada pela representação de todos os segmentos que compõem a comunidade escolar, a saber: estudantes, professores, pais ou responsáveis, funcionários, pedagogos, diretores e comunidade, os quais são eleitos pelos pares, consubstanciado pela possibilidade de representação dos Grêmios Estudantis e das Associações de Pais Mestres/Professores e Funcionários. Assim, a dimensão política pedagógica das instâncias de gestão, se configura na participação de estudantes, pais, funcionários e professores nos processos decisórios, no legítimo exercício da cidadania (FANK, 2010).

Nesse sentido, o Conselho escolar pode colaborar na mobilização da comunidade escolar e local para a participação em atividades educativo-ambientais em prol da melhoria da qualidade da educação e sustentabilidade socioambiental.

A Associação de Pais, Mestres/Professores e Funcionários, é um órgão de representação dos pais e profissionais do estabelecimento, sendo constituído por prazo indeterminado, que possibilita a integração entre escola e comunidade (SIVIERO, 2015). Este seguimento tem como atribuições principais a participação no

processo de construção do PPP, acompanhar o seu desenvolvimento por meio do Plano de Ação da escola; estimular e participar da criação de espaços de discussão, formação e mobilização político pedagógica e do desenvolvimento de atividades à comunidade escolar e comunidade local, bem como, promover palestras, conferências, em conjunto com o Conselho Escolar, envolvendo pais, professores, alunos, funcionários e comunidade; colaborar, eventualmente, de acordo com as possibilidades financeiras da entidade, nas necessidades da escola e em ações de mobilização da comunidade em defesa dos direitos referentes à educação de qualidade. Cabe justificar que apesar de não haver uma regulamentação legal para a APMF ou APPF, essa instância se mantém na cultura de grande parte das escolas, por meio do diálogo do coletivo das famílias e de apoio à gestão escolar.

O *Grêmio Estudantil* é uma instância colegiada e deliberativa, organizada pela representação dos estudantes da escola, formadas exclusivamente por estudantes matriculados e com frequência regular, para desenvolver atividades culturais e esportivas, produzir jornal, organizar debates sobre assuntos de interesse dos estudantes e em defesa da democratização na escola. Em suma, valoriza a atuação política e protagonista dos estudantes no ambiente escolar. Se acrescenta a necessária atuação dos estudantes como protagonistas de ações, práticas pedagógicas e projetos, na busca de soluções para os problemas socioambientais, visando fomentar a participação e a educação política e cidadã de seus pares.

O fortalecimento das agremiações contribui para uma *participação mais efetiva dos estudantes* no âmbito das ações de Educação Ambiental. A partir da atuação do Grêmio Estudantil, é possível abrir um espaço de formação política e de liderança para os estudantes e ao mesmo tempo, servir como instrumento de participação, em ações, projetos e programas que possam colaborar para uma educação de qualidade (GABRIEL, 2014). Nessa perspectiva Schultz (2018) destaca a importância da realização de trabalhos com grupo ambiental no contraturno escolar, que possibilitem a garantia de um tempo e espaço para o processo de formação dos estudantes na temática ambiental, que potencializem as suas interpretações, reflexões e ações acerca das questões socioambientais e de sustentabilidade nos espaços de vivência da escola.

As experiências de Gabriel (2014) e Schultz (2016) ressaltam a importância de refletir sobre e o papel dos estudantes nas ações de Educação Ambiental, bem

como definir estratégias para uma maior participação deles e mobilizar a participação de estudantes que ainda não fazem parte desta instância colegiada.

A *Com-vida – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida* nas Escolas é uma instância colegiada que marca a consolidação de um espaço permanente para realizar ações voltadas à Educação Ambiental pela comunidade escolar, com intercâmbio entre escolas e comunidades. Dentre os objetivos estão: construir a Agenda 21 na Escola para planejar suas atividades, elaborar projetos coletivos para transformar a realidade, ampliar o diálogo com a sua comunidade; desenvolver e acompanhar a Educação Ambiental na escola de forma permanente; contribuir com a construção do PPP, entre outros. A Com-Vida, foi idealizada para somar esforços com outras organizações da escola para a potencialização da Educação Ambiental nas disciplinas e projetos da escola, bem como, pode fazer parcerias com outras organizações da comunidade, tais como Agendas 21 Locais, as Associações de bairro/moradores, ONGs, prefeitura, e muitas outras. O processo de construção da agenda 21 na escola articulada à Com-Vida envolve um a correlação de forças, produção de subjetividades e resistências nas questões socioambientais para além do protagonismo infantojuvenil (SANTOS, 2016; DOS SANTOS, 2019).

No estado do Paraná, existe uma regulamentação para a constituição de *Comitês Escolares de Educação Ambiental* para fortalecer a Educação Ambiental na escola, incentivar, desenvolver e integrar as ações, com articulação entre escola e comunidade. Dentre suas principais ações estão: diagnosticar, planejar, executar, acompanhar e avaliar ações de Educação Ambiental integrando as dimensões espaço físico, gestão democrática, organização curricular e relações com a comunidade; articular-se com as instâncias colegiadas estabelecidas; garantir a interdisciplinaridade e transversalidade no desenvolvimento dos conteúdos e ações educativas ambientais; reunir-se periodicamente com os demais Comitês Escolares existentes no território da bacia hidrográfica para planejar, integrar e acompanhar os resultados das ações de políticas públicas (PARANÁ, 2013b). O Comitê Escolar também poderá atuar no Coletivo da Bacia Hidrográfica, que abrange a Educação Ambiental no formal e não, especificado na dimensão comunidade.

Ademais, convém refletir sobre a importância da existência de coletivo específico para as ações de Educação Ambiental na escola, seja uma Equipe de Educação Ambiental, Com-Vida, Comitê Escolar ou similares. Também é relevante analisar o papel desempenhado por este coletivo, seja no planejamento, avaliações,

agentes multiplicadores, entre outros, bem como conhecer as estratégias utilizadas para promover uma maior participação e mobilização de novos integrantes.

Portanto, a participação da comunidade escolar e a atuação das instâncias colegiadas nas ações da Educação Ambiental, bem como o cumprimento de suas responsabilidades, é elementar para a construção de uma gestão democrática e participativa nas escolas e a constituição de um espaço educador sustentável (DETZEL, 2020).

3.3.2.4 Indicador Eficiência Financeira e Humana

O objetivo deste indicador é avaliar a eficiência financeira e eficácia humana na escola. No âmbito das políticas públicas, o termo eficiência é empregado para analisar a relação entre os aspectos financeiros, sociais e políticos, e sua capacidade de desenvolver o processo educativo de modo suficiente nas escolas. Se tratando da Educação Ambiental, busca-se avaliar o melhor aproveitamento dos profissionais da educação e recursos financeiros no processo educativo-ambiental (SORRENTINO et al., 2005; LOUREIRO, 2006; MORALES, 2009; LAMOSA; LOUREIRO, 2011; SILVA; ANTICH, 2020).

A materialização das políticas públicas educacionais está condicionada à necessidade de *recursos financeiros e humanos/pessoal* para a atuação da gestão, dos professores e do pessoal técnico-administrativo e pedagógico. Assim, a institucionalização e a universalização da Educação Ambiental as escolas dependem de políticas públicas e de recursos financeiros e de pessoal que garantam a sua incorporação ao currículo e à gestão escolar (LIBÂNEO, 2001, LAMOSA; LOUREIRO, 2011).

Apesar da regulamentação do desenvolvimento da Educação Ambiental nas legislações vigentes (PNEA, PCNs, BNCC, DCNEA), Silva e Antich (2020, p. 8) percebem que “[...] a escassez de formação continuada, a redução dos recursos humanos, o contingenciamento de investimentos na área e a desvalorização do profissional da educação, repercutem em entraves e desafios [...]” à gestão escolar na construção de ações sustentáveis.

Os descritores do indicador focalizam na eficiência de políticas sobre gestão, participação democrática e intervenções que contribuam para a ação de escolas mais sustentáveis, a saber: a garantia da eficiência de recursos financeiros, a busca de

financiamentos externos (organizações não governamentais, ONU etc.), e a disponibilidade de professores, funcionários e apoio pedagógico suficientes ao desenvolvimento das ações de Educação Ambiental. Ademais, esses elementos são relevantes para avaliar não só a eficiência em termos econômicos/financeiros, mas também a eficácia humana/profissional/social e a efetividade no alcance dos objetivos declarados pela política, por meio da atuação dos profissionais da educação e demais pessoas comprometidas com a educação (LAMOSA; LOUREIRO, 2011; SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019).

Pitton e Mckenzie (2020, p. 8) trazem uma problemática vivenciada por gestores e professores em escolas sob as condições de precariedade econômica, os quais muitas vezes precisam lidar com contenções, incertezas e demandas contínuas que afetam o sistema por causa da nova gestão de desempenho globalizada/neoliberal. As autoras dizem que o financiamento insuficiente atrelados aos interesses concorrentes dentro do sistema público de ensino geraram respostas negativas nas comunidades educacionais, que desafiam e delimitam as possibilidades de mobilização de políticas de educação voltadas à sustentabilidade.

Considerando a redefinição de *propostas de financiamento e de gestão* advindos da esfera governamental (federal, estadual ou municipal) destinados à educação básica brasileira, o repasse às escolas traz desafios à gestão escolar para a administração destes recursos, especificamente na manutenção predial, custeio de materiais pedagógicos e de limpeza, materiais didáticos, atividades extracurriculares programadas, alimentação escolar, entre outros, pois de fato, nem sempre são suficientes. A exemplo está o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), que tem por finalidade prestar assistência financeira às escolas, em caráter suplementar, visando contribuir para a manutenção e a melhoria da infraestrutura física, pedagógica e o desempenho escolar, bem como, fortalecer a participação social e a autogestão escolar.

Uma alternativa tem sido a busca por recursos provenientes de outras fontes para o desenvolvimento de propostas de Educação Ambiental. Via de regra, a escola não sobrevive apenas com os recursos repassados pelo Estado, pois existem ações que demandam outro tipo de recurso. Portanto, é comum que as escolas busquem ajuda financeira, oriundas de campanhas organizadas pela comunidade escolar e parcerias com agentes externos, junto às organizações não governamentais ou das Nações Unidas. Todavia, é importante não eximir o Estado e/ou governos de suas

obrigações e não abrir as portas da escola para a iniciativa privada que tenha princípios contrários ao estabelecido na PNEA. Como diz Loureiro (2006, p. 142), a partir do contexto vivenciado no país, é estratégico a criação de canais e processos que propiciem “a atuação e o planejamento integrado das políticas públicas, otimizando recursos, potencializando ações e favorecendo a consolidação de uma perspectiva ambientalista destas”.

Se tratando da eficácia humana, Pitton e Mckenzie (2020, p. 8, tradução da autora) trazem uma preocupação que “é indicativo de condições coletivas de precariedade vivenciadas como demandantes de mecanismos individuais de enfrentamento para manter a eficácia pessoal e/ou profissional”. Nesse aspecto, nem sempre a escola dispõe de professores capacitados e profissional de apoio pedagógico para o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental, e ainda, de funcionários suficiente para o seu adequado funcionamento com foco na gestão ambiental.

Considerando que necessidade da *formação continuada dos professores* na dimensão ambiental, é importante refletir como as escolas têm lidado com esta demanda, com que frequência eles participam de processos formativos e as estratégias utilizadas pelas escolas para promover ou apoiar a formação docente. Morales (2009) afirma que, a formação ambiental ganhou espaço pela necessidade de preparar profissionais capazes de compreender estas complexas inter-relações e motivados às ações reflexivas e críticas. Para isso, Carvalho e Torales (2019, p. 6), enfatizam que, a formação docente requer uma base teórico-metodológica que contribua para a “construção de uma identidade de educador ambiental, que é produto de histórias pessoais e de experiências que não se constituem, necessariamente, em ambientes formativos, ainda mais nos moldes que vêm sendo ofertados”.

Porém, os professores não são os únicos educadores ambientais da escola. Como diz Morales (2009), é fundamental a formação dos diversos sujeitos que atuam ou pretendem atuar na Educação Ambiental. Nesse sentido, professores (de diversas áreas do conhecimento) e demais profissionais em suas diversas atuações (funcionários administrativos, serviços gerais da limpeza, cozinha, inspetores, xerox, biblioteca, laboratórios química/ciência/informática, secretaria, pedagogos, diretores), necessitam de uma *formação continuada específica na temática ambiental* para contribuir no processo educativo da gestão ambiental, do *apoio pedagógico* e do desenvolvimento de ações socioambientais educativas.

A partir da perspectiva dos gestores escolares, Silva e Antich (2020, p. 8), confirmam “o quanto a formação continuada dos profissionais, a metodologia de ensino e a participação da comunidade escolar influenciam para a concretização das ações de sustentabilidade que são mediadas pela gestão”. Nesse sentido, é imperativo a formação de consensos na escola para um fazer educativo na concretude cotidiana, a partir de práticas contextualizadas voltadas para a sustentabilidade socioambiental, a formação cidadã, a transformação societária e a consolidação da Educação Ambiental como política pública (SORRENTINO et al., 2005; LOUREIRO, 2006).

Por vezes, essas dificuldades apresentadas em relação à *eficiência financeira e eficácia humana* têm gerado frustração e sensação de impotência do gestor escolar observando as condições contextuais em seus esforços para trazer sustentabilidade para sua escola, que acaba resistindo ou desistindo por falta de recursos para implementação (PITTON; MCKENZIE, 2020). Porém, os recursos financeiros e a formação profissional se colocam como questões descritoras justamente para gerar reflexão sobre o desafio da gestão escolar na garantia da eficiência e eficácia de aspectos advindos dos aparatos do Estado (agentes externos) que influenciam na atuação e efetividade política nos contextos da prática (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

3.3.3 Dimensão Espaço Físico

A dimensão espaço físico, com suas estruturas arquitetônicas e espaços coletivos, corresponde aos contextos materiais para as políticas (DAYRELL, 1996; FREIRE, 2001a, CASTRO, 2009; TRAJBER; SATO, 2010; BESTETTI; 2014; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016; RENSOLI; GARCIA-FELIPE, 2017; VIEIRA; TORALES; MORAIS, 2017; JANNUZZI, 2019). Estes elementos do espaço escolar são descritos por Dayrell (1996, p. 4) da seguinte maneira:

A escola ocupa todo um quarteirão, cercada por muros altos, pintados de azul, o que lhe dá uma aparência pesada. Além do portão, existe uma outra entrada, através de uma garagem por onde passam os professores. Após o portão, os alunos descem por uma rampa ao lado de um pequeno anfiteatro, e entram por um outro portão, onde deixam a caderneta com uma servente, entrando em seguida no pátio coberto da escola. O espaço é claramente delimitado, como que a evidenciar a passagem para um novo cenário, onde vão desempenhar papéis específicos, próprios do "mundo da escola", bem diferentes daqueles que desempenham no cotidiano do "mundo da rua".

O trecho citado retrata a realidade de muitas escolas públicas, em que os estudantes ao chegar nelas, trazem consigo um conjunto de experiências sociais vivenciadas nos mais diferentes espaços. Assim, os contextos materiais se referem não só aos espaços arquitetônicos da escola, como as salas de aula e infraestrutura em geral, mas às múltiplas potencialidades que contribuem para se constituírem em ambientes de aprendizagem, socialização, experimentação, construção coletiva e atividades cooperativas. Também abre a possibilidade de ampliação do território educativo para o entorno da escola, bairro, cidade, bacia hidrográfica, entre outros.

Rensoli e García-Felipe (2017, p. 12) conceituam o contexto escolar como o “espaço físico geográfico cujos limites estão determinados pela própria instituição escolar e áreas relativamente próximas com recursos naturais, humanos, históricos, sociais e econômicos de conotação histórico – cultural”. Os autores destacam que o seu impacto positivo ou negativo se constitui em potencialidades que adquirem valor pedagógico como elementos que integram o processo pedagógico, desde o projeto educativo institucional, para alcançar o propósito de uma educação para o desenvolvimento sustentável.

A partir desta compreensão do contexto escolar numa perspectiva mais ampla, o espaço físico é concebido como uma dimensão de contextualização das políticas públicas, na qual a escola se encontra no centro da política (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016; JANNUZZI, 2019). Abrange o espaço da escola, materiais, tecnologias, infraestrutura, edifícios e desenhos arquitetônicos, o entorno e outros ambientes, do qual “sua disposição, qualidade e amplitude (ou não) podem ter um impacto considerável sobre as atuações de políticas” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 48).

Além de ser um produto arquitetônico, o edifício escolar constitui um espaço de manifestação cultural, que expressa a arte, a técnica e valores, estabelece ordem e limites, atende demandas específicas, materializa e simboliza uma ação. Por isso, é um importante elemento para o processo de instituição e consolidação da escola (CASTRO, 2009).

Segundo Dayrell (1996), o espaço físico de uma escola não é neutro. Ao analisá-lo é possível perceber os efeitos das estruturas de relações sociais características do sistema capitalista, que define a estrutura escolar e exerce influências sobre o comportamento dos sujeitos sociais que atuam naquele espaço. Nesse sentido, a arquitetura escolar expressa uma concepção educativa (regras, ritmos, tempos e espaços) que foi previamente definida para atender à certas políticas

(salas, corredores, cantina, pátio, sala dos professores, banheiros, biblioteca, pátio etc.). Assim, o território é organizado para determinadas finalidades e os muros demarcam (ou separam) a escola do contexto externo.

O autor problematiza a geografia escolar e a ocupação do espaço, os quais podem ser vivenciados de modo tradicional ou aproveitadas as múltiplas dimensões educativas. A discussão da comunidade escolar sobre a dimensão arquitetônica, a partir da visão de como o espaço é ocupado, é relevante para a construção de um projeto de escola contemplando as dimensões socioculturais do processo educativo. Desta forma, compreende-se que tais atividades poderiam contribuir para “desvelar e aprofundar a polissemia da escola” (DAYRELL, 1996, p. 14) e reverberar nas demais dimensões, de forma integrada e interdependente.

Nesse seguimento, os elementos que compõem o espaço construído podem contribuir para a ambiência¹⁹, na geração de mais qualidade de vida para os sujeitos daquele espaço público, no qual se estabelecem as relações sociais com protagonismo e participação (BESTETTI, 2014). A autora ressalta que a ambiência pode ser entendida como sinônimo de meio ambiente, e dessa forma, engloba o espaço físico e os sujeitos daquele lugar que protagonizam as políticas, propiciando uma adequação das condições físicas e equilíbrio de elementos que compõem os espaços, para o processo de humanização²⁰ tão necessário às ações de Educação Ambiental.

Nessa perspectiva cabe o diálogo com Freire (2001a, p. 22), sobre a “boniteza do espaço” da escola pública, como espaço da criatividade, da alegria de ensinar e de aprender, que precisa ser limpa, cuidada, alegre e bonita para que os educadores, educandos, diretores, pais e comunidade local se sintam bem nesse lugar.

Sobre isto, Trajber e Sato (2010, p. 75) comentam a necessidade de se repensar o ambiente da escola, “no sentido de torná-lo integrador, educador e sustentável, implica sua adequação em termos arquitetônicos, isto é, redesenhar os espaços de acordo com novas finalidades”. O projeto arquitetônico pode ser adaptado a partir de pequenas intervenções que favoreçam o ambiente de produção de conhecimento, por isso, as autoras citam a exitosa proposta arquitetônica de Anísio

¹⁹O termo ambiência de acordo com o Dicionário Aurélio é o espaço arquitetonicamente organizado e animado, que constitui um meio físico e psicológico, especialmente preparado para ao exercício de atividades humanas.

²⁰A humanização possibilita o acolhimento e a produção de subjetividades a partir de arranjos espaciais que respeitem os limites territoriais socialmente aceitos (BESTETTI, 2014).

Teixeira (1931-1935), que propôs uma organização pedagógica do espaço escolar composta de escola-classe e escola-parque, baseada na filosofia da Escola Nova e Democrática.

Esse entendimento é essencial para a ressignificação do espaço físico, a fim de favorecer o planejamento das atividades e dar condições para efetivação das práticas pedagógicas e da interação entre os atores do cotidiano escolar e da comunidade (DAYRELL, 1996).

A partir dessas constatações, é possível afirmar que o espaço físico escolar apresenta muitas possibilidades para o desenvolvimento de atividades educativo-ambientais e a potencialização da Educação Ambiental. Cabe à escola realizar um diagnóstico do seu espaço físico/contexto material, considerando a arquitetura e a realidade local, para a proposição de intervenções educativas na escola e entorno, que contemplem a participação, a aprendizagem, a produção de conhecimento e a compreensão acerca da sustentabilidade socioambiental. Nessa perspectiva, se coloca como desafio da escola “ressignificar o espaço físico contemplando a participação da comunidade escolar e transformá-lo em novas oportunidades concretas de aprendizagem em curto, médio e longo prazo” (VIEIRA; TORALES; MORAIS, 2017, p. 3).

Portanto, esta dimensão avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental, a infraestrutura, ambientes educativos e as ações de gestão ambiental, a partir de três indicadores apresentados a seguir com suas referências conceituais e descritores: Território da Escola e Entorno; Infraestrutura e Ambiente Educativo; Ecoeficiência.

3.3.3.1 Indicador Território da Escola e Entorno

Neste indicador é avaliado o uso do território e do entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental, incluindo a bacia hidrográfica²¹ em que a escola está inserida. O espaço físico da escola é um território que abrange as condições locais, bioma e cultura, conforto térmico e acústico, áreas verdes, respeito

²¹ A bacia hidrográfica é entendida como o território no qual se estabelecem as “ações humanas relativas às suas modificações (naturais e antrópicas), e que permitem a análise qualitativa e quantitativa dos fluxos de matéria e energia, a fim de que os impactos ambientais sejam minimizados” (PARANÁ, 2013b).

ao patrimônio cultural e aos ecossistemas locais. O conceito de conforto é a condição de bem-estar relativa às necessidades do indivíduo e sua interação no ambiente imediato. Envolve não somente a eleição de critérios térmico, acústico, visual ou ainda químico, mas o acréscimo de emoção e prazer, atribuindo-lhe um caráter holístico” (BESTETTI, 2014, p. 602-603).

Este indicador apresenta elementos para reflexão sobre: a criação de estratégias para a promoção da Educação Ambiental nos espaços físicos no território da escola e entorno que possibilitem uma maior percepção do espaço onde está inserida; e o uso de um espaço público compartilhado para práticas pedagógicas, como é o caso do pátio da escola, de suas instalações ou de seus arredores (dentro e fora da escola), como ambientes de aprendizagem.

Sua principal finalidade para a Educação Ambiental é promover uma reflexão sobre os seus contextos geográficos e comunitários, como tem sido bastante comum para os estudantes, o conhecimento sobre o ambiente social e natural do espaço e território onde vivem, visando a “construção da cidadania ambiental”, com a escola sendo o espaço privilegiado para aprender a desenvolver e exercer uma cultura de sustentabilidade (SAUVÉ, 2005).

Os descritores do indicador promovem a reflexão sobre a utilização dos espaços físicos da escola e do território para a contextualização das práticas de Educação Ambiental, as questões de conflitos socioambientais existentes e as transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas, bem como, a importância do cuidado do meio ambiente pela comunidade escolar e comunidade local (SANTOS, 2001, 2002; JACOBI, 2003; SAUVÉ, 2005; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; CORNELL, 2008; MENDONÇA, 2011; BESTETTI, 2014; LOUREIRO, 2015; ROSA; CARNIATTO, 2015; TOZATO, 2016; DE MOURA PRAGER, 2017; MENDONÇA, 2017; VIEIRA; CAMPOS; MORAIS, 2017; LIOTTI, 2019; MORAIS, 2020).

Segundo Santos (2001, 2002) a interpretação sobre o território permite a compreensão dessa complexidade na perspectiva política, o qual é delimitado, construído, desconstruído, compartimentalizado e fragmentado, pelas relações de poder que envolvem diversos atores sociais daquele espaço. Outra observação se refere à superação da dicotomia entre *sociedade-natureza* e da desmistificação da compressão do *espaço-tempo*, que evidencia a necessidade da reflexão sobre as relações estabelecidas do homem com a natureza neste território ao longo do tempo.

Estes elementos corroboram para pensar a educação numa perspectiva crítica e aponta um caminho possível para interpretar a Educação Ambiental, de forma teórica e dialógica para que o sujeito possa compreender o mundo, ter consciência dele e interpretá-lo (LOUREIRO, 2015). Nessa perspectiva, pensar o território como espaço e processo de relações, rompe com a noção de esquadramento da sociedade e dos lugares, pois ao definir territórios de abrangência por meio de políticas públicas, podem favorecer o pertencimento, a tomada de consciência e a formulação de decisões coletivas. Assim, a política é sempre ampla e supõe uma visão de conjunto, portanto, deve cuidar do conjunto de realidades e de relações que a envolve (SANTOS, 2001).

A bacia hidrográfica constitui uma alternativa de territorialização da Educação Ambiental, como eixo estruturante das ações socioambientais e de participação social, a escola passa a ser articuladora dessas redes de relações: “enquanto estrutura física territorial que une, integra e aproxima os recursos naturais, sociais, políticos e econômicos de um povo e seu território” (ROSA; CARNIATTO, 2015, p. 349).

Os espaços físicos no território da escola podem e devem ser utilizados como ambientes de aprendizagem de temas e conteúdos socioambientais, tais como horta, jardins, demais áreas verdes, pátio, ecossistema local, bioma, praças, jardins, parques e espaços públicos. A horta escolar por exemplo, abre um leque de possibilidades de um projeto contínuo, abrangendo conteúdos de diversas disciplinas e a participação de estudantes, professores, equipe pedagógica, funcionários e comunidade. Que certamente vai além de produzir alimentos saudáveis e livres de agrotóxicos. Busca-se a promoção e a reflexão crítica sobre a alimentação saudável, a partir de observação e experimentos (horta, biologia, botânica, ecologia, agroecologia, fome, desnutrição etc.). Ademais, existem cidades que desenvolvem projetos de hortas comunitárias visando a agricultura urbana sustentável em terrenos públicos subutilizados, que se apresentam como oportunidades de troca de saberes entre comunidade e escola. Neste sentido, seria possível citar que a cidade Curitiba possui mais de cem hortas em espaços comunitários, em escolas e outras instituições de diversos bairros, em parceria com a Prefeitura Municipal.

De acordo com De Moura Prager (2017), as hortas e composteiras são bastante comuns nas escolas, porém, falta uma maior compreensão de como são desenvolvidas as estratégias pedagógicas. Para tanto, percebe-se que elas são

ferramentas pedagógicas para o desenvolvimento de práticas de diversos temas com base nos princípios de participação e trabalho coletivo.

Para Moraes (2020, p. 66), o trabalho com as hortas e o uso materiais recicláveis nas escolas são as ações mais frequentes de implementação, que potencializam o desenvolvimento da Educação Ambiental, a gestão do espaço físico e o envolvimento da comunidade escolar. Porém, para que sejam explorados os “diferentes níveis de alcance e seu impacto transformador, o incentivo de outras alternativas sustentáveis se fazem importantes, para a construção de um processo educativo-ambiental diferenciado e mais amplo”.

Tais práticas podem alavancar outras experiências relacionadas a elas, como a construção de composteira, aproveitamento de água da chuva (cisterna), entre outros, que são chamadas de Ecotécnicas²², em busca da sustentabilidade no ambiente escolar e para irradiar ideias para a comunidade também, tanto da cidade como da zona rural. Sendo assim, o espaço físico, de acordo com Vieira, Torales e Moraes (2017, p. 3), pode ser potencializado como um elemento de contextualização da Educação Ambiental “pela utilização pedagógica das estruturas físicas existentes, aproveitamento os espaços subutilizados e fazendo adequações que visem a eficiência dos recursos naturais, com a participação dos atores da comunidade escolar”.

Além do espaço escolar, há de se considerar o *uso dos espaços educadores do entorno ou da cidade*, que possuem espaços verdes, como o pátio, praças, parques e unidades de conservação, conforme reiteram Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 286): é importante que as “experiências educativas se enraizem no meio físico e social das pessoas e nas dinâmicas que lhes são próximas, ou seja, na participação da vida comunitária [...]” compromissada com o exercício de cidadania.

Para Mendonça (2017), o desenvolvimento de atividades e vivências em áreas naturais possibilitam o contato com a natureza e promovem transformações sociais internas (o desenvolvimento físico, mental e emocional) e externa (cuidado com o meio ambiente e todas as formas de vida) para mudanças que conduzam a uma coerência entre o que se sente e o que se faz. Assim, poderia-se realizar visitas técnicas, trilhas, atividades de percepção ambiental, estudo do meio ou vivências com

²² Ecotécnicas refere-se ao conjunto de intervenções tecnológicas no ambiente que se baseia na compreensão dos processos naturais e tem como foco a resolução de problemas com o menor custo energético possível com uso eficiente de bens naturais (BRASIL, 2012c).

a natureza a partir de jogos e brincadeiras, que possibilitem “experimentar um profundo sentimento de alegria, serenidade e de pertencimento ao mundo natural” (CORNELL, 2008).

Ainda na mesma tela, cabe ressaltar que não se trata de uma concepção meramente naturalista ou preservacionista das ações de Educação Ambiental. Essas práticas podem partir de uma reflexão crítica sobre os modos de vida das sociedades modernas, concentradas principalmente em áreas altamente urbanizadas, fechadas nas suas casas ou apartamento, cercadas por paredes, calçadas e asfaltos com pouquíssimos espaços com terra e grama, cada vez mais conectadas com o mundo digital, e ao mesmo tempo, desconectadas da natureza; outras pessoas que já possuem uma cultura de ir aos parques aos finais de semana para passear com a família e encontrar amigos; outras áreas urbanas evidenciam uma relação desequilíbrio entre sociedade e natureza, que tem gerado condições de riscos e vulnerabilidades (MENDONÇA, 2011); e ainda, se tratando de ocupações em áreas de vulnerabilidade socioambiental com riscos de escorregamentos ou alagamentos, podem ter uma visão negativa da natureza se não relacionar as ações sociais, econômicas e políticas. À respeito desta última, Jacobi (2003) comenta que há desinformação e falta de consciência ambiental da população (local e planetária), associada ao déficit de práticas comunitárias com o envolvimento dos cidadãos para nova cultura baseada na coparticipação da gestão ambiental.

Nestes pressupostos, a realização de atividades de estudo do entorno da escola com estudantes e professores possibilitariam o conhecimento e a aprendizagem sobre o meio ambiente, por meio de aulas de campo, oficinas, encontros, práticas ambientais, entre outros. Sendo assim, a escola poderia fazer uma análise político-pedagógica dos conflitos socioambientais existentes no seu território de influência envolvendo a comunidade local.

Além disso, é oportuno identificar as transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas²³, como monitoramento da qualidade da água, aviso antecipados de seca ou inundação etc., que se desdobrem em reflexões individuais,

²³ Os efeitos adversos da mudança do clima são “mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos”. As mudanças de clima podem ser diretas ou indiretamente atribuídas “à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis” (BRASIL, 2009).

socialização coletiva, debates e propostas de intervenção entre escola e comunidade e/ou políticas públicas que visem a prevenção das mudanças climáticas que tem gerado refugiados ambientais no mundo. Segundo Liotti (2019) a temática das mudanças climáticas é fundamental para que os estudantes avancem no entendimento da complexidade do fenômeno e dos riscos decorrentes da forma como a sociedade se relaciona com a natureza, por meio da construção de concepções (científico-sociais, econômicas e políticas) sobre o fenômeno, atuando como sujeitos protagonistas de ações que conduzam à superação dessa complexa crise socioambiental climática instalada.

Nesse sentido, convém refletir sobre as ações antrópicas no planeta e as consequências locais, regionais e globais dessa problemática ambiental, a implementação de políticas efetivas para a redução de emissões de gases de efeito estufa e acordo global do clima, assim como, desenvolver tecnologias ecológicas e pensar em modos de vida mais sustentáveis. Ademais, diante da complexidade deste tema, Tozato (2016) ressalta a necessidade de um diálogo entre as áreas do conhecimento para a realização de um trabalho articulado com as questões socioambientais, culturais, políticas e econômicas, visando o questionamento do fenômeno.

Ao conceber o espaço físico como um ambiente educacional se ampliam as possibilidades de melhoria das condições de aprendizagem, de relação e convívio social, e de valorização cultural, através do cuidado e do respeito entre todos os sujeitos da escola (VIEIRA; CAMPOS; MORAIS, 2017). Ademais, a comunidade escolar pode *promover o cuidado e a preservação do seu ambiente e patrimônio* por meio de oficinas, encontros, práticas ambientais, que possibilitam o desenvolvimento de tais propostas na escola e entorno, a fim de preparar as novas gerações para atender à realidade atual, que requer uma sociedade mais sustentável.

3.3.3.2 Indicador Infraestrutura e Ambiente Educativo

Este indicador avalia o uso da infraestrutura e do ambiente educativo para a formação cidadã de qualidade (TUAN, 1990; DYRELL, 1996; LOUREIRO, 2007; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; BORGES, 2015; BESTETTI, 2014; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016; MARQUES, 2018; PITTON; MCKENZIE, 2020).

Segundo Borges (2015) o levantamento da situação escolar quanto a sua infraestrutura subsidia a avaliação e a qualificação física das escolas, evita contradições e rupturas na implementação de políticas voltadas para a destinação de recursos financeiros às escolas públicas de educação básica. O autor problematiza as condições de infraestrutura escolar associada à discussão da qualidade da educação. Assume que a infraestrutura pode ser considerada um dos fatores mais importantes para o processo educacional, pois para que a educação escolar ocorra de forma plena, necessita de um espaço físico edificado, com equipamentos, mobiliários e materiais em boas condições, para o desenvolvimento das ações pedagógicas.

Na mesma perspectiva, “além da estrutura e *layout* dos edifícios, as formas que as escolas são equipadas internamente impactam nas atividades de ensino e aprendizagem e, portanto, nas atuações políticas” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 54). No entanto, os autores criticam os orçamentos escolares que têm sido encurtados pelo sistema de gestão do financiamento escolar, calculados principalmente pelo número de estudantes, os quais podem produzir diferenças consideráveis entre as escolas. Essa observação se aplica ao contexto brasileiro e traz à reflexão sobre suas implicações nos espaços escolares para seguir (ou não) determinadas políticas. Somadas a isso, as condições econômicas e ambientais precárias podem delimitar e inibir a mobilidade das políticas educacionais sobre sustentabilidade (PITTON; MCKENZIE, 2020).

Este indicador apresenta aspectos universais da educação, com perspectiva da escola como um espaço educador sustentável a partir das condições materiais e estruturais da escola: contempla a acessibilidade e mobilidade sustentável, a utilização do ambiente escolar como espaço de participação, o desenvolvimento de práticas pedagógicas e pesquisas, vivências e aprendizagem relacionadas com o pertencimento do coletivo escolar ou topofilia – afeto com ambiente físico (LOUREIRO, 2007; TUAN, 1990; DAYRELL, 1996).

Parte-se da configuração das escolas que “não são de uma peça; igualmente, as ‘peças’ reais de uma escola podem funcionar, parecer e ser equipadas de forma muito diferentes” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 48). Assim, as capacidades para atuação podem ser diferentes, por ter contextos materiais distintos e diversos atores sociais e culturas profissionais.

Como dizem Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 178) “os contextos educativos são plurais” e carregam valores simbólicos dos espaços e tempos educativos ou não. Nessa lógica, os descritores do indicador consideram que as escolas possuem as configurações mínimas para o desenvolvimento do processo educativo-ambiental e focam nas ações realizadas nestes espaços, por meio da reflexão de temas transversais a qualquer prática educativa responsável, democrática e integradora.

Para se tornar um ambiente educativo e cada vez mais integrador, é preciso pensar espaços acessíveis, com conforto e segurança. Assim, existem políticas no Brasil para promover condições básicas de *acessibilidade* na escola. A acessibilidade refere-se ao alcance, percepção e utilização de edificações e equipamentos com segurança e autonomia, que garantam a inclusão social, o bem-estar e uma melhor qualidade de vida. Se refere à acessibilidade de pessoas com deficiência (em caráter temporário ou permanente), pessoa idosa, obesa, gestante e LGBTQI+, seguindo às normas técnicas para acessibilidade (dimensões e padrões), tais como rampas e banheiros adaptados para cadeirantes ou de gênero, equipamentos, entre outros. Se conjuga outras questões como a ergonomia, relacionada à acessibilidade e às condições de conforto dos usuários de mobiliários e equipamentos no ambiente físico, “além das variáveis do conforto ambiental (acústica, temperatura, luminosidade, ventilação e insolação) e a humanização que afeta o acolhimento e a produção de subjetividades” (BESTETTI, 2014, p. 601).

A sala de aula é considerada um espaço de encontro, com suas características próprias. “É a convivência rotineira de pessoas com trajetórias, culturas, interesses diferentes, que passam a dividir um mesmo território, pelo menos por um ano. [...]. De qualquer forma, o cotidiano na sala de aula reflete uma experiência de convivência com a diferença” (DAYRELL, 1996, p. 15). Nesse sentido, há uma diversidade de sujeitos sociais envolvidos no processo educativo. Por isso, a metodologia para uso deste espaço poderá potencializar o debate de ideias, o confronto de valores e visões de mundo, que poderá contribuir ou interferir no processo de formação dos estudantes.

Além da sala de aula, há outros espaços que podem favorecer a integração entre os estudantes. A presença de uma *quadra poliesportiva*²⁴, é essencial para

²⁴ Quadra construída para a prática de mais de um esporte.

garantir aulas de educação física com qualidade, a partir de uma infraestrutura mínima para o desenvolvimento dos estudantes. A quadra, campo ou uma área de terreno preparada para a realização de determinadas práticas esportivas nas escolas, também pode ser utilizado para jogos e brincadeiras que visem a promoção da cultura da cooperação e o espírito coletivo.

A existência de uma *biblioteca* com bons livros ou de algum *espaço de leitura* favorecem os estudos e pesquisas na escola. Nesse sentido, a comunidade escolar pode definir estratégias para incentivar o uso destes espaços educativos para a temática ambiental. Além disto, a disponibilidade de um *laboratório de informática ou inovação*, com equipamentos em bom estado de conservação e funcionamento, conectado à internet também potencializa os estudos, pesquisas e a produção na temática ambiental na escola. Assim, o uso deste espaço educativo para o desenvolvimento da Educação Ambiental é positivo para a formação de professores e estudantes, bem como para a comunidade escolar.

Acrescenta-se ainda, a alfabetização científica, que conforme Marques (2018, 58) possui potencial para o “ensino capaz de levar os alunos a investigarem temas das Ciências e a discutirem suas inter-relações com o homem e a natureza, além da análise e a avaliação de situações que permitam ou culminem com a tomada de decisões e o posicionamento”.

Em se tratando de um espaço educador, a existência de ciclovias na cidade, associada a disponibilidade de bicicletários/paraciclos em espaços públicos ou na escola, possibilita o uso de meios de transporte sustentável pela comunidade escolar, tais como, bicicleta, skate, patinete, ou até mesmo a adoção de novas práticas como andar a pé, usar transporte coletivo, aderir à carona solidária, o uso de combustíveis ecológicos etc. Também é possível que a escola estabeleça estratégias para potencializar a cultura do uso de mobilidade sustentável, bem como, para reduzir a pegada ecológica²⁵ de transporte da comunidade escolar.

²⁵ “O conceito de pegada ecológica surgiu em 1996, criado pelos cientistas canadenses William Rees e Mathis Wackernagel, da Universidade de Colúmbia Britânica, como um indicador de sustentabilidade. Foi criado para ajudar a perceber quanto de recursos naturais utilizamos para sustentar o nosso estilo de vida, o que inclui a cidade, a escola e a casa onde moramos [...]. Ela mostra-nos até que ponto a nossa forma de viver está de acordo com a capacidade do planeta de oferecer, renovar seus recursos naturais e absorver os resíduos que geramos”. A pegada ecológica pode ser calculada no site www.pegadaecologica.org.br (BRASIL, 2012d, p. 14).

3.3.3.3 Indicador Ecoeficiência

Este indicador avalia as ações de gestão ambiental no espaço escolar (FREIRE, 2001a; DIAS, 2011; BESTETTI, 2014; BOFF, 2015; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

O termo ecoeficiência é utilizado desde a Rio 92, baseado no conceito de desenvolvimento sustentável, associado à produção mais limpa. Ambos consistem no aproveitamento sustentável dos recursos naturais respeitando a capacidade de sustentação do planeta Terra.

A partir de então, como Dias (2011) explica, a ecoeficiência tem buscado a utilização eficiente dos recursos naturais (energia, materiais, água e solo) e seu aproveitamento sustentável, por meio de alternativas tecnológicas que reduzam o consumo de materiais, energia e a geração de resíduos que poluem e contaminam o ambiente. Neste estudo, a ecoeficiência é considerada um indicador que abrange a gestão dos bens naturais com foco na eficiência de água e energia, saneamento e destinação adequada de resíduos.

Os descritores do indicador apresentam reflexão sobre a redução da pegada ecológica no planeta, o debate sobre a prática social e institucional sobre o consumo, consumismo e a promoção da cultura da sustentabilidade por meio de práticas ecoeficientes.

Parte-se da ideia que o *espaço físico e a arquitetura da escola* contribuem para o processo educativo e a qualidade de vida. Nesse sentido, as edificações²⁶ deveriam ser pensadas de forma integradora do meio natural e áreas construídas numa perspectiva sustentável, para propiciar um ambiente de aprendizagem às pessoas do meio circundante. Atender às normativas técnicas para a construção de novas edificações públicas parece mais viável, pois as instituições que regulamentam e autorizam a execução das obras exigem alguns padrões de sustentabilidade. Assim, uma escola recém-construída terá padrões energéticos, conforto, segurança e tecnologia.

²⁶ As novas edificações, devem respeitar os critérios de ocupação de zoneamento ecológico e por meio de técnicas construtivas, produtos e recursos sustentáveis. Nas construções já existentes, recomenda-se realizar adequação aos padrões de sustentabilidade em curto, médio e longo prazo (BRASIL, 2012c; PARANÁ, 2013b).

No entanto, as escolas com construções existentes há mais tempo (antigas), enfrentam desafios na gestão do espaço físico, por necessitar de recursos financeiros para adaptações físicas e estruturais e de um profissional especializado para a realização do trabalho. Freire (2001a, p. 33) se referia às “condições materiais condignas das escolas” como agilização de medidas indispensáveis para o bom funcionamento das escolas, pois com o tempo as escolas vão se deteriorando, colocando em risco a saúde e a paz de todos que convivem nelas. Para o autor, o reparo e a conservação da escola “é um ato político que precisa ser vivido com consciência e eficácia” (FREIRE, 2001a, p. 35).

Ainda, existem escolas que não possuem espaço-físico próprio, que na maioria das vezes precisam se adaptar nas estruturas cedidas, alugadas ou compartilhadas pelas mantenedoras. Ball, Maguire e Braun (2016, p. 51) argumentam que as políticas de financiamento de escolas “podem moldar as decisões de investimentos de maneira inesperada, de modo que, em particular, os gastos de capital tornam-se menos sobre prioridades e mais sobre oportunidades”. Exemplificam que, o contrato sob o qual uma escola aluga um prédio, pode influenciar em alguma capacidade política e de tomada de decisão da equipe gestora, na execução ou adiamento de um investimento.

Conforme Freire (2001a, p. 33) é possível “mudar a cara da escola”, seguindo os parâmetros de sustentabilidade, por meio de soluções e materiais construtivos sustentáveis adaptados à dada realidade, tais como: aproveitamento da topografia, das correntes de ar e da luz natural, economia dos recursos de água e eletricidade, mobilidade, conforto térmico e acústico, telhados verdes, entre outros. Bestetti (2014, p. 608) defende que “a vegetação em suas diferentes formas, seja em espécies isoladas como cobertura vegetal ou como um conjunto em área verde, influencia na qualidade ambiental, quer seja no conforto térmico, no acústico ou no luminoso”.

Então, algumas adequações requerem maior investimento financeiro (material e pessoal), principalmente relacionado à ligação da rede de esgoto (efluentes), a instalação de calhas nos telhados para captação da água da chuva/construção de cisternas, a instalação de painéis solares, a construção e telhados verdes (cobertura vegetal) e a melhoria do conforto acústico. Porém, é possível a adoção de medidas que visem a redução energética a médios custos. Existe uma possibilidade do estabelecimento de projetos em parceria com instituições públicas e não governamentais para o desenvolvimento de tais ações.

Na *gestão de resíduos*²⁷, é importante a proposição de medidas para análise crítica do consumismo e refletir sobre as possíveis estratégias para promover a reflexão crítica sobre o consumismo e as formas como a mídia promove o consumo em diferentes grupos da sociedade. É possível propor medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos). A escola pode utilizar diversas estratégias para aplicação da política dos 5Rs (reduzir, reutilizar, recuperar, renovar, reciclar) como campanhas, palestras com especialista e técnicos, compostagens, informações sobre pontos de coleta de óleo de cozinha, pilha, baterias e lixo tecnológico, visita à aterro sanitário, visita à cooperativa de reciclagem/catadores, entre outros; disponibilizar coletores identificados por cores para a coleta seletiva dos principais resíduos gerados na escola; pode-se ainda, estabelecer estratégia para promover a reflexão crítica sobre o consumismo e as formas como a mídia promove o consumo em diferentes grupos da sociedade. Embora não seja função da escola recolher resíduos, ela pode funcionar como um ponto de coleta desde que seguindo às normas de segurança.

A *eficiência energética* envolve ações para otimizar o uso das fontes de energia. Pode ser desenvolvida por meio da adoção de estratégias para a redução do consumo, tais como apagar as luzes de ambientes, aparelhos desligados fora da tomas, uso de iluminação natural, troca de lâmpadas fluorescentes por outras de baixo consumo, promover uma reflexão crítica sobre o consumismo, e até a produção da própria energia sustentável em laboratório (fotovoltaica, gás a partir de resíduos, painéis solares etc.). Bestetti (2014) recomenda a utilização de elementos da ambiência para racionalizar o consumo de energia elétrica por meio da utilização de cores que ajudam a refletir ou absorver luz, ampliando o aproveitamento da luz natural (melhor posição de janelas, superfícies refletoras no teto e paredes) ou ainda, criando situações de maior harmonia, aconchego e bem-estar da comunidade escolar.

A *redução do consumo da água* envolve a adoção de medidas para diminuir o uso de água na escola e a preservação dos recursos hídricos e dos solos. Parte de estratégias práticas da redução do consumo por meio da instalação e torneiras temporizadas, bebedouros, ajuste do fluxo de descargas, aproveitamento de água da

²⁷ Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), são definidos como sendo todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade. (BRASIL, 2010).

chuva e construção de cisterna. Abrangem ações pedagógicas para a reflexão crítica da preservação dos recursos hídricos (rios, aquíferos, reservatório) e a escassez hídrica.

O *desperdício de materiais de expediente* envolve ações práticas para a redução do uso de tinta/toner e papel, por meio da reutilização de materiais, minimização de impressão, uso de arquivos digitais, entre outros. Há, portanto, a possibilidade de se promover a cultura da sustentabilidade na escola através de estratégias diversas. É importante refletir e procurar “saber o que é e o que não é” sustentabilidade, para que se possa construir uma cultura nas escolas (BOFF, 2015, p. 10).

Acima de tudo, essas ações visam identificar a pegada ecológica da escola, ou seja, a pressão exercida pelos diversos atores da escola no uso dos bens naturais (água, energia, geração de resíduos sólidos, alimentação, relação entre área construída e áreas verdes) para suas práticas no cotidiano escolar (atitudes e comportamentos), dentro da capacidade ecológica do planeta, que possam servir de referência para a sua gestão ambiental.

3.3.4 Dimensão Comunidade

A comunidade, interpretada como a sociedade e cidadania ambiental, pode atuar como coadjuvante no cotidiano escolar, como antagonista em projetos de ação de Educação Ambiental e de sustentabilidade para potencializar as relações escola-comunidade, ou ainda, como protagonista na promoção de ações, eventos, grupos, comitês ou iniciativas similares, que contem com a participação da escola ou representantes da comunidade escolar (SORRENTINO et al., 2005; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; ANDREOLI, 2016; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016; D'ÁVILA; KAPLAN; LAMOSA, 2020).

Enquanto a comunidade escolar se refere ao universo mais restrito de uma escola, a comunidade refere-se ao grupo local de pessoas que integram o território geograficamente definido e compartilham da mesma história, cultura e vivências. Essas características as tornam únicas, sejam elas, comunidades urbanas, rurais ou tradicionais como quilombolas, indígenas, ciganos, faxinalenses, ribeirinhos, ilhéus, pescadores, cipozeiros, circenses, povos da água, dentre outras.

Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 132) indicam que “a ‘comunidade’, como conceito, designa uma entidade social e espacial determinada por um território e pelos seus habitantes, por uma estrutura social e códigos culturais singulares [...]”. Em síntese, a comunidade é definida como:

Um espaço de vida social onde se configuram de forma constante múltiplas e complexas relações e interações sociais entre indivíduos e coletivos que vivem e convivem com laços de solidariedade e intercâmbio de significados específicos do seu território, da sua língua e cultura, das suas vivências individuais e comuns (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007, p. 135).

A partir dessa compreensão, considerando a diversidade e a complexidade que caracterizam cada comunidade específica, busca-se reforçar os objetivos da Educação Ambiental para promover o diálogo entre os diferentes saberes das comunidades, propiciar o acesso ao conhecimento sistematizado sobre a diversidade ambiental e a cultura local, assegurar a articulação entre escola e comunidade, e refletir sobre o papel das escolas no desenvolvimento das comunidades em que estão inseridas (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007).

A esse respeito, Andreoli (2016, p. 7) afirma que a valorização da dimensão comunitária da escola na prática educativo-ambiental “contribui para recriar os vínculos de pertencimento dos sujeitos ao território que vivem, possibilitando o desenvolvimento local e conseqüentemente sua transformação social [...]”. A autora anuncia que “as escolas devem estar abertas a projetos de Educação Ambiental inspirados na iniciativa comunitária, que envolvam as comunidades, os órgãos governamentais e não governamentais, entre outros” (ANDREOLI, 2016, p. 290), como uma estratégia para potencializar a participação da comunidade.

Ball, Maguire e Braun (2016, p. 82) dizem que “nem todos os atores importantes no processo de políticas estão ou são das escolas”. Nesse sentido, a relação escola e comunidade é uma dimensão elementar no processo da política, por tratar de atores ou agentes externos (comunidade local e relações com outras escolas) que desempenham um papel de apoio na interpretação de políticas.

No sentido da prática educativa, Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 171) reconhecem como agentes do contexto educativo “as pessoas, grupos culturais e entes naturais ou sobrenaturais que intervêm no processo de intercâmbio de saberes e na construção do mundo humano da realidade”. Estes agentes, por consequência da sua natureza, peculiaridades individuais, posição social e interesse, formam tal dinâmica socioeducativa.

Acrescenta-se a esta dimensão, o conceito de sociedade civil com base em D'Ávila, Kaplan e Lamosa (2020) e Sorrentino et al. (2005). Enquanto a sociedade política, atua por meio dos aparelhos coercitivos de Estado, a sociedade civil, figura um conjunto de organizações/instituições como mecanismos de articulação de uma sociedade que opera mediante os aparelhos privados de hegemonia, para manifestar e legitimar seus interesses, tais como, imprensa, partidos políticos, sindicatos, associações, escola, Igreja, entre outros (D'ÁVILA; KAPLAN; LAMOSA, 2020). Além disso, os autores consideram que há uma relação intrínseca do Estado com a sociedade civil, a qual acarreta implicações nas políticas públicas. Na mesma direção, Sorrentino et al. (2005), destacam que as políticas públicas em Educação Ambiental brasileiras, foram definidas por intermédio de um processo dialético, dialógico e partilhado do Estado e da sociedade civil. Nesse sentido, a escola se apresenta como um espaço de compreensão destas políticas públicas que vêm sendo instituídas no seu interior e como se dão as relações com sua comunidade.

A dimensão comunidade apresenta um único indicador denominado Relação Escola e Comunidade, mas com amplas possibilidades de avaliação e reflexão, a partir de seu referencial conceitual e descritores.

3.3.4.1 Indicador Relação Escola e Comunidade

Este indicador avalia as práticas que permitem a integração necessária entre escola e comunidade (JACOBI, 2003; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; MENDONÇA; TRAJBER, 2007; TRAJBER; SATO, 2010; ANDREOLI, 2016; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016; BENAYAS; CAMERCÉN, 2019; CARVALHO, 2019).

A relação escola e comunidade se apresenta como fundamental para o desenvolvimento de experiências de serviços educativos e comunitários, por meio da participação dos atores sociais em projetos que lhes são comuns (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007).

Conforme Mendonça e Trajber (2007), esta relação é apresentada como prioridade nas escolas brasileiras. Entretanto, existe uma contradição entre o discurso e a prática para a efetiva participação e diálogo entre escola e comunidade. Para as autoras, os processos de esvaziamento da vida pública associados à ausência de propostas pedagógicas e /ou ações coletivas centradas na relação dialógica e política da atividade educativa, contextualizam a baixa problematização da escola e

contribuíram para este distanciamento, principalmente nas áreas mais urbanizadas. Por outro lado, há certo padrão nacional em cidades menores, das escolas assumirem maior autonomia e centralidade na vida pública, o qual corrobora para intensificar a relação da instituição escolar com a comunidade escolar e do entorno. Nas escolas particulares essa relação é indireta ou inexistente, e quando ocorre é de caráter assistencial. Apesar dessa relação ser contraditória, as escolas públicas são mais permeáveis para o estabelecimento de canais de diálogo e à incorporação das problemáticas nas suas propostas pedagógicas planejadas e implementadas. Contudo, há consenso da Educação Ambiental passar pelo envolvimento da comunidade local, ainda que nem sempre aconteça ou seja tratado como prioridade.

É imperativo o papel da escola no desenvolvimento comunitário e o seu poder de influenciar positivamente a comunidade na qual está inserida. Este processo requer a participação voluntária, responsável e consciente das pessoas, nas mudanças na realidade educativa, econômica, política, ambiental e social das suas comunidades (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; MENDONÇA; TRAJBER, 2007).

Andreoli (2016) afirma que os documentos oficiais da Educação Ambiental atribuem para a aproximação entre escola e comunidade, contudo, caso a iniciativa não parta da escola, o processo de participação da comunidade pode não ocorrer. Na mesma perspectiva, Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 254) enfatizam esse processo das políticas educativas no reforço das novas responsabilidades assumidas pelas escolas para alargar as suas fronteiras ao contexto humano de forma articulada com as instituições locais, visando uma participação mais ativa dos interessados e o “encontro do bem comum”, que podem convergir os esforços institucionais para minimizar esse isolamento das escolas com o seu mundo exterior. Benayas e Camercén (2019, p. 2) defendem que a educação é uma estratégia para os grandes desafios globais com poder de mudança social e construção global, se estiver ligada às intervenções e ações transformadoras.

Os descritores deste indicador promovem uma reflexão sobre o fortalecimento das relações escola-comunidade, participação de coletivos, protagonismo escolar e ações comunitárias, especialmente para a prevenção de emergência ou riscos socioambientais.

Um aspecto de grande importância para uma escola democrática é o *fortalecimento de laços com a comunidade*. Neste sentido, a escola por meio da equipe gestora e instâncias colegiadas podem estabelecer estratégias para o

fortalecimento das relações entre escola e comunidade, a fim de promover uma maior interação entre elas, visando o desenvolvimento da comunidade educativa (na qual se inclui a comunidade escolar). Com base nas circunstâncias em que as comunidades escolares operam suas ações, Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 264) sugerem que a escola estenda seus espaços em sentidos e significados, pois “a escola aberta exige a extensão da sua ação formativa aos problemas reais da sociedade e a possibilidade de a escola também oferecer e prestar serviços à comunidade”. Ademais, os autores sugerem que a integração escola-comunidade pode se dar de forma técnica e econômica por meio do aproveitamento de serviços escolares e comunitários para aumentar a eficácia dos recursos humanos e materiais da comunidade local, visando sua valorização e promoção. Certamente, esses aspectos merecem uma refinada interpretação, tendo em vista que as escolas públicas, como instituições financiadas com recursos públicos precisam preservar sua natureza vinculada a gratuidade e qualidade dos serviços. Conforme Mendonça e Trajber (2007, p. 61) estes aspectos trazem “à tona as relações institucionais da escola com atores externos envolvidos – ou que em tese deveriam se inserir no processo de fortalecimento – como a universidade, o setor privado e a própria comunidade”.

Outro ponto a ser debatido é a avaliação destas ações. Como destaca Andreoli (2016, p. 284), a realização da avaliação das ações da escola possibilita perceber em que medida elas devem ser modificadas de forma a potencializar “um projeto maior que contemple o envolvimento com a comunidade e a formulação de estratégias de fortalecimento comunitário, contribuindo para um desenvolvimento comunitário local”. Caso a escola apresente perspectivas pedagógicas para o fortalecimento de laços comunitários poderá avaliar o que está dando certo, e novas possibilidades de ação, se não, deverá pensar no que poderia ser feito para propiciar essa aproximação entre escola e comunidade, a partir dos interesses e necessidades comuns no território e no contexto sociocultural do qual provém estes sujeitos.

Logicamente, o esforço para se criar um espaço comunitário poderá ocorrer mediante a comunicação e cooperação de forma presencial, “nos processos educativos-comunicativos cara a cara” (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007, p. 171), por meio de encontros e reuniões, ou através das tecnologias de informação e comunicação principalmente para abranger as pessoas que não compartilham os mesmos espaços físicos ou institucionais, para a concretização da prática educativa.

Ao assumir essa perspectiva comunitária, pode-se *desenvolver ações de sustentabilidade para facilitar a participação da comunidade* e definir estratégias para promover o protagonismo escolar. Conforme Trajber e Sato (2010, p. 70), a Educação Ambiental tem um importante papel social de transformação socioambiental, pois ela “ela favorece a participação de múltiplos atores no processo educativo e aponta outros percursos possíveis a serem trilhados pela escola e comunidade com a adoção de princípios e práticas sociais sustentáveis”.

À medida que se reflete sobre as relações entre sociedade e natureza numa escala integrada do local com o global, cujos problemas decorrem da desordem e degradação, associadas à exclusão e desigualdades socioambientais, torna-se cada vez mais necessário o desenvolvimento de alguma ação comunitária para a *prevenção de emergência ou de riscos socioambientais*. Nesse aspecto, a comunidade escolar poderia fazer um levantamento para saber se há emergências ou riscos ambientais locais, e definir estratégias e parcerias para o desenvolvimento de projetos comunitários.

Conforme Jacobi (2003, p. 199-200), há uma necessidade da internalização da problemática ambiental, que estimulem a administração dos riscos socioambientais (globais e locais) com um envolvimento público “por meio de iniciativas que possibilitem um aumento do nível de consciência ambiental dos moradores, garantindo a informação e a consolidação institucional de canais abertos para a participação numa perspectiva pluralista”.

Na mesma linha de pensamento, Carvalho (2019), aponta a relevância do desenvolvimento de uma metodologia de aprendizagem por projetos, a partir da construção de temáticas junto com a comunidade escolar para o seu desenvolvimento e implementação. O desafio que se coloca é pensar em estratégias para trazer a comunidade para a escola, de forma democrática e com o compromisso de uma ação participada e coletiva. Ademais, tais práticas devem ter um embasamento teórico considerando a diversidade da realidade de cada escola e comunidade sob a ótica da construção de sociedades sustentáveis.

Em todo esse contexto, uma alternativa particular do estado do Paraná por meio da Deliberação 04/13, é a participação de representantes da comunidade escolar ou do *Comitê Escolar de Educação Ambiental de algum coletivo da bacia hidrográfica*. Estes coletivos de bacias são formados pelas instituições governamentais e não-governamentais, com a intencionalidade de organizar o conjunto de ações de

Educação Ambiental das instituições de ensino da educação básica e superior atuantes em cada bacia hidrográfica, articulando-se com a educação não formal. Se a escola não participa, é uma oportunidade de se informar sobre a existência de grupos locais, associação e comitês de bacias no território da escola e formas de participação, buscando o engajamento nesse movimento comunitário. Tal alternativa se coloca como possibilidade de engajamento comunitário a outros contextos do território nacional.

Por último, os *contextos externos* à escola, relacionados à ecologia planetária e aos âmbitos políticos. Retomando a metáfora das cinco peles de Hundertwasser (2002) incorporada ao projeto escolas sustentáveis, Trajber e Sato (2010, p. 77) afirmam que “a quinta pele é a ecologia, trançada com as demais peles, fecundas na natureza, mas que solicita um envolvimento político, tanto na ação individual [direito da janela] cotidiana quanto em movimentos organizados [dever da árvore]”. Em outras palavras, a quinta pele seria uma passagem da escola ao mundo, onde o “direito da janela” representa a ação dos sujeitos sociais a partir do conhecimento (o currículo) e o “dever da árvore” se relaciona com uma ética que acolhe os movimentos coletivos e envolvimento político (gestão e comunidade) que são estabelecidos em um determinado território (espaço físico) que constrói identidades.

Desse modo, os contextos externos podem ser entendidos do ponto de vista das instituições, que atuam na gestão educacional de secretarias ou diretoria de educação pública em outros âmbitos, nas propostas e programas pedagógicos, nas avaliações externas, no atendimento de demandas de recursos financeiros e pessoal, quanto na parceria com instituições não governamentais ou organismos internacionais (ONU, UNESCO etc.) que atuam no processo educativo ambiental.

As discussões em torno das reformas nas práticas educacionais, norteiam as políticas de avaliação da educação básica. Diversos estados estão seguindo a agenda educacional internacional, com a utilização de metodologias de avaliação externas para aferir a qualidade da educação pública, que funcionam como mecanismo de controle social e incremento da autonomia, tais como: PISA – Programa Internacional de Avaliação Internacional de Estudantes; SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica; IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Porém, há críticas sobre esses modelos de avaliação envolvidas na agenda de padrões, que verificam os níveis de aprendizagem (competência e habilidade), centrada no desempenho e com foco nos resultados, aferem a eficiência e eficácia dos sistemas de ensino e

induzem à competitividade (PERBONI, 2017; PEREIRA, 2017; CÁSSIO; STOCO, 2017; CAPELA, 2017; OLIVEIRA; PENA, 2018).

Acrescenta-se, ainda que, de fato, o conceito de qualidade da educação como eixo central das ações prioritárias da nova agenda para a educação, no contexto das políticas e recomendações internacionais, está associado ao desenvolvimento econômico (MARQUES; SANTOS, 2017).

Nas últimas décadas, verifica-se um imperativo das políticas de avaliação externa, pautado na passividade da autonomia de estados e municípios, e uma centralização das políticas sobre a escola. Os documentos do PISA por exemplo, promovem a competição entre os atores, por meio de bonificações, premiações, certificações e ranking nas escolas tais como, a busca por melhores gestores, bons professores e bons alunos, também incentiva parcerias com empresas privadas para a gestão da educação (PERBONI, 2017; PEREIRA, 2017; MARQUES; SANTOS, 2017). Conseqüentemente, a divulgação destes quadros estatísticos funciona como dispositivos de governabilidade e torna-se uma estratégia impactante para a consolidação do consenso social, construído e naturalizado principalmente pelos órgãos do governo e pela mídia (MARQUES; SANTOS, 2017; MASCIA, 2019).

Conforme Coutinho e Nabuco (2018, p. 3), muitas das orientações sobre a gestão da educação brasileira “foram planejadas e operadas no sentido de descentralizar a oferta de ensino básico para as esferas subnacionais, cabendo à esfera federal, de forma centralizada, exercer o papel de ator regulador e avaliador”.

Na mesma direção, Krawczyk (2019, p. 6) diz que “o Estado brasileiro assumiu a responsabilidade pela universalidade, obrigatoriedade e gratuidade do ensino básico”. Porém, a realidade expressa uma enorme dívida social, que requer atuação do poder público para atender às demandas locais, e ao mesmo tempo, às exigências internacionais, em um curto espaço de tempo. Assim, instauram-se políticas que preveem “o aumento da matrícula e a retenção e o êxito dos estudantes, e outras que afetam as relações de poder na organização e na gestão do sistema educacional e no trabalho pedagógico nas escolas. Afetam, também, as trajetórias escolares e as condições de trabalho docente”.

Essa tessitura é desvelada por Ball, Maguire e Braun (2016), cujas reformas educacionais das últimas décadas tomaram proporções globais, que influenciaram as políticas nacionais a serem elaboradas pela apropriação do Estado na determinação de controle, gestão e modernização da educação para elevar padrões. Priorizou-se

políticas disciplinares da agenda de padrões, gestão de comportamento e avaliação de desempenho, discursos de aprendizagem focados no sucesso e alcance de resultados: bom aluno, estudante da semana, bom professor, boa escola. Esses projetos políticos para a educação são dirigidos à melhoria na qualidade e eficiência, porém, referem-se à competitividade nacional e às forças e o discurso da globalização.

Assim, se faz se necessário, analisar os contextos situados, culturas profissionais, contextos materiais (MAINARDES, 2006; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), percebidos por Capela (2017), que demonstrou preocupação na sobre a importância de considerar a avaliação como um instrumento a serviço da qualidade da educação, porém, requer rever as dimensões não contemplados no cálculo do IDEB, tais como: a formação continuada, a gestão, o ambiente educativo, a avaliação, e o acesso e permanência na escola. Sendo assim, há de se olhar para as peculiaridades da realidade da escola, para que, a própria escola promova a avaliação.

Provavelmente os apoios ou as pressões externas poderão gerar um impacto positivo ou limitante no processo político no contexto da prática, concebido por Ball e Bowe (1992) como o local “onde a política está sujeita à interpretação e recriação e onde a política produz efeitos e consequências que podem representar mudanças e transformações significativas na política original” (MAINARDES, 2006, p. 53).

Cabe dizer que tanto as pressões externas quanto internas influenciam o processo político na escola. Pitton e McKenzie (2020), contribuem para as discussões sobre o papel do afeto no porquê e como as políticas se movem dentro e entre os contextos regionais e nacionais. Para as autoras, engajar este conceito na área educacional, implica estar atento aos sentimentos comuns das comunidades e dos alunos, professores e diretores dentro delas, tais como: sensação de cansaço devido às demandas organizacionais excessivas, o pessimismo e perdas experimentadas devido a problemas financeiros cortes e medidas de austeridade, medo pelo futuro, esperança pelo futuro. Pode haver várias formas conflitantes de afeto coletivo e operando em várias escalas da comunidade, desde uma sala de aula até um grupo de pares, um país ou uma época. Reconhecem que “o afeto não está contido em um indivíduo, mas é sentido pelos indivíduos como resultado de sua imersão em normas e expectativas sociais e culturais mais amplas” (PITTON; MCKENZIE (2020, p. 3).

Por isso, o contexto da prática “envolve uma inserção nas instituições e em espaços onde a política é desenvolvida” (MAINARDES, 2006, p. 59) para análise e compreensão, com a participação dos atores do cotidiano, como, profissionais da

educação, pais, alunos, comunidade etc. Nessa lógica, as escolas sustentáveis “podem se tornar, referências para suas comunidades, promovendo uma gestão mais democrática e participativa e reorganizando o currículo” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 70).

Entende-se que as quatro dimensões do contexto da prática se complementam e se inter-relacionam com os contextos externos. Ademais, as dimensões contextuais da Teoria da Atuação propostos por Ball, Maguire e Braun (2016) se relacionam da seguinte forma com as dimensões da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental: contextos situados e dimensões gestão, currículo e comunidade; culturas profissionais e dimensões currículo e gestão; contextos materiais e dimensões espaço físico, currículo e comunidade; contextos externos e dimensões comunidade, currículo e gestão.

Como podemos ver, as dimensões da Educação Ambiental e fatores contextuais do Ciclo de Políticas e da Teoria da Atuação, possuem uma inter-relação e exercem alguma influência sob as instituições escolares. As dimensões do contexto da prática (gestão, currículo, espaço físico e comunidade) são intrínsecas, como dizem Trajber e Sato (2010), constituem partes de um tecido coletivo com sentido político. Essa ideia será retomada no Capítulo 5 com uma discussão dos resultados da pesquisa realizada no contexto da prática.

No próximo capítulo será apresentado o caminho metodológico com as bases teórico-metodológicas e as etapas da pesquisa, com diversos contextos e participantes desse processo participativo para a reconstrução do objeto de estudo.

4 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

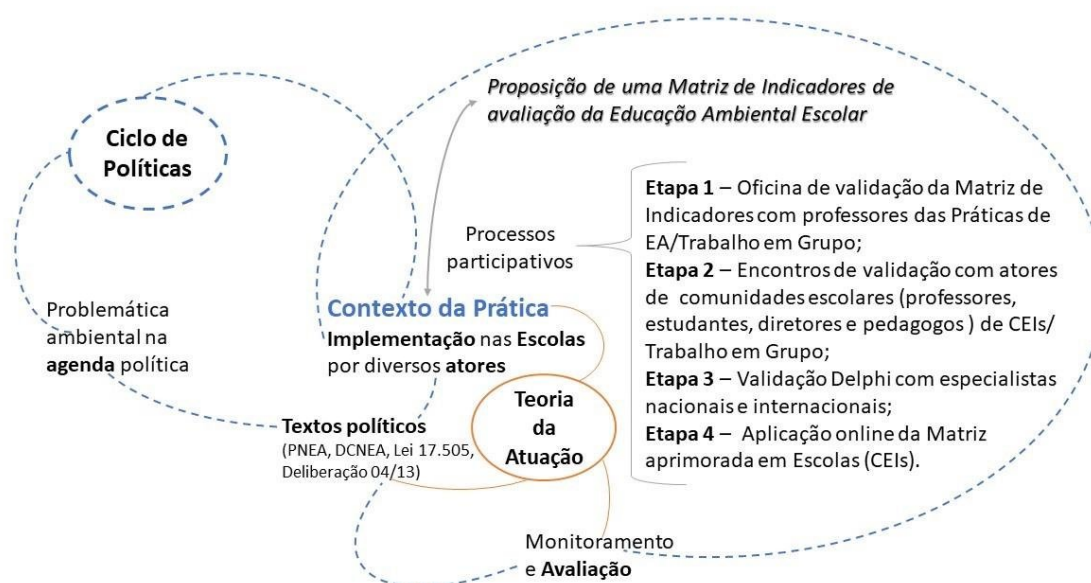
A presente pesquisa se insere numa **perspectiva qualitativa**, que integra dinamicamente um conjunto de dados quantitativos e qualitativos com a finalidade de compreender a realidade contextual da pesquisa (MINAYO, 2002).

Nesse sentido, para a reconstrução da Matriz de Indicadores a partir de momentos de validação e aplicação, foram priorizadas as metodologias centradas na participação de sujeitos (BROSE, 2001) com atuação em escolas e vivências na Educação Ambiental e políticas públicas, incluindo professores, estudantes, pedagogos, diretores e pesquisadores, cujas contribuições foram fundamentais para o aprimoramento da Matriz de Indicadores. De antemão, se anuncia que, nas etapas de validação da Matriz, foram utilizadas duas técnicas com enfoques participativos comuns para a construção de indicadores de monitoramento e avaliação, a saber: o trabalho em grupos e *Delphi* (MINAYO, 2009; CORDIOLI, 2019).

A tese fundamenta-se teoricamente no **pluralismo epistemológico** (MAINARDES, 2018b), por aproximar diversos autores e conceitos dos campos da Educação Ambiental e da Política Educacional, constituída pela combinação de diversas técnicas e perspectivas teóricas que compõe seus campos de estudo. De acordo com Mainardes (2018b, p. 13) a teorização combinada indica a presença de uma perspectiva epistemológica pluralista, que consiste “no uso consciente e reflexivo de conceitos e ideias de diferentes teorias, as quais são articuladas para compor um quadro teórico para a pesquisa”.

Assim, neste capítulo serão apresentadas as perspectivas teórico-epistemológicas em relação aos métodos e as técnicas adotadas nas etapas do processo de reconstrução da Matriz de Indicadores com uma diversidade de atores do contexto da prática, tendo como base teórica principal o Ciclo de Políticas e a Teoria da Atuação. Para facilitar a compreensão de como foi organizado esse processo que será apresentado na sequência, foi elaborado um mapa mental da Tese (ver Figura 8).

FIGURA 8 – MAPA MENTAL DA TESE



FONTE: A autora (2021)

4.1 PRODUÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS À LUZ DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO

Retomando o raciocínio dos capítulos teóricos, o **Ciclo de Políticas** é um método que possibilita a analisar a trajetória das políticas educacionais da formulação até a implementação no contexto da prática (MAINARDES, 2006). Esta abordagem foi proposta inicialmente por três facetas ou arenas políticas: a política proposta (oficial), a política de fato (textos) e a política em uso (discursos e práticas institucionais). Na versão mais ampla, a política passa a ser concebida como um ciclo contínuo, constituído pelos adjacentes contextos principais: de influência, da produção de texto, da prática, dos resultados (efeitos) e da estratégia política (MAINARDES, 2018d).

De acordo com o precursor do método Stephen J. Ball, o Ciclo de Políticas “é um método. [...] É uma maneira de pesquisar e teorizar as políticas. [...] não tem a intenção de ser uma descrição das políticas, é uma maneira de pensar as políticas e saber como elas são feitas” (MAINARDES; MARCONDES, 2009, p. 305). Os autores utilizam uma metáfora para explicar o processo político, substituindo o verbo implementação por atuação, como se fosse uma encenação teatral, a partir de um

texto que toma vida através da representação, interpretação e criatividade dos atores. A prática é formada por diversos elementos além das “políticas e é tipicamente investida de valores locais e pessoais e, como tal, envolve a resolução de, ou luta com, expectativas e requisitos contraditórios – acordos e ajustes secundários fazem-se necessários” (MAINARDES; MARCONDES, 2009, p. 305).

Com base nessa compreensão do contexto da prática do Ciclo de Políticas, foi desenvolvida a **Teoria da Atuação das políticas** (*policy enactment*) por meio da exploração empírica em escolas secundárias inglesas por Ball, Maguire e Braun (2016). O referido termo na língua portuguesa é entendido como as políticas são colocadas em cena ou ação. Trata-se de uma expansão do contexto da prática que contribui sobremaneira para a análise das políticas brasileiras nos diversos cenários (MAINARDES, 2018d).

Os autores enfatizam que existe uma diferença básica entre a implementação e a atuação nos estudos sobre as políticas. A implementação “geralmente é vista tanto como um processo ‘de cima pra baixo’ ou ‘de baixo pra cima’ de fazer a política funcionar”, criando-se limites entre a política e a sua implementação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 18). Além disso, há uma distância entre a política formulada e as ações para que esta seja colocada em prática de fato. “As políticas não lhe dizem normalmente o que fazer, elas criam circunstâncias nas quais a gama de opções disponíveis para decidir o que fazer são estreitadas ou alteradas ou metas ou resultados são definidos” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 21).

Assim, o **conceito de atuação** tem como premissa a relação entre a política e a prática. Nesse entendimento, os sujeitos que vivenciam o cotidiano educativo são muito mais do que meros executores/implementadores das políticas, pois são agentes de transformação e intervenção na realidade. Eles são atores potenciais para colocar as políticas em ação/prática, a partir de suas experiências, conhecimentos, interpretações, traduções e ideais de educação, isto é, num processo híbrido de atuação contextualizada, holística e realista (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Por isso, as escolas são consideradas espaços de produção/atuação e materialização das políticas, as quais estão permeadas por uma série de dimensões contextuais, que sugerem importantes aspectos a serem considerados: contextos situados, culturas profissionais, contextos materiais e contextos externos, exemplificados a seguir por Mainardes (2018a, p. 184) com base em Ball, Maguire e Braun (2016, p. 38):

- a) *contextos situados*: o cenário local, história da escola, fluxo de alunos etc.;
- b) *culturas profissionais*: valores, compromissos e experiências dos professores e políticas de gestão da escola;
- c) *contextos materiais*: equipe de trabalho da escola, orçamento, prédios, tecnologia e infraestrutura;
- d) *contextos externos*: nível e qualidade de apoio das autoridades locais de educação, pressões e expectativas do contexto político mais amplo, índices e taxas a serem atingidas, rankings, exigências e responsabilidades legais etc.

Nesse sentido, a escola é em um espaço importante para a pesquisa e para as práticas pedagógicas de Educação Ambiental. Sendo uma instituição social em que ocorrem substanciais processos de formação e socialização com vista a aprendizagem de conhecimentos historicamente construídos e a construção de valores e atitudes para a vida em sociedade, torna-se espaço de especial interesse para o campo da pesquisa. A escola, composta por diferentes atores, permite estabelecer relações entre empiria e teoria para compreensão de objetos de natureza diversa. Também se constitui em local no qual se materializam as políticas públicas educacionais, ou seja, onde a política pública é colocada em prática pela ação dos atores daquela comunidade. Ball, Maguire e Braun (2016, p. 201) explicam a atuação na escola:

No centro da atuação da política está a escola – mas a escola não é nenhuma entidade simples nem coerente. [...] As escolas são também diferentes lugares em diferentes épocas do ano, ou do dia, ou em partes do semestre - mais ou menos carregadas ou relaxadas. As escolas são organizações orgânicas que são, pelo menos em parte, o produto do seu contexto - perfis de pessoal, matrículas e aspirações dos pais - bem como sendo influenciadas por aspectos práticos, tais como o alojamento da escola, a construção e o seu ambiente circundante. [...]

À vista disso, a escola é determinante para a atuação, análise e avaliação das políticas. Conforme Bourdieu (1996, 2004), a instituição escolar é considerada um espaço de poder do Estado, de reprodução do capital cultural e estrutura do espaço social, no qual se organizam as práticas e as representações dos agentes sociais. O autor analisa as relações entre “as posições sociais (conceito relacional), as disposições (ou *habitus*) e as tomadas de posição, as ‘escolhas’ que os agentes sociais fazem nos mais diferentes domínios da prática” (BOURDIEU, 1996). O *habitus* diz respeito a uma forma especificamente humana, onde os indivíduos e grupos orientam suas ações, suas práticas e políticas, presentes no universo social.

Notadamente, o conceito de campo social “agrega à análise da Educação Ambiental as ideias de pluralidade, diversidade e de disputa pela definição legítima deste universo e pelo direito de orientar os rumos de sua práxis” (LAYRARGUES;

LIMA, 2014, p. 25). Assim, definiu-se como campo empírico da pesquisa, o ambiente escolar, por ser reconhecido como um lugar privilegiado para novas compreensões e relações, bem como um espaço no qual os sujeitos permanecem grande parte de suas vidas, envoltos em processos de formação no e para o exercício de sua cidadania. Trata-se de um campo institucional permeável, conhecido pelos seus processos de interação social, de gestão e de transmissão de saberes (FORQUIN, 1992).

Nessa perspectiva, pode-se considerar o ambiente escolar como um ambiente propício para o desenvolvimento de pesquisas, especialmente, ao pensar o objeto que ora é tratado, as escolas com organização curricular em tempo ampliado e com Práticas de Educação Ambiental.

Assim, o conjunto de conceitos apresentados, possibilitam a teorização e a empiria desse complexo processo realizado nas escolas (dentro dos seus limites e possibilidades), que se configuram em uma espécie de micropolítica.

A partir da revisão bibliográfica realizada no Capítulo 2, foi observado a utilização da abordagem do Ciclo de Política como método para análise de políticas e fio condutor de pesquisas. Nesse sentido, se destacaram alguns estudos nos campos da Educação Ambiental (EA) e da Política Educacional (PE), que tomaram como referência teórico-epistemológica o Ciclo de Políticas de Ball e Bowe (1992) e Mainardes (2006), assim como, a Teoria da Atuação proposta por Ball, Maguire e Braun (2016), para compreender o contexto da prática, por ser o local no qual ocorre a interpretação e a tradução das políticas como peças-chave na atuação dos professores e demais sujeitos do cotidiano.

Cabe ressaltar que, alguns pesquisadores utilizaram apenas o Ciclo de Políticas (CP), enquanto outros o combinaram com a Teoria da Atuação (TA) e demais autores correlatos ao seu campo de estudo, como pode ser observado no Quadro 5.

QUADRO 5 – PESQUISAS COM O MÉTODO DO CICLO DE POLÍTICAS E DA TEORIA DA ATUAÇÃO

Autor	Campo	Objeto	Método
Valois (2013).	EA	COM-VIDA	CP e TA
E. Farias e C. Farias (2020).	EA	PNEA e DCNEA	CP
Peruzzo, Kavalek e Souza (2017).	EA	Programa Mais Educação	CP e TA
Peruzzo e Souza (2018).	EA	Programa Mais Educação	CP
Pavezi (2018).	PE	Políticas de Educação Especial	CP e TA
Basniak e Soares (2018).	PE	Programa Paraná Digital	CP
Bernardo e Silva (2020).	PE	Programa Mais Educação	TA

FONTE: A autora (2021).

Segundo Mainardes (2006, p. 58), além de oferecer instrumentos para uma análise crítica da trajetória de políticas públicas, a abordagem do Ciclo de Políticas possui como vantagem a “sua flexibilidade, uma vez que é apresentada como uma proposta de natureza aberta e como um instrumento heurístico”. A partir do exposto, as pesquisas mencionadas aproveitaram essa perspectiva heurística da abordagem para a obtenção de dados de natureza diversa, assim como, sua flexibilidade por oferecer elementos para que os pesquisadores possam fazer experiência de uso e adaptá-la nas suas pesquisas com base nos contextos, que é a intenção deste estudo. Ademais, ressalta-se o papel do Ciclo de Políticas e dos referenciais teóricos específicos na configuração da pesquisa com ênfase nas políticas de Educação Ambiental, conforme se tratará a seguir.

Na construção do texto que se refere a Educação Ambiental na agenda das políticas públicas brasileiras (Capítulo 2), foi empregado o conceito de Ciclo de Políticas (BALL; BOWE; 1992; FREY, 2000; MAINARDES, 2006; SOUZA, 2006; LOTTA, 2010), perpassando as fases da agenda política, da formulação do documento e implementação da política. Em seguida, foi apresentada uma análise dos contextos principais (de influência, da produção de texto, da prática, dos resultados e da estratégia política) e uma reflexão sobre a relevância da avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental com base em Mainardes (2006), Ball, Maguire e Braun (2016) e autores contemporâneos dos campos da Educação Ambiental e das políticas públicas.

A Matriz de Indicadores apresentada no terceiro capítulo assumiu a estrutura das fases do Ciclo de Políticas: agenda – problemática ambiental; formulação – Políticas, Diretrizes, Programas e Deliberações base dos descritores; implementação – campo empírico/escolas; e avaliação – por meio dos indicadores. Foram apresentadas algumas reflexões sobre os indicadores apropriados para as diferentes fases, sustentados teoricamente em Jannuzzi (2005, 2017, 2019), com foco no monitoramento e na avaliação das políticas para serem utilizadas no contexto da prática, a partir da compreensão de que a avaliação permeia o ciclo de uma política pública. Também foi construído um quadro teórico das dimensões que compõem a Matriz de Indicadores de Educação Ambiental, a partir de uma reflexão tomando como base teórica a interpretação do contexto da prática do Ciclo de Políticas (MAINARDES, 2006), das dimensões contextuais da Teoria da Atuação política (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016) e da releitura da obra “as cinco peles do homem” do artista austríaco

Hundertwasser (2002) aplicável para as questões ambientais (TRAJBER; SATO, 2013). Desta forma, o Ciclo de Políticas é assumido como fio condutor da pesquisa, por trazer elementos para o processo político, no qual os indicadores de monitoramento e avaliação tomam sentido e são fundamentais.

A análise dos dados empíricos, que será apresentada no Capítulo 5 centrou-se nos resultados das etapas de validação da Matriz de Indicadores com as contribuições de diversos atores das escolas e especialistas do contexto nacional e internacional, bem como, sua aplicação nos contextos escolares (CEIs). Para significar os resultados dos indicadores, foram consideradas as dimensões contextuais com base teórica principal em Ball, Maguire, Braun (2016), tendo como referência algumas pesquisas recentes nos campos da tese (PAVEZI, 2018; BIASOLI; SORRENTINO, 2018; PARENTE, 2018; BERNADO; SILVA, 2020; GANDIN et al., 2020; BATTAINI; SORRENTINO, 2020). Para tanto, foram utilizados variados métodos para embasar e contextualizar a discussão de elementos não cobertos pelos indicadores, tais como: análise documental de políticas de Educação Ambiental (PNEA, Política Estadual de EA e Diretrizes Curriculares Municipais de EA); dados institucionais do IPPUC, INEP (Censo Escolar, SAEB/IDEB) e SME. Portanto, a produção e análise dos dados foram conduzidas pelo conceito de Ciclo de Políticas e pela Teoria da Atuação.

Conforme Minayo (2009), os indicadores são uma espécie de sinalizadores da realidade, que dão ênfase ao sentido de delineamento de processos de construção da realidade ou de elaboração de investigações avaliativas. Nesse sentido, todo processo de desenvolvimento da Matriz de Indicadores foi feito coletivamente. Desde a ideia inicial do projeto de pesquisa, se pensou em construir um instrumento²⁸ nas, com e para as comunidades escolares, com a finalidade de utilização no diagnóstico preliminar das situações socioambientais da instituição, acompanhamento,

²⁸ Durante o tempo em que atuei na SEED-PR (2012-2014), participei de diversas reuniões com grupos de representantes de diversas Secretarias que compõem o Órgão Gestor da Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná, incluindo a SEMA, SEED, SETI entre outras, para discutir a elaboração/implementação das Normas Estaduais para a EA no Sistema Estadual de Ensino conduzidas pelo Conselho Estadual de Educação. Nestas reuniões, surgiu a necessidade de desenvolver um instrumento que possibilitasse o levantamento das ações de EA nas escolas do estado. Na época, era recomendado que as escolas utilizassem um questionário diagnóstico denominado Marco Zero, sugerido no material da IV CNIJMA (BRASIL, 2012c) para o mapeamento da situação da escola em relação à EA, antes de elaborar suas propostas de ações, colocá-las em prática e depois acompanhar os avanços/retrocessos ao longo do tempo e identificar pontos prioritários. Porém, neste material constava apenas informações relacionadas às condições de infraestrutura/consumo e necessitava contemplar outras dimensões da EA previstas nas DCNEA.

monitoramento e avaliação das práticas decorrentes das políticas de Educação Ambiental, do qual ele (o instrumento) emana.

Nesse processo, foi priorizado como critério de escolha de participantes para colaborar na pesquisa, os sujeitos que possuem vivências no contexto da prática. Assim, foram convidados os atores sociais diretamente envolvidos com o contexto das escolas e o campo da Educação Ambiental, ou seja, estudantes, professores, pedagogos, funcionários, diretores, pesquisadores das universidades e demais profissionais de instituições públicas ligadas às políticas educacionais ou socioambientais.

A interpretação da Teoria da Atuação a partir do contexto da prática, possibilita compreender a política como um processo, no qual é importante considerar suas dimensões contextuais na implementação, pelo fato de que estas “políticas são moldadas e influenciadas por fatores específicos das escolas que funcionam como restrições, pressões e facilitadores de atuação [...]” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 35). Para os autores, as escolas possuem a própria cultura e experienciam questões locais e externas que envolvem “histórias específicas, edifícios e infraestrutura, perfil de pessoal, experiência de liderança, situações orçamentais e desafios de ensino e aprendizagem [...] e as exigências do contexto interagem” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 35). Assim, vale ressaltar que professores, estudantes e outros membros das comunidades escolares são atores, sujeitos e objetos das políticas. Por isso, priorizou-se a participação destes atores do contexto da prática nesta pesquisa.

Antes de apresentar o ponto de partida para o aprimoramento da Matriz de Indicadores será feita uma síntese do processo de construção desde a sua gênese.

4.1.1 O percurso da construção coletiva dos indicadores

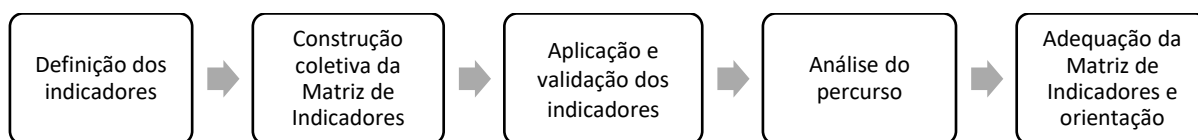
O período de 2014 a 2016 foi dedicado à construção coletiva de uma Matriz de Indicadores para avaliar as ações de Educação Ambiental por meio de metodologias participativas nas e para as escolas públicas. A pesquisa foi encaminhada no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da UTFPR em parceria com o Programa de Pós-graduação em Educação da UFPR.

Naquele momento, o campo empírico foi composto por nove escolas estaduais localizadas em diferentes bairros do município de Curitiba-PR. Tomou-se como critérios de escolha, escolas que desenvolvessem (ou participassem) das

oficinas do Programa Federal Mais Educação no macrocampo Educação Ambiental (ampliação da jornada escolar), com maior número de matrículas, de diversos bairros da cidade. Os sujeitos da pesquisa foram oitenta e quatro representantes da comunidade escolar (professores/as, funcionários/as, estudantes, equipe pedagógica e diretiva), selecionados de forma livre e voluntária, considerando a vivência com o tema a ser discutido e suas experiências cotidianas.

A pesquisa se delineou em duas fases, sendo a primeira para a construção coletiva da Matriz de Indicadores e a segunda fase para aplicação e validação da Matriz construída (Figura 9), detalhadas nas etapas a seguir.

FIGURA 9 – ETAPAS DA PESQUISA DE MESTRADO



FONTE: A autora (2021).

A **primeira fase da pesquisa** dedicada à construção coletiva da Matriz de Indicadores foi realizada a partir das seguintes etapas:

Etapa 1 – Definição dos elementos (dimensões e indicadores) para a construção de indicadores de avaliação, foi realizada pela pesquisadora, por meio de pesquisa bibliográfica e consulta em livros e artigos, para verificar os principais trabalhos publicados por autores renomados sobre o tema de pesquisa nas bases de dados nacionais, internacionais e documentos oficiais. Foram definidas três dimensões da Educação Ambiental, sendo gestão, currículo e espaço físico, constantes em documentos oficiais que atendem a PNEA (BRASIL, 2012b, 2014; PARANÁ, 2013a, 2013b).

Para avaliar essas dimensões, foram determinados inicialmente nove indicadores com base na interpretação da Deliberação nº. 04/2013 (PARANÁ, 2013b): 1. Gestão democrática; 2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação; 3. Instâncias colegiadas; 4. Suficiência de recursos humanos e financeiros; 5. Organização curricular; 6. Atividades, projetos, programas e práticas pedagógicas; 7. Território da escola e entorno; 8. Infraestrutura, ambientes educativos, equipamentos e materiais; 9. Ecoeficiência em resíduos sólidos, energia, água e alimentos.

Etapa 2 – Construção coletiva de uma Matriz de Indicadores, foi realizada na escola colaboradora denominada 'A', com os seguintes encaminhamentos: a) apresentação da proposta à equipe diretiva para autorização da pesquisa; b) reunião com a comunidade escolar para esclarecer sobre a pesquisa e convidar os atores para participar; c) formação de um grupo com treze representantes da comunidade escolar considerando estudantes, professores/as, funcionários/as, equipe pedagógica e diretiva (13 participantes); d) realização de quatro encontros para elaboração de conceitos, discussões sobre as temáticas de Educação Ambiental nas escolas, construção coletiva de uma Matriz de Indicadores de Educação Ambiental e avaliação das atividades desenvolvidas.

A construção das questões descritoras dos indicadores da Matriz resultou em trinta e seis questões elaboradas pelo grupo e setenta e uma questão da pesquisadora, totalizando cento e sete. Na validação foram eliminadas cinco questões pelo grupo e um novo olhar da pesquisadora mais cinquenta e duas questões foram reagrupadas ou suprimidas, as quais foram avaliadas pelo grupo de trabalho. Assim, a Matriz de pesquisa ficou com cinquenta questões que atendem o critério de estarem relacionadas com as dimensões conforme a Deliberação n.º 04/2013 (PARANÁ, 2013b), sendo vinte de gestão, quinze de currículo e quinze de espaço físico.

A **segunda fase da pesquisa**, foi destinada à aplicação, validação da Matriz de pesquisa e levantamento de elementos para aprimoramento da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental.

Etapa 3 – Aplicação e validação da Matriz de pesquisa, empregou os seguintes procedimentos: a) formação de um grupo em cada escola com oito a onze participantes da comunidade escolar, considerando a representatividade dos atores – professores/as, funcionários/as, estudantes, equipe pedagógica e/ou diretiva; b) aplicação da Matriz ao grupo de cada uma das oito escolas para que respondessem as questões coletivamente.

Os encontros de aplicação dos indicadores nas escolas ocorreram em ambientes que possibilitassem a interação e comunicação entre os participantes e pesquisadora. Foi apresentado pela pesquisadora o processo de construção da Matriz de Indicadores, as dimensões, os indicadores e suas questões aos participantes, esclarecendo que o instrumento foi desenvolvido de forma coletiva com uma escola colaboradora, por meio de técnicas participativas com atores com o mesmo papel

deles. Em seguida foi solicitado um voluntário para que anotasse as respostas, observações e sugestões do grupo. Cabe ressaltar que, foi aplicado um único instrumento por escola, onde as questões foram lidas, discutidas e respondidas coletivamente pelo grupo.

A pesquisadora realizou moderação do grupo e fez observações com relação a: interações grupais, as vivências, posicionamentos dos atores, os consensos, os dissensos, os silêncios, a dinâmica interacional e variações intragrupos, conforme orientações de Gatti (2012), bem como, a opinião sobre a técnica utilizada de trabalho em grupo com sujeitos da escola e a Matriz aplicada.

Etapa 4 – Análise do percurso do trabalho realizado, foram exploradas as atividades desenvolvidas nas fases de construção, aplicação e validação bem como, avaliação da Matriz de pesquisa e as interações grupais. A análise das interações grupais foi qualitativa seguindo orientações de Gatti (2012) e demais autores que trabalham com metodologias participativas. A análise dos dados da Matriz de Indicadores, aplicada (testada) nas escolas, foi realizada com o uso de ferramenta computacional/matemática *BrOffice Calc*. Essa análise considerou análise quantitativa com estatísticas de mensuração para averiguar as potencialidades da ferramenta desenvolvida e sua aplicabilidade.

Etapa 5 – Adequação da Matriz de Indicadores e orientações, foram considerados os resultados das etapas anteriores para adequação de questões descritoras dos indicadores e elaboração de orientações para a utilização da Matriz de Indicadores quanto a: a) formação de um Comitê Escolar de Educação Ambiental; b) aplicação e análise dos resultados; c) planejamento de ações de Educação Ambiental; d) acompanhamento e avaliação.

A primeira proposta de Matriz de Indicadores de Educação Ambiental, ficou composta por dez indicadores, organizados nas três dimensões gestão, currículo e espaço físico. Cada indicador com cinco descritores, totalizando cinquenta questões. A Matriz propicia a análise por indicador/dimensão e inter-relacionar questões com uma, duas ou três dimensões da Educação Ambiental (VIEIRA; CAMPOS; MORAIS, 2016), representada na Figura 10 (ver Anexo 1).

FIGURA 10 – ESTRUTURA DA PROPOSTA DE MATRIZ DE INDICADORES DE EA ESCOLAR



FONTE: A autora (2021).

A definição das dimensões da Matriz de Indicadores baseou-se principalmente nos textos das políticas públicas de Educação Ambiental destinadas às escolas brasileiras, como a PNEA/1999, as DCNEA/2012 e o PNES/2014. Cabe explicar que, no momento da elaboração da primeira versão do instrumento, consideramos três dimensões da Educação Ambiental denominadas gestão, currículo e espaço físico, por entendermos que a comunidade é parte destas. Escolhemos tais dimensões justamente por integrarem a proposta de escolas sustentáveis.

A conclusão desse primeiro momento da pesquisa culminou com a avaliação da banca de mestrado em abril de 2016. E, no final do mesmo ano foi submetido o projeto de doutorado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR, numa perspectiva mais ampla no que se refere à avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental.

4.1.2 Ponto de partida e aprimoramento participativo dos indicadores por atores de diversos contextos da prática

A retomada da construção participativa dos indicadores iniciou no ano de 2017. A pesquisa tomou como campo empírico escolas da RME de Curitiba, que possuem Práticas de Educação Ambiental em tempo ampliado.

É importante saber que, no âmbito nacional, a Educação Integral enquanto pauta da política educacional, pode ser vista como uma alternativa ao enfrentamento da vulnerabilidade social, entre outras questões a serem enfrentadas por meio da ampliação da jornada escolar, visando a necessária melhoria da qualidade da educação básica (PARENTE, 2018). Essa problemática de ordem social ou educacional justifica a formulação de políticas públicas na perspectiva da educação em tempo integral, que tem o enorme desafio da universalização da Educação.

Nesse enfoque, a Educação Integral no contexto educacional brasileiro se embasa legalmente na Constituição Federal/1988 para o enfrentamento das desigualdades; na LDB/1996 Art. 34 e 87 na perspectiva da ampliação gradativa da jornada escolar para o regime de tempo integral; no Plano Nacional da Educação para a década de 2001-2010 com a proposta da ampliação progressiva da jornada escolar para 7 (sete) horas diárias e a participação das comunidades na gestão escolar; no Fundeb/2007 determinando financiamento específico para a educação básica em tempo integral; no Plano de Desenvolvimento da Educação-PDE/2007, por meio do Programa Mais Educação que amplia a jornada escolar; e no novo PDE planejado para o período de 2011-2020 (Projeto de Lei nº. 8.035/2010), aprovado para a década de 2014-2024, especificamente na meta 6 em jornada diária ampliada, a qual incorpora a educação integral no escopo da política pública do país (MOLL, 2012; MOLL; LECLERC, 2013).

No âmbito local, a Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME), vem promovendo a ampliação da jornada escolar desde a década de 60, somando com outras unidades com tempo ampliado, na perspectiva da educação integral em tempo ampliado. Ressalta-se que a história e toda experiência construída na Educação Integral da RME foi preservada. Mesmo tendo passado por várias gestões governamentais, pode-se dizer que a demanda teve continuidade nas prioridades educacionais, fundada em documentos que embasam o Currículo do Ensino Fundamental, bem como, a produção de materiais pedagógicos e a formação

continuada no âmbito da organização curricular da escola em tempo ampliado (CURITIBA, 2016a, 2020a).

Atualmente, a RME conta com 100 unidades escolares com Educação Integral em Tempo Ampliado, de um total de 185 unidades. São 37 Centros de Educação Integral (CEIs), 25 escolas com Unidades de Educação Integral (UEIs), 38 escolas com oferta de educação Integral, sendo que 3 delas ofertam apenas Educação Infantil em tempo ampliado. Estas unidades educativas estão organizadas em 10 Núcleos Regionais de Ensino, são elas: Bairro Novo, Boa Vista, Boqueirão, Cajuru, Cidade Industrial/CIC, Matriz/Centro, Pinheirinho, Portão, Santa Felicidade e Tatuquara (CURITIBA, 2020c).

A Educação Integral em Tempo Ampliado está alicerçada no currículo, por meio de oficinas pedagógicas com as seguintes Práticas Educativas: Língua Portuguesa, Matemática, Artísticas, Movimento, Educação Ambiental, Ciência e Tecnologia e Língua Estrangeira. O planejamento do trabalho pedagógico das referidas práticas é organizado a partir de suas relações com as áreas do conhecimento e os componentes curriculares, envolvem a investigação e experimentação, estimulam o protagonismo estudantil e a formação humana (CURITIBA, 2020a).

Nesse sentido, o Currículo da RME está alinhado aos “princípios postos na BNCC e no Referencial Curricular do Paraná, o qual expressa que os sistemas de ensino e os Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) das escolas necessitam considerar todas as suas ações educativas” para que todo os direitos de aprendizagem dos estudantes sejam garantidos (CURITIBA, 2020a, p. 15).

A Educação Ambiental é contemplada na Educação Integral em Tempo Ampliado, ao compor o rol das Práticas Educativas (Práticas de Educação Ambiental). Também faz parte dos “componentes curriculares do ponto de vista da interdisciplinaridade ou transversalidade, a partir das experiências dos estudantes e o contexto socioambiental local, perpassado por uma relação ainda mais globalizada” (CURITIBA, 2020b, p. 145).

Do ponto de vista legal, a Educação Ambiental no ensino fundamental da RME pauta-se nos principais parâmetros legislativos nacionais, estadual e municipal que orientam essa dimensão educativa: Constituição Federal; Política Nacional de Educação Ambiental; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; Política Estadual de Educação Ambiental; e Diretrizes Curriculares Municipais de

Educação Ambiental. Ademais, no contexto de Curitiba como Cidade Educadora, a Educação Ambiental é entendida na perspectiva da sustentabilidade e da formação socioambiental cidadã, alinhada aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, presentes na Agenda 2030, que aborda a educação de qualidade e a defesa da vida (CURITIBA, 2020a).

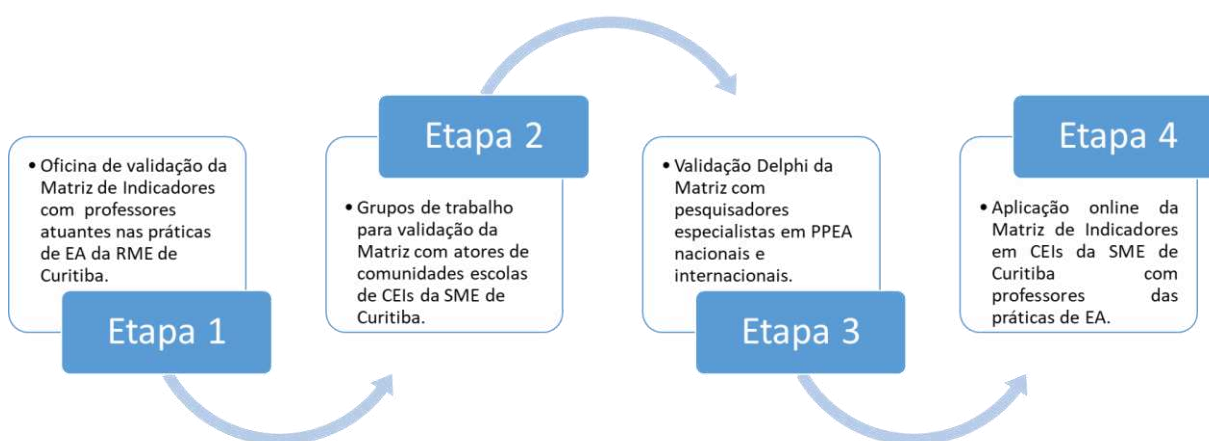
Na RME de Curitiba, o tempo escolar ampliado prevê 9 horas diárias para o desenvolvimento dos componentes curriculares e das Práticas Educativas. Nesse sentido, as unidades que oferecem Educação Integral em Tempo podem organizar o tempo escolar conforme suas necessidades, de forma que dedique no mínimo duas horas para o trabalho de cada Prática Educativa ao longo da semana (CURITIBA, 2020c). Dentre as atividades oferecidas estão as Práticas de Educação Ambiental, que constituem um espaço curricular para discussão das temáticas ambientais em diferentes níveis de ensino. Especificamente, o trabalho com as oficinas pedagógicas tem uma “real preocupação de compreender a Educação Ambiental como ação para o desenvolvimento integral do estudante e para além dos componentes curriculares, possibilitando assim, vivências em espaços e territórios extraescolares” (CURITIBA, 2016b, p. 147).

A esse respeito, Farion e Branco (2017), identificaram o impacto da influência do Programa Mais Educação nas práticas educativas. Os encaminhamentos pela RME de Curitiba no Programa Mais Educação, foram diferenciados das demais regiões do país, cujas atividades dos macrocampos foram integradas às práticas educativas da educação integral, desenvolvidas pelos professores efetivos, em vez de contratar oficinairo, o que possibilitou um melhor aproveitamento (eficiência) dos recursos financeiros enviados às escolas, na “aquisição de materiais, adaptação de espaços e ampliação de territórios educativos [...]. Assim a execução do Programa no município de Curitiba não iniciou do zero, pois se configurou com uma continuidade das políticas de ampliação das experiências já desenvolvidas pelos professores da Rede” (FARION; BRANCO, 2017, p. 9174).

Assim, nesta pesquisa, optou-se pelo contexto da RME de Curitiba, com seleção de três escolas por conveniência (menor número de amostra e mais informações), a partir da mediação do Departamento de Ensino Fundamental da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba (SME), seguindo os critérios de escolha respectivamente: Centros de Educação Integral (CEIs); que possuem tempo curricular ampliado específico para realizar ações formativas de Educação Ambiental; de

diferentes regionais de ensino. A seguir será apresentado um esquema das etapas do processo de pesquisa (ver Figura 11).

FIGURA 11 – ESQUEMA METODOLÓGICO DAS ETAPAS DA PESQUISA



FONTE: A autora (2021).

Estas etapas foram realizadas com base no contexto da prática do Ciclo de Políticas e tomaram significado a partir da Teoria da Atuação das políticas, ao contemplar a participação de diversos sujeitos que contribuiram com suas experiências e leituras políticas para o aprimoramento da Matriz de Indicadores.

A análise dos resultados foi feita ao longo do processo, durante a produção e coleta de dados, buscando-se fazer uma avaliação da pertinência do instrumento validado nas etapas anteriores e aplicado nas escolas (CEIs).

A discussão dos resultados da tese foi estruturada com base na análise do processo, considerando as interfaces entre o trabalho empírico, as contribuições dos referenciais teóricos adotados e da revisão de literatura com ênfase na avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental. Assim, procurou-se seguir o rigor científico nas etapas elucidadas, para garantir a fidedignidade e a contribuição da pesquisa. Na sequência, será detalhado o percurso da pesquisa, com as técnicas e instrumentos utilizados, os contextos, participantes e objetivos propostos em cada etapa.

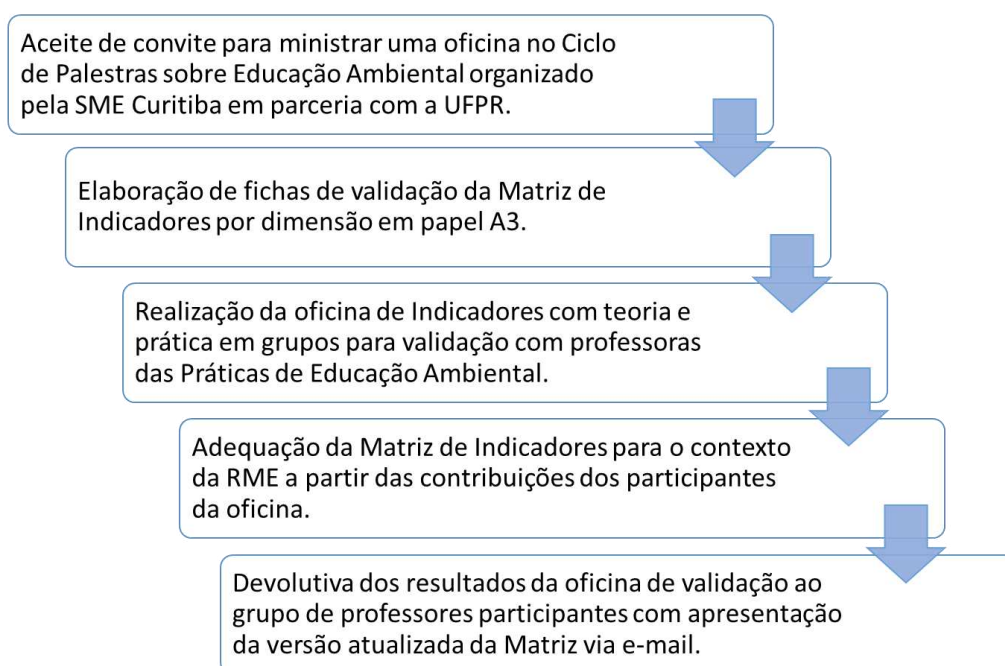
4.1.2.1 Etapa 1 - Validação com professores

Esta primeira etapa ocorreu no 4º Encontro do Ciclo de Palestras sobre Educação Ambiental, com o tema “Indicadores de Avaliação da Educação Ambiental

Escolar”, realizado no segundo semestre de 2017. O evento caracterizado como um Curso de Extensão Universitária intitulado “Ciclo de Palestras sobre Educação Ambiental: formar professores para construir novas alternativas²⁹”, fez parte de uma proposta interinstitucional em parceria entre a Universidade Federal do Paraná e Prefeitura Municipal de Curitiba, por meio da SME, do qual as pesquisadoras receberam um convite para atuar como formadoras.

Este curso teve por objetivo “promover um processo de formação de professores sobre a temática da Educação Ambiental na perspectiva de promover e fortalecer práticas escolares nas escolas de tempo integral no município de Curitiba” (CARVALHO, 2019, p. 101). Na oportunidade, foi aproveitado este encontro formativo para promover diálogos e reflexões que contribuíssem para o aprimoramento dos indicadores de Educação Ambiental para o contexto da RME de Curitiba, conforme apresentado na Figura 12.

FIGURA 12 – ESQUEMA DA ETAPA 1: OFICINA DE VALIDAÇÃO COM PROFESSORES DAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



FONTE: A autora (2021).

²⁹ O Ciclo de Palestras ficou organizado em 7 encontros, com 4 horas de duração cada, sendo 28 horas presenciais e 12 horas para realização de uma atividade, que totalizaria 40 horas finais. O Curso foi realizado no período de julho a novembro de 2017, com os seguintes temas: 1) Educação Ambiental na escola: perspectivas teóricas e metodológicas; 2) Escolas vivas: ambientalização, cultura socioambiental e sustentabilidade; 3) Educação Ambiental e ação docente; 4) Indicadores de avaliação da Educação Ambiental; 5) Educação Ambiental e os desafios curriculares da ação docente; 6) Educação Ambiental e mudanças climáticas.; 7) Educação Ambiental e as experiências escolares.

Como enunciado anteriormente, na primeira etapa dedicada à validação da primeira versão da Matriz de Indicadores, o instrumento foi validado por um grupo de professoras das Práticas de Educação Ambiental. Os participantes da oficina foram selecionados previamente pelos organizadores do Ciclo de Palestras. Esse trabalho envolveu teoria – apresentação da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental e histórico de construção – e prática com trabalho em grupos para estudo e sugestões de adaptações da Matriz.

Os participantes da oficina foram treze professoras atuantes nas Práticas de Educação Ambiental de Educação Integral em Tempo Ampliado de CEIs de Curitiba (Anos Iniciais do Ensino Fundamental), que cooperaram para validação da Matriz. Além disso, uma das professoras estava atuando como Articuladora³⁰ da Educação Integral na época do curso, e não estava ministrando as Práticas de Educação Ambiental, mas acompanhava o desenvolvimento de tais ações na sua escola. Todos os participantes possuem larga experiência docente, com uma média de 6 anos de atuação na Educação Ambiental (CARVALHO, 2019).

A oficina foi realizada no Setor de Capacitação do Mercado Municipal de Curitiba, no Centro da cidade, em uma sala de aula com capacidade para até 50 pessoas. O encontro foi realizado no dia 19/10/17 no período da manhã, das 8h às 12h, e as professoras participantes e docentes deveriam se dirigir aos locais dos encontros por conta própria.

Em meio as ferramentas participativas apresentadas por Cordioli (2001) o trabalho com grupos se apresentou como o mais indicado para tratar dos temas abordados nesta pesquisa, pois permitiu avançar nas discussões, elaborar propostas e ampliar o debate coletivo. Esta estratégia possibilitou o intercâmbio de ideias, conhecimentos e experiências, a tomada de decisões coletivas, o compartilhamento de responsabilidades e a construção de aprendizagens mútuas. Assim, o foco principal do trabalho com grupos foi incentivar a participação dos sujeitos da prática “para tornar mais democrático o processo de reflexão, decisão, planejamento e avaliação” (CORDIOLI, 2019, p. 18). Este processo de envolvimento e diálogo com os participantes possibilitou a reelaboração da Matriz de Indicadores como instrumento

³⁰ Articuladora da Educação Integral: profissional escolhida pela equipe gestora da unidade com aprovação do Conselho de Escola. Com formação na área da Pedagogia, com a função de reforçar o trabalho da equipe gestora na articulação entre os turnos; acompanhar a rotina dos estudantes ao longo do dia, no horário de almoço; acompanhar junto com a equipe pedagógica a elaboração e organização dos planejamentos dos professores nas permanências (FARION; BRANCO, 2017, p. 9163).

de avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental para ser utilizada no contexto da RME.

A técnica do trabalho em grupo foi conduzida da seguinte forma: A turma foi dividida em grupos por dimensão para validar os indicadores (gestão, currículo e espaço físico). Cada grupo recebeu uma ficha avaliativa (ver Apêndice 1) contendo os indicadores da dimensão com suas questões descritoras, com campos de avaliação, para analisar se as perguntas eram pertinentes e deveriam ser mantidas no questionário (P= permanecer), se tinham que ser removidas (R= retirar) ou ainda reescritas (E= editar melhor) para na hipótese de o instrumento ser adaptado para a RME. Além disso, os participantes poderiam fazer anotações e observações considerando os desafios e as possibilidades de cada descritor do indicador e fazer sugestões de reescrita ou inclusão de novas questões.

Depois deste exercício, cada grupo compartilhou com a turma suas reflexões e foram fazendo apontamentos sobre as dificuldades e potencialidades de cada aspecto dos indicadores da dimensão. Após o trabalho em equipe, cada grupo socializou para o grande grupo, que pôde contribuir nas questões dos indicadores das três dimensões. Foi consensuado entre as professoras participantes, que nenhuma questão seria retirada, apenas adequações considerando as especificidades da RME. Os resultados detalhados estão apresentados no Capítulo 5.

Não foi possível registrar todas as observações desta discussão final, visto que foi uma conversa intensa e com muitos comentários das professoras. No entanto, foi um momento riquíssimo de diálogo e de reflexão sobre os desafios e potencialidades da Educação Ambiental nas escolas. Ficou evidente nas observações dos participantes as inter-relações entre as dimensões da Educação Ambiental: gestão, currículo e espaço físico.

No final, foi acordado que a Matriz validada seria reorganizada considerando as colaborações feitas e encaminhada ao grupo de professoras por e-mail, pela intermediação dos organizadores do evento, para que fizessem novas contribuições caso necessário, porém não obtivemos retorno. A versão adaptada da Matriz resulta deste primeiro exercício de recontextualização para a RME de Curitiba (ver Anexo 2).

A participação dos atores do contexto é fundamental para o desenvolvimento da presente pesquisa, que envolve um processo participativo e formativo. Assim, concorda-se com Freire (1996, p. 28) sobre os saberes necessários à prática educativa e seu caráter diretivo e político, principalmente por considerar que: “Toda

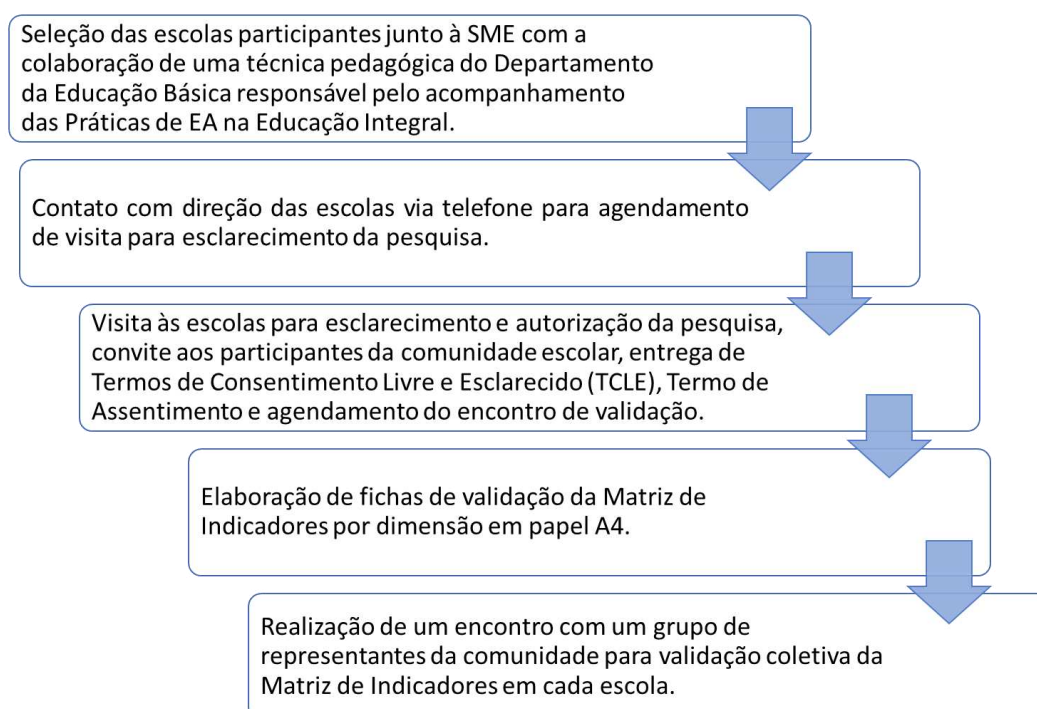
prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o cunho gnosiológico, a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e apreendidos, envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais [...]”.

Assim, este momento de validação promoveu aprendizagem mútua entre pesquisadores e professores, e contribui para o aperfeiçoamento da Matriz para ser compartilhada na segunda etapa com comunidades escolas que apresentam as mesmas características das escolas de atuação dos participantes, por entender que elas são potenciais para o desenvolvimento da pesquisa por suas experiências e vivências nas práticas.

4.1.2.2 Etapa 2 - Validação com grupos de comunidades escolares

Este segundo momento de validação, contou com a participação de representantes de comunidades escolares de CEIs, com o objetivo de aprimorar a Matriz de Indicadores, por meio de processo participativo em grupo (CORDIOLI, 2019). Esta etapa foi realizada a partir dos seguintes procedimentos (ver Figura 13).

FIGURA 13 – ESQUEMA DA ETAPA 2: VALIDAÇÃO COM GRUPOS DE COMUNIDADES ESCOLARES



FONTE: A autora (2021).

Para a realização desta segunda etapa, foram realizados contatos com um técnico pedagógico da SME de Curitiba (informante-chave), responsável pelo acompanhamento das Práticas de Educação Ambiental nas escolas de Educação Integral, que disponibilizou a lista de CEIs que ofereciam Práticas de Educação Ambiental, previamente autorizadas pelo Departamento de Ensino Fundamental da SME. Foram pré-selecionadas aleatoriamente 4 escolas, sendo distribuídas em regionais diferentes. Optou-se por uma amostra pequena neste momento, na expectativa de que os participantes contribuíssem na reconstrução do instrumento, para prosseguir no desenvolvimento das etapas da pesquisa.

Posteriormente, foi encaminhado um projeto de pesquisa para o referido Departamento solicitando autorização para contatar as escolas e desenvolver as atividades de pesquisa. Após o recebimento da autorização pesquisa (em novembro de 2018) se começou a organizar os encaminhamentos necessários para acessar o campo empírico.

No início do ano letivo de 2019 foram feitos contatos telefônicos com as escolas e agendadas visitas para a apresentação da proposta à equipe diretiva, bem como para a divulgação da pesquisa. Nesta etapa obteve-se o aceite de três escolas pertencentes às regionais Boa Vista, Boqueirão e Portão.

A formação de grupos foi realizada em reunião *in loco* com a equipe diretiva de cada escola, as quais assinaram o termo de concordância dos procedimentos que seriam realizados para a reformulação e aplicação de uma Matriz de Indicadores. Neste momento foi explicado os procedimentos da pesquisa, orientado sobre os critérios de participação e o preenchimento dos termos (Termo de Consentimento Livre Esclarecido e Assentimento).

A escolha dos participantes desta etapa tomou como critério de seleção, representantes da comunidade escolar com vivências nas Práticas de Educação Ambiental nas escolas, de adesão livre e voluntária, sendo ofertadas de 3 a 10 vagas para: professores, funcionários, comunidade, equipe pedagógica e diretiva para participarem de um encontro. O diferencial desta etapa em relação à anterior, está na abrangência de atores do contexto da prática para se debruçar sobre o instrumento em desenvolvimento, na expectativa de que ele seja recontextualizado.

Os encontros em cada escola, ocorreram no mês de março de 2019, aproveitando o dia de permanência (hora-atividade) dos professores. No total, participaram desta segunda etapa onze representantes das comunidades escolares,

especificamente estudantes, professores, gestores (diretor e vice-diretor) e pedagogas articuladoras de Educação Integral³¹, que participaram do trabalho em grupos para a validação do instrumento.

No início do encontro foi aplicado um questionário semiestruturado para identificar o perfil sociocultural dos participantes (ver Apêndice 2). Para facilitar a interpretação dos dados, as escolas foram codificadas como E1, E2 e E3.

O primeiro encontro de validação foi realizado na E1 no dia 14 de março pela manhã, com a participação de 3 representantes da comunidade escolar, sendo 1 pedagoga, 1 aluno e 1 professora das Práticas de Educação Ambiental, desenvolvido na sala dos professores, com uma duração de aproximadamente 3 horas.

O encontro de validação da E2 também ocorreu no mesmo dia, mas no período da tarde. Estiveram presentes 4 participantes, sendo 1 pedagoga, 1 aluna, 1 professora de práticas de Educação Ambiental e 1 professora articuladora. O trabalho foi realizado na sala da direção, com duração de 3 horas.

A validação na E3 foi realizada no dia 28 de março, no período da manhã, com a participação de 4 representantes, sendo, 1 professora de práticas de Educação Ambiental, 1 professora articuladora, 1 diretora e 1 vice-diretora. O trabalho foi conduzido na sala da direção, com duração aproximada de 3 horas.

A título de esclarecimento, na RME foi escolhido um “profissional do quadro das unidades para atuar como ‘articuladora da Educação Integral’. Esse professor, a partir de 2013, passou a compor e reforçar a atuação das equipes gestoras das unidades, fazendo o acompanhamento das atividades do contraturno” (FARION; BRANCO, 2017, p. 9163). Além de experiências nas Práticas de Educação também possuem um conhecimento de todas as ações das escolas no âmbito da Educação Integral.

A *faixa etária* dos participantes foi bastante variada: 2 sujeitos com idade de 5 a 9 anos, 1 de 25 a 29 anos, 1 de 30 a 34 anos, 1 de 35 a 39 anos, 1 de 40 a 44 anos, 3 de 45 a 49 anos, 1 de 50 a 54 anos, 1 de 55 a 59 anos. As ideias dos participantes de cada faixa etária possibilitam uma diversidade de olhares sobre o instrumento validado.

³¹ Articuladora da Educação Integral: profissional escolhida pela equipe gestora da unidade com aprovação do Conselho de Escola. Com formação na área da Pedagogia, com a função de reforçar o trabalho da equipe gestora na articulação entre os turnos; acompanhar a rotina dos estudantes ao longo do dia, no horário de almoço; acompanhar junto com a equipe pedagógica a elaboração e organização dos planejamentos dos professores nas permanências (FARION; BRANCO, 2017, p. 9163).

Com relação à *maior formação*, 2 estão cursando o ensino fundamental, 1 com ensino superior e 8 com especialização (*lato sensu*). Além da formação declarada, os participantes possuem afinidade e experiências/vivências com a Educação Ambiental, essencial para a pesquisa.

O *tempo de atuação na escola* é de 1 a 5 anos (6), 5 a 10 anos (3) e 10 a 15 anos (2). Essa questão é relevante para identificar o sentido do pertencimento ao contexto escolar e as experiências vividas neste ambiente educativo.

Com relação à questão aberta sobre o conhecimento das Políticas Públicas de Educação Ambiental, 8 participantes disseram que sim: ODS (1), pouco da Política Municipal de Educação Ambiental (1), Agenda 21 (1), Política Nacional de Educação Ambiental (3), Programa Nacional de Resíduos sólidos (1), Cuidado com os Animais do Zoológico de Curitiba (1). Entretanto, 2 participantes não listaram quais políticas conhece e 3 disseram que não. Vale salientar que não se teve a intenção de legitimar tais políticas junto aos membros das comunidades escolares, mas compreender como esses atores educacionais identificam as políticas de Educação Ambiental e suas interfaces com outras políticas públicas, que passam por processos de recontextualização nas escolas de atuação. Além disso, o desconhecimento das Políticas de Educação Ambiental talvez esteja relacionada à maneira de enxergá-las como documentos prontos para serem colocados em prática, ou ainda, porque não são estimuladas ou criadas condições para que ocorrem discussões sobre elas dentro da escola, conforme destacado por E. Farias Filho e C. Farias (2020).

Ressalta-se ainda que, estes representantes das comunidades escolares, fazem as interpretações e traduções das políticas a serem colocadas em prática. “A *interpretação* é um compromisso com as linguagens da política, ao passo que a *tradução* está mais próxima da linguagem da prática’ [...] entre a política e a prática. É um processo interativo de fazer textos institucionais e colocar esses textos em ação, literalmente ‘atuar’ sobre a política [...]”. Nesse sentido, entre as táticas utilizadas incluem diálogos, reuniões, eventos, formações, planejamentos e “produção de artefatos”. Estes termos possuem aspectos diferentes, mas estão inter-relacionados na atuação da política na escola (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 69).

Além disso, Pitton e Mckenzie (2020) chamam a atenção para as interações que ocorrem no ambiente escolar, as quais oferecem a oportunidade para a circulação de formas de afeto nos encontros de indivíduos, da amizade à animosidade, que podem influenciar a tomada de decisão além das intenções oficiais da política.

O trabalho com o grupo foi realizado em um espaço em que os participantes pudessem ler as Fichas de validação do Matriz de Indicadores de Educação Ambiental (ver Apêndice 3), discutir e anotar suas contribuições do grupo para o amadurecimento do instrumento. Este material foi impresso em papel sulfite A4, organizado pelas dimensões da Matriz, contendo os indicadores e questões descritoras. Em cada campo havia um espaço de validação coletiva considerando a sua viabilidade e relevância por meio da classificação de item da escala *Likert*, que mede as atitudes e o grau de conformidade do respondente com uma questão ou afirmação. Dessa forma, foi propiciado aos participantes a escolha de uma resposta: 5 – Concordo totalmente; 4 – Concordo parcialmente; 3 – Indiferente; 2 – Discordo parcialmente; 1 – Discordo totalmente.

As dimensões e indicadores avaliados pelas comunidades escolares tiveram um nível de concordância total (resultados detalhados no Capítulo 5). As contribuições dos grupos focaram mais nas questões descritoras dos indicadores, as quais foram consideradas na revisão do instrumento realizada pela pesquisadora. Cabe ressaltar que os olhares dos professores e demais representantes das unidades escolares foram fundamentais para a adaptação contextual da Matriz de Indicadores para então ser compartilhada com especialistas para validação e controle epistemológico, a partir de olhares externos.

4.1.2.3 Etapa 3 - Validação com especialistas

Esta terceira etapa foi realizada após a validação pelas comunidades escolares, por meio da aplicação técnica *Delphi*, que se constitui em uma estratégia participativa utilizada nas pesquisas científicas nacionais da área da Educação (ANTUNES, 2014).

Delphi é uma estratégia fundamental para o aperfeiçoamento e validação de instrumentos de pesquisa ou dos resultados das análises, sem a necessidade da presença física. O trabalho é feito da seguinte forma: o pesquisador compartilha um conjunto de indicadores com especialista ou profissionais do “cenário da prática” para a colaborar na leitura e crítica, mediante “um prazo para correção, acréscimos e supressões. Ao receber as respostas, cabe ao pesquisador ou ao grupo de investigação a incorporação das sugestões e a síntese das contribuições” (MINAYO, 2009, p. 88).

A adoção da técnica *Delphi*, de acordo com Rozados (2015, p. 64) “permite uma abordagem mais ampla, completa e enriquecedora, tanto geograficamente como na captação de ideias e conhecimentos”. Assim, ao aplicar esta técnica, “é possível envolver os participantes de forma mais intensa e interativa, oferecendo não apenas o *feedback* estabelecido pela oportunidade de rever suas ideias e posições, mas também a oportunidade do crescimento intelectual” (ROZADOS, 2015, p. 66). Além da contribuição no desenvolvimento da Matriz de Indicadores, se constitui em um processo de aprendizagem. A autora apresenta ainda, algumas etapas metodológicas que compõe a técnica *Delphi*, para ser aplicada no processo de validação por especialistas:

- a) *rodada (ou circulação)* é cada um dos sucessivos questionários apresentados ao grupo;
- b) *questionário* é o documento (instrumento) que se envia aos especialistas. Não é só um documento que contém uma lista de perguntas, mas um documento com o qual se consegue que os participantes da pesquisa interatuem, já que nele se apresentam os resultados das circulações anteriores;
- c) *painel* é o conjunto de especialistas que farão parte do *Delphi*;
- d) *moderador* é a pessoa responsável por recolher as respostas do painel e preparar os questionários (ROZADOS, 2015, p. 68).

Para verificar a relevância dos indicadores pela técnica *Delphi*, optou-se pela classificação por meio de item da escala *Likert*, criada em 1932 pelo norte-americano Rensis Likert, que mede as atitudes e o grau de conformidade do respondente em relação a sua viabilidade e relevância (5 – Concordo totalmente; 4 – Concordo parcialmente; 3 – Indiferente; 2 – Discordo parcialmente; 1 – Discordo totalmente).

Dentre os protocolos de validação por relevância, foi constatada a utilização desse procedimento por outros pesquisadores na busca pela convergência e a obtenção de consenso sobre as questões tratadas, a exemplo:

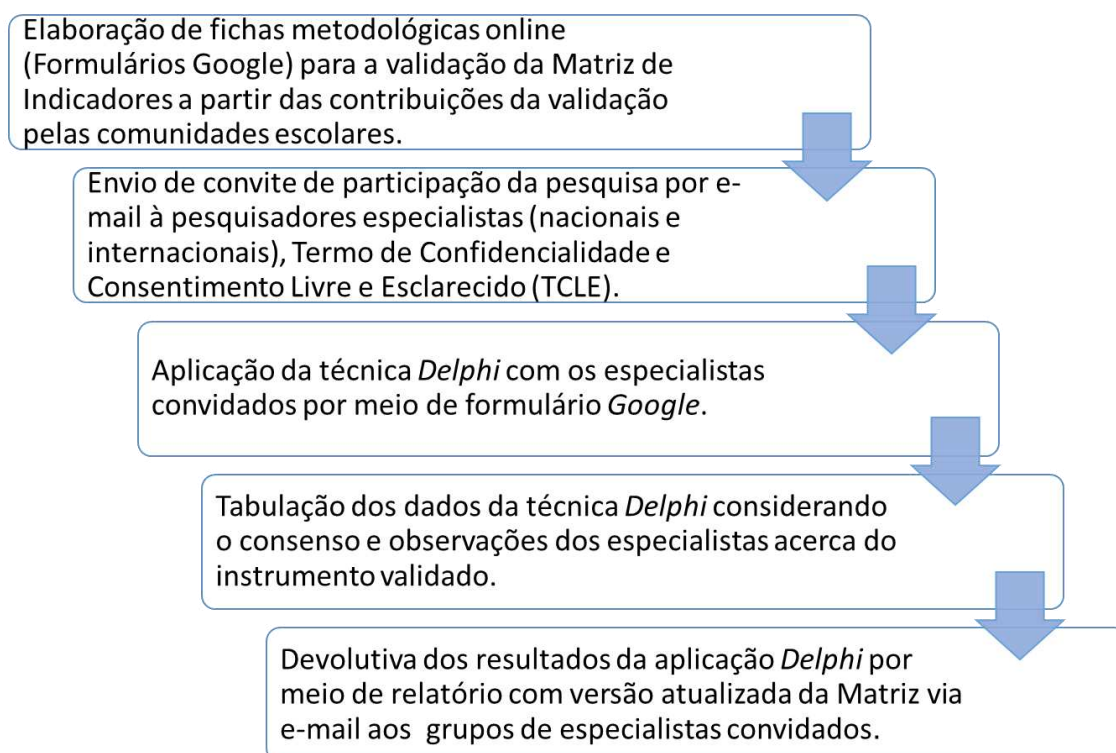
- Deslandes et al. (2007) construíram indicadores por meio da técnica *Delphi* com a qualificação de respostas com base nas categorias a) indispensável, b) necessário, c) dispensável;
- Veiga, Coutinho e Takayanagui (2013) utilizaram as nomenclaturas de itens: 5. Muito importante, 4. Importante, 3. Desejável; 2. Não prioritário; 1. Dispensável.

Estes itens mencionados por último foram utilizados pela equipe de pesquisadores da ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental para a construção dos Indicadores de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental, a partir da construção de fichas

metodológicas e aplicação Delphi para aprofundar, aprimorar e validar os indicadores construídos coletivamente (ANPPEA, 2018).

Nesta pesquisa, a técnica Delphi teve a função de facilitar o processo de validação dos indicadores por diversos especialistas, seguindo os preceitos de Minayo (2009) e Rozados (2015) na sua aplicação, apresentados no fluxograma da Figura 14.

FIGURA 14 – ESQUEMA DA ETAPA 3: VALIDAÇÃO DELPHI COM ESPECIALISTAS



FONTE: A autora (2021).

Esta etapa foi iniciada no ano de 2019, a escolha dos especialistas tomou como critério a experiência no campo da Educação Ambiental e envolvimento em pesquisas e processos de políticas públicas de Educação Ambiental. O primeiro contato com os especialistas ocorreu em outubro, onde foram enviados convites por e-mail à uma lista de pesquisadores e educadores ambientais para colaborar como validadores por meio da técnica *Delphi*.

Com relação ao número de especialistas convidados para a técnica *Delphi*, Marques e Freitas (2018) encontraram na literatura uma grande variação. Porém, há indicação para compor o painel entre 10 e 30 pessoas. Explicam que, o número inferior pode comprometer os resultados na obtenção de consenso e relevância das informações. Já, um número elevado pode gerar grande quantidade de dados e tornar

a análise complexa. As autoras sinalizam que é comum algumas pessoas não responderem ao primeiro contato ou desistirem no meio do processo, levando a redução do tamanho do painel durante as rodadas. Por isso, é recomendável iniciar com um grupo de especialistas de tamanho superior ao mínimo que se deseja atingir.

Cabe ressaltar que foram convidados num primeiro momento 13 especialistas do contexto nacional (grupo 1, e-mail 25/10) e num segundo momento, 11 internacionais (grupo 2, e-mail 12/11), totalizando 24 pessoas para compor o painel *Delphi*. Se o especialista aceitasse o convite seria enviado um Termo de Confidencialidade e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para assinatura. Na sequência enviaríamos o material para análise. Foi estabelecido um prazo para emissão do parecer: grupo 1 de 05 a 30/11/2019; grupo 2 de 12/11 a 12/12/2019.

Do primeiro grupo de pesquisadores nacionais recebemos um aceite de 11 participantes, 1 não respondeu e 1 não teve interesse. Deste total, 4 especialistas acabaram desistindo (provenientes dos estados RJ, SP e RS), sendo que, 2 deles nem chegaram a enviar os documentos assinados para dar início à análise do conjunto de indicadores. No grupo 2 tivemos 9 aceites e 2 sem resposta (da Colômbia e Espanha), sendo que 2 convidados desistiram no meio do processo, devido ao excesso de atividades em que estavam envolvidos (da Espanha e Portugal).

Nesse sentido, o processo de validação ocorreu com quatorze especialistas que aceitaram o convite para colaborar com a pesquisa. Os validadores foram codificados (ID V1 a V14), por ordem de recebimento das respostas do formulário Google. O grupo nacional é formado por sete participantes provenientes das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do Brasil – São Paulo (4), Rio de Janeiro (1), Paraná (1) e Brasília (1), de diferentes instituições e atuações, apresentados no Quadro 6. O grupo 2 é constituído por sete especialistas internacionais localizados na América do Sul e Europa – México (2), Uruguai (1), Espanha (2) e Portugal (2). O Quadro 7 exhibe uma breve caracterização destes especialistas externos contendo as instituições de vínculo, formação e atuação profissional.

QUADRO 6 – CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS NACIONAIS DA VALIDAÇÃO DELPHI

ID	Instituição	Formação e atuação
V1	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO)	Mestrado e Doutorado em Ciência Ambiental. Professor do Departamento de Ciências do Ambiente. Atua com EA e políticas públicas de EA. Coordena o Laboratório de Ações e Pesquisas em EA da UNIRIO.
V3	Ministério Público Estadual da Promotoria de Meio Ambiente do Paraná (MPPR)	Graduação em Pedagogia. Atua como técnica-pedagógica da Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) prestando assessoria de EA no MPPR. Integra o Órgão Gestor da Política Estadual de EA do Paraná e a REAPR. Possui experiência em Políticas Públicas, EA e Indicadores.
V4	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)	Formação em Arquitetura e Urbanismo e Gestão Ambiental. Pesquisador do Centro de Ciência do Sistema Terrestre/INPE. Colíder do Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade do CCST/INPE. Compõe a Secretaria Executiva da ANPPEA.
V7	Universidade de Brasília (UNB)	Doutor em Ciências Sociais. Trabalhou no Departamento de EA do MMA (2003-2008). Professor Adjunto do curso de Gestão Ambiental da UNB e pesquisador/a do Laboratório de Investigações em Educação, Ambiente e Sociedade da UFRJ. Tem experiência na área de EA, Ecologia Política e Filosofia da Natureza.
V8	Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA)	Mestre em Recursos Florestais e doutoranda em Políticas Públicas pela UFABC. Atua em consultoria técnica de EA. Integrante da Oca/ESALQ/USP, compõe a coordenação da Secretaria Executiva da ANPPEA. Pesquisadora e colaboradora do Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade do CCST/INPE. Faz parte do FunBEA, da REPEA e REBEA.
V11	Universidade de São Paulo (USP)	Graduação em Ciências Biológicas e doutorado em Educação - Ensino de Ciências. Docente da área de Ensino de Biologia do departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da USP. Coordena o Grupo de Pesquisa em EA e Formação de Educadores/CNPq. Assessora do Núcleo de EA da SME de São Paulo, atuando na formação de professores e construção de políticas para a disseminação da EA na rede.
V12	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) – Unidade de Pesquisa Cemaden	Doutora em Antropologia e Linguística. Coordenadora do Projeto Cemaden Educação no Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais/MCTI: rede de escolas e comunidades na prevenção de desastres, SJC/ SP. Trabalhou no MMA e na Coordenação-Geral de EA no MEC (2004-2011). Conselheira do FunBEA e integrante da Rede Planetária do Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

FONTE: A autora (2021).

Como observado, todos os validadores possuem larga experiência nos campos da Educação Ambiental e das políticas públicas, com atuações em instituições públicas, universidades e centros de pesquisa. Ainda, acompanharam e/ou contribuíram nos processos de institucionalização da PNEA e construção dos indicadores da Plataforma Brasileira MonitoraEA.

QUADRO 7 – CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS INTERNACIONAIS DELPHI

ID	País	Instituição	Formação e atuação
V2	Espanha	Universidade de Santiago de Compostela (USC)	Doutor em Filosofia e Ciências da Educação. Professor titular da USC, atuante em Programas de Mestrado e Doutorado. Pesquisador do Grupo SEPA – Investigação, Pedagogia Social e Educação Ambiental. Integra Projeto RESCLIMA – Respostas Educativas e Sociais às Alterações Climáticas.
V5	México	Universidade Veracruzana (UV)	Doutor em Filosofia e Ciências da Educação. Fundador do Centro de Educação e Capacitação para o Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente, atuou como assessor da Secretaria de Educação Pública, responsável pela EA e Desenvolvimento Sustentável. Foi membro do Grupo de Referências da UNESCO para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Coordena a Cátedra UNESCO de Cidadania, Educação, Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento. Pesquisador sênior do Instituto de Pesquisa em Educação da UV, membro da Academia Nacional de EA.
V6	Portugal	Universidade de Évora	Doutora em Biologia/Limnologia. Professora do Departamento de Biologia. Diretora da Comissão Executiva e de Acompanhamento do Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais. Membro do Instituto de Ciências da Terra, onde integra o Grupo de Investigação "Energia, Água e Ambiente. É coordenadora da Linha temática de investigação "Recursos Hídricos". Responsável nacional da Rede de Estudos Ambientais de Países de Língua Portuguesa.
V9	Uruguai	Universidade da República (UDELAR)	Mestre em Educação Ambiental e Sistemas Complexos. Docente do Departamento de Ensino de Educação Física e Saúde no Instituto Superior de Educação Física da UDELAR. É coordenadora do Programa de EA vinculada à Secretaria de Políticas Educacionais Transversais, Conselho Nacional de Educação – MEC/Uruguai. Membro da Comissão Acadêmica do Mestrado em EA, Conselho de Treinamento em Educação - Administração Nacional de Educação Pública. Coordenadora da Rede Nacional de Educação Ambiental para o Desenvolvimento Humano Sustentável.
V10	Portugal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)	Doutora em Bioclimatologia. Professora Catedrática da Faculdade de Ciências da Vida e do Ambiente e responsável pela Unidade de Ambiente da UTAD. Integra a Comissão de Avaliação dos procedimentos de Avaliação de Impacto Ambiental. É coordenadora de projetos de pesquisa e extensão realizados em parceria com entidades públicas e privadas na área de poluição e qualidade do ar; Conscientização e EA; Sustentabilidade territorial. Atua como orientadora de teses, dissertações e projetos de conclusão de curso na área das ciências ambientais e da engenharia.
V13	Espanha	Universidade de Santiago de Compostela (USC)	Doutor em Ciências da Educação. Professor do Departamento de Pedagogia e Didática. Integra o Grupo de Investigação em Pedagogia Social e Educação Ambiental – SEPA-Interea que reuni diversas Sociedades e Redes de Pesquisa e integra pesquisadores de universidades nacionais e internacionais.
A14	México	Universidade Autônoma da Cidade do México (UACM)	Doutor em Educação Ambiental. Professor-Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em EA da UACM. Membro do Sistema Nacional de Pesquisadores e do Conselho Mexicano de Pesquisa Educacional. Fundador da Academia Nacional de EA do México. Atua na formação de educadores ambientais; EA e sociedade civil; e Construção do campo da EA.

FONTE: A autora (2021).

Como exposto, os especialistas são professores de universidades, vinculados à grupos de pesquisa correlatas à Educação Ambiental, com grande experiência no debate sobre políticas públicas, atuação em instituições governamentais, UNESCO e redes interinstitucionais. De forma direta ou indireta possuem relação com a UFPR por meio de projetos de colaboração internacional e eventos.

A Matriz de Indicadores de Educação Ambiental foi compartilhada com especialistas da área de políticas públicas, Educação Ambiental, monitoramento, avaliação e indicadores, a fim de aprofundar e lapidar essa construção coletiva. A opção pela técnica *Delphi* deve-se ao fato de ser bastante comum na construção de indicadores qualitativos, permite uma abordagem ampla, permite o compartilhamento dos indicadores com os melhores especialistas sobre o assunto/tema ou contexto a ser investigado, para validação do instrumento e garante o anonimato dos participantes (MINAYO, 2009; ANTUNES, 2014; ROZADOS, 2015).

De acordo com Minayo et al. (2005), os procedimentos básicos desta técnica consistem no envio do instrumento à especialistas na área de estudo e a partir das respostas, o instrumento é reformulado, levando em consideração as contribuições, na intenção de alcançar um grau de consenso satisfatório pelos validadores. Desse modo, seguindo os procedimentos da técnica *Delphi*, cada especialista convidado recebeu as fichas de validação dos indicadores na versão online (formulário Google) para avaliação nos itens *Likert*, para escolher uma resposta conforme sua viabilidade e relevância (ver Apêndice 4).

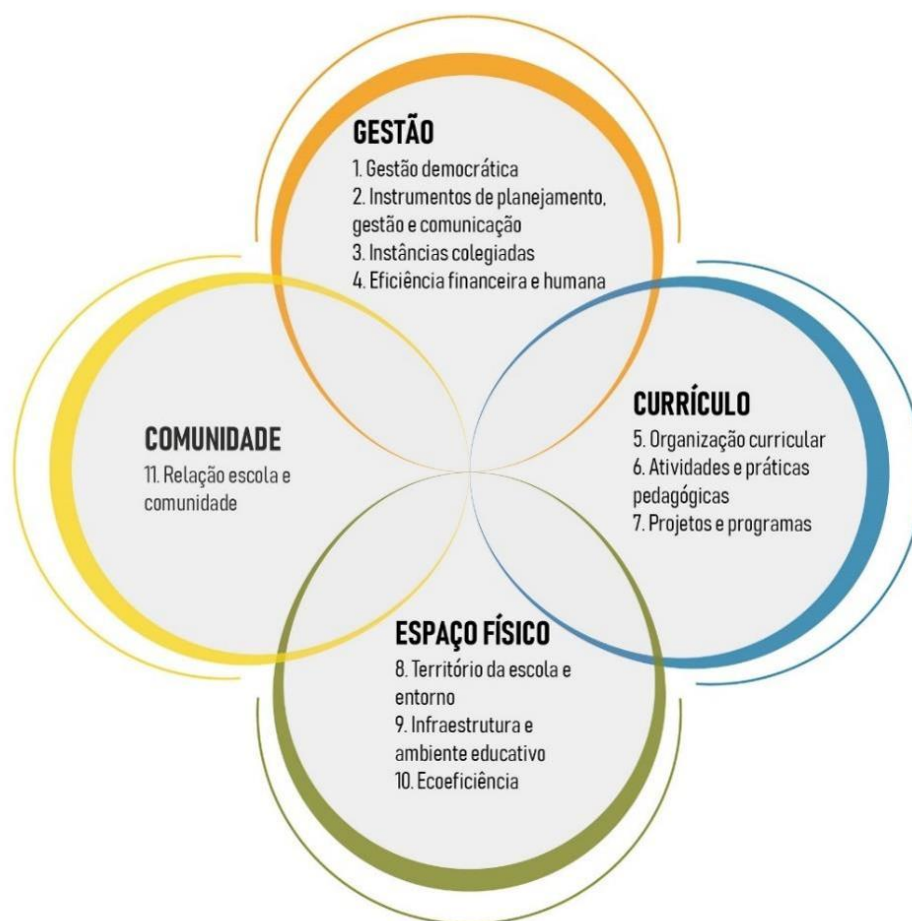
Após o recebimento das respostas da primeira rodada *Delphi*, foi realizada a sistematização analítica das avaliações de forma quantitativa, com a tabulação das frequências de respostas, para cada indicador, e qualitativa dos comentários, sugestões e críticas recebidas, a qual subsidiou a reestruturação do instrumento (constantes no Capítulo 5).

Posteriormente foi elaborado um relatório da técnica *Delphi* no qual foi registrado e descrito todo o processo, que resultou no aprimoramento do conjunto de indicadores e suas respectivas fichas metodológicas (ver Apêndice 5). Nesta segunda rodada, foi encaminhado e-mail aos dois grupos de especialistas, com a possibilidade de observações por dimensão e indicador (exemplo: Dimensão gestão. Indicador 1: comentários e sugestões). Mas, não recebemos contribuições no prazo estabelecido.

As colaborações desta etapa resultaram na ampliação estrutural do instrumento e atualização do seu quadro teórico (já apresentado no Capítulo 3). Com base neste processo, foi definida uma nova Matriz de Indicadores (ver Figura 15).

A nova proposta de Matriz de Indicadores está estruturada em quatro dimensões, onze indicadores e cinquenta questões descritoras, com inter-relações entre as dimensões. Cabe explicar que os indicadores não possuem o mesmo número de questões, pois algumas foram agrupadas, reestruturadas e reorganizadas entre as dimensões e outras foram criadas³².

FIGURA 15 – NOVA ESTRUTURA DA MATRIZ DE INDICADORES DE EA ESCOLAR



FONTE: A autora (2021).

³² Da versão anterior, as questões reagrupadas foram: 13 e 14 (conselho escolar) do indicador 3; questões 24 e 25 (planejamento EA) do indicador 5; questões 31 e 32 (projetos/programas) do indicador 7, questões 36 e 37 (espaço/pátio) do indicador 8. A questão 40 (comitês de bacias) do indicador 8 da dimensão espaço físico foi realocada na dimensão comunidade (Q48). Na nova versão foram criadas as questões nas seguintes dimensões: Gestão (Q22 e 24), currículo (Q26 e 27), espaço físico (Q36) e comunidade (Q47, 49 e 50).

Assim, foi acrescentada uma quarta dimensão denominada “comunidade” e criado o “Indicador 11 - Relação escola e comunidade” com três questões, fundamentadas no documento do Programa Nacional de Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2014). Essa decisão justifica-se em primeiro lugar por considerar as valiosas sugestões da banca de qualificação, especialistas e as inquietações da pesquisadora/orientadoras. Em segundo, por entender a relevância de se explicitar a relação escola-comunidade e a participação, para além da comunidade escolar contemplada nas outras dimensões (gestão, currículo e espaço físico), que representa um avanço na pesquisa em relação ao que foi proposto e desenvolvido na pesquisa de mestrado.

Cabe esclarecer que, o PNES constitui-se em uma estratégia institucional para a implementação das DCNEA para o fortalecimento da Educação Ambiental nas unidades escolares por meio da articulação das dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade.

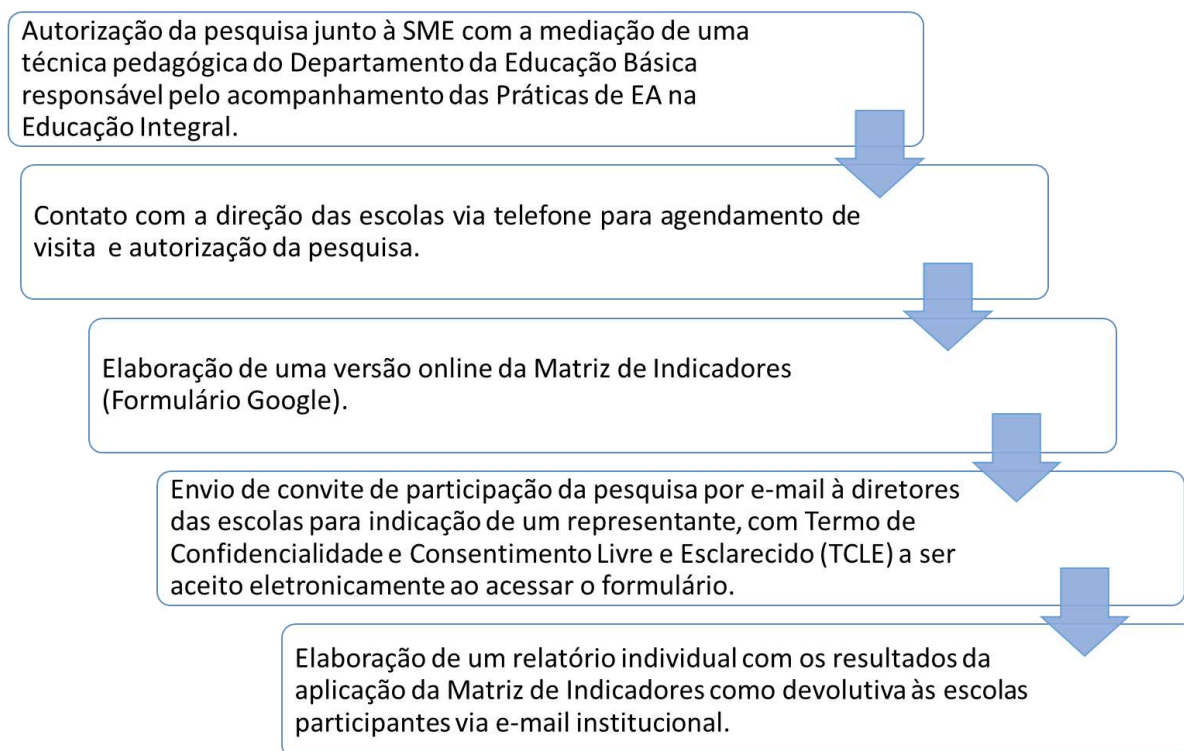
Enfim, esta nova versão da Matriz de Indicadores (Apêndice 6) fruto das validações anteriores, se destina a etapa de testagem em escolas.

4.1.2.4 Etapa 4 - Aplicação da nova Matriz de Indicadores em escolas (CEIs)

Esta etapa foi realizada após a validação *Delphi*, a partir dos procedimentos detalhados na Figura 16. As fichas metodológicas dos indicadores aprimoradas na etapa 3, foram submetidas aos Comitês de Ética em Pesquisa da UFPR e Secretaria Municipal da Educação /Secretaria Municipal da Saúde, o qual foi aprovado para início da pesquisa no 1º semestre/2020 (mais precisamente no mês de abril).

Antes disso, foi retomado o contato com as diretoras das três escolas (CEIs) da etapa 2, para a realização desta etapa da pesquisa, as quais prontamente aceitaram o convite e renovaram a autorização da pesquisa, por meio de visita *in loco* entre os meses fevereiro e março de 2020. Desde o início deste processo, foi planejado realizar um trabalho de validação do instrumento nestas escolas, com um pequeno grupo de representantes, e posteriormente seria retornado com uma nova versão da Matriz de indicadores para ser aplicada (testada) com um grupo maior, de forma coletiva.

FIGURA 16 – ESQUEMA DA ETAPA 4 (PLANEJADO) – APLICAÇÃO DA MATRIZ DE INDICADORES EM ESCOLAS



FONTE: A autora (2021).

Porém, em virtude da pandemia vivenciada no país e na cidade de Curitiba, durante o período de execução da etapa de pesquisa, conforme Decreto Municipal nº. 421/2020 que declara emergência em saúde pública, em decorrência da infecção humana pelo novo Coronavírus (Covid-19) foi feita emenda ao projeto inicial para aplicação online dos indicadores via formulário *Google* (ver Apêndice 7), enviado por e-mail às escolas selecionadas, no mês de agosto, com a mediação da SME de Curitiba.

A pesquisa contemplou a participação de um representante de cada escola, respeitando as medidas de isolamento social, perseguindo a perspectiva colaborativa. O convite encaminhado à direção contou com a sua colaboração ou indicação de um representante da escola preferencialmente vice-diretor, pedagogo ou professor de Práticas de Educação Ambiental. Participaram da pesquisa três professoras efetivas da Rede que atuam nas oficinas das Práticas de Educação Ambiental nos CEIs.

Na versão online, foram consideradas apenas resposta sim ou não para facilitar a atribuição de notas automáticas. Os detalhamentos das opções de resposta (sim ou não), foram inseridas no campo de *feedback* para o envio de cópia por e-mail

após o encerramento do formulário *Google*. Essa decisão foi tomada pelo fato de utilizarmos o instrumento de pesquisa em outro projeto envolvendo escolas da Rede Estadual de Ensino dos NREs de Curitiba, Toledo e Cascavel e pesquisadores dos Setores da UFPR Palotina e Litoral, e Campus Rebouças. Especificamente nesta pesquisa, não foram coletados endereços de e-mail dos participantes para preservar o anonimato. Por isso, a devolutiva da avaliação foi feita pelo e-mail institucional das escolas de pesquisa (ver Apêndices 8, 9 e 10).

Vale salientar a importância dos atores do contexto da prática nessa etapa do processo, especialmente a adesão da pesquisa pelas equipes diretivas e a indicação da participação de professores das práticas ambientais para realizar a avaliação da instituição. Estes sujeitos muito contribuíram com suas observações, vivências, experiências e leituras acerca da materialização das políticas de Educação Ambiental nas suas escolas de atuação.

Como mencionado anteriormente, a aplicação da nova Matriz de Indicadores foi realizada nas mesmas escolas (CEIs) colaboradoras da etapa 2. A proposta inicial do projeto, aprovado pelos Comitês de Ética, era ampliar os grupos de representantes das comunidades escolares, contemplando todos os segmentos da escola (professores/as, estudantes, pais, funcionários/as, equipe pedagógica, diretiva e comunidade), num total de 10 participantes em cada escola, para realizar um encontro de avaliação e aplicação dos indicadores no primeiro semestre de 2020.

Entretanto, foi necessário realizar um ajuste no projeto em relação à estratégia metodológica e o cronograma inicial da pesquisa, devido ao fechamento das escolas e as atividades remotas. A proposta consistiu na aplicação online dos indicadores via formulário *Google*, no segundo semestre de 2020 (julho a agosto). Assim, a pesquisa oportunizou a participação de um representante de cada CEI (diretor/a, vice-diretor/a, pedagogo/a ou professor/a de práticas de Educação Ambiental). Ao acessar o *link* do formulário para avaliação da escola, o participante deveria aceitar eletronicamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participar da pesquisa. Posterior a entrega da resposta do formulário, a escola participante receberia uma devolutiva da avaliação realizada no e-mail institucional.

Representantes das escolas E1, E2 e E3 participaram deste processo. Esta experiência contribuiu para mais uma etapa de validação da Matriz de Indicadores, pois os professores participantes deram um *feedback* sobre as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas e suas impressões a respeito do instrumento avaliativo.

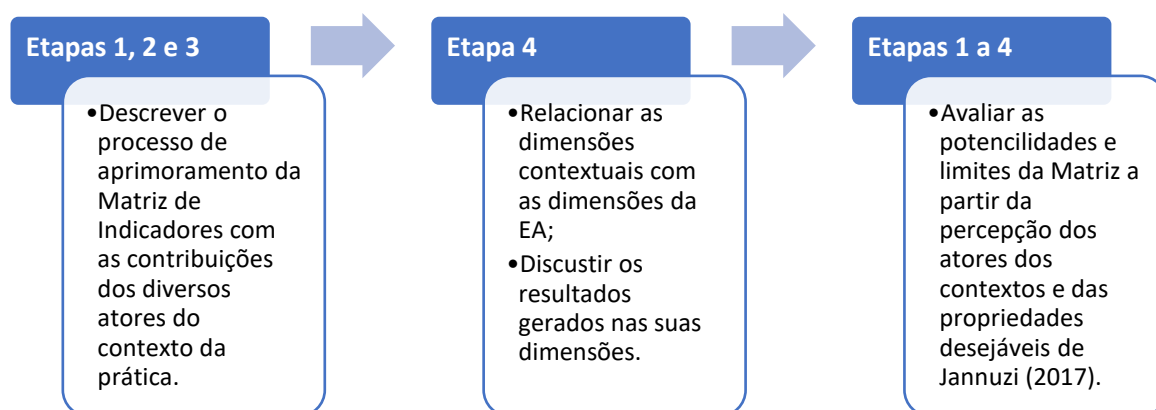
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO PROCESSO DE RECONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE INDICADORES NO CONTEXTO DA PRÁTICA

Este capítulo apresenta os resultados e discussão do processo de reconstrução da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental Escolar, que empregou o Ciclo de Políticas (BALL; BOWE; 1992; MAINARDES, 2006) como fio condutor da pesquisa e a Teoria da Atuação (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016) como base para a produção e a análise dos dados, pelo fato de tomar o contexto da prática como premissa para a relação entre a política e a prática.

Nessa lógica, as escolas do campo empírico (CEIs) foram consideradas espaços de materialização das políticas públicas de Educação Ambiental, nas quais os atores contribuem sobremaneira para colocar estas políticas em ação, a partir de suas experiências, conhecimentos, interpretações, traduções e ideais de educação.

O processo de reconstrução da Matriz de Indicadores foi produzindo resultados no decorrer do desenvolvimento, a partir de um movimento coletivo que envolveu diversos atores do contexto da prática local, nacional e internacional, por meio de estratégias participativas baseadas em diálogos e reflexões propiciados em encontros, oficinas e trabalhos *Delphi*. Dessa forma, a participação se deu ao longo do processo, inclusive na análise, pois a devolutiva aos sujeitos ocorreu ao final de cada etapa, e depois de concluída a pesquisa, também foi retornado às escolas e aberto espaço para a apresentação dos dados (remota). O capítulo tomou como estrutura as etapas de validação (1, 2 e 3) e aplicação (4) e suas atividades, para alcançar os objetivos específicos, representada no esquema a seguir (ver Figura 17).

FIGURA 17 – ESQUEMA DA ANÁLISE DOS DADOS A PARTIR DAS ETAPAS DE PESQUISA



FONTE: A autora (2021).

A primeira parte da análise foi realizada a partir das etapas de validação da Matriz, a fim de descrever o processo de aprimoramento da Matriz de Indicadores a partir de dados quantitativos e qualitativos, com destaque para as contribuições dos diferentes atores do contexto da prática do Ciclo de Políticas: professores, estudantes, pedagogas, diretoras e pesquisadores/especialistas.

Na sequência, procurou-se relacionar as dimensões contextuais (Teoria da Atuação) das escolas participantes da pesquisa (CEIs) com as quatro dimensões da Matriz de Indicadores, considerando os seguintes elementos contextuais:

- a) *Contextos situados*: localização geográfica, dependência administrativa, histórico do bairro onde as comunidades estão inseridas, perfil socioeconômico dos estudantes, dependência administrativa e dados sobre matrículas; relação com as *dimensões gestão, currículo e comunidade*;
- b) *Contextos materiais*: infraestrutura das escolas e ambientes educativos; relação com as *dimensões espaço físico, currículo e comunidade*;
- c) *Culturas profissionais*: apresentação dos profissionais das escolas e suas relações com os indicadores das *dimensões gestão e currículo*;
- d) *Contextos externos*: resultados das avaliações externas (SAEB) e relações com as *dimensões gestão, currículo e comunidade*.

A partir desta contextualização das escolas do campo empírico, foram apresentados e discutidos os resultados que a Matriz de Indicadores (aplicada de forma remota) permitiu obter em relação à gestão, ao currículo, ao espaço físico e à comunidade, por meio das respostas das escolas na aplicação dos indicadores. Cabe ressaltar que foi relativizado o alcance dos resultados, justamente por considerar o público que conseguimos envolver no teste do instrumento durante a pandemia, mas não tira o mérito da funcionalidade da Matriz.

Por último, foram tecidas reflexões e avaliações sobre o potencial da Matriz de Indicadores como instrumento de avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental a partir da percepção dos atores dos contextos da prática durante as fases de validação e aplicação e das propriedades desejáveis de Jannuzzi (2017).

5.1 CONTRIBUIÇÕES DOS DIVERSOS ATORES NO APRIMORAMENTO DA MATRIZ DE INDICADORES

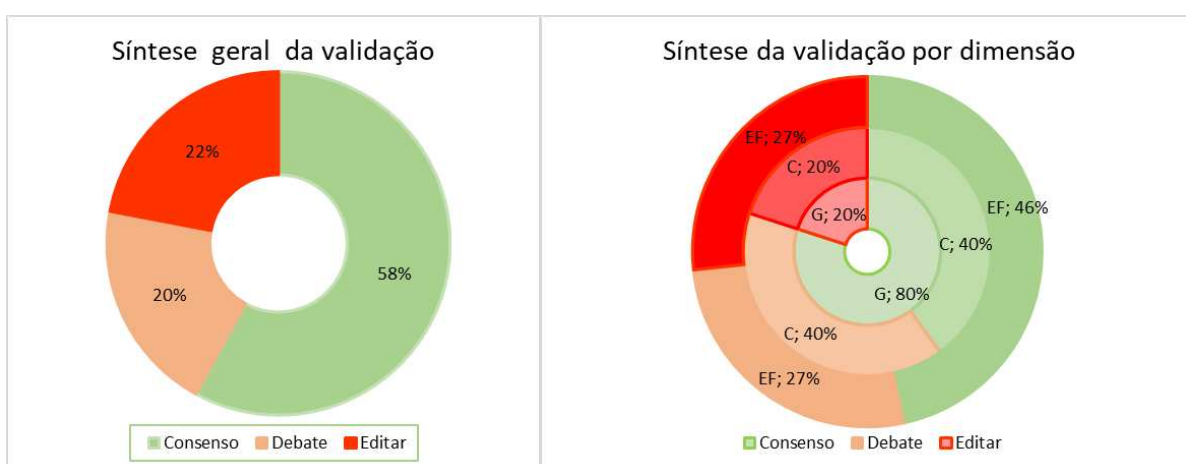
Esta seção apresenta os resultados do processo de validação com os professores, atores dos contextos escolares e pesquisadores por meio da *descrição das etapas do processo de aprimoramento da Matriz de Indicadores com destaque para as contribuições dos diferentes atores do contexto da prática do Ciclo de Políticas*.

Como enunciado anteriormente, as duas primeiras etapas foram dedicadas à validação da primeira versão da Matriz de Indicadores para uma adequação textual à RME de Curitiba.

A **etapa 1** foi realizada com um grupo de professores atuantes nas Práticas de Educação Ambiental de escolas (CEIs), que participaram da oficina de “Indicadores de Avaliação da Educação Ambiental Escolar” no ano de 2017.

O trabalho envolveu momento teórico sobre o uso de indicadores para avaliação da Educação Ambiental nos contextos escolares, de avaliação, seguido pelo momento prático, por meio do trabalho em grupos para análise e sugestões para adaptações da Matriz. Ademais, cada grupo pode compartilhar com o grande grupo suas reflexões e apontar as dificuldades e as potencialidades de cada aspecto dos indicadores, para que todos contribuíssem no aprimoramento do conjunto de indicadores. A síntese do resultado desta etapa está apresentada na Figura 18.

FIGURA 18 – GRÁFICOS COM A TABULAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS DURANTE A VALIDAÇÃO DOS INDICADORES REALIZADA COM PROFESSORES DAS PRÁTICAS DE EA



FONTE: A autora (2021).

De maneira geral, 58% das questões foram consensuadas, 22% sugeriram mudanças no texto das questões descritoras e 20% geraram debates em relação às dificuldades do contexto escolar. Foi consensuado com o grupo de professoras, que nenhuma questão seria retirada, apenas adequações considerando as especificidades da RME.

Especificamente por dimensão, na **gestão**, o grupo foi consenso em 80% das questões descritoras e apresentaram proposta de mudança em 20% das questões. No **Indicador 1 – Gestão democrática**, na questão 1 – o grupo sugeriu retirar as palavras entre parênteses para não induzir a resposta positiva “A escola promove espaços participativos para pais, alunos, professores e funcionários?”. No **Indicador 3 – Instâncias colegiadas**, questão 11 – na rede municipal é APPF; questão 15 – “Existe na escola uma equipe responsável pela Educação Ambiental ou “A equipe de Educação Ambiental é atuante e cumpre suas responsabilidades?”; questão 12 – reescrever da seguinte forma, pois não tem estudantes na faixa etária juvenil: “Existe alguma atividade que promove o protagonismo infantil na escola? ou o protagonismo infantil é incentivado na escola?”.

Na **dimensão currículo**, o grupo foi consenso de 40%, debateu bastante sobre os desafios (40%), colocando observações do que precisa ser realizado e sugeriram edição em 20% das questões descritoras. No **Indicador 5 – Organização curricular** foram apontadas as seguintes edições nas questões: 22 – o desafio é que em geral, o planejamento contemplando a Educação Ambiental, não ocorre para todos os professores da escola; 23 – elencaram as ações integradas como uma possibilidade e sugeriram inserir após a palavra ‘ações’ o termo integradas; 24 e 25 colocaram como desafio tornar realidade a inserção de planejamentos de forma interdisciplinar e multidisciplinar na escola. No **Indicador 6 – Atividades e práticas pedagógicas** as questões: 27 – as feiras de conhecimento e socialização de saberes ocorre em casos isolados, sendo um desafio necessário a gestão participativa; 29 – incluir os jogos como recurso; No **Indicador 7 – Projetos e programas** as questões: 31 – referente aos programas federais de Educação Ambiental, colocaram como desafio a expansão para todas as escolas; 33 – sobre programas estaduais não se aplica ao município, sugeriram incluir ao lado do termo “estaduais” a palavra municipais/federais; 35 – nem todas as escolas desenvolvem projetos de pesquisa de Educação Ambiental envolvendo a comunidade e elencaram como uma possibilidade de ação desenvolver projetos. Em várias perguntas, eles relataram a necessidade do

incentivo e da força da gestão, pois nem todas dependem da escola, alguns estão ligados a fatores externos.

Na **dimensão espaço físico**, houve um consenso no grupo com 46%, 27% das questões geraram debates e 27% receberam sugestão de edições. No **Indicador 8 – Território da escola e entorno**, questão 39 – manter, porém direcionar para professores e para alunos “Professores realizam atividades de estudo do entorno da escola para que conheçam e aprendam sobre o meio ambiente?” e “Alunos realizam atividades de estudo do entorno da escola para que conheçam e aprendam sobre o meio ambiente?”. **Indicador 9 – Infraestrutura e ambiente educativo**, questão 41 – “A escola apresenta condições de acessibilidade (rampas, banheiro adaptado, equipamentos, etc.)”; 43 – “Funcionários, alunos e professores usam meio de transportes sustentáveis (bicicleta, a pé, skate, etc.)?”; nas questões 44 e 45 as professoras relataram dificuldades na abertura da biblioteca por falta de pessoas para fazer ao atendimento. Em relação ao laboratório de informática, apontaram deficiência do sinal da internet que é fraco ou congestionado. **Indicador 10 – Ecoeficiência**, questão 48 – a equipe relatou que a merenda vem de fora (empresa terceirizada), apenas dois dias são alimentos orgânicos (esporádicas), há dificuldades no controle da adesão e na troca dos alimentos, portanto, o grupo sugeriu retirá-la. Porém no grande grupo foi consensuado manter a questão considerando as práticas de hortas nas escolas e a promoção da alimentação saudável; nas questões 49 e 50, os professores sugeriram manter as perguntas, porém disseram que é difícil diminuir o consumo de materiais na escola, principalmente para impressão e e-mail.

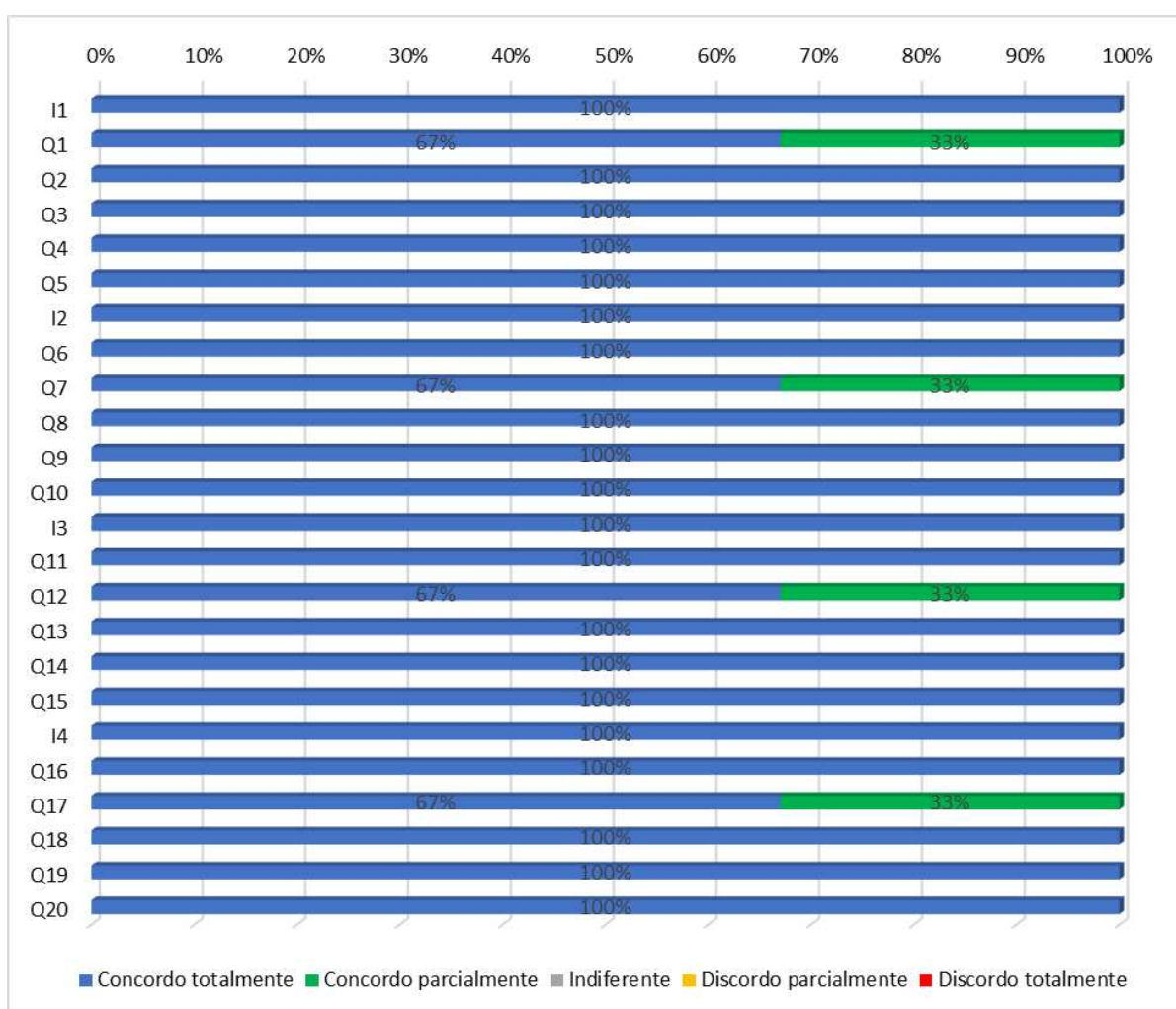
Conforme já relatado, não foi possível registrar todas as observações da discussão final, nesse momento de análise e reflexão acerca da avaliação da Educação Ambiental na escola. Foram evidenciadas neste momento de validação as inter-relações entre as dimensões da Educação Ambiental (gestão, currículo e espaço físico). Ademais, as contribuições das professoras atuantes nas Práticas de Educação Ambiental nos CEIs foram fundamentais para a atualização da Matriz de Indicadores para o contexto da RME.

Na **etapa 2**, a Matriz aprimorada pelas professoras foi validada por grupos de representantes de três comunidades escolares (CEIs), constituídos por professoras, estudantes, diretores, pedagogas e articuladoras.

Será apresentada a seguir uma análise quali-quantitativa considerando os dados da escala *Likert* constantes nas fichas de validação da Matriz. Na análise das

avaliações das escolas (codificadas como E1, E2 e E3), foram realizadas de forma quantitativa, com a tabulação das respostas, para cada indicador, e qualitativa, sistematizando os comentários, sugestões e críticas recebidas. Será mostrada nas figuras a seguir, a distribuição dos itens relativos às respostas coletivas considerando sua viabilidade e relevância por meio da classificação de item da escala *Likert*, começando pela dimensão gestão (ver Figura 19).

FIGURA 19 – TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO REALIZADA PELAS COMUNIDADES ESCOLARES



FONTE: A autora (2021).

Conforme observado, os quatro indicadores da **dimensão gestão** tiveram 100% de concordância. No **Indicador 1 – Gestão democrática**, a questão apresentou 67% de concordância e 33% de concordo parcialmente. A E3 sugeriu a seguinte reescrita “A escola promove momentos participativos para pais, alunos, professores e

funcionários?”, as questões 2 a 5 tiveram 100% de concordância total. No **Indicador 2 – Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação** as questões descritoras 6, 8, 9 e 10 tiveram 100% de concordância total, na questão 7 teve 67% de concordância total e 33% de concordância parcial. A E2 sugeriu a seguinte adaptação no texto: “A escola utiliza a agenda 21 ou outro instrumento de planejamento participativo ou compartilhado”. No **Indicador 3 – Instâncias colegiadas** as questões descritoras 11, 13, 14 e 15 tiveram 100% de concordância total, já a questão 12 teve 67% de concordância total e 33% concordância parcial, com a seguinte sugestão de mudança proposto pela E3: “A participação dos estudantes é incentivada nas tomadas de decisões, por meio de um conselho de alunos?”. No **Indicador 4 – Suficiência de recursos humanos e financeiros** as questões 16, 18, 19 e 20 apresentam 100% de concordância total. Foi observado na questão 16 referente aos recursos financeiros repassados para manutenção que este aspecto não depende da escola. E, na questão 17, se obteve 67% de concordância total e 33% de concordância parcial, com a seguinte sugestão de mudança pela E2: “A escola promove ações de Educação Ambiental para arrecadar recursos financeiros?”.

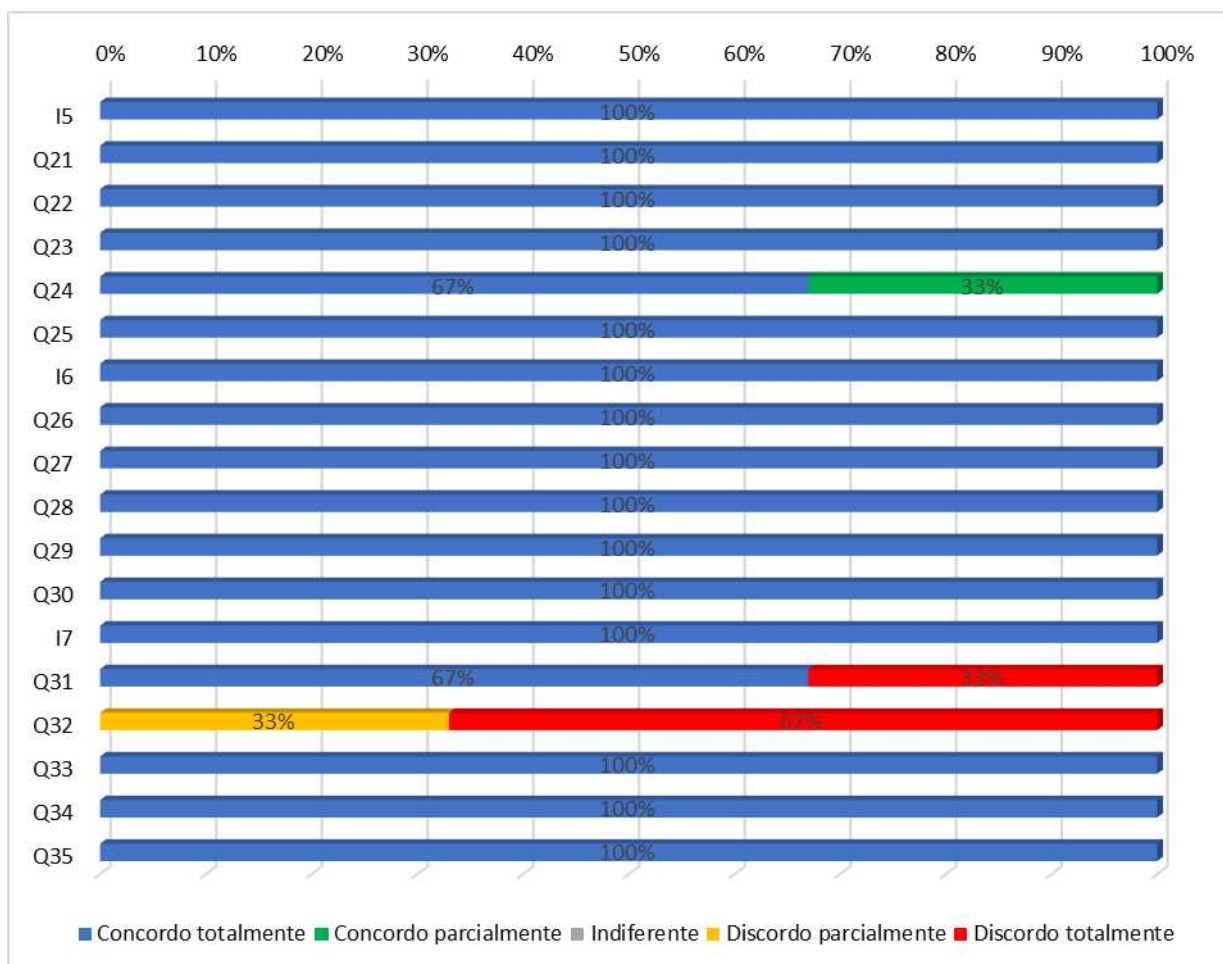
Com relação ao conjunto de indicadores da **dimensão currículo**, se obteve 100% de concordância. Porém, as avaliações das questões descritoras apresentaram variações de concordância e discordância, como pode-se observar na Figura 20.

No **Indicador 5 – Organização curricular** as questões 21, 22, 23 e 25 tiveram 100% de concordância total, enquanto a questão 24 referente ao planejamento docente contemplando a Educação Ambiental teve 67% de concordância total e 33% concordância parcial, por considerarem as barreiras disciplinares encontradas nesta ação; no **Indicador 6 – Atividades e práticas pedagógicas** as três escolas colaboradoras concordaram totalmente (100%) com as questões 26 a 30.

No **Indicador 7 – Projetos e programas** a questão 31 referente ao desenvolvimento de projetos ou programas federais de meio ambiente e Educação Ambiental teve 67% de concordância total e 33% de discordância total. A questão 32 referente ao Programa Federal Mais Educação teve 67% de discordância total e 33% de discordância parcial. As três escolas afirmaram que não participaram de programas federais, pois os critérios para adesão não dependem da escola e observaram ainda a descontinuidade dos programas educacionais especificamente de meio ambiente e/ou Educação Ambiental. Foi sugerido pela E1 substituir a pergunta por “A escola

participa de programas oferecendo oficinas voltadas para a comunidade?”. As questões descritoras 33, 34 e 35 tiveram 100% de concordância total.

FIGURA 20 – TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO REALIZADA PELAS COMUNIDADES ESCOLARES



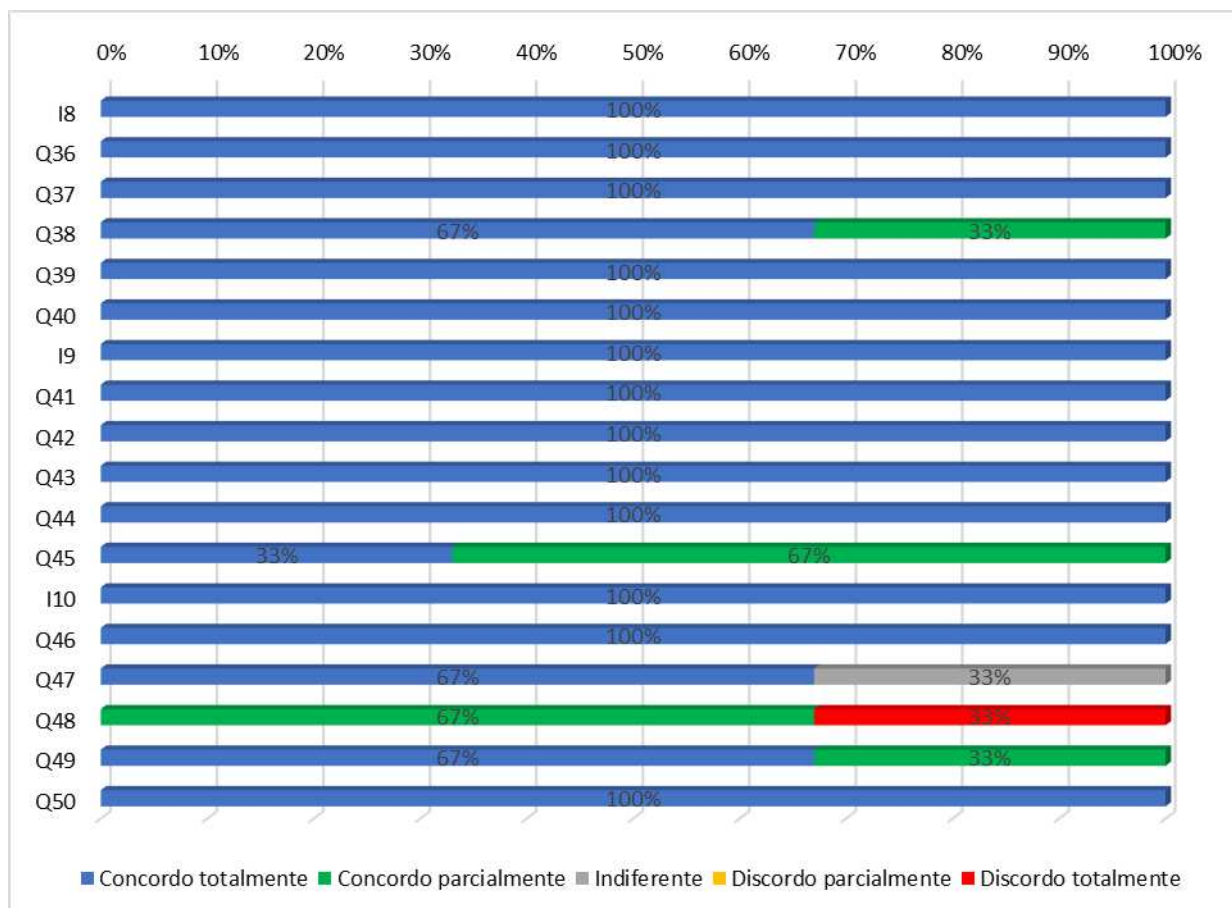
FONTE: A autora (2021).

A avaliação das comunidades escolares sobre o indicador 7, denota a importância de buscar entender o cenário atual das políticas públicas de Educação Ambiental, a fim de perceber as decorrências das alterações nos ministérios após 2016 e em suas políticas, nas quais muitos programas foram alterados ou revogados. A exemplo, se poderia citar o Programa Novo Mais Educação que não ofertou a temática Educação Ambiental (FRIZZO; CARVALHO, 2018). Outro aspecto também observado por Biasoli e Sorrentino (2018), refere-se à necessidade de exercer a Educação Ambiental como política pública estruturante, para superar as medidas

pontuais e descontinuadas, de projetos fragmentados, para um processo educador ambientalista estruturante.

Na **dimensão espaço físico** também se obteve 100% de concordância total, mas foram apresentadas observações críticas (ver Figura 21).

FIGURA 21 – TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO REALIZADA PELAS COMUNIDADES ESCOLARES



FONTE: A autora (2021).

Indicador 8 – Território da escola e entorno as escolas concordaram totalmente (100%) com as questões descritoras 36, 37, 39 e 40. A questão 38 referente ao cuidado e preservação do ambiente escolar pela comunidade teve 67% de concordância total e 33% de concordância parcial, com a sugestão da E1 de colocar itens de participação como oficinas e encontros; No **Indicador 9 – Infraestrutura e ambiente educativo** as questões descritoras 41 a 49 tiveram 100% de concordância total, exceto a questão 45 referente à utilização do laboratório de informática avaliada 67% concordo totalmente e 33% como concordo parcialmente. A

E2 sugeriu a seguinte edição “A escola dispõe de laboratório de informática de acesso aos estudantes?” e a E3 também sugeriu substituir a nomenclatura laboratório de informática por laboratório de inovação.

Por fim, no **Indicador 10 – Ecoeficiência**, as Escolas fizeram observações em algumas questões descritoras. Na questão 46 – referente aos resíduos sólidos, as três escolas concordaram totalmente (100%); na questão 47 – referente às práticas de economia de energia elétrica, 67% dos participantes avaliaram como concordo totalmente e 33% apontaram como indiferente. Os grupos da E1 e E2 evidenciaram a necessidade da mudança da rede elétrica da escola, pois há uma chave geral que conecta as salas dos pavilhões; na questão 48 referente à utilização de alimentos orgânicos na preparação da merenda escolar, as três escolas apresentaram a mesma discussão dos professores participantes da etapa anterior, pelo fato dos alimentos virem prontos para a escola. Assim, 67% das escolas classificaram como concordo parcialmente e 33% discordo totalmente. Considerando as práticas integrais realizadas nas hortas escolares, as três escolas sugeriram adequação da questão. E1 sugeriu: “são consumidos alimentos orgânicos na escola?”; E2: “São consumidos alimentos orgânicos nas atividades que envolvam alimentação saudável?”; e E3: “A escola promove momentos de incentivo à alimentação saudável?”. Na questão 49, referente à redução do consumo de água, 67% das escolas concordaram totalmente e 33% concordaram parcialmente. Na questão 50 sobre a redução do consumo de material de expediente, se obteve 100% de concordância total nas escolas.

A partir das observações dos participantes, há de se considerar que as políticas educacionais em geral não ocorrem em processos tão lineares (SOUZA, 2003). Assim, seria preciso dar atenção à condição histórica que estamos vivendo e a complexidade do processo de implantação de uma política que ao aproximar do campo prático e dos sujeitos da política, sofre mudanças. Convém compreender quais são as permanências observadas nas políticas educacionais em Educação Ambiental, bem como, os desafios que se apresentam após as mudanças em curso.

Nas circunstâncias apresentadas, aproveitando as experiências e disposições dos implementadores em relação à política sob a avaliação, é que se definiu o campo empírico e os atores da pesquisa, que contribuíram para o amadurecimento do instrumento de pesquisa.

Conforme Silva et al. (2019) a avaliação de atividades de Educação Ambiental desenvolvidas em programas e projetos, pode subsidiar o redimensionamento da

prática pedagógica. Assim também, a priorização da participação da comunidade interessada, da reflexão e da ação coletiva de políticas públicas, promove o fortalecimento das mesmas e a continuidade dos processos que busquem efeitos duradouros e justos (BIASOLI; SORRENTINO, 2018).

As sugestões de adequação das questões descritoras dos indicadores avaliadas pelas comunidades escolares foram consideradas pela pesquisadora na revisão do instrumento, para ser utilizada na quarta etapa da pesquisa de validação do instrumento por pesquisadores especialistas do contexto nacional e internacional com experiências nas áreas de políticas públicas, Educação Ambiental, monitoramento, avaliação e indicadores.

De acordo com Loureiro (2014) ao tratarmos de indicadores de avaliação de projetos, programas e políticas públicas de Educação Ambiental, é crucial a definição de indicadores que possam ser úteis para analisar as diversas dimensões do contexto. Se tratando de indicadores qualitativos, é recomendável, o consenso entre os participantes na análise. “Isto se torna especialmente importante quando consideramos os desafios políticos e epistemológicos envolvidos com a captação da complexidade de significados e do dinamismo das mudanças existentes na realidade social” (LOUREIRO, 2014, p. 237). Enfim, após análise dos dados da validação das comunidades escolares, a partir de novos olhares de diversos sujeitos com vivências nas Práticas de Educação Ambiental nos contextos escolares, o instrumento foi revisado novamente para validação *Delphi*.

Na **etapa 3**, a Matriz de Indicadores foi compartilhada com especialistas ligados e/ou com experiências relacionados às políticas públicas de Educação Ambiental, a fim de aprofundar e lapidar o processo de construção coletiva dos indicadores. Esta etapa ocorreu no período de outubro de 2019 a fevereiro de 2020. Aplicou-se a técnica *Delphi* por ser a mais adequada para a validação de indicadores qualitativos por meio do compartilhamento dos indicadores com especialistas no tema investigado (MINAYO, 2009; ANTUNES, 2014; ROZADOS, 2015). Foram seguidos os procedimentos da técnica mediante o envio do instrumento aos dois grupos de especialistas (nacional e internacional) para a obtenção de consensos, de acordo com o que é apontado por Minayo et al. (2005).

Como mencionado, cada especialista recebeu as fichas metodológicas de avaliação dos indicadores nos itens *Likert*, para escolher uma resposta conforme sua viabilidade e relevância. Após a devolutiva de todos na primeira rodada, foi realizada

a sistematização analítica das avaliações de forma quantitativa, com a tabulação da frequência de respostas, para cada indicador, e qualitativa dos comentários, sugestões e críticas recebidas. A sistematização considerou as dimensões, indicadores (I1 a I10) e questões (Q1 a Q20), iniciando pela dimensão gestão, ilustrada na Figura 22.

FIGURA 22 – TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DELPHI DOS INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO



FONTE: A autora (2021).

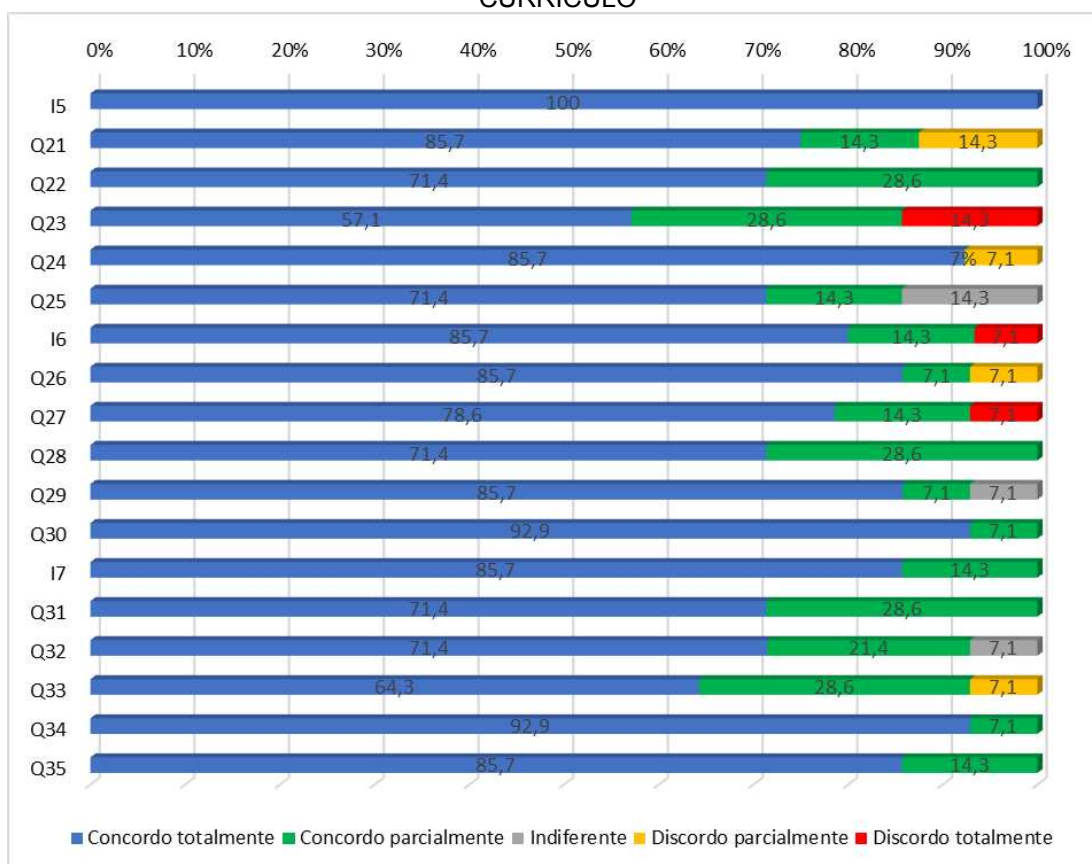
Os resultados da análise quantitativa apresentaram para a gestão 85,7% de concordância total e 14,3% de concordância parcial. As avaliações dos indicadores atingiram níveis de concordância (concordo totalmente e parcialmente) acima de 70%.

Nesta dimensão, o indicador 1 teve 78,6% de concordância total e 21,4% de concordância parcial, os indicadores 3 e 4 tiveram 85,7% de concordância total e 14,3% de concordância parcial. Porém, o indicador 2, nominado “Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação”, teve 50% de concordância total, 42,9% de concordância parcial e 7,1% de discordância parcial. As observações dos

especialistas apresentaram pontos de atenção em relação a qualidade dos enunciados das questões descritoras, cuja abordagem generalista dificulta uma leitura específica associada à Educação Ambiental e a construção de escolas democráticas. Outra observação se refere à importância de responsabilizar as políticas públicas sobre o sucesso/insucesso da formação para uma Educação Ambiental transformadora e humanística (identidade, sensibilidade etc.).

A avaliação dos indicadores da dimensão currículo é consta na Figura 23.

FIGURA 23 – TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DELPHI DOS INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO

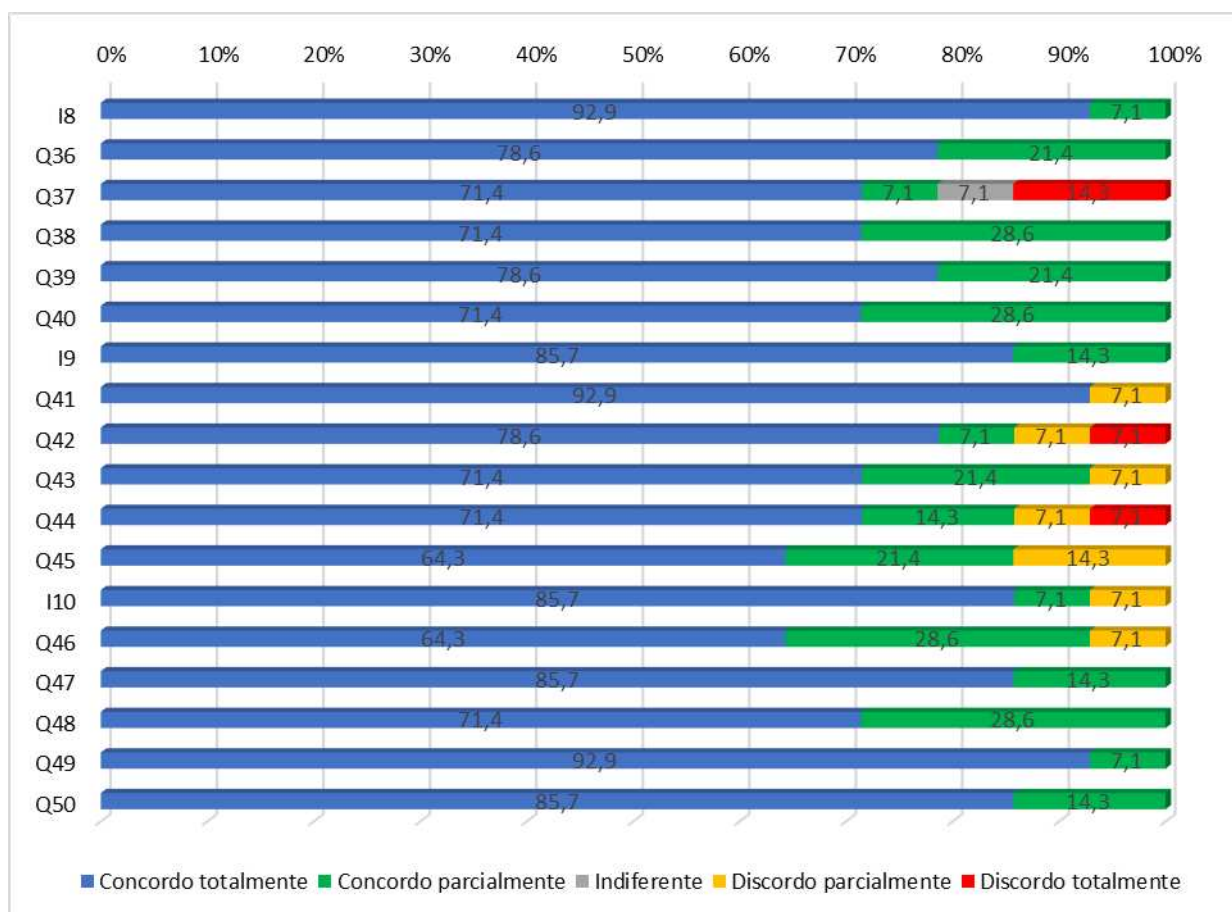


FONTE: A autora (2021).

A dimensão currículo obteve 100% de concordância total. O Indicador 5, denominado “Organização curricular”, apresentou 100% de concordância total. Os indicadores 6 e 7 tiveram 85,7% de concordância total e 14,3% de concordância parcial. Nessa dimensão, foram apresentadas várias reflexões sobre as questões descritoras (Q21 a Q35), sendo um dos aspectos centrais, o Projeto Político-Pedagógico que está sendo desenvolvido na escola, que deve ser explícito para toda a comunidade escolar, que possibilite a transformação curricular, principalmente sobre as categorias de currículo prescrito e currículo vivido.

Com relação a dimensão espaço físico, as avaliações apresentaram 100% de concordância total e seus indicadores atingiram níveis de concordância acima de 70% (Figura 24).

FIGURA 24 – TABULAÇÃO DA VALIDAÇÃO DELPHI DOS INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO



FONTE: A autora (2021).

Observa-se que, indicador 8 teve 92,9% de concordância total e 7,11 de concordância parcial, o indicador 9 teve 85,7% de concordância total e 14,3% de concordância parcial. O indicador 10, denominado “Ecoeficiência”; teve 85,7% de concordância total, 7,1% de concordância parcial e 7,1% de discordância parcial.

Neste último indicador, as observações em relação às questões descritoras (Q36 a Q50) se referiram principalmente em relação ao consumo e consumismo, e às outras medidas de redução de consumo (energia, água e materiais), que são de extrema importância para promover a economia e o reaproveitamento de elementos disponíveis na escola, que também faz parte de alguns discursos sobre a adoção de

tais ações para o enfrentamento da problemática ambiental. Mas, também é importante trazer para a discussão na escola, as práticas sociais e institucionais desse modelo de desenvolvimento vigente. Também é importante promover uma reflexão sobre as formas em que o consumo se apresenta em diferentes grupos da sociedade, principalmente pela mídia.

Como observado, os resultados quantitativos mostram que os indicadores são considerados validados pelos especialistas. Entretanto, as análises qualitativas assinalaram a necessidade de revisão de indicadores e das questões descritoras, complementação de opções de resposta, inclusão de uma nova dimensão com um indicador para a comunidade, bem como, maior detalhamento e aprofundamento teórico das fichas metodológicas, a partir das reflexões e sugestões de cada especialista. O olhar externo dos especialistas foi determinante na ampliação teórica e estrutural da Matriz de Indicadores.

Enfim, o processo de validação realizado nas etapas 1 a 3 se configurou em um grande avanço no desenvolvimento da Matriz, graças a participação das professoras, estudantes, pedagogas, diretoras, articuladoras e especialistas que dedicaram seu tempo para analisar o conjunto de indicadores e deram suas contribuições construtivas para a lapidação deste instrumento destinado às escolas.

5.2 AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA PRÁTICA

A partir dos resultados da **quarta etapa** de aplicação dos indicadores no CEIs, com a colaboração de três professores atuantes das Práticas de Educação Ambiental procurou-se analisar os impactos da materialização das políticas públicas no contexto escolar, especificamente nas dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, integrada às dimensões contextuais da Teoria da Atuação de políticas.

Conforme Mainardes (2007), a análise de como a política é implementada envolve as estratégias utilizadas no processo (imposição ou democrática/participativa), considerando: em que medida os atores da escola foram envolvidos no processo de decisão, de elaboração do texto da política e na implementação; e em que medida a política está comprometida com a alteração ou a manutenção das estruturas de poder e de controle, assim como com a consolidação dos valores de democracia, igualdade, justiça social, inclusão, entre outros.

Esta análise foi organizada na intenção de *relacionar as dimensões contextuais (Teoria da Atuação) das escolas participantes da pesquisa com as quatro dimensões da Matriz de Indicadores e discutir os resultados que a Matriz de Indicadores permitiu obter em relação a gestão, ao currículo, ao espaço físico e a comunidade.*

Antes da discussão dos resultados da Matriz de Indicadores proposta, que a qualificam como um instrumento de acompanhamento e avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental no contexto escolar, será feita uma análise contextual dos CEIs considerando os seguintes elementos:

- a) contextos situados;
- b) contextos materiais;
- c) culturas profissionais;
- d) contextos externos.

A Teoria da Atuação amplia a possibilidade de análise do objeto de estudo, num esforço complementar, com foco nas políticas educacionais no contexto da prática do Ciclo de Políticas. A interpretação das dimensões contextuais foi feita a partir da leitura das respostas dos descritores dos indicadores aplicados aos professores das escolas do campo empírico, dos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) dos contextos escolares e seus dados levantados pelo INEP.

5.2.1 Análise das dimensões contextuais da Teoria da Atuação e correlação com as dimensões dos indicadores

De acordo com Ball, Maguire e Braun (2016), as escolas são vistas como o centro da atuação das políticas, permeadas por dinâmicas e fatores institucionais, contextuais, históricos, socioculturais e outras questões sociais com as quais as escolas lidam.

Nesse sentido, procurou-se analisar os contextos situados, profissionais, materiais e externos de forma integrada às dimensões dos indicadores da Educação Ambiental (ver Figura 25), apresentados a seguir.

FIGURA 25 – RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES CONTEXTUAIS E DIMENSÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



FONTE: A autora (2021).

5.2.1.1 Contextos Situados

Os fatores dos contextos situados se referem aos aspectos ligados à história da escola com sua localidade e matrículas. A localização geográfica pode ser vista como oportunidades e vantagens para uma escola. Tanto do ponto de vista das prioridades e necessidades educativas (vagas, ofertas de programas), quanto ao lugar de destaque em boas práticas e histórias construídas pelas escolas e suas comunidades (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

As três escolas de pesquisa possuem dependência administrativa municipal e estão situadas na zona urbana da mesma cidade das autoridades educacionais no âmbito local. A Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, estrutura-se pelas superintendências executiva e de gestão educacional e pelas seguintes diretorias de Departamento: de Educação Infantil; de Ensino Fundamental; de Desenvolvimento Profissional; da Logística; Planejamento, Estrutura e Informação; e de Inclusão e Atendimento Educacional Especializado. O acompanhamento de perto das práticas/atuação política no cotidiano, é feito por intermediação das coordenadorias

regionais de ensino (NRE) e articuladoras da Educação Integral da escola. O contexto específico em que estão inseridas também tem como pano de fundo informações históricas, geográficas e socioeconômicas, que estão em constante desenvolvimento e trazem desafios às escolas e às políticas públicas.

A E1 foi inaugurada em 1978, com funcionamento no Ensino Fundamental regular (42 anos de história). No ano de 1992 a instituição foi reinaugurada, devido a construção do complexo II e passou a ofertar também a Educação Integral, denominada Escola Municipal Centro de Educação Integral. Esta unidade pertence ao Núcleo Regional de Educação (NRE) Boa Vista e se localiza no bairro Santa Cândida, que se limita com os bairros Atuba, Barreirinha, Boa Vista, Cachoeira, Tingui e município de Colombo. Está inserida na bacia hidrográfica do Rio Atuba Bacacheri. A regional Boa Vista apresenta Índice de Desenvolvimento Humano Municipal –IDHM³³ 0,839 e ocupa o 4º lugar no ranking por administração regional de Curitiba.

O atual bairro Santa Cândida era colônia do governo provincial do Paraná em 1875. Ainda é habitado principalmente por descendentes de imigrantes poloneses, italianos e brasileiros. Sua história é lembrada pelas famílias e algumas memórias são expressas nos cemitérios do bairro. Muitos habitantes viviam e vivem do cultivo de produtos agrícolas, hortaliças, cereais, da criação de animais e de gado de leite. O comércio se desenvolveu em torno da atual Avenida Paraná, antes intransitável por causa de atoleiro na época das chuvas ou poeiras da estiagem (IPPUC, 2020a; 2020b). O bairro possui uma população de 32.808 habitantes, sendo a maioria jovens 21,1% em relação ao idosos (6,3%) segundo dados do IBGE de 2010.

A comunidade conta com supermercados, aviário, farmácias, lojas de roupas e brechós, salões de beleza, restaurantes, igrejas de diversas crenças religiosas, associação de moradores, praças, escolas, unidade de saúde, grupos culturais (capoeira, jazz, ballet), clínicas veterinárias, locadoras de vídeo, consultórios odontológicos, panificadora, casa lotérica, confeitaria, posto de gasolina e outras atividades por profissionais autônomos como costureiras, jardineiros, pintores, pedreiros e líderes comunitários.

³³ O IDHM é um índice composto que agrega três importantes dimensões do desenvolvimento humano: a oportunidade de viver uma vida longa e saudável, de ter acesso ao conhecimento e ter um padrão de vida que garanta as necessidades básicas, representadas pela saúde, educação e renda. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html>>. Acesso em: 25/09/2020.

A E2 começou a funcionar em 1987 como Escola de Ensino Fundamental e passou a ser Centro de Educação Integral no ano de 1992, com a oferta do ensino regular e da educação integral (33 anos de história). A unidade pertence ao NRE Boqueirão e está localizada no bairro Alto Boqueirão, que se limita com os bairros Boqueirão, Ganchinho, Sítio Cercado, Xaxim e o município de São José dos Pinhais. Está inserida na bacia hidrográfica do Rio Belém. A Regional Boqueirão ocupa o 5º lugar no ranking por administração com IDHM 0,811.

A delimitação do bairro ocorreu no ano de 1975, constituído por duas áreas distintas: uma a noroeste da linha da Rede Ferroviária, como um prolongamento das terras do bairro Boqueirão; e outra a sudoeste da linha da rede, que integra o Parque Iguçu, no qual está inserido o Parque Zoológico da Cidade. O nome do bairro deve-se ao fato da zona residencial estar situada na parte mais alta, ainda possui chácaras antigas com produção de hortigranjeiros e criação de gado. Os primeiros loteamentos advieram no ano de 1961, porém, os conjuntos e núcleos habitacionais existentes atualmente datam de 1971 (IPPUC, 2020a). O bairro possui uma população de 53.671 habitantes, com mais jovens (22,2%) que idosos (5,6%) conforme IBGE de 2010.

O lote escolhido para a construção da escola (E2) fazia parte da subdivisão da Planta Fazenda Boqueirão, destinado a implantação de uma unidade escolar. O proprietário deste imóvel de comum acordo com a Prefeitura Municipal de Curitiba, realizou a desapropriação amigável, onde recebeu uma indenização. Atualmente o espaço ao entorno escolar apresenta condomínio residencial, casas com vários cômodos, muradas, lotérica, mercados, comércios diversificados, ruas com asfalto, e a periferia compreende um espaço de invasão próximo a linha férrea com inúmeras casas sem condições de moradia, saneamento básico, coleta de lixo, famílias que sobrevivem da reciclagem e outras atividades informais.

A E3 iniciou seu funcionamento no ano de 1980 (40 anos de história). Em dezembro de 1992 passou a ser Centro de Educação Integral. No ano seguinte além do ensino regular iniciou a ofertar o ensino integral. Pertence ao NRE Portão e se localiza no bairro Portão, que se limita com os bairros Água Verde, Fazendinha, Guaíra, Novo Mundo, Santa Quitéria e Vila Izabel. A unidade escolar está inserida na bacia hidrográfica do Rio Barigui. A Regional Portão ocupa o 2º lugar no ranking regional com IDHM 0,866.

A história do bairro é marcada pelo encontro da estrada que vinha do bairro Campo Comprido, traspassava os bairros Barigui e Fazendinha, que se interligava

com caminho dos Campos Gerais e de São José sentido à Paranaguá. O nome do bairro “Portão”, deve-se à existência de uma barreira fiscal para o controle e acompanhamento da passagem de animais e de colonos com suas carroças. No final do século XIX, a localidade começou a receber imigrantes e engenhos de erva-mate. Outro aspecto relevante, foi a construção da estrada de ferro Curitiba-Paranaguá que se estendia até Ponta Grossa, em 1894, que passava pela antiga região do Portão, que facilitava o transporte de madeira e erva-mate, o comércio e a fabricação de barricas. A igreja Bom Jesus foi construída em 1920, ao lado da primeira capelinha. As linhas dos bondes elétricos no antigo Portão foram substituídas por frotas de ônibus em 1950. O bairro teve sua delimitação oficial no ano de 1975 (IPPUC, 2020a; 2020c).

Conforme o Censo Demográfico de 2010, a população do bairro Portão era de 42.662 habitantes. Neste bairro, existem mais jovens do que idosos. Sendo a população composta de 15.6% de jovens e 9.4% de idosos (IBGE, 2010). Com IDHM (bairro) de 0,913 sendo que o bairro ocupa a 12ª posição na classificação geral dos 75 bairros da cidade de Curitiba.

A unidade escolar (E3) está localizada na região colonizada por uma família antiga proprietária de uma fazenda onde havia criação de gado, cavalos e uma olaria, cujo patriarca de origem alemã naturalizado brasileiro, foi um dos primeiros moradores da região e demonstrou preocupação com a educação dos filhos de seus funcionários. Essa atitude justificaria a homenagem concedida mais tarde. Como relatado anteriormente, o espaço rural foi se modificando e se urbanizando. Atualmente o seu entorno é caracterizado pela concentração de residências e condomínios de apartamentos com pontos comerciais. A chaminé da antiga olaria está preservada em um condomínio residencial. Nas proximidades da escola, tem um bosque, parque e uma praça, assim como, a presença de alguns assentamentos sem regularização, nos quais residem as famílias dos estudantes que frequentam a escola.

De acordo com Ball, Maguire e Braun (2016), localização e matrículas são interrelacionadas. A E1 normalmente atende um público que ultrapassa os limites do bairro e até mesmo do município. Cerca de 120 famílias não provêm de Curitiba, pois a comunidade conta com o transporte coletivo que oferece linhas municipais e intermunicipais. A E2 atende a uma comunidade do entorno escola, bem como da periferia, no bairro do Alto Boqueirão. Na E3 os moradores do entorno optam por escolas particulares ou já não correspondem à faixa etária por esta unidade de ensino. A escola teve um aumento no número de matrículas e procura pelo turno integral a

partir de 2007, com a ocupação do assentamento irregular num terreno da antiga construtora Cidadela, localizada no bairro Santa Quitéria. Devido a esse fato e por muitas crianças se encontrarem em situação de risco houve, a necessidade de ampliação das turmas integrais. Os estudantes matriculados na escola são egressos de bairros vizinhos como Campo Comprido, Santa Quitéria e Fazendinha identificado pela quantidade de estudantes que utilizam transporte escolar, num total de 35%. No ano de 2008 iniciou a oferta de Educação de Jovens e Adultos (EJA – duas turmas fase I), sendo encerradas as atividades em dezembro de 2010, pois na ocasião não havia mais demanda para essa modalidade de ensino. A cada ano fecharam-se turmas regulares, até em 2014 todas as turmas da escola se tornaram integrais, inclusive os 5ºs anos perdurando essa organização até hoje.

Os dados referentes ao número de matrículas, foram levantados junto à direção das escolas e dados do INEP, apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 – QUANTITATIVO DE TURMAS E MATRÍCULAS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL (2019-2020)

Escolas	Ano letivo 2019			Ano letivo 2020	
	Total turmas	Turmas integrais	Matrículas integrais	Turmas integrais	Matrículas integrais
E1	21	18	549	18	575
E2	16	10	281	10	290
E3	13	13	382	12	325

FONTE: A autora (2021)

Em 2019 E1 tinha 21 turmas, sendo 18 integrais (1º ao 5º ano) e 3 regulares (1 pré-escolar e 2 classes especiais). A E2 possuía 16 turmas, sendo 10 integrais (1º ao 5º ano) e 6 regulares. A E3 tinha 13 turmas totalmente integrais (1º ao 5º ano) do ensino fundamental. Segundo dados do INEP de 2019 referente às matrículas em tempo integral os resultados são: E1 tinha 549 matrículas, E2, 281 e E3, 382. As informações atualizadas pelas escolas referentes às matrículas do ano de 2020 são as seguintes: as escolas E1 e E2 apresentaram um aumento de matrícula. E1 com 623 matrículas, sendo 575 integrais e E2 com 424 matrículas sendo 290 integrais. Houve redução de uma turma na E3, atualmente possui 12 turmas de 325 alunos integrais. A E3 menciona em seu PPP que são utilizados como critérios de organização de turmas e vagas para o próximo ano letivo os cálculos tomando por base o fluxo do ano letivo vigente, considerando o número de turmas existentes (todas

integrais), alunos que saem da escola e número de transferências solicitadas (2º ao 5º ano). Os alunos já matriculados terão a vaga garantida automaticamente de um ano para o outro. Não há como prever as vagas para novas solicitações de matrículas (2º ao 5º ano) pois depende das transferências dos estudantes atendidos pela escola, que são dinâmicas ao longo do ano e consideram também a redução do número de alunos por sala para melhorar a qualidade do atendimento.

De maneira geral, as três escolas ofertam o Ensino Fundamental (Ciclos I e II) de Educação em Tempo Integral, distribuídos em dois turnos, manhã e tarde, dessa forma o estudante permanece na escola por até nove horas diárias. A E3 se diferencia na oferta de educação em tempo integral para todas as turmas e a E1 por oferecer educação de jovens e adultos (EJA – fase I e II) e ensino médio no período noturno (demanda considerando a baixa escolaridade das famílias dos estudantes), que são mantidos pela Rede Estadual em parceria com a Secretaria de Estado da Educação, registrado no PPP.

Conforme Mainardes (2009, p. 11), a política de ciclos tem sido implantada na rede pública brasileira para criar uma organização de escolarização qualitativa que supere “o modelo da escola graduada, em séries anuais que classifica os estudantes durante todo o processo de escolarização”, para a transformação desse sistema educativo excludente e seletivo que resultava em elevados índices de reprovação, evasão e reprodução de desigualdades. A esse respeito a E3 menciona em seu PPP que em consonância com diretrizes legais, a organização dos ciclos em Curitiba exige repensar o sentido da escola, das práticas avaliativas, dos conteúdos curriculares, do trabalho pedagógico e da própria organização curricular, cujo maior desafio consiste em fazer acontecer as mudanças necessárias à organização em ciclos, com sua implementação (teoria) na prática por meio da promoção de encontros, reuniões e estudos para esclarecer à comunidade escolar sobre essa forma de organização de ensino com suas especificidades. Assim, faz-se necessário ressignificar o currículo escolar e sua dinâmica, com ênfase nas práticas interdisciplinares. Ademais, ainda persistem os desafios relacionados às dificuldades de aprendizagem, que requer a garantia permanente de correção de turmas e uma maior participação das famílias no processo de escolarização, além de outras questões sociais que acometem à escola no dia a dia.

De acordo com Bourdieu (2004), é fundamental observar as relações existentes entre a instituição escolar e a estrutura social de origem dos estudantes,

com representações realistas. Salienta-se que as condições socioeconômicas também estão relacionadas com a oferta e demandas das escolas públicas. Ademais, destaca-se a importante relação da escola com a comunidade e relevância da escola como espaço educador para a redução da violência e da vulnerabilidade socioeconômica nas comunidades escolares.

Com relação ao nível socioeconômico das escolas, foram considerados os dados do diagnóstico constante no PPP e Indicador de Nível Socioeconômico por escola³⁴ disponibilizado pelo INEP (2019), cujas informações foram coletadas na Prova Brasil/SAEB. Esse indicador possibilita situar o público atendido pelas unidades em um estrato ou nível social, que apontam as seguintes classificações: E1 no Grupo 4 (médio), E2 no Grupo 5 (alto) e E3 no Grupo 5 (alto).

De acordo com o diagnóstico socioeconômico da E1 realizado no ano de 2015, numa amostra 79,41% dos estudantes, a maioria dos estudantes morava com 4 pessoas em residências próprias em alvenaria, em grande parte equipadas com TV, geladeira, computador, DVD, fogão a gás e micro-ondas, 50,95% possuíam renda entre um e dois salários-mínimos, 17,20 % recebiam salário-mínimo, 22,29% até três salários-mínimos e apenas 9,56% das famílias recebiam mais de três salários-mínimos. Com relação aos meios de transporte, 43,94% dos estudantes utilizavam transporte escolar e outra parcela tinham o hábito de ir a pé (31,39%), de carro (23,37%) ou transporte coletivo urbano (1,30%).

No diagnóstico socioeconômico da E2 realizado em 2015, cerca de 53% das famílias dos alunos viviam com uma renda familiar entre um e três salários-mínimos, outros 24% recebiam entre três e cinco salários, sendo que cerca de 10% apresentavam renda inferior a um salário, ficando apenas 13% numa faixa superior a cinco salários-mínimos. Com relação à moradia, 56% possuíam casa própria e 30% tinham acesso à tecnologia e à internet. A maioria das famílias eram provenientes do próprio bairro (96%), sendo os 4% restantes de outros bairros ou município vizinho. Mais de 90% do corpo discente tinha o hábito de ir a pé para a escola devido a sua proximidade.

³⁴ O Indicador de Nível Socioeconômico é calculado a partir da escolaridade dos pais e da posse de bens e contratação de serviços pela família dos alunos. Para melhor caracterizar as escolas foram criados seis grupos, de modo que, no Grupo 1, estão as escolas com nível socioeconômico mais baixo e, no Grupo 6, com nível socioeconômico mais alto (INEP, 2019).

A E3 realizou seu diagnóstico no ano de 2014, com uma amostra estudiantil de 67,5%. Identificou-se que 35% das famílias possuíam renda mensal entre 3 e 6 salários-mínimos, 34% entre 1 e 3 salários, 24% até 1 salário-mínimo, 4% não informou, 2% de 5 a 10 salários-mínimos e 1% outros. Constatou-se que 21% das famílias eram atendidas por algum programa assistencial, sendo deste total 97% do Bolsa Família, 2% do INSS e 1% do Programa Família Curitibana. Com relação à moradia, 40% das famílias possuíam casa própria, 31% pagavam aluguel, 11% das famílias moravam em áreas de invasão, 11% moravam em casas cedidas, 6% pagavam financiamento e 1% não respondeu à pergunta; 30% das famílias eram compostas por 4 pessoas, 24% por 3 pessoas e 23% por 5 pessoas. Esses números revelam a queda na taxa de natalidade das famílias atendidas pela escola.

Ao correlacionar os diagnósticos das condições sociais levantadas pelas escolas do contexto de vivência e os dados do Indicador de Nível Socioeconômico, percebe-se uma mudança nos níveis socioeconômicos das famílias atendidas entre os anos de 2015 e 2017. Com relação aos aspectos demográficos do IBGE e IDHM apresentados anteriormente, também tiveram mudanças na estrutura etária durante a década retratada, pois a população jovem da época, faz parte do grupo adulto na atualidade, a mesma coisa se refere às dimensões do desenvolvimento humano que caracteriza esse contexto situado e dinâmico da gestão das políticas públicas. Conforme Jannuzzi (2017), diante da complexidade e diversidade da realidade socioeconômica brasileira, dos diversos condicionantes político-institucionais e ambientais, dos reposicionamentos cotidianos dos agentes políticos e das pressões sociais por programas e serviços públicos mais eficientes e efetivos, o planejamento das atividades governamentais e institucionais com a participação social tornaram-se indispensáveis.

Nessa perspectiva, Biasoli e Sorrentino (2018) apontam para a política do cotidiano pela incorporação das forças sociais instituintes que dão materialidade à política pública, por meio da organização dos indivíduos e grupos cotidianos, para contrapor os poderes e forças instituídas. Essa participação é imprescindível para que as políticas façam sentido, sem os quais as políticas públicas podem ser simulacros que desfavorecem a transformação das sociedades.

Com relação ao trabalho pedagógico e cultural, na E1, as formas de lazer mais comuns são visitas a parques e cinemas, a maioria dos estudantes costuma frequentar atividades promovidas pela escola (durante a semana) e o Programa

Comunidade Escola (sábados e domingos com horários diferenciados). A E2 também participa do Programa Comunidade Escola que objetiva transformar as escolas municipais em centro irradiador da vida da comunidade por meio do processo educativo. O programa realiza cursos gratuitos para geração de renda, atividades esportivas, culturais, de lazer e saúde. As atividades são planejadas por um grupo formado por representantes da comunidade, da escola e da prefeitura, garantindo assim os interesses da comunidade. As oficinas são realizadas por voluntários, instrutores, servidores municipais e estagiários de graduação no espaço físico da escola (salas de aula, quadra esportiva, auditório, biblioteca e laboratório de informática). Na E3, além dos momentos de participação com a família na escola (feira de livros, contação de histórias, sarau e mostra cultural), possui um projeto de leitura chamado “biblioteca em casa”, por meio do envio de sacola em dias alternados, envolvendo diferentes estudantes, com várias opções e um caderno para que as famílias registrem suas experiências de leitura e desenvolvam o gosto pela leitura. Essa informação é muito rica, pois refere-se à relação entre a escola e a comunidade num contexto específico e numa cultura muito particular. A escola ainda frisa em seu PPP que a participação das famílias no cotidiano escolar é um determinante para o desempenho dos estudantes na escola. Além disso, escola e educadores não podem ficar neutros e se eximir de responsabilidades atribuindo os baixos desempenhos e casos de indisciplinas ao contexto familiar ou social.

Ball, Maguire e Braun (2016, p. 44) mencionam que “histórias escolares e ligada a isso sua reputação, são aspectos do contexto que estão ‘vivos’ dentro da consciência coletiva das escolas” que produzem efeitos sobre a forma como a escola é percebida dentro da comunidade local. A esse respeito, a E2 evidencia que a comunidade demonstra satisfação com relação à escola, pois sabem que enquanto o estudante está na escola está em segurança realizando atividades. Na E3 a maioria das famílias consideram escola integral importante, pois os responsáveis trabalham o dia todo e necessitam de atendimento educacional integral e seguro para as crianças. Entretanto, a escola é vista como um benefício e não como um direito à educação de qualidade. A E3 aponta ainda que visa alcançar o status de boa escola, a instituição de ensino tem como meta desenvolver uma educação que garanta aos estudantes a aquisição do conhecimento científico e cultural, independente da sua condição social, levando em conta suas vivências reais necessidades educacionais, que se constituem em desafios principalmente par aos professores. As escolas também recomendam

que os estudantes venham uniformizados devido a questões de segurança, para facilitar a identificação deles quando estiverem fora da escola. De qualquer forma, é evidente nas escolas a relevância da educação integral em apoio familiar, reforçando a parceria entre família e escola para o desenvolvimento pleno do estudante.

Essa dimensão contextual remete a questão situacional da escola e a história construída pelos sujeitos que vivenciam em seu cotidiano potencialidades e problemas das questões sociais, que faz parte do currículo real vivido.

Nesse sentido, o Currículo do Ensino Fundamental da RME de Curitiba toma a cidade como contexto educador, a partir da realidade dos estudantes em sua dimensão local. A cidade é formada “por pessoas, espaços e histórias que são marcadas por trajetórias contadas e recontadas, por gerações que constituem identidades singulares e plurais, marcadas por relações sociais, políticas, culturais, econômicas e materiais” que dão sentido às ações cotidianas e à pertença territorial (CURITIBA, 2020a, p. 9).

Ainda, as histórias, memórias e tempos entram na disputa político-pedagógica para que as grades curriculares se alarguem e permitam a entrada de temáticas transversais (ARROYO, 2013). Nesse sentido, a Educação Ambiental escolar tem potencial para o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo a comunidade, a exemplo: realização de aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões socioambientais; realização de projetos de pesquisa de Educação Ambiental com a comunidade relacionado aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença.

Enfim, a partir dos dados apresentados, observam-se inter-relações entre os contextos internos (institucionais da escola) e externos (comunidade, prefeitura e estado), bem como, as dimensões gestão, currículo e comunidade.

5.2.2.2 Contextos Materiais

Os contextos materiais contemplam os aspectos físicos da escola, tal como infraestrutura, edificações, ambientes de ensino e aprendizagem, suas relações com a “qualidade e amplitude (ou não) podem ter um impacto considerável sobre as atuações de políticas” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 48). A análise contextual material “possibilita perceber as estratégias e a criatividade dos agentes que, mesmo

diante da limitação de recursos materiais, colocam as políticas em ação e respondem por seus resultados” (PAVEZI, 2018, p. 7).

Nessa perspectiva, a dimensão espaço físico se apresenta como ambiente de contextualização das políticas de Educação Ambiental. Assim, no prédio escolar além das salas de aula, foram detectados espaços de aprendizagem e ambientes de potencialização da Educação Ambiental como: biblioteca, laboratório de informática/inação com internet (banda larga) acessível aos estudantes com orientação pedagógica para pesquisas e produções na temática ambiental, a quadra esportiva coberta para promover a cultura da cooperação e espírito coletivo, bem como, pátio coberto/descoberto e parque infantil; hortas, jardins e áreas verdes que possibilitem a aprendizagem e hábitos alimentares saudáveis; os desafios de ter condições de acessibilidade (dependências, vias adequadas e banheiro) para ser um ambiente integrador, incentivo ao uso de bicicletas e outros meios de transporte sustentáveis, eficiência de materiais de expediente, adoção de estratégias para a redução do consumo de água e energia, bem como, a reflexão crítica sobre a preservação dos recursos hídricos.

Também se colocam como possibilidades: o uso de outros ambientes do entorno da escola que permitam aos estudantes uma maior compreensão do espaço onde está inserida; atividades para que façam uma análise dos conflitos socioambientais existentes no seu território de influência; práticas que permitam identificar as transformações locais causadas pelas mudanças climáticas como monitoramento da qualidade da água, avisos antecipados de seca ou inundações, debates e propostas de intervenção com a comunidade ou políticas públicas; ação comunitária para prevenção de emergência ou riscos socioambientais locais. Como apresentado na dimensão anterior, a cidade é tomada como contexto educador no âmbito local. Destaca-se a participação social como elemento central da Educação Ambiental para o fortalecimento dos vínculos de identidade e pertencimento ao território, comprometida com mudanças culturais voltadas à sustentabilidade socioambiental (BATTAINI; SORRENTINO, 2020).

A E1 apresentou uma informação bastante relevante em seu PPP, que é a existência de um Farol do Saber no seu ambiente, inaugurado no ano de 1995. O local serve como biblioteca para atendimento à estudante a comunidade (de segunda a sexta-feira das 8h às 21 horas), disponibilizando livros para literatura, pesquisa e computadores com acesso à internet. Também são realizados momentos culturais tais

como contação de história ou outras atividades que desenvolvam nos estudantes o prazer pela leitura. Cabe ressaltar que de acordo com o Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado da RME (CURITIBA, 2020d), as Oficinas Pedagógicas, nas Práticas de Educação Ambiental, podem ir além da sala de aula, como a utilização de outros espaços como os faróis do saber e inovação, o entorno da sala, e as ações com a comunidade, para a realização de pesquisa de campo em outros lugares externos, visando uma compreensão de meio ambiente na sua totalidade). Battaini e Sorrentino (2020, p. 55) também deram ênfase na relação da escola com a comunidade e os dados da pesquisa ressaltam “a importância da interação das unidades escolares com o seu entorno”. Percebe-se assim, que as dimensões espaço físico e contextos materiais se correlacionam com as dimensões espaço físico, currículo e comunidade.

5.2.2.3 Contextos Profissionais

A dimensão contextual se refere a variáveis menos tangíveis que os contextos situados, caracterizada por culturas, hábitos e valores profissionais, envolvimento dos professores dentro das escolas e desafios específicos na moldagem das atuações de políticas. Cada escola tem um conjunto de culturas profissionais distintos, perspectivas e atitudes particulares que vão evoluindo ao longo do tempo. Nesse sentido, a atuação política é vista como parte de um processo de interpretação permeada por fatores e dinâmicas institucionais e envolve indivíduos e grupos de atores, que se diferenciam na maneira como compreendem e moldam as políticas nos ambientes em que estão inseridos. Por isso, os contextos profissionais são considerados “multifacetados e confusos” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 48).

Para os referidos autores, os atores do contexto da prática colocam em cena as políticas de diversas maneiras dentro das instituições e salas de aula. Na mesma perspectiva, Bourdieu (2011, p. 175) faz uma analogia da vida política a um teatro político para pensar nas relações estabelecidas na estrutura apresentada “como uma relação propriamente simbólica entre um significante e um significado, ou melhor, entre representantes dando uma representação e agentes, ações situações representadas”.

Se acrescenta a esta dimensão, o conceito de *habitus* que representa a internalização dos fatores históricos e sociais vividos ao longo da história pessoal e

profissional dos agentes sociais, em que suas práticas são construídas em situações concretas, mediante certas regras da estrutura social e interpretações subjetivas. Dessa forma, “o *habitus* é adquirido na e pelas experiências práticas, formando um modelo de percepção, ação e apropriação que conduz o agente nas conjunturas do campo em que está inserido” (BOURDIEU, 2011; GASPARELO; JEFFREY; SCHNECKENBERG, 2018, p.245). Ainda, as afinidades dos *habitus* ligada a formações familiares e escolares semelhantes, favorecem os interesses, as afinidades e as visões de mundo que são construídas com base em suas experiências sociais e suas realidades (BOURDIEU, 2011).

Para a interpretação dessa dimensão foram utilizados os dados dos levantamentos realizados *in loco* em 2019 e respostas dos professores na avaliação por meio dos indicadores.

Iniciando pelo quadro de profissionais das unidades educativas: a E1 era composta por 89 pessoas, incluindo inspetores, administrativo, equipe de limpeza e alimentação e professores (6 professores atuantes nas práticas integrais no período da manhã e 3 no período da tarde), inspetores, equipe pedagógica (3 pedagogas, 1 coordenador administrativo e 1 professora articuladora, cuja função é articular o processo de gestão da unidade entre o tempo regular e o tempo integral da escola) e direção (1 diretora e uma vice-diretora). Na E2 era composto por 68 pessoas, sendo 45 professores (22 professores atuantes nas práticas integrais no período da manhã), 16 funcionários, 4 pedagogas, 1 direção, 1 vice-direção e 1 professora articuladora. Na E3, o quadro de profissionais da educação era composto por 65 pessoas, incluindo professores (45 sendo 2 dedicados às práticas de Educação Ambiental) funcionários e equipe pedagógica (2 pedagogas e 1 articuladora de práticas integrais) e diretiva (1 direção e 1 vice-direção).

Esses diversos profissionais possuem formações, experiências, histórias e vivências nas escolas de atuação e outras escolas que passaram ao longo da trajetória, carregam consigo suas culturas profissionais e subjetividades/posturas políticas. Certamente, cada profissional tem uma leitura diferente das políticas, por isso que no coletivo da escola, incluído professores e a comunidade, formam “teias de relações sociais e de poder que produzem e circunscrevem políticas e práticas escolares” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 67). Por isso, os autores citados assumem que o atores do contexto da prática são os sujeitos e objetos das políticas, ou seja, eles fazem as interpretações, constroem significados das políticas e criam

condições para colocar as políticas em prática, em condições reais que lhes são postas. Cada um tem seu papel na atuação política, os diretores são geralmente responsáveis pela interpretação dos textos políticos, elaboração de significados e narrativas institucionais. Os professores são os encenadores das políticas nas suas salas de aula. A comunidade escolar faz parte de um processo coletivo da atuação política em seu cotidiano.

Esses significados ocorrem por meio da interpretação e tradução das políticas. Pode-se dizer que a interpretação ocorre quando as políticas são decodificadas e ressignificadas para a escola, num processo político institucional, materializada no PPP. Já a tradução ocorre em momentos de planejamentos e reuniões pedagógicas ou de avaliação participativa para que a política seja colocada em prática conforme as reais prioridades da instituição. Existem procedimentos e movimentos para a integração dos turnos escolares por meio de reuniões para a organização do trabalho pedagógico, conselhos de classe, quadros compartilhados de planejamento, ações e diversas estratégias de comunicação entre os turnos, planejamento para horário de almoço com rotinas em relação a alimentação, higiene e lazer. Essas ações estão previstas em calendário escolar, são ofertadas pela SME as permanências concentradas, as semanas de estudos pedagógicos e o assessoramento nas unidades escolares.

O acesso à Educação em Tempo Integral pelos estudantes das escolas de pesquisa, se dá por uma carga horária anual diferenciada das demais escolas de tempo regular, e oferta de atividades diferenciadas. Com a ampliação de carga horária, possuem 1.800 horas, sendo 800 horas organizadas nos componentes curriculares da Base Nacional Comum Curricular (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Matemática, Ciências, História Geografia e Ensino Religioso), 800 horas para o desenvolvimento de práticas educativas (Educação Ambiental, Artísticas, do Movimento e Iniciação ao Esporte, de Ciência e Tecnologia, e de Acompanhamento Pedagógico) e 200 horas para o período de almoço e atividades de tempo livre, distribuídos em 200 dias letivos com jornada diária de 9 horas. As Práticas Educativas de Educação Integral possuem articulação com os componentes curriculares (alinhados aos conteúdos previstos para cada ano de escolarização), visando o seu aprofundamento nas temáticas específicas, são ofertadas semanalmente no contraturno, sendo dedicado duas horas para a prática de Acompanhamento Pedagógico/Literatura (prioridade para Língua Portuguesa e Matemática) e duas para

as demais práticas, adequando-as ao espaço físico da escola. Essas informações são comuns nas três escolas de pesquisa.

As três escolas participantes mencionaram em seu PPP que as atividades de livre escolha dos estudantes são acompanhadas pelos inspetores/funcionários com a supervisão da articuladora da Educação Integral e diretores durante o horário do almoço. No PPP da E1 é detalhado que as práticas são desenvolvidas por uma professora de regência de cada prática em salas ambiente, as quais são trabalhadas com todas as turmas. E utilizando a horta com atividades práticas para a conscientização da alimentação saudável e sustentabilidade crítica. Nas atividades de tempo livre são ofertados cantinho de leitura, brinquedos diversos, filmes, música, dança, futebol na quadra, bolinha de gude, parquinho, amarelinha, entre outras. A E3 também menciona que são promovidas atividades essas atividades de recreio dirigido visando um ambiente educativo agradável. Nas práticas integrais são desenvolvidas atividades de educação nutricional, consumo sustentável, educação financeira, cidadania e sustentabilidade. Nas práticas de Educação Ambiental são desenvolvidas oficinas com foco na sustentabilidade e preservação do meio ambiente também são utilizadas as áreas verdes e a horta como espaços de aprendizagem.

As escolas E1 e E3 enfatizam o necessário envolvimento dos profissionais, bem como os movimentos e procedimentos planejados da escola para garantir a integração dos turnos (turno e contraturno) de trabalho para que as atividades transcorram de forma a garantir a aprendizagem dos estudantes.

A partir dos resultados das avaliações dos professores mediante as respostas dos descritores dos indicadores das dimensões gestão e currículo. Pode-se afirmar que as escolas dispõem de professores capacitados para as práticas de Educação Ambiental, entretanto, esse e outros fatores envolvem questões administrativas ligadas às demandas externas, das autoridades educacionais da SME, tais como a destinação de recursos financeiros, contatação e capacitação de funcionários com foco na gestão ambiental e de apoio pedagógico para as ações de Educação Ambiental. Conforme Gasparelo, Jeffrey e Schneckenberg (2018, p. 251) “o *habitus* está relacionado às práticas, que se constitui na relação dialética entre a estrutura e a conjuntura em que as práticas se inserem”.

Assim, ao analisar o *habitus* – que determinam as ações – dos gestores e professores dos contextos avaliados, percebe-se o importante papel deles na interpretação e elaboração de significados, bem como, o empenho coletivo para que

as políticas de Educação Ambiental sejam efetivas nas instituições escolares. Identificou-se uma limitação dos agentes sociais da E3 para promover o planejamento curricular conjunto, que envolva os estudantes e a comunidade do entorno (lideranças comunitárias). Esse fazer da política no contexto da prática, requer motivações subjetivas e participativas conforme o momento atual exige, “para o desafio, central e cotidiano, de educar-se ambientalmente toda a coletividade” (BIASOLI; SORRENTINO, 2018, p. 13).

A discussão foi apresentada de uma forma ampla. Para maior compreensão das práticas profissionais, daqueles que vivenciam as políticas públicas em seu cotidiano, necessitaria de um acompanhamento e observação *in loco* por um período maior de permanência na escola, na busca de respostas mais densas para as políticas atuadas nos espaços investigados. Ainda, percebe-se que essa dimensão contextual correlaciona com as dimensões gestão, currículo e espaço físico.

5.2.2.4 Contextos Externos

Esta se relaciona com os contextos externos, que se referem aos aspectos ligados “às pressões e expectativas geradas pelos quadros de políticas locais e nacionais mais amplas” (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016, p. 57). Nessa interpretação, considera-se as divulgações de resultados de desempenho e metas das escolas no sistema de avaliação nacional, pelo grau de qualidade de ensino no âmbito local, bem como os apoios externos diversos.

Os dados levantados no Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB, referentes ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica³⁵ – IDEB por escola disponível (INEP, 2020) referente ao 4º e 5º ano, estão apresentados na Tabela 2.

³⁵ O IDEB é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e das médias de desempenho no SAEB. Agrega ao enfoque pedagógico das avaliações em larga escala a possibilidade de resultados sintéticos, que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas, tomado como fio condutor de política pública. O Índice varia de 0 a 10. É uma ferramenta para o acompanhamento da qualidade para a educação básica, que tem estabelecido, como meta para 2022, alcançar média 6 – valor que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável ao dos países desenvolvidos..

TABELA 2 – RESULTADOS E METAS IDEB DAS ESCOLAS DE PESQUISA (2017-2019)

Escola	Edição 2017		Edição 2019	
	Meta projetada	IDEB observado	Meta projetada	IDEB observado
E1	6,0	6,4	6,3	5,8
E2	5,5	6,4	5,8	6,4
E3	5,7	5,6	6,0	6,0

FONTE: Adaptado de INEP (2020)³⁶

Com relação ao IDEB 2017 as duas primeiras unidades escolares do contexto observado estão acima da meta estabelecida no IDEB, exceto a E3. No IDEB 2019, as escolas E2 e E3 alcançaram a meta e a E1 ficou abaixo da meta projetada.

Como essa temática não está contemplada nos descritores dos indicadores não foi possível aferir junto aos professores se o IDEB ou outras avaliações externas interferem nas práticas escolares. Porém, na análise dos PPPs foi possível identificar algumas influências no contexto da prática. As escolas E1 e E2 abordam as avaliações externas realizadas pelo governo federal e municipal, tais como: Provinha Brasil (2º ano), Avaliação Nacional de Alfabetização – ANA (3º ano), Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar – SIMARE/Curitiba (4º ano) e Prova Brasil (5ºano). A E1 menciona que todos os instrumentos utilizados visam dinamizar oportunidades de reflexão, principalmente para o professor, na compreensão das dificuldades dos estudantes, dinamização do processo educativo e novas oportunidades de conhecimento. A E2 ressalta que após a divulgação dos resultados, a equipe gestora, propicia nas permanências ou nas reuniões pedagógicas momentos de análise e reflexão coletiva, com base nos resultados obtidos nas avaliações, a fim de identificar os aspectos positivos, os avanços obtidos e as necessidades que existirem, redirecionando as ações pedagógicas, replanejando. É realizado ainda uma análise comparativa dos dados obtidos nas avaliações anteriores para garantir uma sequência pedagógica e organiza as ações dos anos subsequentes, possibilitando uma continuidade no trabalho desenvolvido pela escola, para alcançar os objetivos que ainda precisam ser alcançados, conforme os critérios de avaliação.

As três escolas mencionam em seus PPPs a avaliação institucional proposta a partir dos Parâmetros e Indicadores de Qualidade (PIQ), como um instrumento de avaliação coletiva que oportuniza a comunidade escolar, refletir sobre diferentes

³⁶ <http://ideb.inep.gov.br/>

questões da organização da escola, e do planejamento de ações educativas em prol da melhoria da qualidade de ensino. Segundo dados da E1, os encontros de avaliação da unidade geralmente ocorrem nos sábados para ter maior participação das famílias. Os indicadores são qualificados como não consolidados ou que concorrem em menor frequência são levados em consideração para a definição do plano anula no ano seguinte.

Percebe-se que as unidades escolares compreendem as avaliações externas para aferir o desempenho dos sistemas relativos à qualidade do ensino ofertado para planejamento das políticas públicas e para análise do trabalho da própria escola. Concorda-se com Pavezi (2018, p. 12) que “a influência desta dimensão contextual na atuação das políticas implica na construção da autonomia da gestão das políticas pelas escolas”. Dessa forma, as escolas podem redimensionar as suas práticas para melhoria da aprendizagem dos estudantes conforme suas reais necessidades.

Também se considera como contextos externos, a partir das escolas dos contextos analisados na dimensão gestão, a busca por financiamentos de organizações não governamentais ou das Nações Unidas para o desenvolvimento de propostas de Educação Ambiental, já contempladas nas E1 e E2, que se apresenta como um desafio a ser considerado pela E3.

Segundo informações do INEP (2020) as três escolas participavam do Programa Federal Mais Educação, estratégia do Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Básica, com execução da secretaria municipal e adesão da escola, para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da educação integral. O referido programa, na versão atualizada redenominada Novo Mais Educação foi encerrado em dezembro de 2019, noticiado pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação³⁷ (UNDIME). O MEC informou à UNDIME, que serão implementadas diferentes ações com a finalidade de concessão de apoio suplementar às redes de ensino no decorrer deste exercício, visando a melhoria da qualidade da educação básica, que fazem parte do Plano Nacional de Educação – PNE.

Conforme apresentado na dimensão contextos situados, as três unidades escolares funcionam como Centros de Educação Integral (CEIs), sendo a E3

³⁷ Disponível em: <<https://undime.org.br/noticia/17-03-2020-10-08-mec-confirma-encerramento-do-programa-novo-mais-educacao>>. Acesso em 25/08/2020.

totalmente integral e as E1 e E2 em crescente ampliação de matrículas em jornada ampliada. A RME de Curitiba notificou no ano de 2020, que possuía 52% das escolas com oferta de tempo integral no município de Curitiba atendendo um número de 22.070 estudantes. Dessa forma, a RME superou a sexta meta do PNE no atendimento de educação em tempo integral. Contudo, “é preciso ficar atento às oscilações e retrocessos nas políticas públicas referentes à educação integral, de forma a promover uma educação de qualidade aos estudantes da educação básica” (VIEIRA; SOUZA; TORALES-CAMPOS, 2020, p. 1368).

Ao longo da análise foi observado nas escolas de pesquisa seus contextos situados, materiais, profissionais e por último, a dimensão contextual externa, que formam uma trama de inter-relações no âmbito das políticas públicas.

Ao encerrar este exercício de interpretação da Teoria da Atuação das políticas de Educação Ambiental, percebe-se a complexidade desse processo. Comunga-se das ideias de Bernado e Silva (2020, p.15), que a aproximação com os agentes implementares, especificamente na concretude da realidade do ambiente escolar “revelou a imperscrutável implementação de políticas educacionais, além do difícil controle de seus resultados, daquilo que havia sido idealizado em seus documentos oficiais nos contextos da influência e da produção do texto”.

Além disso, as análises realizadas a partir dos locais onde as políticas são endereçadas possibilitam conhecer suas histórias, culturas, as suas dinâmicas e vivências das escolas. Enunciam que “há muito para aprender sobre a atuação de políticas públicas na educação, seja para a construção de políticas mais democráticas, seja para entender como professores/as vivem essas políticas nas escolas” (GANDIN et al., 2020, p. 14-15).

Considerando o que foi dito anteriormente, necessitaria de uma imersão do pesquisador no cotidiano pesquisado para uma compreensão da realidade observada, análise reflexiva e contextualizada das ações educativo-ambientais e suas contribuições para a transformação social e superação das desigualdades.

5.2.2 Análise das dimensões da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental

A seguir é apresentada uma análise das respostas das escolas do campo empírico (CEIs). As tabelas e gráficos representam uma estatística das respostas por

dimensão, por indicador e o total da escola para uma análise qualitativa, no sentido de ilustrar as possibilidades de acompanhamento dos resultados da avaliação.

A Matriz de indicadores é composta por 4 dimensões da Educação Ambiental, 11 indicadores e 50 questões descritoras. A mensuração de cada dimensão foi obtida a partir da atribuição de valores às questões descritoras dos indicadores com pesos padronizados. Para as respostas “Sim” foram atribuídos 2 pontos e respostas “Não” 0 ponto (Tabela 3).

TABELA 3 – VALORES DE REFERÊNCIA DA MATRIZ DE INDICADORES

Dimensão	Nº de questões	Pontuação
Gestão	19	0/38
Currículo	13	0/26
Espaço Físico	14	0/28
Comunidade	04	0/08
Total: 04	50 questões	100 pontos

FONTE: A autora (2021).

Conforme observado na Tabela 3, as dimensões possuem número de questões diferenciadas, resultantes de um longo processo de construção coletiva no qual a Matriz de Indicadores de Educação Ambiental deve comprimir um papel pedagógico de autoavaliação da escola. Por isso, optou-se pela padronização de pontuação para fins de tabulação de dados: a dimensão gestão apresenta 19 questões (0 a 38 pontos), a dimensão currículo possui 13 questões (0 a 26 pontos), a dimensão espaço físico têm 14 questões (0 a 28 pontos) e a dimensão comunidade contém 4 questões (0 a 8 pontos). Nesse raciocínio, a soma das pontuações das questões descritoras dos indicadores poderá atingir um total máximo de 100 pontos. Entendemos que cada dimensão pode alcançar 100%.

Neste momento não se teve a intenção de apresentar um modelo matemático que expresse a realidade diante da temática analisada a partir de métricas avaliativas diferenciadas e/ou percentuais proporcionais por dimensão considerando o grau de relevância no campo da Educação Ambiental. Embora entendamos que as questões têm potência diferente e, talvez poderiam ter pesos distintos. O mesmo cabe para as dimensões, as quais têm pesos diferentes por conta apenas do número de questões, e não pelo mérito do seu conteúdo. Em uma análise futura, talvez as dimensões possam ter pesos diferentes, mas com alcance máximo de 100% internamente.

Assim, a Matriz de Indicadores permite ter uma visão geral da escola, um olhar integrado dos indicadores por dimensão e ainda, mais específico de cada indicador. Em uma análise quali-quantitativa, é possível observar quais ações ou situações estão mais fortalecidas nas escolas e as fragilidades, que necessitam de um trabalho de intervenção para possam ser superadas. Neste sentido, recorre-se novamente a Jannuzzi (2017, p. 15), para apoiar-se em sua compreensão de que “fotos, filmes e indicadores são recursos metodológicos que permitem ‘modelizar’ a realidade social, focando os aspectos priorizados pelo fotógrafo ou analista social. A objetividade absoluta, neutra, imparcial não existe; ela é socialmente construída”. Nesse sentido, os indicadores representam a realidade interpretada e ajudam a apontar caminhos para o redimensionamento das práticas pedagógicas.

Como a avaliação dos professores é sempre subjetiva, pois trata-se de uma interpretação construída sobre uma realidade complexa e nem sempre objetivável, é importante assumir que outro profissional poderia ter utilizado uma outra lente para responder a pesquisa e, então, o resultado seria outro. Se um determinado grupo avaliasse coletivamente e encontrassem consenso nas questões descritoras dos indicadores, outros resultados poderiam emergir. Ainda, se poderia avaliar as políticas de Educação Ambiental em outros contextos e em diferentes circunstâncias (por exemplo, em diferentes épocas do ano, inclusive os impactos durante e após a pandemia da Covid-19). Portanto, merece atenção, o olhar e o tempo dedicado a apreciar os resultados, e mais ainda, o que vai ser feito com aquele retrato aproximado de tal situação, para que se possa acompanhar as mudanças na realidade. A seguir é apresentada uma análise dos indicadores por dimensão. Para uma visão mais específica por escola, sugere-se consultar os Apêndices 8, 9 e 10.

5.2.1.1 Indicadores da Dimensão Gestão

A dimensão gestão, retrata o processo de gestão da política nas escolas, que passa pela participação dos diversos atores da comunidade escolar nas suas diferentes atuações para a construção de escolas mais democráticas e sustentáveis. Os indicadores revelaram que as comunidades escolares possuem ações fortalecidas no âmbito da gestão das políticas de Educação Ambiental, descritas a seguir.

- *Indicador 1 – Gestão democrática:* avaliou a atuação da escola e os princípios da gestão democrática. Os pontos fortes das escolas foram: promoção de

momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar; estímulo da gestão democrática na escola pelo diretor; o desenvolvimento da cultura do diálogo na escola; e socialização da proposta pedagógica com a comunidade escolar.

- *Indicador 2 – Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação:* avaliou as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola. Os pontos cruciais das escolas foram o PPP atualizado anualmente, o uso de instrumentos de planejamento participativos (ODS) e ferramentas de comunicação/educomunicação para divulgar as ações da escola e interação com as famílias dos estudantes e a comunidade.
- *Indicador 3 – Instâncias colegiadas:* avaliou a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais. Destaca-se nesse indicador, o protagonismo dos estudantes nas ações de Educação Ambiental nas três unidades escolares, tanto na participação durante as aulas, quanto nas ações que envolvem a participação da comunidade na escola.
- *Indicador 4 – Eficiência financeira e humana:* avaliou a eficiência financeira e eficácia humana na escola. O ponto forte deste indicador é a disponibilidade de professores capacitados para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola, principalmente os que atuam nas práticas integrais na temática Educação Ambiental, em espaço/tempo ampliado, além das atividades desenvolvidas no ensino regular nas salas de aula.

Para uma análise quali-quantitativa, parte-se das pontuações de cada indicador e a soma total das escolas avaliadas na dimensão gestão (ver Tabela 4).

TABELA 4 – AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO

Indicadores da dimensão gestão	Pontuação E1	Pontuação E2	Pontuação E3
1. Gestão democrática	08/10	10/10	08/10
2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	08/10	10/10	08/10
3. Instâncias colegiadas	08/08	08/08	02/08
4. Eficiência financeira e humana	04/10	04/10	04/10
Total	28/38	32/38	22/38

FONTE: A autora (2021).

Em números absolutos, os indicadores da gestão correspondem a: E1 apresenta 28/38 pontos, E2 32/38 pontos e E3 22/38 pontos. Verifica-se assim, que as três comunidades escolares possuem uma média de 71,92% das ações fortalecidas no âmbito da gestão das políticas de Educação Ambiental.

Ressalta-se que os indicadores são constituídos por um determinado número de questões descritoras que atribuem valor a eles, por isso, uma análise mais precisa requer considerar esta informação em relação à cada dimensão.

O indicador 1 avaliou a atuação da escola e os princípios da gestão democrática. Em geral, as três escolas apresentam dados elevados em relação à gestão democrática (E1 8 pontos, E2 10 pontos e E3 8 pontos), com destaque a: promoção de momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar; estímulo da gestão democrática na escola pelo diretor; o desenvolvimento da cultura do diálogo na escola; e, a socialização da proposta pedagógica com a comunidade escolar.

Concorda-se com Veiga (2009) que a garantia da gestão democrática garantida nas políticas educacionais na educação básica pública oferece elementos que possibilitam sua implementação nos contextos escolares, porém, requer a atuação efetiva dos diversos membros da comunidade escolar na construção e avaliação do Projeto Político-Pedagógico.

O indicador 2 avaliou as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola. As três escolas estão fortalecidas nesses quesitos (E1 8 pontos, E2 10 pontos e E3 8 pontos), especialmente em relação ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) atualizado, o uso de instrumentos participativos e de comunicação/educomunicação.

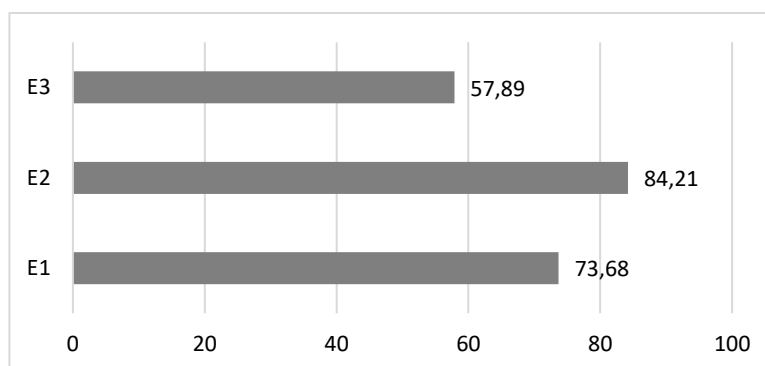
Contudo, se reforça a necessidade do uso contínuo da Agenda 21 Escolar e dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), assim como os processos de educomunicação para a definição de ações prioritárias da escola relativas à sustentabilidade socioambiental (PALÚ et al., 2010; MORAIS; VIEIRA, 2017).

O indicador 3 avaliou a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais. Nota-se que as instâncias são mais ativas nas Escolas 1 e 2 (8 pontos) em relação à E3 (2 pontos), entretanto, os estudantes são bastante atuantes nas ações de Educação Ambiental nas três unidades escolares. Se reforça a necessidade do estabelecimento de um Comitê Escolar de Educação Ambiental para o acompanhamento e avaliação das ações de educação Ambiental na escola e comunidade local (PARANÁ, 2013b).

O indicador 4 avaliou a eficiência financeira e eficácia humana na escola. O ponto forte dele é a disponibilidade de professores capacitados para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola. A RME de Curitiba tem uma proposta de Educação Integral em Tempo Integral que foi mantida ao longo do tempo, na qual prioriza a formação de professores e articuladores que atuam junto aos estudantes nas oficinas pedagógicas com as práticas educativas alicerçadas no currículo (CURITIBA, 2016a, 2020a, 2020b, 2020c). No entanto, verifica-se que a média das escolas foi de 4 pontos de total de 10 pontos, evidenciando-se uma limitação em relação a sua eficiência financeira para o desenvolvimento de ações específicas para a Educação Ambiental e de profissionais especializados na gestão ambiental, que está diretamente ligada a dependência administrativa e a relação com as instâncias governamentais, ou seja, não dependem apenas da escola.

Ao somar as pontuações obtidas em cada indicador da dimensão gestão, é possível visualizar as potencialidades numa escala de 0 a 100% (ver Figura 26).

FIGURA 26 – GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO GESTÃO



FONTE: A autora (2021).

Observa-se que as escolas apresentaram pontuações acima de 50% de ações fortalecidas no âmbito da gestão. A E1 apresentou 73,68% de potencialidades e 26,32% de limites; a E2 84,21% potencialidades e 15,79% de limites; a E3 apresentou 57,89% de potencialidades e 42,11% de limites. A partir destes dados é possível avaliar como a gestão democrática e participativa tem possibilitado o desenvolvimento e a prática de Educação Ambiental nas escolas.

Dentre as potencialidades que mais se destacaram nas 3 escolas podemos citar: a participação da comunidade escolar, a socialização da proposta pedagógica da escola e o protagonismo estudantil nas ações da Educação Ambiental.

A dimensão gestão retrata o processo de gestão da política nas escolas. Este aspecto está relacionado com a participação dos diversos atores da comunidade escolar nas suas diferentes atuações para a construção de escolas mais democráticas e sustentáveis.

De maneira geral, as principais limitações permitem aproximar a realidade ao campo de possibilidades da comunidade escolar na: participação da comunidade escolar nas formações de Educação Ambiental; atualização participativa do PPP; busca de parcerias para a constituição de espaços educadores sustentáveis; atuação efetiva das instâncias colegiadas; eficiência financeira e humana para o desenvolvimento da Educação Ambiental.

Ao aproximar os resultados do referencial teórico desta dimensão, concorda-se com Loureiro (2006), Fank (2010), Gómez, Freitas e Callejas (2017) que a gestão democrática como princípio começa pelo Projeto Político-Pedagógico vívido na escola, pela participação contínua dos agentes da comunidade escolar e comunidade local, bem como perpassa a atuação das instâncias colegiadas nas ações de Educação Ambiental, visando contribuir para a formação de sociedades mais sustentáveis.

Conforme pesquisa anterior realizada por Ho, Biondi e Grise (2021) em escolas do mesmo contexto, destaca-se a atuação dos professores no processo de gestão da Educação Ambiental na unidade escolar, especificamente no planejamento, tomada de decisão e avaliação, bem como, no desenvolvimento de atividades na temática ambiental, apesar da precariedade de recursos materiais, pedagógicos e financeiros.

Diante desses resultados, é preciso assumir que ainda há muito que avançar em relação à destinação de recursos financeiros, materiais e pessoal para a Educação Ambiental. Esses são elementos importantes para a materialização das políticas públicas educacionais e avaliação da sua eficiência, eficácia e efetividade (LAMOSA; LOUREIRO, 2011; SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019).

5.2.1.2 Indicadores da Dimensão Currículo

Na dimensão currículo, o foco da política está direcionado para o currículo escolar, com a intenção de mensurar as formas de inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da educação básica, e as ações pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento e potencialização da Educação Ambiental para a formação integral dos estudantes. A seguir são apresentados os pontos fortes a partir dos indicadores da dimensão:

- *Indicador 5 – Organização curricular:* avaliou as formas de organização curricular da EA. Destacaram-se nas três escolas a inclusão da Educação Ambiental em seus PPPs e a contemplação da Educação Ambiental nos planejamentos dos professores;
- *Indicador 6 – Atividades e práticas pedagógicas:* avaliou as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental. Os resultados mostraram que as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas possibilitam a inclusão dos saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico raciais) e estudantes com deficiência; e utilização/produção de recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global nas práticas pedagógicas;
- *Indicador 7 – Projetos e programas:* avaliou as ações de Educação Ambiental desenvolvidas por meio de projetos e programas. Nas três escolas foi comum o desenvolvimento de projetos ou programas governamentais (de meio ambiente e Educação Ambiental) e projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental.

As respostas dos participantes às questões descritoras dos indicadores da dimensão currículo estão apresentadas na Tabela 5.

TABELA 5 – AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO

Indicadores da dimensão currículo	Pontuação E1	Pontuação E2	Pontuação E3
5. Organização curricular	10/10	10/10	06/10
6. Atividades e práticas pedagógicas	10/10	10/10	06/10
7. Programas e projetos	06/06	06/06	04/06
Total	26/26	26/26	16/26

FONTE: A autora (2021).

No conjunto de dados das escolas avaliadas se apresentaram as seguintes pontuações: E1 26/26 pontos, E2 26/26 pontos e E3 16/26 pontos. Percebe-se que as Escolas 1 e 2 atingiram a pontuação máxima da dimensão currículo, figurando ações fortalecidas na temática ambiental até o momento. Enquanto a E3 apresentou várias potencialidades e algumas limitações, sendo esta última referentes à: planejamento curricular conjunto entre professores, projetos propostos pelos próprios estudantes com temáticas locais e programas com envolvimento da comunidade, que requer aproximações teóricas e práticas coletivas.

O indicador 5 avaliou as formas de organização curricular para a inserção da Educação Ambiental no contexto escolar. Destacam-se nas três escolas a inclusão da Educação Ambiental em seus Projetos Políticos-Pedagógicos/PPPs e a contemplação da Educação Ambiental nos planejamentos dos professores (Proposta Pedagógica Curricular/PPC e Plano de Trabalho Docente/PTD) e a proposição de conteúdos ambientais no planejamento a partir das sugestões dos estudantes com base nas questões ambientais mais significativas em seu contexto.

Observa-se que as Escolas 1 e 2 apresentaram a pontuação máxima (10 pontos). Os professores representantes avaliaram que estão atendendo aos dispostos na PNEA e DCNEA. Ademais, ressalta-se a necessidade da atualização constante do PPP que embasa a elaboração da PPC e PTD (TAQUES et al., 2010).

A E3 apresentou um total de 6 pontos, indicando algumas dificuldades em relação ao compartilhamento de objetivos da Educação Ambiental entre os professores e no planejamento coletivo e integrado ao currículo. Conforme Sauv e (2005) e Layrargues e Lima (2014) existem diversas formas de conceber a Educa o Ambiental, mesmo tendo uma diversidade de concep es, algumas compartilham de características universais que se somam. Os autores assinalam essas dificuldades na defini o conceitual pelas diferentes visões dos atores envolvidos nas práticas educativas, no entanto, alegam a necessidade de um compartilhamento comum dos objetivos e abordagens da Educa o ambiental para o delineamento de tais práticas nas escolas.

Ademais, pelo fato da temática ambiental ser transversal ao currículo, que exige um tratamento mais amplo e integrado, numa perspectiva interdisciplinar, multidisciplinar ou transversal, surgem dificuldades nesse processo de inser o curricular, em que os docentes têm um papel fundamental, mas requer um trabalho

coletivo envolvendo todos os componentes curriculares (CARNEIRO, 2006; TORALES, 2013).

Na mesma perspectiva, González-Gaudio (2012) diz que apesar das recomendações para impulsionar as abordagens holísticas e interdisciplinares feitas nos múltiplos eventos e pronunciamentos no campo da Educação Ambiental, que influenciaram a elaboração de textos políticos, as abordagens predominantes acabam suprimindo o seu potencial transformador no processo educativo. Uma vez que, por ser um campo pedagógico que demarca um território de confluência disciplinar, a Educação Ambiental possibilita a articulação de certos conteúdos que muitas vezes não seriam facilmente integrados ao currículo convencional. Esta limitação seria atenuada pela proposta da transversalização curricular, que é bastante aceita na teoria, mas que apresenta dificuldades em termos de aplicação prática. Tal afirmação foi percebida pelo descritor do indicador 5.

O indicador 6 avaliou as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental. As Escolas 1 e 2 apresentaram a pontuação máxima (10 pontos) e a E3 obteve 6 pontos. Os pontos fortes deste indicador nas três unidades escolares foram: que as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas possibilitam a inclusão dos saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico-raciais) e estudantes com deficiência; e utilização/produção de recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global nas práticas pedagógicas.

A E3 indicou uma dificuldade em relação ao desenvolvimento de atividades curriculares contemplando a comunidade do entorno sobre as questões da comunidade e do meio ambiente local, bem como a realização de aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões socioambientais.

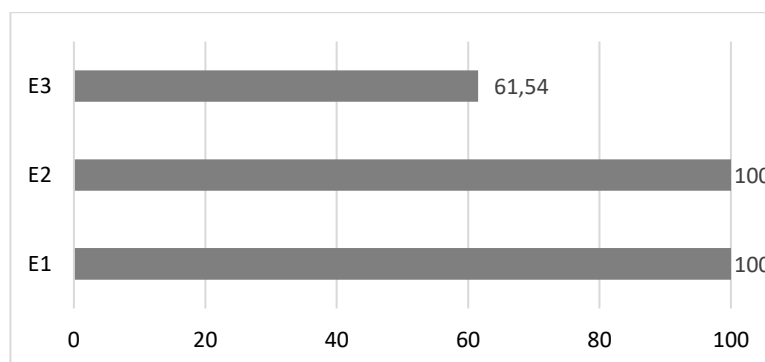
Estas dificuldades também foram apontadas por Viveiro e Diniz (2009), associando a falta de práticas de campo à fatores limitantes como a disponibilidade de recursos financeiros; Andreoli (2016) e Carvalho (2019) evidenciam os desafios de trazer a comunidade para dentro da escola na busca do desenvolvimento de sociedades mais sustentáveis. No âmbito da educação integral, Branco (2013, p. 103) destaca que as parcerias com a comunidade oferecem oportunidades de melhoria da aprendizagem dos estudantes, “para utilizar espaços que ampliem o território escolar e obter a participação de outros atores que ofereçam atividades para as quais a escola não dispõe de pessoal e recursos [...]”. Portanto, diversos aspectos já elencados na

literatura precisam ser considerados para a compreensão desta dimensão da Matriz de Indicadores.

O indicador 7 avaliou as ações de Educação Ambiental desenvolvidas por meio de projetos e programas. As Escolas 1 e 2 apresentaram a pontuação máxima (6 pontos) e a E3 ficou com 4 pontos. Nas três escolas é comum o desenvolvimento de projetos ou programas governamentais (de meio ambiente e Educação Ambiental) e projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental. Já, a E3 apresentou dificuldade para desenvolver projetos de pesquisa de Educação Ambiental com a comunidade para fortalecer o senso de identidade e pertencimento. Conforme Andreoli (2016) os professores têm um importante papel no processo de interlocução e mediação da relação entre a escola e sua comunidade. Esta afirmativa é corroborada por Carvalho (2019), pois a autora ressalta a necessidade de desenvolver projetos com a comunidade.

Ao somar as pontuações obtidas em cada indicador da dimensão currículo é possível visualizar as potencialidades numa escala de 0 a 100% (Figura 27).

FIGURA 27 – GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO CURRÍCULO



FONTE: A autora (2021).

Observa-se que as Escolas 1 e 2 apresentaram 100% de ações fortalecidas no âmbito do currículo; a E3 apresentou 61,54% de potencialidades e 38,46% de limites. Tais informações possibilitam avaliar como o currículo escolar tem possibilitado o desenvolvimento e a prática da Educação Ambiental nestas escolas.

A partir dos dados gerados pelas avaliações dos professores, as Escolas E1 e E2 apresentaram apenas pontos fortes nesta dimensão. Já, E3 apresentou limitações em relação ao planejamento curricular feito em conjunto com os

professores, os projetos propostos pelos próprios estudantes com temáticas locais e os programas envolvendo a comunidade, que requerem aproximações teóricas e práticas coletivas. Entende-se que o currículo é uma das dimensões mais complexas do sistema escolar, justamente por ser o núcleo estruturante da escola, normatizado, politizado, inovado e ressignificado (ARROYO, 2013).

Conforme exposto, esta dimensão analisa como a política está direcionada para o currículo escolar, a fim de mensurar as formas de desenvolvimento da Educação Ambiental na educação básica e as potencialidades para a formação integral dos estudantes.

Estas informações se assemelham aos resultados da pesquisa realizada por Nadai (2020), na Rede Estadual de Ensino de Curitiba em relação à inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares. “Alguns pontos cruciais para a construção de um espaço educador sustentável, como a interdisciplinaridade e as atividades e projetos que envolvem a comunidade local, por exemplo, foram apresentados como fragilidades pelas escolas” (NADAI, 2020, p. 47).

Diante deste cenário avaliado, pode-se questionar como estas escolas compreendem a dimensão ambiental do currículo na prática. Como sublinha Forquin (1992), o currículo abarca a concretude dos processos sociais e educativos que se desenvolvem no interior das escolas e salas de aula, as diversas organizações curriculares planejadas e colocadas em ação, diz respeito também as relações sociais estabelecidas naquele contexto e os saberes/culturas que aí se constroem.

O autor acrescenta reflexão relacionadas com os saberes escolares e a abordagem do currículo. De um lado figura um campo escolar caracterizado pela existência de conflitos de interesses corporativos, pelas disputas fronteiriças disciplinares e pelas lutas em prol da autonomia ou hegemonia concernentes ao controle do currículo. Por outro lado, configura “um campo social caracterizado pela coexistência de grupos sociais com interesses divergentes e com postulações ideológicas e culturais heterogêneas, para os quais a escolarização constitui um trunfo social, político e simbólico” (FORQUIN, 1992, p. 44). Em vista disso, o currículo é um território de disputa político-pedagógica por conhecimentos e de culturas e identidades profissionais (ARROYO, 2013).

Outrossim, Gómez, Freitas e Callejas (2007) consideram que o ato educativo é contextualizado num tempo e espaço, em que as práticas socioambientais não podem ser resumidas em processos uniformes, pois existem realidades singulares

que podem variar de uma comunidade para outra, nos quais os conteúdos e modalidades educativas são dispostos conforme os interesses e objetivos das instituições educativas e das pessoas do contexto.

Além dos descritores dos indicadores, foi proposta uma questão aberta para que os professores fizessem uma breve descrição da proposta de Educação Ambiental desenvolvido pela escola (práticas pedagógicas, projeto, programa etc.), para diagnosticar algumas especificidades das práticas de Educação Ambiental nas escolas, representadas na nuvem de palavras da Figura 28.

FIGURA 28 – NUVEM DE PALAVRAS SOBRE AS PRÁTICAS DE EA NAS ESCOLAS



FONTE: A autora (2021).

A partir das respostas dos professores é possível compreender um pouco sobre suas práticas socioambientais por meio da análise das palavras-chave predominantes. Na E1 “o trabalho efetivo com os estudantes é realizado na horta comunitária e horta escolar, os trabalhos desenvolvidos com os estudantes têm como base os ODS”. Verifica-se o protagonismo estudantil no espaço da horta como elemento integrador entre escola e comunidade, além disso, estes sujeitos estão envolvidos nas discussões da Agenda 2030 e os ODS, instrumentos que objetivam a formação de sociedades mais sustentáveis.

Na E2 são realizadas as seguintes atividades: “projeto de coleta e reciclagem de óleo usado, recolhimento de lacres de alumínio e tampinhas de garrafas pet; ampliação dos espaços da escola com jardins, horta e pomar; cultivo de suculentas nos corredores da escola”. É perceptível que a escola desenvolve ações comunitárias voltadas para a temática resíduos sólidos e atividades nos espaços físicos da escola para ampliação da aprendizagem das questões ambientais.

Na E3, foi relatado que as Práticas de Educação Ambiental são desenvolvidas por duas professoras (uma no período da manhã e outra no período da tarde). Como trabalham em turnos opostos, não é possível a realização conjunta do planejamento, mas procuram conversar por meios informais para que sigam caminhos semelhantes. A professora que fez avaliação descreveu sua atuação no período da manhã, apresentada a seguir na íntegra:

Procuo desenvolver projetos/oficinas pedagógicas que se voltem para a abordagem crítica da Educação Ambiental. No ano de 2019 foram desenvolvidas as oficinas pedagógicas de: "Cidadania e Sustentabilidade" - buscava valorizar a importância das relações pessoais e coletivas; a valorização da criança enquanto ser único, sua atuação/importância na escola e em seu bairro. A produção coletiva de materiais foi bastante significativa, e observou-se uma redução nas situações de conflito durante as aulas. "Se não me serve mais...para onde vai?" - oficina pedagógica sobre os resíduos sólidos. Contemplou-se a ideia desde a produção até o descarte deles. O disparador foi uma experiência sobre a decomposição dos resíduos (observamos alguns resíduos durante duas semanas - casca de banana, plástico, vidro, papel e metal): a partir daí seguimos com a construção do conhecimento sobre resíduos orgânicos e inorgânicos, fungos (observamos no microscópio os fungos presentes na casca de banana da experiência), tempo de decomposição de alguns materiais, repensar sobre o consumo, 3 R's (apenas o Reduzir, Reutilizar e Reciclar neste primeiro momento), lixo x aterro, poluição do solo, água e ar. Tinha a intenção de realizar uma aula de campo ao aterro sanitário da Estre Ambiental, mas infelizmente não foi possível por questões administrativas (Programa Linhas do Conhecimento e cota de transportes). "Educação no Trânsito". Obs.: tenho fotos das ações desenvolvidas, caso seja necessário. As oficinas foram desenvolvidas com turmas do 1º ao 5º ano, com as adaptações para cada faixa etária (o 1º e 2º ano limitaram-se até os 3 R's). Há a necessidade de desenvolver uma oficina pedagógica voltada ao resgate do sentimento de pertencimento dos estudantes com a escola e bairro em que vivem (Professor da E3).

Esta descrição permite identificar o desenvolvimento de várias práticas nas oficinas pedagógicas e projetos entre professor e estudantes de temas diversos, tais como cidadania, sustentabilidade e resíduos sólidos, bem como a intenção de realizar aulas de campo e atividades que resgatem o pertencimento local.

Percebe-se que as práticas relatadas pelos professores dos contextos da pesquisa possuem uma inter-relação com as dimensões currículo, espaço físico, gestão e comunidade. Dessa forma, estão em conformidade com os princípios e objetivos da PNEA, evidenciando-se que as escolas realizam um esforço para dar cumprimento à Lei 9.795/1999, na garantia do direito à Educação Ambiental no âmbito dos currículos escolares da educação básica pública, desenvolvida como uma prática contínua e integrada aos programas do processo educativo, não caracterizada como disciplina específica no currículo, conforme disposto nos artigos 3º, 9º e 10 desta Lei.

Ho, Biondi e Grise (2021) ressaltam que o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas municipais de Curitiba na modalidade de ensino integral foram significativamente melhores em comparação às escolas regulares, pelo fato de realizarem mais atividades em oficinas e projetos específicos. Assim, são percebidas algumas mudanças resultantes da inclusão da Educação Ambiental e maior interação da comunidade escolar nos projetos da escola, o que pode ter influenciado no interesse deles para participar de conselhos e comitês comunitários locais.

Ao final da análise desta dimensão, pode-se dizer que os indicadores da dimensão currículo apontam a existência ou não de ações, projetos e programas da Educação Ambiental, no entanto, as questões descritoras aplicadas na versão online não fornecem informações detalhadas para saber como ocorrem tais práticas, nem como são estabelecidas essas traduções e interpretações dos textos políticos para a prática e os envolvidos dela.

Além do mais, não é possível perceber como se dá esse enlaçamento entre as dimensões. Seguindo as recomendações de Jannuzzi (2017, p. 24) sobre os conteúdos e limitações dos instrumentos de avaliação, de “saber o que informa e o que não informa os indicadores”, necessitaria de um trabalho in loco, por meio da aplicação de um questionário mais detalhado com o objetivo de identificar os projetos, programas e ações pedagógicas de Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas para compreender de que maneira estes são realizados.

5.2.1.3 Indicadores da Dimensão Espaço Físico

Na dimensão espaço físico, foi avaliada a contextualização das políticas de Educação Ambiental, por meio de indicadores que mensuram o uso do território e o entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental, a infraestrutura, ambientes educativos e as ações de gestão ambiental.

- *Indicador 8 – Território da escola e entorno:* avaliou o uso do território e do entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Neste indicador, são pontos comuns nas unidades escolares: o uso do espaço físico (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, praças, jardins e parques públicos) no território da escola como ambientes de aprendizagem da Educação Ambiental; e as ações da comunidade escolar no sentido de promover o cuidado e a preservação do seu ambiente e entorno;

- *Indicador 9 – Infraestrutura e ambiente educativo:* avaliou o uso da infraestrutura e ambiente educativo para a formação cidadã. Destacam-se nas três escolas a utilização da quadra esportiva para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas; e o uso da biblioteca para leitura, estudos e pesquisas de Educação Ambiental;
- *Indicador 10 – Ecoeficiência:* avaliou as ações de gestão ambiental no espaço escolar. Neste indicador foram destacadas as proposições de medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos (recicláveis e orgânicos); o incentivo a alimentação saudável com observação e experimentos; a adoção de medidas para a redução do uso da água na escola e preservação dos recursos hídricos; e emprego de medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta etc.).

A partir do exposto, inicia-se a discussão da dimensão espaço físico pela apresentação quantitativa dos pontos percentuais dos indicadores (ver Tabela 6).

TABELA 6 – AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO

Indicadores da dimensão espaço físico	Pontuação E1	Pontuação E2	Pontuação E3
8. Território da escola e entorno	08/08	08/08	04/08
9. Infraestrutura e ambiente educativo	08/10	08/10	06/10
10. Ecoeficiência	06/10	10/10	08/10
Total	22/28	26/28	18/28

FONTE: A autora (2021).

Os indicadores exibem os seguintes quantitativos: E1 22/28 pontos, E2 26/28 pontos e E3 18/28 pontos. Percebe-se que as Escolas 1 e 2 atingiram uma média de 22 pontos na dimensão currículo, figurando 78,57% de ações fortalecidas nesta interface da Educação Ambiental até o momento.

O indicador 8 avaliou o uso do território e entorno para o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental. Percebe-se que as Escolas 1 e 2 apresentaram pontuações máximas (8 pontos) e a E3 ficou com uma pontuação parcial de 4 pontos. Os seguintes descritores são pontos comuns nas unidades escolares: o uso do espaço físico (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, praças, jardins e parques públicos) no território da escola como ambientes de aprendizagem da Educação Ambiental e a as ações de promoção do cuidado e a preservação do

ambiente por parte da comunidade escolar. A E3 comentou sobre as dificuldades relativas à realização de atividades no entorno da escola. Segundo ela, os professores encontram limitações frequentes para fazer com que os estudantes conheçam e aprendam sobre o meio ambiente. Neste sentido, emergem as dificuldades em relação ao desenvolvimento de práticas, por parte da escola, para identificar transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas, por exemplo.

Este indicador se relaciona com as práticas de campo propostas na dimensão currículo. Conforme já enunciado pela professora da E3, existem limitações burocráticas para a realização de diversas ações. Porém, por outro lado, a escola tem a intenção de promover um trabalho que aproxime a comunidade dos espaços escolares, visando a construção da cidadania ambiental e a formação de uma cultura de sustentabilidade (SAUVÉ, 2005).

O Indicador 9 avaliou o uso da infraestrutura e do ambiente educativo para a formação cidadã. As Escolas 1 e 2 apresentaram 8 pontos percentuais e a E3 6 pontos. Destacam-se nas três escolas a utilização da quadra esportiva para a prática de atividades cooperativas (esportes, jogos e brincadeiras) e o uso da biblioteca para leitura, estudos e pesquisas de Educação Ambiental. Também foram comuns algumas dificuldades no tocante a condições de acessibilidade no espaço escolar (E2 e E3) e uma situação mais particular referente à utilização de meios de transportes coletivos pela comunidade escolar (E1), que também ressaltou a disponibilidade de um laboratório de informática/ inovação acessível aos estudantes com orientação pedagógica para pesquisas com foco na sustentabilidade. Conforme Dayrell (1996), a infraestrutura e o espaço físico da escola podem ser utilizados de forma tradicional, ou ressignificado para atender ao novos desafios e situações de aprendizagem colocadas pela diversidade de atores do contexto escolar.

Sob esse ângulo, Ball, Maguire e Braun (2006) reiteram que os espaços físicos podem impactar nas atividades educativas e, portanto, na atuação das políticas públicas nas escolas, tendo em vista que as atividades são realizadas em condições materiais e disposição de recursos muito diferentes. Por efeito, pequenos investimentos e inovações tecnológicas podem fazer uma diferença considerável para a oferta de ambientes de aprendizagem sejam mais qualificados e que atendam a necessidade das comunidades.

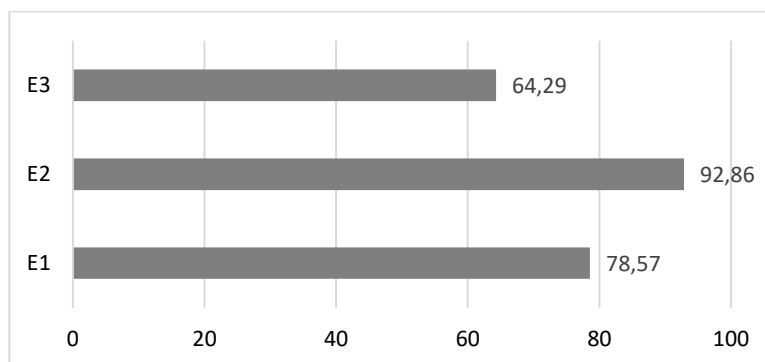
O indicador 10 avaliou a ecoeficiência nas ações de gestão ambiental no espaço escolar. As escolas apresentaram as seguintes pontuações: E1 6 pontos, E2

10 e E3 8 de um total de 10 pontos. Neste indicador foram destacadas as proposições de medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos (recicláveis e orgânicos); o incentivo a alimentação saudável com observação e experimentos; a adoção de medidas para a redução do uso da água na escola e preservação dos recursos hídricos; e, o emprego de medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta etc.). As limitações comuns à E1 e E3 foram relativas ao incentivo para adoção de práticas de consumo e/ou produção de energia e, em particular a adoção de medidas para a redução do uso da água e preservação dos recursos hídricos (E1).

Estas práticas ecoeficientes são fundamentais para a utilização sustentável dos recursos e a diminuição do impacto negativo no meio ambiente, que requer a tomada de consciência ambiental, mudanças de atitude individuais e coletivas, e ao mesmo tempo, o desenvolvimento de alternativas tecnológicas mais limpas através da gestão ambiental (DIAS, 2011).

Ao somar as pontuações obtidas em cada indicador da dimensão espaço físico é possível visualizar as potencialidades numa escala de 0 a 100% (Figura 29).

FIGURA 29 – GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO



FONTE: A autora (2021).

Observa-se que as escolas apresentaram pontuações acima de 60% de ações fortalecidas no âmbito do espaço físico. A E1 apresentou 78,57% de potencialidades e 21,43% de limites; a E2 92,86% potencialidades e 7,14% de limites; a E3 apresentou 64,29% de potencialidades e 35,71% de limites. Tais informações possibilitam avaliar como a gestão do espaço físico escolar tem possibilitado o desenvolvimento e a prática de Educação Ambiental nas escolas.

Aqui se coloca de forma bastante evidente na dimensão espaço físico, a avaliação da contextualização das políticas de Educação Ambiental por meio de indicadores, que mensuram o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental, a infraestrutura, ambientes educativos e as ações de gestão ambiental.

Conforme apresentado anteriormente, as principais limitações referem-se ao ambiente da escola para a promoção da acessibilidade, incentivo de transporte alternativo/sustentável e adoção de práticas de consumo e/ou produção de energia, a serem desenvolvidos pela comunidade escolar.

A este respeito, reafirma-se que os aspectos físicos de uma escola impactam consideravelmente nas atuações das políticas de Educação Ambiental (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). Conforme Dayrell (1996) a arquitetura constitui o cenário no qual se desenvolvem as relações pedagógicas, que ampliam ou limitam suas possibilidades. Os resultados das escolas avaliadas nesta dimensão se assemelham aos apresentados no relatório *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?* (MENDONÇA; TRAJBER, 2006). Apesar de todas as limitações de infraestrutura dessas escolas públicas, que muitas vezes dependem de investimentos oriundo de programas governamentais, os quais se apresentam como dificultadores da lógica pedagógica da Educação Ambiental, é perceptível o uso dos ambientes escolares para as atividades educativo-ambientais.

Nesse sentido, concorda-se com Dayrell (1996) sobre a necessidade de compreender a escola como um espaço sociocultural, refletir sobre as múltiplas dimensões educativas dos ambientes escolares e ressignificar o espaço físico, para a efetivação das práticas pedagógicas e a interação dos diversos sujeitos do cotidiano escolar e das suas comunidades.

Por ser um campo teórico-prático, muitas ações que iniciam na sala de aula, nas leituras e pesquisas nas bibliotecas e laboratório de informática, tomam materialidade nos espaços da escola, através do aproveitamento de espaços subutilizados, para o desenvolvimento de jardins, hortas, pomares, entre outros. Para Morais (2020), estas práticas potencializam o desenvolvimento da Educação Ambiental, a gestão do espaço físico e o envolvimento da comunidade escolar. Porém, precisa estar integrada às outras dimensões da Educação Ambiental para a constituição de espaços educadores sustentáveis. Assim, o incentivo a alternativas sustentáveis se fazem importantes nesse processo, como as pequenas adequações

e intervenções tecnológicas que visem a eficiência dos recursos naturais e a diminuição da sua pegada ecológica por meio das ecotécnicas; e o incentivos às mudanças que propiciem condições de acessibilidade e ergonomia, que possibilitem uma melhor qualidade de vida e ambiência para a escola e sua comunidade (BESTETTI, 2014; VIEIRA; TORALES; MORAIS, 2017).

4.2.1.4 Indicador da Dimensão Comunidade

A dimensão comunidade mensura a relação escola-comunidade e avalia as práticas que permitem a participação da comunidade.

- *Indicador 11 – Relação escola e comunidade:* avaliou as práticas que permitem a integração da escola e comunidade. Neste indicador o ponto comum entre as três escolas foi a criação de condições para o fortalecimento de laços com a comunidade.

A avaliação do indicador da dimensão comunidade consta na Tabela 7.

TABELA 7 – AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DA DIMENSÃO COMUNIDADE

Indicador dimensão comunidade	Pontuação E1	Pontuação E2	Pontuação E3
11. Relação escola e comunidade	02/08	04/08	02/08
Total	02/08	04/08	02/08

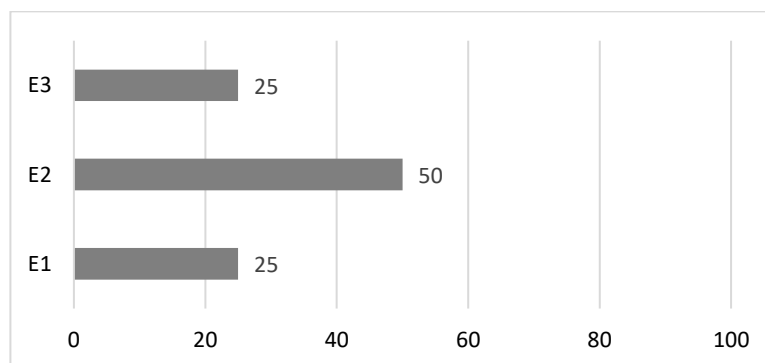
FONTE: A autora (2021).

O indicador desta dimensão apresentou os seguintes resultados: E1 2/8 pontos, E2 4/8 pontos e E3 2/8 pontos. As escolas apontam que existem alguns fatores limitantes nessa dimensão: participação de grupos locais, associação e comitês de bacias no território da escola (E1, E2 e E3); promoção de ações de sustentabilidade com a participação da comunidade (E1 e E3); identificação das emergências ou riscos socioambientais locais e a constituição de parcerias locais para o desenvolvimento de projetos comunitários (E1, E2 e E3).

O indicador 11 avaliou as práticas que permitem a integração entre a escola e a comunidade, tão necessária para que a Educação Ambiental opere numa perspectiva democrática, crítica e transformadora, que permita a emergência de processos políticos e emancipatórios. Neste indicador o ponto comum entre as três escolas foi a criação de condições para o fortalecimento de laços com a comunidade.

Em uma análise quali-quantitativa, é possível visualizar as potencialidades apresentadas numa escala de 0 a 100%, conforme ilustra a Figura 30.

FIGURA 30 – GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA DIMENSÃO COMUNIDADE



FONTE: A autora (2021).

Observa-se que três escolas apresentaram uma pontuação relativamente baixa na dimensão comunidade. A E1 apresentou 25% de potencialidades e 75% de limites; a E2 50% potencialidades e 50% de limites; a E3 apresentou 25% de potencialidades e 75% de limites. Estes resultados não invalidam ou desmerecem as ações identificadas com a pesquisa. Pelo contrário, tais informações possibilitam analisar como a dimensão comunidade tem possibilitado o desenvolvimento de práticas educativo-ambientais com a integração entre escola e comunidade no contexto local, e ainda refletir sobre os desafios da dimensão comunidade na consolidação da Educação Ambiental como política pública.

Esta dimensão teve a intenção de mensurar a relação escola-comunidade por meio das práticas que permitem e/ou estimulam a participação da comunidade, como elemento fundamental para que as escolas cumpram seu compromisso social e comunitário (GÓMEZ; FREITAS; CALEJAS, 2007).

Parece desafiador para a escola extrapolar os seus muros e explorar os territórios. A ausência da participação da comunidade nas ações de Educação Ambiental da escola e a reduzida relação entre escola e comunidade são indicadas nas pesquisas de Mendonça e Trajber (2007), Valois (2013) e Andreoli (2016). A primeira, realizada em escolas públicas do contexto nacional, evidenciou pouca ou nenhuma interação com a comunidade do entorno, mas existe um movimento de entrada da comunidade no desenvolvimento de trabalhos ou projetos de Educação

Ambiental que relacionam as demandas internas e externas à escola, bem como o estabelecimento de parcerias que são elementos fundamentais, tais como o apoio de universidades e ONGs; a segunda no contexto do estado do Piauí, em que a relação escola-comunidade e a parceria entre escolas se mostraram como aspectos que devem ser reforçados, uma vez que, apesar de explicitados nos objetivos das políticas públicas de Educação Ambiental, na prática ainda são pouco efetivados; e a terceira, em um contexto de escolas insulares do Paraná, destacou que os professores relatam dificuldades no envolvimento e vínculo da comunidade com a escola, principalmente com as famílias dos estudantes.

Entretanto, esses desafios que se apresentam às escolas no alargamento da política educativa, ao mesmo tempo que demandam novas configurações políticas e pedagógicas, ampliam as alternativas e oportunidades concretas para a plena interação entre escolas e comunidades. Neste sentido, retomamos os estudos de Gómez, Freitas e Callejas (2007) para reforçar que a partir da dinâmica social em que as escolas estão imersas, há caminhos possíveis para realizar projetos comuns com as suas comunidades, possibilitando assim, o desenvolvimento das pessoas e famílias envolvidas nos processos.

Apesar deste indicador trazer informações acerca da dimensão comunidade, não foi possível compreender como se dá a relação da escola com a comunidade, pois o instrumento aplicado online apresentou uma limitação nesse aspecto. No entanto, este resultado se aproxima dos dados apresentados por Mendonça e Trajber (2007), que apontam a dificuldade de mensurar a interação da atuação da escola em atividades comunitárias, a interação efetiva entre escola-comunidade e avaliar o impacto destas atividades comunitárias desenvolvidas por estas escolas por meio de métodos quantitativos.

Para além destas informações obtidas, pode-se supor que, devido às suas muitas demandas políticas, as escolas se afastaram de suas comunidades e carecem de mecanismos de integração. Diante disso, necessitaria de uma visita *in loco* para ouvir os diversos atores que vivenciam o cotidiano escolar para uma análise mais qualitativa.

A Tabela 8 reuni os dados apresentados anteriormente por dimensão, que possibilita acompanhar o raciocínio para chegar à pontuação total da escola.

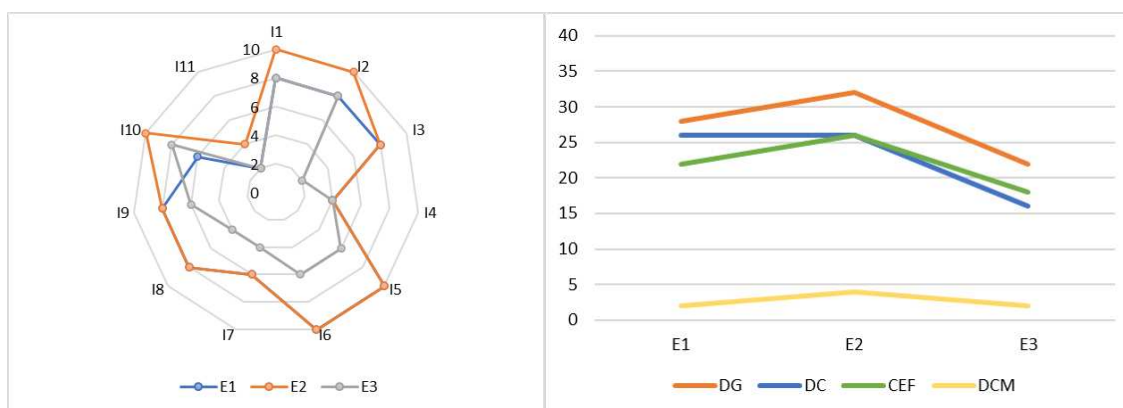
TABELA 8 – SÍNTESE GERAL DAS AVALIAÇÕES DAS ESCOLAS

Dimensão	Indicadores	Pontuação E1	Pontuação E2	Pontuação E3
Gestão	1. Gestão democrática	08/10	10/10	08/10
	2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	08/10	10/10	08/10
	3. Instâncias colegiadas	08/08	08/08	02/08
	4. Eficiência financeira e humana	04/10	04/10	04/10
Total da dimensão gestão		28/38	32/38	22/38
Currículo	5. Organização curricular	10/10	10/10	06/10
	6. Atividades e práticas pedagógicas	10/10	10/10	06/10
	7. Programas e projetos	06/06	06/06	04/06
Total da dimensão currículo		26/26	26/26	16/26
Espaço físico	8. Território da escola e entorno	08/08	08/08	04/08
	9. Infraestrutura e ambiente educativo	08/10	08/10	06/10
	10. Ecoeficiência	06/10	10/10	08/10
Total da dimensão espaço físico		22/28	26/28	18/28
Comunidade	11. Relação escola e comunidade	02/08	04/08	02/08
Total da dimensão comunidade		02/08	04/08	02/08
Total da escola		78/100	88/100	58/100

FONTE: A autora (2021).

Ao somar as pontuações do conjunto de indicadores, se obtém uma pontuação de cada indicador por escola: dimensão gestão (E1 28/38 pontos, E2 32/38 e E3 22/38); dimensão currículo (E1 26/26 pontos, E2 26/26 e E3 16/26); espaço físico (E1 22/28 pontos, E2 26/28 e E3 18/28); e comunidade (E1 02/08 pontos, E2 04/08 e E3 02/08). Ao somar as pontuações das dimensões obtemos o total da escola: E1 78, E2 88 e E3 58 pontos. Os gráficos da Figura 31 ilustram a síntese dos resultados já discutidos sobre o conjunto de indicadores e suas respectivas dimensões: gestão (DG), currículo (DC), espaço físico (DEF) e comunidade (DCM).

FIGURA 31 – GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DOS INDICADORES E DIMENSÕES

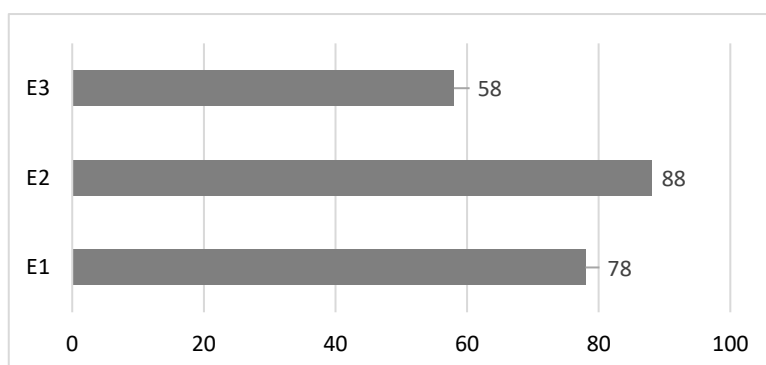


FONTE: A autora (2021).

A síntese dos resultados apresentados até aqui permite uma leitura mais específica para diagnosticar a eficácia das políticas públicas nos contextos escolares, assim como, oferecem elementos para a análise a partir das dimensões que agrupam o conjunto de indicadores. Estes, sinalizaram como potencialidades principais o protagonismo estudantil, a formação de professores, a gestão democrática, socialização do PPP com a comunidade escolar, a Educação Ambiental no PPP, projetos governamentais e próprios. Como limitações se apresentaram a dificuldade de estabelecer um planejamento integrado, a formação em Educação Ambiental para a comunidade escolar, falta de recursos financeiros próprios para a Educação Ambiental, projetos e ações envolvendo a comunidade, práticas que visem a redução consumo energia (ecoeficiência).

Conforme visualizado na Tabela 8, a partir do agrupamento destas análises, chegamos à síntese do total das pontuações das escolas, apresentada no gráfico a seguir (ver Figura 32). É possível ter uma visão do grau de desenvolvimento da Educação Ambiental na escola, considerando o impacto das políticas públicas. Assim, a cada nova avaliação, terá novos parâmetros e variáveis específicas daquele contexto escolar. Isto é, cada escola tem a sua particularidade, suas potencialidades e limitações, a serem acompanhadas e monitoradas pelos indicadores.

FIGURA 32 – GRÁFICO SÍNTESE DAS AVALIAÇÕES DA EA NAS ESCOLAS



FONTE: A autora (2021).

Observa-se que numa escala de 0 a 100 pontos, a E1 apresentou uma avaliação de 78 pontos, a E2 de 88 e a E3 de 58. A intenção aqui, não é ranquear as escolas a partir de tais dados, mas atribuir relevância ao olhar do professor acerca da interpretação daquela realidade concreta.

Neste caso específico, em que a avaliação das três escolas ocorreu apenas por um representante que aceitou colaborar na pilotagem da Matriz, não julgamos em que medida os participantes impactaram nos resultados, visto que não foi levantado o perfil profissional e nem as relações interpessoais com a gestão escolar e a comunidade. Além disso, esta análise foi realizada por um pesquisador externo e de forma remota por conta da pandemia. Embora reconheçamos que o contexto, o ambiente, e o perfil das pessoas e das trajetórias das escolas podem impactar resultados. Por isso, optamos por relativizar o alcance dos resultados dos indicadores considerando o público envolvido no teste do instrumento.

Fazendo uma analogia dos indicadores com as fotografias e filmes de Jannuzzi (2017, p. 13), o conjunto de boas fotografias (cores, nítidas, ângulos e luminosidade adequados), bem como diversas tomadas de filme “podem fornecer uma visão geral da situação social de uma comunidade ou região de interesse”. Assim, é possível assumir uma expectativa de que os indicadores construídos podem retratar, da forma mais aproximada possível (como fotos), destas realidades e perceber mudanças se forem utilizados mais vezes (filme).

5.3 ANÁLISE DO PERCURSO DA CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao refazer o percurso realizado nesta pesquisa, desde a ideia inicial do mestrado até o doutorado, percebe-se que todo processo foi permeado por um movimento de construção e reconstrução realizado de forma participativa, com porosidade suficiente para que novas perspectivas teóricas fossem incorporadas no diálogo com o campo empírico.

Assim, teoria e empiria caminharam juntas, num processo heurístico que exigiu aprofundamento e compromisso com os professores, as comunidades escolares e profissionais que participaram das diferentes etapas da pesquisa, a fim de alcançar os seguintes objetivos específicos:

Objetivo 1: *Contribuir para a produção de procedimentos metodológicos voltados ao aprimoramento de uma Matriz de Indicadores de avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental (PPEA) nas escolas.*

No processo de aprimoramento da Matriz de Indicadores descrito anteriormente, se destacam as preciosas contribuições dos diferentes atores do contexto da prática do Ciclo de Políticas.

A realização das etapas de validação por meio de processos participativos como a oficina com professores (etapa 1) e o trabalho com grupos de comunidades escolares (etapa 2), os quais possuem vivências nas Práticas de Educação Ambiental que compõem o currículo das escolas, possibilitou a recontextualização do instrumento para a realidade da RME de Curitiba. Essa adaptação da Matriz a um novo contexto é fundamental, pois os contextos influenciam o ciclo de uma política (MAINARDES, 2006). Para Ball, Maguire e Braun (2016, p. 63) “o contexto é um fator mediador no trabalho de atuação de políticas nas escolas [...]”. Por isso, os autores reafirmam a importância de “levar o contexto à sério”, considerando uma gama de fatores contextuais.

Ao passar pela validação *Delphi* (etapa 3) com especialistas detentores de um vasto conhecimento e experiência sobre as políticas públicas de Educação Ambiental de diversos contextos (nacionais e internacionais), o instrumento foi analisado do ponto de vista epistemológico e técnico, considerando a sua validade conceitual e operacionalização nos contextos escolares.

Nesse processo, seguindo os preceitos de Jannuzzi (2017) e Mayer (2000, p. 105) tomou-se como opção metodológica a definição de indicadores “de cima para baixo”, obtendo indicadores de bases teóricas iniciais a partir da interpretação de políticas públicas de Educação Ambiental, com a participação dos sujeitos do cotidiano escolar. Assim como “de baixo para cima”, a partir da redefinição de indicadores em experiências concretas, com a colaboração de pesquisadores, professores e demais sujeitos de comunidades escolares. Desse modo, a Matriz de Indicadores de Educação Ambiental foi se reconfigurando em uma ação continuada pelo trabalho coletivo e passou por um amadurecimento ao longo do tempo, a partir da contribuição de diversos atores do contexto da prática para a sua reconstrução.

Objetivo 2: *Analisar as potencialidades e os limites da utilização de uma Matriz de Indicadores de PPEA no seu sentido heurístico e pedagógico para a efetiva implantação da Educação Ambiental nas escolas.*

A partir dos resultados da aplicação online da Matriz de Indicadores nos contextos escolares, foi possível analisar suas potencialidades e limites. A Matriz de

Indicadores construída coletivamente nas e para as escolas, constitui-se em um instrumento de avaliação das PPEA que possibilita uma análise por dimensão, a partir das questões descritoras dos indicadores e no seu conjunto, que toma um sentido mais amplo na perspectiva da construção de escolas sustentáveis.

A aplicação da Matriz (etapa 4) contou com a colaboração de um(a) professor(a) representante da escola atuante nas Práticas de Educação Ambiental. O resultado da avaliação subjetiva, a partir dos indicadores das dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, sinaliza as condições em que ocorre a Educação Ambiental na escola, as quais foram consideradas na análise dos resultados, abrangendo as ações fortalecidas e as dificuldades em relação à cada dimensão.

A partir dessa experiência de aplicação da versão online da Matriz, foram identificadas algumas limitações em relação aos dados levantados nas dimensões currículo e comunidade, por não apresentarem um detalhamento de como são interpretadas e implementadas as ações, projetos e programas destas políticas, assim como, as formas de participação e relações entre escola e comunidade. Provavelmente, pelo fato de ser analisado por um agente externo da escola (a pesquisadora) que não vivenciou a realidade cotidiana daquelas escolas, necessitou de mais informações. Entendemos que, se essa análise tivesse sido feita com a colaboração de mais representantes da comunidade, essas lacunas poderiam ser preenchidas.

Além disso, os Relatórios de Avaliação da Educação Ambiental Escolar enviados à cada CEI (Apêndices 8, 9 e 10), representam a realidade interpretada naquele período e ajudam a apontar caminhos para o redimensionamento das práticas pedagógicas. Como diz Jannuzzi “fatos apontam, indicadores indicam, análises esclarecem” (2017, p. 16). Assim, as equipes diretivas com suas comunidades escolares e gestores públicos poderão valer-se dos resultados dos indicadores para ter uma melhor compreensão da realidade e buscar caminhos para a mudança social.

Na Matriz de Indicadores apresentada após a validação *Delphi* como resultado do processo de reconstrução (ver Apêndice 6), existe um detalhamento de cada questão descritora, que pode fornecer informações adicionais aos indicadores (desconsiderado na versão online). Outrossim, os indicadores sinalizam as escolas potenciais para estabelecer um diálogo *in loco* com os diversos atores do contexto escolar para compreender melhor como estas políticas são colocadas em prática.

Cabe ressaltar que esta medida indica o grau de desenvolvimento da Educação Ambiental, em uma determinada época do ano letivo, realizado apenas por um ator do contexto analisado. Ademais, por ser um ambiente em contínua mutação e que sofre a influência das dinâmicas de um currículo em movimento, pela ação dos diversos sujeitos da comunidade escolar, do entorno e dos agentes externos, precisa ser monitorada constantemente ao longo da implementação da política (BALL; BOWE, 1992; ARRETCHE, 2001; MAINARDES, 2006; BALL; MAGUIRE; BRAUN; 2016).

Afinal, a Matriz de Indicadores não serve somente para gerar dados, mas para ser utilizada como instrumento de autoavaliação e monitoramento. Ao promover uma discussão local, certamente surgirão reflexões sobre estas potencialidades e limitações das escolas, como foi percebido nos momentos de validação com os professores e representantes das comunidades escolas. Mesmo não sendo um momento de avaliação da escola, os participantes acabavam conversando sobre a situação daquela determinada questão ou indicador, justificando tal fato, ou ainda, tendo ideias de como superar tais desafios e somar esforços para o alcance dos resultados de transformação socioambiental daquele espaço educativo. Nesse sentido, a Matriz não foi concebida para ser utilizada uma única vez. Pelo contrário, precisa ser reaplicada ao longo do ano, por isso, se caracteriza como instrumento de monitoramento e avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental.

Objetivo 3: *Contribuir para a compreensão sobre a importância do fluxo contínuo entre o chão da escola, as instâncias formuladoras e de atuação/implementadoras de políticas públicas para a efetividade das mesmas.*

Além das reflexões apresentadas nos capítulos teórico-metodológicos e nos resultados das etapas desenvolvidas, se acrescenta à esta análise uma inter-relação entre as dimensões contextuais das escolas participantes da pesquisa com as quatro dimensões da Matriz de Indicadores (gestão, currículo, espaço físico e comunidade).

A interpretação das dimensões contextuais da Teoria da Atuação denominados contextos situados, culturas profissionais, contextos materiais e contextos externos (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016) ocorreu a partir dos dados levantados por meio das respostas dos descritores dos indicadores e de outras informações dos contextos escolares no âmbito institucional (dados IDEB, PPP etc.).

A análise, possibilitou correlacioná-las com as dimensões da Educação Ambiental, que formam a Matriz de Indicadores. Para os autores citados, esses

elementos se inter-relacionam e se sobrepõem. Embora tenham sido apresentados separadamente, percebe-se que todas estas dimensões formam uma trama complexa, em que uma se relaciona com a outra, fornecendo informações que possibilitam uma compreensão mais integrada do contexto da prática, no qual as políticas se materializam e são implementadas/atuadas.

Vale dizer que existe uma grande diferença entre a política enquanto texto e a política na prática. Ou seja, no papel é uma coisa, na prática é outra. Por isso, o trabalho de atuação das políticas feito nas escolas não pode ser ignorado. Os atores do cotidiano são fundamentais para o processo de implantação de uma política pública. Nesse sentido, a Matriz de indicadores se qualifica como um elemento oportuno para a compreensão de como fazer esse fluxo entre o *chão da escola*, espaço privilegiado de produção, adaptação e de resistência, os *formuladores*, que idealizam uma realidade social, e os *implementadores*, os quais colocam as políticas em ação “com seus contextos situados e materiais, suas culturas e desafios profissionais específicos, suas pressões e seus apoios externos diferentes” (BALL; MAGUIRE, BRAUN, 2016, p. 65).

Objetivo 4: *Mobilizar o envolvimento de profissionais com o processo de avaliação de uma Matriz de Indicadores de PPEA voltadas à Educação Ambiental escolar.*

Inspiradas em Paulo Freire (2001a, p. 43) “por convicção política e sonho pedagógico”, conduzimos um movimento de reconstrução de uma Matriz de Indicadores como instrumento de avaliação para a Educação Ambiental com a intenção de possibilitar um diálogo entre professores e comunidades escolares no centro das escolas “cuja vida diária, cujo mundo de relações afetivas, políticas, pedagógicas, constituem para nós espaço fundamental da prática e da reflexão pedagógica”. Nesse sentido, a mobilização dos profissionais da educação atuantes nas Práticas de Educação Integral das escolas (CEIs) do contexto de Curitiba e de representantes de comunidades escolares, estendendo-se à especialistas do campo da Educação Ambiental com grandes experiências no âmbito das políticas públicas em suas práticas e pesquisas, foram primordiais para o processo de avaliação da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental.

Por tratar da Matriz enquanto instrumento de avaliação será respondido na próxima seção que apresenta as potencialidades e limitações do instrumento de

pesquisa em relação às políticas públicas de Educação Ambiental a partir da percepção dos atores dos contextos da prática e das propriedades desejáveis de Jannuzzi (2017).

De antemão, infere-se que o instrumento de Educação Ambiental proposto tem um papel pedagógico, ancorado em uma política estruturante “a partir de processos formadores e vão da pedagogia à política pública” (BIASOLI; SORRENTINO, 2018, p. 13). Ademais, apresenta uma nova possibilidade de avaliar as políticas públicas de Educação Ambiental implementadas de fato nas escolas, numa realidade concreta, para além das políticas institucionais, sob a ótica dos vários sujeitos que realmente fazem a política acontecer (ARRETCHE, 2001).

5.3.1 Potencialidades e limitações da Matriz de Indicadores como instrumento de avaliação

Para avaliar o potencial da Matriz inicia-se a seção pela seguinte questão: *O que dizem os atores dos contextos da prática sobre o instrumento validado e aplicado?*

Para respondê-la recorreu-se às observações e percepções dos diversos atores que participaram dos processos de validação e aplicação da Matriz de Indicadores, reservados para este momento de discussão dos resultados.

Como todo processo participativo, o desenvolvimento da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental produziu um movimento de construção e reconstrução, com o envolvimento de diversos sujeitos políticos do contexto da prática, que com suas mãos experientes e olhares críticos acerca das políticas públicas registraram suas impressões sobre o instrumento avaliativo.

Na oficina “Indicadores de Avaliação da Educação Ambiental” realizada com professoras das Práticas de Educação Ambientas dos CEIS (Etapa 1), a Matriz de Indicadores foi apresentada como instrumento diagnóstico e de autoavaliação da escola. No momento da validação da Matriz, não foi direcionada uma questão específica para o instrumento analisado, mas se percebeu nos diálogos a relevância de avaliar as ações decorrentes das Políticas de Educação Ambiental. Entretanto, nos resultados da pesquisadora Carvalho (2019) que tomou a proposta interinstitucional da formação continuada como objeto de estudo, foram encontrados relatos de duas participantes codificadas como P5 e P6, que mencionaram a potencialidade da Matriz apresentada no quarto encontro do curso. A P5 disse que os indicadores chamaram

a atenção, por permitir identificar o caminho percorrido no desenvolvimento da Educação Ambiental. A P6 comentou que, os indicadores apresentam uma visão real da escola, e são pontos de partida para refletir, atuar e reavaliar os resultados alcançados, por isso, é considerada uma ferramenta que pode contribuir para qualidade do ensino.

Nos encontros de validação com os grupos de representantes das comunidades escolares (etapa 2), foi inserido nas fichas avaliativas um campo denominado *comentários, críticas ou sugestões*, para que os grupos registrassem suas primeiras impressões da Matriz. Os participantes do grupo da E1 relataram que o encontro de validação foi um momento rico para a reflexão e que o instrumento de pesquisa ao ser aplicado propiciará um *feedback* do que está acontecendo na escola. O grupo da E2 registrou que a ferramenta é boa para fazer com que o grupo pense no que está sendo feito na Educação Ambiental e o que precisa avançar. O grupo da E3 ressaltou que o instrumento é pertinente para ser respondido pela escola, pois promove uma reflexão sobre a prática da Educação Ambiental na sua aplicação, contribuindo com a escola e comunidade. Um participante da E3 comentou que o instrumento se assemelha aos Parâmetros e Indicadores de Qualidade utilizados pela rede Municipal de Ensino de Curitiba (2014), com a intencionalidade de promover a reflexão pela comunidade escolar, mas com o diferencial de ser específico para a Educação Ambiental, de grande relevância para a escola.

Na validação *Delphi* (etapa 3) realizada com os especialistas nacionais e internacionais, o instrumento online ofereceu espaços para comentários ao longo do formulário e um espaço específico para novos comentários, críticas e sugestões gerais sobre o instrumento em validação. Alguns avaliadores teceram comentários acerca da estrutura da Matriz de Indicadores. O validador 1 sugeriu uma mudança no desenho e na compreensão da inter-relação entre as dimensões dos indicadores, os validadores 5, 7, 8, 9, 10 e 13 recomendaram uma ampliação teórica dos indicadores e redefinição dos descritores, e ainda, o validador 8 propôs um desmembramento das relações comunitárias: “Embora reconheça que as relações comunitárias estão inseridas nas 3 dimensões propostas, o fato de ter uma dimensão explicitada da comunidade escolar e suas relações daria um peso maior, valorizaria a sua necessidade e importância”. Estas sugestões foram aceitas para compor o quadro teórico do instrumento e, ainda demarcou um avanço neste processo de reconstrução a partir da criação de uma quarta dimensão dedicada à comunidade,

já levantada durante as discussões na qualificação e sugerida na validação *Delphi*, pois permitiu um novo olhar para o instrumento de pesquisa.

Alguns comentários dos validadores 1, 2, 5, 6, 8 e 14 apresentam concordância com a estrutura atual, parabenizaram a iniciativa da pesquisa “com uma proposta de interessante e inovadora” (V9), e demonstraram interesse na utilização do instrumento, enunciando a relevância para a avaliação das políticas de Educação Ambiental. Já, os validadores 11 e 12 fizeram observações em relação às questões descritoras: “precisaria de alguma questão aberta no final para identificar como esses elementos se articulam na formação socioambiental de todos os atores sociais da escola” (V11); “Penso que deve ser especificado que foi feito para as escolas do Paraná (diversos indicadores remetem a políticas públicas do PR)” (V12). Todas as sugestões foram acatadas, inclusive foi acrescentada uma questão aberta no instrumento aplicado nas escolas que possibilita perceber indícios dessa ambientalização curricular. A respeito do comentário do validador 12, tomou-se o cuidado para que o instrumento não fique tão particularizado ao estado do Paraná e possa ser usado por escolas de outros contextos nacionais, e quiçá internacionais. De qualquer forma, deixamos em aberto a possibilidade de adaptação das questões descritoras dos indicadores para outros contextos.

Os validadores 3 e 4 comentaram sobre a necessidade da definição de uma maior articulação entre os indicadores, descritores e métricas de mensuração. “Meu parecer é que há uma dissociação entre as perguntas e as respostas. Elas não se relacionam e deixam lacunas entre o que se deseja obter: se é uma resposta opinativa de acordo com a realidade vivida; ou se é uma resposta que atribui valor à esta mesma realidade e aponta caminhos. São instâncias diferentes de perguntas/respostas e levam a lugares diferentes de compreensão” (V3); “as dimensões e os indicadores contemplam muito bem as interfaces da EA em ambiente escolar. Reforço aqui, entretanto, que teria sido importante compreender como as questões irão se relacionar para compor o indicador, além das métricas que deverão ser utilizadas” (V4).

Cabe ressaltar que a Matriz de Indicadores reconstruída possui questões descritoras com opções de respostas (sim, não, frequentemente e eventualmente) e questões abertas (com subquestões) que indicam a ocorrência de ações e recursos (locais, materiais e humanos) para o desenvolvimento da Educação

Ambiental em relação às dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, a partir da reflexão coletiva e avaliação qualitativa da realidade escolar.

Com relação à sugestão do validador 4, a decisão de não estabelecer métricas deve-se ao fato do instrumento resultar de uma construção coletiva, que não se mostrou significativa no processo de validação (professores, comunidades e especialistas) e aplicação (testagem) nas 3 escolas (CEIs). Talvez em uma amostragem maior ou em outro contexto as métricas fossem necessárias. Contudo, precisaria de um amadurecimento do instrumento em relação às métricas dos indicadores e dimensões que compõem a Matriz propostas em um outro momento, com a colaboração de outros profissionais com conhecimentos específicos. Conforme mencionado, as observações apresentadas pelos especialistas foram consideradas no aperfeiçoamento teórico e estrutural do instrumento para ser aplicado no contexto da prática.

Na aplicação online da Matriz nas escolas (CEIs) da RME de Curitiba (etapa 4) foi proposta uma questão aberta no final da avaliação para que cada participante deixasse seu comentário sobre o instrumento de avaliação utilizado. Os professores representantes das escolas colaboradoras (PE1, PE2, PE3) registraram as seguintes respostas: PE1 “Gostaria que tivesse um campo para justificar algumas respostas”; PE2 “Dinâmico e objetivo. Agradeço a oportunidade”; PE3 “Acredito que esta pesquisa contribui muito com a Educação Ambiental na Rede Municipal de Curitiba. Ao respondê-la foi possível repensar minhas práticas pedagógicas, sobretudo nas relações de pertencimento entre os estudantes/comunidade e escola”.

Sobre os comentários apresentados, cabe ressaltar que os processos de políticas são abordados como social, cultural e emocionalmente construídos e interpretados (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). Ademais, “o modo como determinados ambientes afetivos e estruturas de sentimentos de impulso (ou inibiu) as mobilidades de sustentabilidade na política educacional” é um fator interessante a ser considerado na análise de uma política (PITTON; MCKENZIE, 2020, p. 5).

A partir de tais relatos, pode-se inferir que a Matriz de Indicadores desenvolvida de forma participativa com atores do contexto da prática foi considerada válida como instrumento de monitoramento e avaliação das Políticas Públicas de Educação Ambiental (PPEA). Pedagogicamente falando, a reconstrução da Matriz foi fundada no princípio de que o processo avaliativo deve

partir “da realidade concreta, do modo como a realidade se constitui” (FREIRE, 2001a, p. 134), na intenção de fomentar discussões na comunidade escolar mediante os resultados (quantitativos e qualitativos) para que problematizem as questões levantadas (potencialidades e limites) nas dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade.

Além disso, pode gerar um diálogo que propicie a tomada de decisão e ação coletiva para a transformação socioambiental da escola e da comunidade, e ainda, podem influenciar a mobilização de políticas nos locais em que estão inseridas. Segundo Pitton e Mckenzie (2020), pode ser que o desenvolvimento não envolva inicialmente atores de políticas governamentais ou aparatos do Estado, mas comece pelos indivíduos com fortes ligações com o ambiente local e que detêm o poder de mobilizar a sustentabilidade em seu trabalho político e prático.

Após a interpretação dos dados levantados no campo empírico, foi retomada a análise dos indicadores às propriedades desejáveis de Jannuzzi (2017) do Capítulo 3, a partir de uma leitura mais completa do instrumento validado pelos participantes da pesquisa (ver Quadro 8), constante suas potencialidades (P) e limitações (L).

QUADRO 8 – AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DOS INDICADORES ÀS PROPRIEDADES DESEJÁVEIS DE JANNUZZI (2017)

Propriedades	Avaliação do conjunto de indicadores
Relevância social da temática (P)	Relevância social na agenda política.
Validade de representação do conceito (L)	Base conceitual e estrutural validada por especialistas e comunidades escolares; Limitação na aplicação online em relação aos indicadores das dimensões currículo e comunidade devido à ausência respostas intermediárias nas questões descritoras.
Confiabilidade (L)	Qualidade no levantamento de dados que requer o olhar de mais atores do contexto e mais uso.
Grau de cobertura (P)	Representação da realidade empírica.
Sensibilidade (P)	Monitoramento dos impactos das PPEA.
Especificidade (P)	Perceber mudanças e efeitos sociais das PPEA.
Reprodutividade (L)	Requer adaptação contextual.
Comunicabilidade ao público (P)	Informações de monitoramento das PPEA.
Factibilidade (P)	Monitoramento das dificuldades na implementação das PPEA.
Periodicidade de atualização (P)	Atualização constante.
Desagregabilidade (P)	Produção de diagnósticos da realidade.
Comparabilidade (P)	Monitoramento e avaliação da implementação das PPEA.

FONTE: A autora com base em JANNUZZI (2017).

Em relação às potencialidades da Matriz de Indicadores se destacam as seguintes propriedades desejáveis:

- *relevância social da temática* – a Educação Ambiental resulta da agenda de discussão política e social da PNEA ao longo de 21 anos, com novos desafios postos a cada dia;
- *grau de cobertura* – a Matriz de Indicadores está relacionada à sua relevância social, validade e confiabilidade para ser utilizada como instrumento de avaliação das PPEA para representar a realidade empírica em análise. Pode ser utilizado por escolas públicas (municipais e estaduais) e adaptado conforme a necessidades acerca da dinâmica social, econômica, ambiental e política do contexto da prática. O grau de cobertura dos indicadores precisa ser adequado a que se presta e que sejam representativos da realidade social analisada. Nesse sentido, os indicadores de EA propostos podem ser úteis para uma compreensão e/ou comparação de fatores locais e inter-regionais que influenciam na implementação das PPEA nos contextos escolares. Ademais, poderiam ser utilizados associados a outros indicadores sociais como socioeconômicos e demográficos do IBGE, IDM-M, IDEB etc.;
- *sensibilidade* – possibilita o monitoramento contínuo dos impactos das PPEA para a formação cidadã dos estudantes e suas comunidades;
- *especificidade* – instrumento poderá perceber mudanças e efeitos sociais das PPEA a médio e a longo prazo;
- *comunicabilidade ao público* – o instrumento poderá oferecer informações para o monitoramento da atuação das PPEA;
- *factibilidade* – os indicadores permitem acompanhar/monitorar as mudanças sociais/efeitos e corrigir eventuais dificuldades na implementação das políticas de Educação Ambiental;
- *periodicidade de atualização* – o instrumento poderá ser atualizado e adaptado conforme a necessidade do campo empírico, portanto estará em constante construção;
- *desagregabilidade* – permite a produção de diagnósticos da realidade da escola e suas práticas decorrentes das PPEA e fornecerão pistas para aprimorar as práticas políticas;

- *comparabilidade* – o instrumento tem potencial para o monitoramento e avaliação das PPEA e poderá avaliar os efeitos das políticas implementadas.

A Matriz apresentou os seguintes limites em relação às propriedades desejáveis:

- *validade de representação do conceito* – os indicadores foram validados do ponto de vista epistêmico pelos especialistas e comunidades escolares em processo de construção participativa, bem como pelas bases legais que subsidiam a Matriz de Indicadores. Na sua versão online, apresentou uma limitação nos indicadores das dimensões currículo e comunidade, na construção de medidas no contexto da prática a partir das questões descritoras, que não contemplou respostas intermediárias e subquestões na sua operacionalização;
- *confiabilidade* – refere-se à qualidade no levantamento de dados, coletados de forma padronizada (mesmo instrumento) aplicado na realidade empírica. Essa qualidade de informação necessitaria de nova aplicação, com o olhar de mais de um ator do contexto da prática, para aferir as mudanças observadas no indicador ao longo do tempo para que sejam analisadas as suas consistências de confiabilidade e uso;
- *reprodutividade* – os indicadores possuem uma base teórico-metodológica que justificam as técnicas e procedimentos utilizados ao longo do processo de construção, mas requerem adaptação contextual para sua reprodutividade em outra realidade.

Depois desta análise concorda-se com Jannuzzi (2017) quando diz que o processo é, mais complexo e falível do que preconizam os modelos de planejamento. Nesse sentido, a política pública envolve processos subsequentes à sua proposição, no qual a sua implementação no contexto da prática, vai além da ação intencional constante nos objetivos da política. Na prática se torna mais desafiador, por se tratar de um local tão mutável e dinâmico como o ambiente escolar, que tem influências internas e externas (BALL; BOWE, 1992; ARRETICHE, 2001; MAINARDES, 2006; RUS-PEREZ, 2010; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Por isso, o monitoramento e a avaliação das políticas são essenciais. “Indicadores de políticas devem refletir com mais sensibilidade e especificidade os

resultados – ou a falta deles – de ações e programas por eles desencadeados, medidos ao longo do tempo” (JANNUZZI, 2017, p. 161). Indicadores de diagnóstico retratam a realidade social em um determinado momento. Ainda, há de se considerar que “bons diagnósticos socioeconômicos precisam ser complementados com avaliação da capacidade de gestão dos agentes públicos, nos diferentes contextos de atuação” (JANNUZZI, 2017, p. 157). Já o uso de indicadores de monitoramento e avaliação de políticas permitem o acompanhamento (antes/durante/depois) das ações implementadas, com base nos objetivos e desenho de políticas e programas específicos. Além disso, também deve-se considerar que o desenho original da política é modificado na implementação (ARRETCHE, 2001), cujas interpretações, traduções e adaptações feitas pelos diversos atores dos contextos da prática influem significativamente nos resultados e impactos das políticas e programas sociais (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Como dito anteriormente, a pesquisa em seu desenrolar foi tomando novas nuances e contornos em função de escolhas realizadas ao longo do caminho. Na fase de intervenção na escola destinada à aplicação do instrumento, foi planejada para ser realizada de forma presencial, pela aplicação do instrumento ao longo do ano letivo com a participação dos atores da comunidade escolar sofreu mudanças não antevistas no projeto inicial. A opção da aplicação online trouxe uma perspectiva para a pesquisa, que ampliou a possibilidade de uso do instrumento, porém, apresentou algumas limitações, principalmente na riqueza de informações (por não considerar respostas intermediárias ou espaços para observações), o debate coletivo na escola e a análise situacional pelos atores que conhecem a realidade concreta.

O instrumento validado e aplicado permite perceber as potencialidades e os limites nas dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, observando as condições contextuais em que seus esforços ocorreram para a implementação de políticas públicas de Educação Ambiental. Conforme Pitton e Mckenzie (2020), as condições afetivas coletivas de precariedade econômica e ambiental, de conexão ambiental e interações com o lugar, outros atores políticos e o trabalho dos aparatos de poder influenciam a mobilização da sustentabilidade nas políticas de educação na e para as escolas. As autoras recomendam que os profissionais educacionais e os formuladores de políticas precisam considerar as dimensões afetivas que influenciam a forma como eles fazem as políticas.

No entanto, necessitaria de uma ampliação da pesquisa *in loco*, para compreender como está ocorrendo a atuação política na escola, ou seja, como a Educação Ambiental está sendo praticada, as mudanças percebidas no cotidiano ao longo da sua implementação, as dificuldades encontradas pelos atores do contexto para alcançar os objetivos almejados, as burocracias institucionais e as desigualdades geradas pela política. Ainda, contribuem as informações constantes no Projeto Político-Pedagógico da escola, cujos dados podem se somar às informações dos indicadores de Educação Ambiental no monitoramento e avaliação dos contextos sociais e econômicos de vivência, e ainda, indicar novos olhares e desenhos para a formulação, implantação e implementação de programas sociais.

Percebeu-se que uma única aplicação do instrumento é insuficiente para avaliar uma política pública em ação. O acompanhamento/monitoramento e avaliação das políticas de Educação Ambiental na escola requer um tempo maior de pesquisa no contexto da prática, com metodologias que possibilitem tal aproximação, como por exemplo a pesquisa etnográfica ou estudo de caso.

Por conseguinte, a partir das propriedades anteriormente discutidas, é importante deixar claro que a Matriz de Indicadores tem uma base estrutural e conceitual, mas sempre que ela for aplicada ou replicada em um outro contexto, precisa passar por um processo de adaptação contextual para que os indicadores sejam representativos da realidade, pois há uma grande variabilidade socioeconômica, ambiental e cultural pelo território nacional (JANNUZZI, 2017). Além do mais, as políticas curriculares são interpretadas pelos professores e demais sujeitos que as colocam em práticas, inseridas em um determinado contexto social, que por mais semelhanças que eles pareçam ter, são únicos (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Pode-se inferir que a Matriz de Indicadores de Educação Ambiental se apresenta como uma nova possibilidade de avaliar as escolas, a partir do ponto de vista dos sujeitos que se esforçam para ressignificar as políticas e transformá-las em ações contextualizadas, independente das políticas públicas institucionais. Embora tenha sido pouco explorado o potencial do instrumento no caminho percorrido, percebe-se que ele tem um grande valor no âmbito da avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental, principalmente às finalidades que ele se propõe, por se endereçar aos contextos escolares nos quais as políticas são construídas na prática.

5.3.2 Contribuições do Ciclo de Políticas e Teoria da Atuação à Educação Ambiental

A abordagem conceitual do Ciclo de Políticas permitiu compreender a temática ambiental na disputa da arena política e qualificar o objeto de pesquisa, no seu processo de elaboração, aprimoramento, validação, aplicação e avaliação em diferentes aspectos, desde a formulação dos indicadores a adaptação aos contextos da prática. Os sujeitos e os grupos que participaram desse processo político no cotidiano escolar, que ocorreu “debaixo para cima”, são agentes de transformação social.

A partir da análise dos resultados da avaliação feita pelos diversos sujeitos da pesquisa (pesquisadores especialistas, professores, funcionários, estudantes, equipe pedagógica e diretiva), por meio da validação e aplicação dos indicadores, pode-se afirmar que a Matriz desenvolvida se apresenta como um instrumento válido para o monitoramento e avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental que são realizadas no contexto escolar.

A Teoria da Atuação permitiu entender o caráter determinante do contexto da prática para o ciclo de uma política, além de dar significado ao instrumento construído pelos e para os atores das escolas. E ainda, as dimensões contextuais (contextos situados, contextos profissionais, contextos materiais e contextos externos) são elementos complementares para a interpretação das dimensões da Educação Ambiental compostas pelos indicadores e seus descritores.

A combinação da abordagem do Ciclo de Políticas, pela inter-relação das diferentes fases e contextos (contexto de influência, da produção de texto, da prática, dos resultados/efeitos e de estratégia política) com a Teoria da Atuação, pelo protagonismo dos diversos sujeitos que interpretam e colocam em prática as políticas em seus contextos variados, por serem dinâmicas e flexíveis possibilitam uma maior compreensão das políticas públicas.

Por isso, pode-se dizer que estes referenciais teórico-analíticos oferecem possibilidades de pesquisas para o campo da Educação Ambiental, principalmente na análise das trajetórias das políticas, bem como seu monitoramento e a avaliação dos seus resultados. Assim, considerando os objetivos desta pesquisa e análise dos dados, se buscou compreender como a Matriz de Indicadores pode contribuir aos processos de monitoramento e avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental.

6 CONCLUSÕES

É por isso que o problema real que se nos coloca não é o de insistir numa teimosia sem sucesso – a de afirmar a neutralidade impossível da educação, mas, reconhecendo sua politicidade, lutar pela postura ético-democrática de acordo com a qual educadoras e educadores, podendo e devendo afirmar-se em seus sonhos, que são políticos [...] (FREIRE, 2001b, p. 21).

Quando Freire falava da materialização de sonhos, pode-se supor que ele estava pensando no processo da educação como uma ação política, sobretudo como instrumento na possibilidade de transformação dos problemas sociais da sua realidade. Assim surgiu a intenção deste estudo, a partir da problemática socioambiental que é uma pauta emergente da agenda política educacional, especificamente a Educação Ambiental, marcada por debates e disputas para a formulação de políticas públicas. Nesse processo da política, é fato que as legislações e outros instrumentos das políticas não surgem sozinhas e nem encerram em si, já que resultam de um Ciclo de Políticas, que envolve muitas mãos, ideias, sonhos e ideologias.

No tempo de formação *stricto sensu* foi possível aprender um pouco sobre a enorme complexidade que envolve os campos da Educação Ambiental e da Política Educacional. Nessa trajetória, o conceito de Ciclo de Políticas (*policy cycle approach*), da Teoria da Atuação das Políticas (*theory of policy enactment*) e as abordagens participativas foram referenciais para o objeto de estudo que conduziu à tese, que apresenta a proposta de estruturação de uma Matriz de Indicadores para subsidiar o processo de avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental nas escolas paranaenses e brasileiras.

Neste sentido, a *Matriz de Indicadores de Educação Ambiental Escolar* é fruto de um trabalho científico participativo de pesquisadores de universidades (UFPR/UTFPR), instituições de ensino básico (estaduais e municipais) e pesquisadores especialistas nacionais e internacionais na temática em estudo. Todo o processo de reconstrução dos indicadores foi conduzido de forma participativa, mesmo em tempos de pandemia (Covid-19), que impossibilitou o trabalho presencial na etapa final, foi essencial a colaboração online de pesquisadores especialistas e professores.

Reafirma-se o papel decisivo dos atores sociais das comunidades escolares para a interpretação, implementação/ação prática e avaliação das políticas públicas

educacionais nas suas dimensões contextuais. Ademais, num tempo de incertezas como o que vivemos, que instiga a desagregação, a construção participativa de um instrumento de avaliação para as escolas brasileiras demonstra o potencial de mobilização e transformação social do campo da Educação Ambiental (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007).

A metáfora da construção de indicadores como ato de produzir boas fotografias em câmeras manuais, com ajuste de foco e lente, exemplifica a intencionalidade deste instrumento de avaliação na sua gênese, pois “fotografias bem tiradas ajudam a registrar o presente e recordar o passado. Indicadores sociais bem formulados contribuem para, ao se retratar o presente e cotejá-lo com o passado, construir os caminhos para se alcançar o futuro almejado” (JANNUZZI, 2017, p. 186). A Matriz de Indicadores foi pensada inicialmente para ser utilizada em processos de avaliação diagnóstica de forma coletiva pela comunidade escolar. Mas, após a aplicação de uma versão online, constatou-se que ela também se apresenta como um instrumento de pesquisa, gestão e avaliação de políticas de Educação Ambiental válido, dentro dos seus limites de uso.

Ao refletir sobre o processo de avaliação que não encerra o Ciclo de Políticas, mas que possibilita o monitoramento da implementação (BALL; BOWE, 1992; MAINARDES, 2006; LOTTA, 2010), se poderia dizer que o instrumento desenvolvido utilizado várias vezes durante um ano letivo (ou mais), permite obter uma sequência de retratos da realidade em movimento, como se fosse um filme em *stop motion*³⁸, que representa uma realidade percebida e interpretada pelos seus atores no desenvolvimento da política. Dessa forma, as mudanças observadas pelos indicadores ao longo do tempo podem ser analisadas consistentemente (JANNUZZI, 2017).

A construção do instrumento partiu do pressuposto de que a Matriz de Indicadores de Educação Ambiental seja uma ferramenta de trabalho presente no cotidiano ao longo do ano letivo, especialmente nos momentos que antecedem os planejamentos pedagógicos, para que emergja (venha à tona) a realidade, por meio dos descritores. Os impactos poderão ser medidos, a partir dos resultados dos indicadores, antes e depois de uma determinada prática de transformação da

³⁸*Stop motion* é uma técnica de produzir animações, clipes, vídeos ou filmes, com a utilização de uma sequência de fotografias diferentes de um mesmo objeto, tendo uma leve mudança para transmitir movimento quadro a quadro (VIEIRA, 2014).

realidade escolar, tendo em vista seus objetivos em relação a sustentabilidade socioambiental, baseados em uma perspectiva crítica e transformadora da Educação Ambiental.

Defende-se a ideia que gerou o instrumento, de uma avaliação coletiva, a ser realizada por um grupo de representantes de diversos segmentos da comunidade escolar com diferentes atuações, contemplando estudantes, professores, funcionários, pais, diretor, pedagogo e comunidade. Pois as reflexões no momento de avaliação ou de autoavaliação, possibilitará a tomada de decisão para o redirecionamento das práticas educativo-ambientais.

Assim, confirma-se que os indicadores propostos se relacionam com as propriedades desejáveis de Jannuzzi (2017), ou seja, abrangem uma temática de grande relevância social e emergente para a agenda política; permitem a comunicabilidade das informações dos indicadores e descritores; possibilitam o acompanhamento da implementação das políticas (ações, programas, projetos e atividades) pelas comunidades escolares, de um determinado contexto; e servirão como monitoramento ao longo do ano letivo, a fim de refletir as mudanças no ambiente escolar e comunidade em relação à sustentabilidade socioambiental.

Mas ao final desse processo de reconstrução, para que serve a Matriz de Indicadores?

A Matriz é um instrumento de caráter heurístico e pedagógico, desenvolvido para cumprir um papel emulador da reflexão e do diálogo, entre a política e as pessoas que a colocam em ação nas escolas. Apresenta grande potencial para o monitoramento e avaliação das políticas de Educação Ambiental. Permite o acompanhamento da implementação desta política em movimento no centro dos currículos escolares, a partir de vários olhares dos atores de determinado contexto escolar. Por isso, sugere-se que não seja usado apenas uma vez para avaliar as políticas em curso.

Nesse sentido, a Matriz se apresenta como uma ferramenta de gestão e planejamento de ação escolar, em que cada comunidade escolar fará sua autoavaliação conforme sua interpretação, baseada nas suas práticas, podendo trabalhar com os seus dados e de acordo com os resultados de cada dimensão e indicador. O ponto crucial do processo consiste no uso dos resultados diagnosticados, cujas evidências, fornecerão informações relevantes para instrumentalizar a escola na análise e planejamento das ações nas lacunas indicadas na gestão, no currículo,

no espaço-físico e na relação com a comunidade. Assim, a escola poderá organizar um plano de trabalho envolvendo a comunidade escolar e sua comunidade do entorno, visando melhorias no processo de ensino e aprendizagem e na formação integral de todos os envolvidos.

O instrumento também se apresenta como ferramenta de monitoramento e avaliação de gestão dos sistemas de ensino. Assim, a aplicação da Matriz de Indicadores em várias escolas revelará um retrato panorâmico da realidade, para além da identificação das escolas com práticas de Educação Ambiental e ao mesmo tempo, construirá processos de autoconhecimento das escolas.

Nesse sentido, o uso potencial da Matriz é grande e pode auxiliar a avaliação para se conhecer o perfil das escolas diante da temática ambiental. Mas, também pode ajudar na construção de políticas locais (e mesmo nacionais) que ampliem e fortaleçam os elementos que estão contidos nos indicadores. Pois, conforme destacado por Jannuzzi (2017), indicadores aproximam a realidade social que parece ser, mas também indicam como ela pode ser e/ou apontam os rumos a serem traçados.

Ademais, essa Matriz é um instrumento de luta pela Educação Ambiental nas escolas, que tem uma direção muito mais pretenciosa do que indicar se as escolas estão mais ou menos educadoras e/ou caminhando para a sustentabilidade socioambiental. É importante a tomada de consciência do papel da escola na sociedade, que é veementemente político-pedagógico, lócus de formação, de decisão e de luta por uma educação democrática, transformadora e crítica (FREIRE, 2001b).

No âmbito da pesquisa, os resultados da aplicação da Matriz de Indicadores poderão dar pistas para que as escolas identifiquem seus potenciais para a ampliação da escala de investigação por meio da aproximação *in loco*, como desdobramentos para compreender como os atores colocam em ação as políticas socioambientais. Este processo, conforme foi apresentado nesta pesquisa poderá ocorrer via aplicação de um questionário online mais detalhado para identificar os projetos, programas e ações de Educação Ambiental e compreender de que maneira estes são realizados e se articulam com as demais dimensões presentes na Matriz de Indicadores.

Ainda, permite acompanhar esse momento avaliativo na prática, para compreender as potencialidades, as dificuldades/limites que se apresentam como determinantes ou que interferem na atuação/implementação das políticas públicas (educacionais/ambientais) naquele contexto escolar. Entretanto, para subsidiar a análise das dimensões contextuais da atuação política no contexto da prática, faz-se

necessário a elaboração de questões para as quais o pesquisador buscará respostas junto aos professores e diretores, e/ou ao grupo participante do encontro de avaliação.

Espera-se que o instrumento desenvolvido possa ser usado de forma flexível e sirva como parâmetro para avaliar os avanços e impactos das ações educativo-ambientais na escola, bem como a concretização de políticas públicas de Educação Ambiental no ambiente escolar. Ademais, é importante ressaltar que o conjunto de indicadores que compõe a Matriz não é definitivo, já que pode ser visto como um espaço aberto para o aprimoramento e reconstrução, para o envolvimento das comunidades, para a ação política e para as tomadas de decisão coletivas.

6.1 DESDOBRAMENTOS DA TESE

É importante dizer que a pesquisa, por ser um processo interativo, foi ampliando seus resultados ao longo do seu curso, desencadeando acontecimentos e fomentando outros trabalhos, dos quais seria importante destacar:

Âmbito Interinstitucional:

- Foi realizada uma participação no Curso de Formação de Professores da Secretaria Municipal de Educação promovido em parceria com a UFPR. Este processo de interação com os professores permitiu compartilhar a Matriz de Indicadores de Educação Ambiental com um grupo de professores de práticas de Educação Ambiental em escolas de educação integral em tempo ampliado, que validaram o instrumento de pesquisa para o contexto da RME. Como resultado desta formação de professores, foi possível aprimorar a Matriz de Indicadores à luz da interpretação que os professores fizeram;
- Com base na primeira versão da Matriz de Indicadores publicada no ano de 2016 atualizada em 2020, foram elaboradas três pesquisas de Trabalho de Conclusão de Curso por acadêmicas do curso de Biologia da UFPR. Nesta oportunidade atuei como coorientadora das pesquisas e os resultados contribuíram para verificar a pertinência do instrumento de pesquisa para a avaliação das políticas públicas da Educação Ambiental;
- A equipe do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Cultura da Sustentabilidade, do qual sou integrante, obteve a aprovação de um subprojeto de pesquisa com financiamento da UFPR para avaliação das práticas de

Educação Ambiental em escolas nos Setores da UFPR Litoral e Palotina, em parceria com os NREs de Paranaguá e Toledo. Para a coleta de dados, os coordenadores da pesquisa decidiram aplicar os indicadores da Matriz, adaptados a um sistema de comunicação online. A pesquisa ainda está em andamento, mas seus resultados permitirão uma análise mais ampla da cobertura do instrumento e conhecer a influência dos contextos da prática avaliados.

Âmbito acadêmico:

- Com base nos estudos sobre as políticas públicas, juntamente com outros pesquisadores de diversas instituições, foi criado o Núcleo de Avaliação de Políticas Públicas no Centro de Educação Ambiental e Preservação do Patrimônio – CEAPP/UFPR, que tem como objetivos principais: contribuir para a pesquisa, acompanhamento e avaliação das políticas de Educação Ambiental; promover ações formativas em políticas de Educação Ambiental formal e não formal; fomentar ações de acompanhamento e avaliação das ações vinculadas ao CEAPP. As metas alcançadas até o momento foram as aplicações da Matriz de Indicadores em escolas jurisdicionadas aos NREs de Paranaguá e Toledo com a mediação de pesquisadores dos Setores da UFPR (Palotina e Litoral) e Campus Rebouças (Curitiba); Dentre as metas a serem alcançadas estão o estabelecimento de parcerias e redes de apoio com professores e pesquisadores do campo e sistemas de ensino para realização de encontros de formação inicial e continuada, produção de materiais didáticos, realização de pesquisas em escolas e socialização de pesquisas através da submissão de artigos e a participação em eventos.

Âmbitos regional e nacional:

- A participação nas últimas edições dos Encontros Paranaenses de Educação Ambiental (EPEAs) permitiu a apresentação e discussão do processo de construção da Matriz de Indicadores com os pesquisadores do Estado do Paraná;
- A Publicação de um capítulo no *e-book* “Educação Ambiental rumo à Escola Sustentável” organizado pela Secretaria Estadual de Educação permitiu um diálogo mais direto com as escolas, tendo em vista que o material foi

disponibilizado aos professores. O capítulo intitulado “*A importância do diagnóstico para construção de Escolas Sustentáveis: uso de indicadores de Educação Ambiental*”, apresentou os indicadores de Educação Ambiental para escolas, com o objetivo de incentivar sua utilização no contexto educativo, como diagnóstico inicial e/ou como instrumento de automonitoramento da realidade da dimensão ambiental; O aceite do artigo “*Indicadores para Avaliação das Políticas Públicas de Educação Ambiental nas Escolas: Uma análise à luz do Ciclo de Políticas e da Teoria da Atuação*” para publicação no Dossiê – Educação Ambiental e a escola Básica: contexto e práticas no periódico Educar em Revista (*Qualis A1*), que traz os resultados deste processo, com ênfase na análise da etapa da aplicação nas escolas;

- A colaboração como validadora dos indicadores MonitoraEA mencionado anteriormente permitiu uma inserção no debate nacional sobre a avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental. Em decorrência desta colaboração, foi publicado um capítulo no *e-book* Avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil denominado *Indicadores de Avaliação da Educação Ambiental em Escolas*, no qual foi proposta uma reflexão sobre a avaliação de políticas educacionais, com vistas à materialização de uma Matriz de Indicadores de Educação Ambiental com a participação de comunidades escolares.

Âmbito internacional:

- A mobilização de renomados pesquisadores internacionais no processo de validação do instrumento pela técnica *Delphi* possibilitou um diálogo com outras comunidades científicas. A participação desses pesquisadores no processo de desenvolvimento desta pesquisa reverberou em duas publicações de resultados parciais em periódicos científicos internacionais, nomeadamente a revista *Ambientalmente Sustentable* (Espanha) e a revista *Pedagogía Social Interuniversitária* (Espanha).

Novas ações e investigações que se desdobram da tese:

- Desenvolvimento de ações teóricas e formativas para que a Matriz de Indicadores se torne um instrumento pedagógico de Educação Ambiental das comunidades escolares;

- Validação *Delphi* das dimensões da Matriz de Indicadores por especialistas de campos mais consolidados para o seu aperfeiçoamento teórico, o qual requer um olhar específico sobre as questões da gestão, do currículo, do espaço físico e da comunidade;
- Consulta de especialistas da área de estatística para colaborar na construção de métricas para as dimensões dos indicadores e suas respectivas questões descritoras para uma avaliação mais qualitativa.

Ressalta-se que o diálogo multidisciplinar com várias especialidades é fundamental para o avanço do campo da Educação Ambiental, que é emergente e precisa de novas contribuições para superar as lacunas no conhecimento.

Vale registrar a ausência do Processo Seletivo Interno destinado aos servidores pertencentes ao Quadro Próprio do Magistério e ao Quadro dos Funcionários da Educação Básica em exercício na Rede Pública Estadual de Ensino do Paraná, para afastamentos laborais, a fim de se dedicarem em Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado). A descontinuidade desta política prevista na Resolução Estadual n.º 549/2013, exigiu um grande compromisso da pesquisadora e orientadoras, em termos de tempo e dedicação para o desenvolvimento do projeto de doutorado, diante do desafio de administrar o tempo para o cumprimento da carga horária das disciplinas e a elaboração da tese (turnos sem aulas, incluindo o período de férias). Sugere-se à SEED-PR reconsiderar a questão do afastamento para estudo, o qual exige pesquisa teórica/empírica, concentração e ritmo de escrita. Sobretudo, estes profissionais buscam o aprofundamento do conhecimento, visando a melhoria de sua atuação e da qualidade da educação.

Apesar de ter a satisfação de não ter medido esforços para cumprir os objetivos propostos da tese, fica a sensação de que ainda há muito mais por aprender e explorar, pois a temática amplia e abrange muitas outras questões. No entanto, ao final, espera-se ter contribuído ao adensamento teórico e prático dos campos das políticas públicas, especificamente no que se refere às políticas de Educação Ambiental, considerados como campos de luta política e resistência. Por essas e outras razões, este texto não é um produto acabado, mas ponto de partida para novas investigações.

REFERÊNCIAS

- ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Educomunicação. 2021. Disponível em: <<https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/educomunicacao>>. Acesso em: 22 jul. 2021.
- AFONSO, A. J. Reforma do estado e políticas educacionais: entre a crise do estado-nação e a emergência da regulação supranacional. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 75, p. 15-32, ago. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302001000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 abr. 2020.
- AGUIAR, M. A. da S.; TUTTMAN, M. T. Políticas educacionais no Brasil e a Base Nacional Comum Curricular: disputas de projetos. **Em Aberto**, Brasília, v. 33, n. 107, p. 69-94, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/343199943_Politicas_educacionais_no_Brasil_e_a_Base_Nacional_Comum_Curricular_disputas_de_projetos>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- AMARAL, S. D. S. do. **Sistema de Indicadores de Qualidade Ambiental para Espaços Educadores Sustentáveis**. 2018. 348f. Tese (Doutorado em Qualidade Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade FEEVALE, Novo Hamburgo, 2018.
- ANDRADE, D. F. de et al. Da pedagogia à política e da política à pedagogia: uma abordagem sobre a construção de políticas públicas em Educação Ambiental no Brasil. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 20, n. 4, p. 817-832, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v20n4/1516-7313-ciedu-20-04-0817.pdf>> Acesso em: 13 jan. 2021.
- ANDREOLI, V. M. **A Educação Ambiental no contexto dos colégios estaduais da Ilha do Mel/PR: Currículo, ação docente e desenvolvimento comunitário local**. 2016. 370 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.
- ANPPEA. Secretaria Executiva da ANPPEA - Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental. **Indicadores de monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental**. Brasília/DF, 2018. Disponível em: <http://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2018/10/sumarioexecutivoindicadodres_05_12.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2018.
- ANTUNES, M. M. Moreira. Técnica *Delphi*: metodologia para pesquisas em educação no Brasil. **Revista Educação**. PUC: Campinas, v. 19, n. 1, p. 63–71, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/269984908_Tecnica_Delphi_metodologia_para_pesquisas_em_educacao_no_Brasil>. Acesso em: 04 abr. 2021.
- ARENDT, H. **O que é política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

ARENDDT, H. **A Condição Humana**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Florence Universitária, 2007.

ÁRIAS-ORTEGA, M. Em la búsqueda de nuevas tonalidades. In: ÁRIAS-ORTEGA, M. (org.). **La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles**. Guadalajara-Jalisco: Editorial Universitaria, 2012. p.123-139.

ARRETCHE, M. Uma contribuição para fazermos avaliações menos ingênuas. In: BARREIRA, M. C. R. N.; CARVALHO, M. do C. B. (orgs.). **Tendências e Perspectivas na Avaliação de Políticas e Programas Sociais**. São Paulo: IEE/PUC, 2001.

ARROYO, M. A. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BALL, S. J. Textos, discursos y trayectorias de la política: la teoría estratégica. **Páginas – Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación**, n. 2-3, p. 19-33, 2002. Disponível em: <<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pgn/article/view/14985>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

BALL, S. J. Política Educacional Global: reforma e lucro. **Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 3, p. 1-15, 2018. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/12671>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

BALL, S. J.; BOWE, R. Subject departments and the “implementation” of National Curriculum policy: an overview of the issues. **Journal of Curriculum Studies**, London, n. 24, v. 2, p. 97-115. 1992. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/248986176_Subject_Departments_and_the_Implementation_of_National_Curriculum_Policy_An_Overview_of_the_Issues>. Acesso em: 29 jul. 2020.

BALL, S. J. MAINARDES, J. (Org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

BALL, S. J. MAGUIRE, M.; BRAUN, A. **Como as escolas fazem as políticas: atuação em escolas secundárias**. Tradução de Janete Bridon. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.

BATTAINI, V. SORRENTINO, M. Educação Ambiental local e global: Políticas públicas e participação social em Fernando de Noronha. **Pedagogía Social**, Salamanca, n. 36, p. 49-61, Tercera Época, 2020. Disponível em: <<https://recyt.fecyt.es/index.php/PSRI/article/view/80594>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

BENAYAS, J.; MARCÉN, C. La educación y la participación como remedios para tratar un planeta enfermo. **El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM**, nov. 2019. Disponível em: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2019-11-benayas-marcen_tcm30-503406.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2020.

BERNADO, E. da S.; SILVA., B. M. da. A implementação de uma política pública de educação - o Programa Mais Educação sob o olhar dos coordenadores do PME e oficinas. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 3, p. 1-18, 2020. Disponível em:

<<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/14542/209209212977>>.

Acesso em: 28 jul. 2020.

BESTETTI, M. L. T. Ambiência: espaço físico e comportamento. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 601-610, set. 2014. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000300601&lng=pt&nrm=iso)

[98232014000300601&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000300601&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 17 fev. 2021.

BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Dimensões das Políticas Públicas de Educação Ambiental: a necessária inclusão da política do cotidiano. **Ambiente & Sociedade**. [online]. São Paulo, v.21, p. 1-18, 2018. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0144r2vu18L2AO>>. Acesso em: 05 fev. 2020.

BIGARELLA, N. Meta 19 do Plano Nacional de Educação (2014-2024): dois modelos de gestão contraditórios. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

BITTENCOURT, M. F.; CARMO, E. M. A abordagem da Educação Ambiental na segunda e na terceira versão da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, n. 38, v. 2, p. 200–216, 2021.

Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/12737>>. Acesso em: 20 ago. 2021.

BLÜHDORN, I. The Politics of Unsustainability: COP15, Post- Ecologism, and the Ecological Paradox. **Organization Environment**. n. 24, v. 1, p. 34-53, 2011.

Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1086026611402008>>.

Acesso em: 05 jul. 2021.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. 4 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2015.

BORGES, J. R. **Levantamento da situação escolar: subsídios para avaliação e qualificação física das escolas de educação básica**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2015.

BOURDIEU, P. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. São Paulo: Papirus, 1996.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais das ciências: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: UNESP, 2004.

BOURDIEU, P. **O Poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

BRASIL, F. G. Políticas públicas e a interações sociedade e estado. **Revista de Discentes de Ciência Política da UFSCAR**, São Carlos, n.6, v. 2, p. 3-5. 2018. Disponível em: <<https://www.agendapolitica.ufscar.br/index.php/agendapolitica/article/view/201>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

BRASIL. **Relatório da delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano**. v.1. Brasília: Ministério do Interior. 1972. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_72_Volume_I.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Rio de Janeiro: Rio 92, 1992. Disponível em: <<https://www.rebea.org.br/index.php/a-rede/tratado-de-educacao-ambiental>>. Acesso: 04 jul. 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 21 jun. 2017.

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. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. Decreto 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. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 25 jun. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm>. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Programa Nacional de Fortalecimento dos Conselhos Escolares: conselhos escolares: uma estratégia de gestão democrática da educação pública**. BORDIGNON, G. (elab.). Brasília: MEC, SEB, 2004.

BRASIL. **Indicadores da Qualidade na Educação: Ação Educativa**. 3.ed. ampliada. UNICEF, PNUD, INEP, SEB/MEC (Coord.). São Paulo: Ação Educativa, 2007a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Formando Com-vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola**: construindo Agenda 21 na escola. Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente. 2. ed., rev. e ampl. – Brasília: MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2007b.

BRASIL. Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 30 dez. 2009. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm>. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 12 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de resíduos sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **MEC/CNE/CP**, Brasília, DF, 30 de mai. 2012a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **MEC/CNE/CP**, Brasília, DF, 2012b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis**: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. MOREIRA, T. (org.). Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. Brasília: Secadi, 2012c.

BRASIL. **Passo a passo para a Conferência de Meio Ambiente na Escola + Educomunicação com escolas sustentáveis**: escolas sustentáveis. LOPES, G.; MELO, T.; BARBOSA, N. (orgs.). Brasília: Ministério da Educação, Secadi: Ministério do Meio Ambiente, Saic, 2012d.

BRASIL. Resolução n.º 18, de 21 de maio de 2013. Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola-PDDE. **MEC/FNDE**, Brasília, DF, 21 mai. 2013a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>>. Acesso em: 17 mai. 2019.

BRASIL. **Programa Nacional de Escolas Sustentáveis**. Versão preliminar de 02 junho de 2014. Ministério da Educação. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. **Passo a passo para a Conferência de Meio Ambiente na Escola**. Adaptado pela COE/PR. Brasília: Ministério da Educação, 2017.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Ministério do meio Ambiente. Educação Ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais e normativos [recurso eletrônico]. Ministério do Meio Ambiente - MMA /Ministério da Educação - MEC. Brasília, DF:MMA, 2018.

BRASIL. **Publicações da V CNIJMA e outras Conferências Infantojuvenil pelo Meio Ambiente**. Brasília: MEC, 2019a. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/biblioteca-home>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

BRASIL. Decreto 9.672, de 02 de janeiro de 2019. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. **Portal da Legislação**, Brasília, DF. 2019b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9672.htm>. Acesso em: 03 mar. 2019.

BRASIL. Decreto 10.195, de 30 de dezembro de 2019. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. **Portal da Legislação**, Brasília, DF. 2019c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Decreto/D10195.htm>. Acesso em: 03 mar. 2019.

BRASIL. **Covid-19: Coronavírus Brasil**. Painel Coronavírus, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 20 mai. 2021.

BRASIL. PDDE. Plataforma PDDE Interativo, Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/programas-e-acoes/plataforma-pdde-interativo>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

BRANCO, V. Formação de professores para a educação integral. In: **Percursos da educação integral em busca da qualidade e da equidade**. LOMONACO, B. P. SILVA, L. A. M. da. (orgs.). São Paulo: CENPEC: Fundação Itaú Social - Unicef, 2013.

BROSE, M. Introdução. p. 9-16. In: BROSE, M. (org.). **Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

BUCZENKO, G. L.; ROSA, M. A. Educação Ambiental e Objetivos do desenvolvimento Sustentável: Uma aproximação necessária. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

CAETANO, M. R. Reformas educacionais e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): relações entre o público e o privado. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

CÁSSIO, F. I.; STOCO, S. Privatizando a informação: refletindo sobre o caso da reorganização da Rede Estadual Paulista. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-14.

CAPELA, M. B. Qualidade do ensino básico sob a lógica do capital: o IDEB em foco. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-16.

CAPELLA, A. C. N. **Formulação de Políticas**. Brasília: Enap, 2018.

CASTRO, E. A. A arquitetura dos grupos escolares do Paraná na Primeira República. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 90, n. 224, p. 122-148, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/926>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

CARNEIRO, S. M. M. A dimensão ambiental da educação geográfica. **Educar**, Curitiba: Editora UFPR, n. 19, p. 39-51. 2002. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2080/1732>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

CARNEIRO, S. M. M. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. **Educar**, Curitiba: Editora UFPR, n. 27, p. 17-35, 2006. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/6471/4660>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

CARVALHO, I. C. de M. **A Invenção Ecológica: Narrativas e Trajetórias da Educação Ambiental no Brasil**. 3. Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS (Série Estudos Rurais). 2008.

CARVALHO, N. A. O. Indicadores Socioambientais para avaliação de projetos de Educação Ambiental: reflexões para a delimitação de um referencial teórico-metodológico. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 34., 2011, Natal. **Anais...** Natal, 2011. p. 1-16.

CARVALHO, A. M. de. **Educação Ambiental: análise de uma proposta interinstitucional de formação continuada de professoras da Rede Municipal de Ensino de Curitiba/Pr**. 2019. 219f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

CARVALHO, A. M. de.; TORALES, M. A. C. Educação Ambiental: análise de uma proposta interinstitucional de formação continuada de professoras. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-7.

CHAUI, M. **Introdução à História da Filosofia**: dos pré-socráticos a Aristóteles. v.1, 2.ed. Edição revista e Ampliada. São Paulo: Companhia das letras, 2002.

CHESNAIS, F. (2008) Crise vem pôr a nu os limites históricos do sistema capitalista. **O comuneiro**. n.7, 2008. Disponível em: <http://ocomuneiro.com/nr07_02_francoischesnais.html>. Acesso em: 23 mar. 2020.

COSTA, F. **Diferença e relação entre Projetos e Programas**. Blog Site Campus, 2018. Disponível em: <<https://sitecampus.com.br/diferenca-e-relacao-entre-projetos-e-programas/>>. Acesso em: 07 jan. 2021.

CORDIOLI, S. Enfoque Participativo do trabalho com grupos. p.25-40. In: BROSE, Markus (org.) **Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

CORDIOLI, S. **Enfoque Participativo - Um Processo de Mudança - A arte de moderação de processos participativos**. 2. ed. Revisada e Ampliada. Porto Alegre, 2019. 252p. Disponível em: <https://issuu.com/desenopoa/docs/enfoque-participativo>. Acesso em: 06 abr. 2019.

CORNELL, Joseph. **Vivências com a Natureza**. 3. ed. São Paulo: Editora Aquariana, 2008.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Caderno Pedagógico de Educação Integral**. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2012.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Parâmetros e Indicadores de Qualidade: Avaliação das Escolas Municipais de Curitiba**. Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental. Curitiba, 2013.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Educação em Tempo Integral de Curitiba: tempos, espaços e números**. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2016a.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Subsídios para a Organização das Práticas Educativas em Oficinas nas Unidades Escolares com oferta de Educação em Tempo Integral**. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2016b.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Currículo do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC. 1º ao 9º ano**. v. 1. Princípios e fundamentos. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2020a.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Currículo do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC**. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. 1º ao 9º ano. v. 3. Ciências Humanas. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2020b.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado da Rede Municipal de Ensino de Curitiba**: Concepção. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2020c.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado da Rede Municipal de Ensino de Curitiba**: Prática de Educação Ambiental. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2020d.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. **Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação**. Curitiba: Superintendência de Gestão Educacional, Departamento de Ensino Fundamental, 2020e.

CRUZ, L. G.; TOZONI-REIS, M. F. de C. A agenda 21 escolar: contribuições para a inserção da Educação Ambiental na escola In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPED, 35., 2012, Porto de Galinhas. **Anais...** Porto de Galinhas, 2012. p. 1-15.

D'AVILA, E. da C. P.; KAPLAN, L.; LAMOSA, R. Os referenciais teórico-metodológicos nas pesquisas sobre políticas públicas de Educação Ambiental: articulando e aprofundando os conceitos de Estado, sociedade civil e políticas públicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, v.15, n.1, p. 85-105, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.2020-15128>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

DAYRELL, J. **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

DE MOURA PRAGER, A. C. L. **A utilização de hortas e composteiras no desenvolvimento de estratégias pedagógicas voltadas para a promoção da saúde em duas escolas municipais de São Paulo**. 2017. 126f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2017.

DELANDES, S. F. et al. O Processo de Construção dos Indicadores para Avaliação da PNRMAV. In: MINAYO, MCS., DESLANDES, SF. (orgs.). **Análise diagnóstica da política nacional de saúde para redução de acidentes e violências** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007, p. 47-68.

DETZEL, S. A. **Educação Ambiental e a gestão escolar**: aplicação de uma Matriz de Indicadores em escolas públicas estaduais localizadas no município de Curitiba. 2020. 91f. TCC (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DOS SANTOS, E. M. Práticas pedagógicas e saberes socioambientais comunitários de um assentamento rural. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-3.

DUARTE, A. **O pensamento à Sombra da Ruptura: Política e Filosofia em Hannah Arendt.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

DZIEKANIAK, C. V.; FREITAS, J. V. de. Produção científica brasileira acerca das Políticas Públicas em Educação Ambiental: pesquisa exploratória na Scientific Electronic Library Online (SciELO). **Ambientalmente Sustentável**, v. 25, n. XIII, p. 7-40, jan./jun., 2018. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439238>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

DYE, T. D. **Understanding Public Policy.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. 1984.

ECOTEN, M. C. F. Gestão educacional: tema central das políticas educacionais brasileiras. In: CORSETTI, B. **Avaliação da educação, gestão democrática e indicadores de qualidade: um estudo de caso no município de Novo Hamburgo/RS.** São Leopoldo: Casa Leiria, 2015.

EHLERT, F. A. R. Os planos municipais de educação: estudo de caso da região das Missões - RS sob o enfoque da gestão democrática e da justiça social. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-8.

EMILIÃO, S. V. Ações de resistências, invenções e produções de políticas dos praticantes da escola. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-3.

ESTEBAN, G. de; BENAYAS, J.; GUTIÉRREZ, J. La utilización de indicadores de desarrollo de la educación Ambiental como instrumentos para la evaluación de políticas de educación ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental**. n. 2, v.4, p. 61-72, 2000.

FANK, E. A Gestão Democrática na escola pública como método e concepção: uma abordagem para além dos clichês das políticas mercadológicas e de coalizão. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. **Organização do trabalho pedagógico.** Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. Curitiba: SEED-Pr, 2010.

FANK, E. OLIVEIRA, D.; TAQUES, M. F. **O Programa Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE-Escola) como mais um instrumento de planejamento para as escolas públicas.** In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. **Organização do trabalho pedagógico.** Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. Curitiba: SEED-Pr, 2010.

FARIAS-FILHO, E. N. de; FARIAS, C. R. de O. Políticas de Currículo da Educação Ambiental no contexto de uma escola pública de Pernambuco. In: EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, VIII., 2015, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2015. p. 1-11.

FARIAS-FILHO, E. N. de. Políticas de Currículo da Educação Ambiental no contexto de uma escola pública de Pernambuco. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 37, n. 3, p. 263-282, mai./ago. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11740>>. Acesso em: 13 jan. 2021.

FARION, A. de F. S; BRANCO, V. Educação Integral no Município de Curitiba: a ressignificação de uma história a partir da adesão ao Programa Mais Educação. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – Educere, XIII., 2017, Curitiba. **Anais...** PUC-PR: Curitiba, 2017. p. 9159-9175.

FEHR, A. R.; PERLMAN, S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. **Methods Mol. Biol.**, 1282, p.1-23, 2015. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/272836086_Coronaviruses_An_Overview_of_Their_Replication_and_Pathogenesis>. Acesso em: 20 mai. 2021.

FERRARO JUNIOR, L. A. et al. Texto coletivo. In: FERRARO JUNIOR, L. A (Org). **Encontros e Caminhos**: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores. v.3. Brasília: MMA/DEA, 2014.

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário de Língua Portuguesa**. 5.ed. Versão online. Regis Ltda, 2010.

FIGUEIREDO, M.; FIGUEIREDO, A. C. Avaliação Política e Avaliação de Políticas: Um Quadro de Referência Teórica. **Revista Fundação João Pinheiro**, p. 108-129. 1986. Disponível em: <<https://picture.iczhiku.com/resource/paper/whksjoUKOudfEbXb.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2019.

FIGUEIREDO, M. L; GUERRA, A. F. S.; ANDRADE, I. C. F. de. **Ambientalização curricular na Educação Superior**: praticar a teoria e teorizar a prática. São José: ICEP, 2017.

FONTOURA, P. R. C. T. da; MORAES, M. L. E. de.; UZIEL, E. O Brasil e as Nações Unidas: 70 anos. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2015.

FORQUIN, J. C. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. **Teoria e Educação**, 1992, 5, p. 28-49. Disponível em <<http://disciplinas.stoa.usp.br/mod/resource/view.php?id=143437>>. Acesso: 17 ago. 2016.

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

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. 4. ed. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 5. ed., São Paulo: Cortez, 2001a.

FREIRE, P. **Política e Educação**: ensaios. 5. ed., São Paulo: Cortez, 2001b.

FREIRE, P. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. 10 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREY, K. Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática na análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 21, 2000. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/89>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

FRIZZO, T. C. E.; CARVALHO, I. C. de M. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da Educação Ambiental. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, Ed. Especial EDEA, n. 1, p. 115-127, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8567>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

GABRIEL, S. C. **Gestão Democrática: buscando o fortalecimento da atuação do Grêmio Estudantil**. Cadernos PDE. v. 2. 2014. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_gestao_pdp_silvia_candido_gabriel.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2021.

GADOTTI, M. **O sistema educacional e a construção da democracia na América Latina**. Montevideo, Uruguai, 1988. Disponível em: <http://www.paulofreire.org/moacir_gadotti/artigos/portugues/filosofia_da_educacao/sist_educ_construcao_democ_montevideo.pdf>. Acesso: 15 abr. 2015.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

GADOTTI, M. Gestão democrática com participação popular no planejamento e na organização da educação nacional. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO-CONAE, 2., 2014, Brasília. **Anais...** Brasília, 2014. p. 1-25.

GANDIN, L. A. et al. O conceito de atuação nas políticas educacionais: um olhar sobre a avaliação escolar no contexto do ensino médio politécnico. **Jornal de Políticas Educacionais**, S.I., v. 14, n. 26, jun. 2020. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/72597/41082>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

GASPARELO, R. R.; JEFFREY, D. C.; SCHNECKENBERG, M. Análise de políticas educacionais: a abordagem do ciclo de políticas e as contribuições de Pierre Bourdieu. **EccoS** – Revista Científica. São Paulo, n. 47, p. 237-252, set./dez. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/331368044_Analise_de_politicas_educacionais_a_abordagem_do_ciclo_de_politicas_e_as_contribuicoes_de_Pierre_Bourdieu>. Acesso em: 30 ago. 2020.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais humanas**. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.

GIGANTE, C. C.; RODRIGUES, P. F. Base/Comum/Nacional: A busca pela universalização na BNCC. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

GOMES, S. dos S. O plano de Desenvolvimento da escola e os desafios da gestão escolar na rede pública. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-19.

GOMES, L. A.; BRASILEIRO, T. S. A. Políticas Educacionais: as marcas da descentralização. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 25, n. 2, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/329722416_POLITICAS_EDUCACIONAIS_as_marcas_da_descentralizacao>. Acesso em: 30 ago. 2020.

GÓMEZ, J. A. C.; FREITAS, O. M. P; CALLEJAS, G. V. **Educação e Desenvolvimento Comunitário Local**: perspectivas pedagógicas e sociais da sustentabilidade. Porto: Profedições, 2007.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (Des)caminhos do meio ambiente**. 13 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. La transversalidad de la Educación Ambiental en el currículum de la enseñanza básica. **El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM**, mar. 2000. Disponível em: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2000-edgar-gonzalez_tcm30-163529.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. Education for Sustainable Development: Configuration and Meaning. **Policy Futures in Education**. n.3, v. 3, p. 243-250, 2005. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.2304/pfie.2005.3.3.2>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. La ambientalización del currículum escolar: breve recuento de una azarosa historia. Revista de currículum y formación del profesorado. v. 16, n. 2, mai./ago., 2012. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724395002>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

GUIMARÃES, R. P.; FONTOURA, Y. S. dos R. da. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XV, n. 3, p. 19-39, set. dez. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2012000300003>>. Acesso em: 17 mar. 2019.

HEIDEMANN, F. G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (org.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília, DF: UnB, 2009. p. 23-3.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1998.

HO, T. L.; BIONDI, D. GRISE, M.M. Perfil da educação ambiental na rede municipal de Curitiba, PR (2016-2017). *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.16, n.1, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.2021-14035>>. Acesso em: 01 jul. 2021.

HUNDERTWASSER, F. **KunstHausWien**. Wien: Taschen, 2002.

IARED, V. G. et al. Construção de indicadores de avaliação para o Programa Municipal de Educação Ambiental de São Carlos, SP. **Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar**, Matinhos, v. 11, n. 2, p. 61-72, jul./dez. 2018. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/59871>>. Acesso em: 05 jul. 2021.

INEP. Nível Socioeconômico (Inse). Brasília: INEP, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/nivel-socioeconomico>>. Acesso em: 25 set. 2020.

INEP. IDEB – Índice de desenvolvimento de Educação Básica: estatísticas e indicadores. Brasília: INEP, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>>. Acesso em: 25 set. 2020.

IPPUC. Histórico dos bairros de Curitiba. Curitiba: IPPUC, 2020a. Disponível em: <http://curitibaemdados.ippuc.org.br/anexos/1975_Hist%C3%B3rico%20dos%20Bairros%20de%20Curitiba.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020.

IPPUC. Histórico do Bairro Santa Cândida. Curitiba: IPPUC, 2020b. Disponível em: <http://curitibaemdados.ippuc.org.br/anexos/1975_Hist%C3%B3rico%20do%20Bairro%20Santa%20C%C3%A2ndida.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020

IPPUC. Histórico do Bairro Portão. Curitiba: IPPUC, 2020c. Disponível em: <http://curitibaemdados.ippuc.org.br/anexos/1975_Hist%C3%B3rico%20do%20Bairro%20Port%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020

JACOBI, P. R. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2021.

JACOBI, P. R. Participação. p. 229-236. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.): **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**, Brasília: MMA/DEA, 2005.

JANNUZZI, P.de M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, n. 56, v. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005. Disponível em: <<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222/227>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

JANNUZZI, P.de M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública**, n. 36, v. 1, 2002. p. 51-72. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6427>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

JANNUZZI, P.de M. **Indicadores socioeconômicos na gestão pública**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC. Brasília: CAPES: UAB, 2009.

JANNUZZI, P.de M. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações**. Campinas: Alínea, 2017.

JANNUZZI, P.de M. A implementação no centro da Avaliação de Políticas Públicas. **Revista Aval**. v. 2, n. 16, p. 64-81, jul./dez., 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/337801411_A_implementacao_no_centro_da_Avaliacao_de_Politiclas_Publicas>. Acesso em: 30 ago. 2020.

JEFFREY, D. C.; D'AVILA, C. M. A governança filantrópica e sua influência na efetividade da política de educação integral em estados brasileiros. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., Niterói, 2019. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

KAPLAN, L.; LAMOSAS, R. A necessária conceituação de Estado para as pesquisas no campo das políticas de Educação Ambiental: contribuições das perspectivas marxistas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v.13, n.1, p. 111-130, 2018. Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/1348>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

KINGDON, J. W. **Agendas, alternatives and public policies**. 2. ed. Ann Arbor.: University of Michigan, 2003.

KRAWCZYK, N. A política educacional e seus desafios na pesquisa: o caso do Brasil. **Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 4, p. 1-9, 2019. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/13131>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

- LAMOSA, R. A. C.; LOUREIRO, C. F. B. A Educação Ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ). **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n.2, p. 279-292, mai./ago. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/Sx9Pnk4HPSP6TJt94V3Qc3m/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 mar. 2019.
- LANA, R. M. et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 36, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/339923042>>. Acesso em: 20 mai. 2021.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Revista Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40. jan./mar. 2014.
- LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- LIBÂNEO, J. C. **Gestão e organização da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.
- LIMA, I. G. de; GANDIN, L. A. O contexto da consolidação das avaliações em larga escala no cenário brasileiro, **Educação & Sociedade**, Campinas, v.40, e0204183, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/es/v40/1678-4626-es-40-e0225329.pdf>>. Acesso: 10 jun. 2020.
- LIMA, L. F.; SOUZA, B. de.; LUCE, M. B. A abordagem do ciclo de políticas nos Programas de Pós-Graduação brasileiros: um mapa das teses e dissertações. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 3, p. 1-29, 2018. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/12279>>. Acesso em: 28 jul. 2020.
- LINDGREN-ALVES, J. A. **A década das conferências: 1990-1999**. 2 ed. Brasília: FUNAG, 2018. Disponível em: <<http://funag.gov.br/biblioteca/download/1253-a-decada-das-conferencias.pdf>>. Acesso em 23 mar. 2020.
- LIOTTI, L. C. **O conhecimento escolar sobre mudança climática nos livros didáticos do ensino médio: PNLD/2015**. Curitiba, 2019. 322 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, 2019.
- LOPES, N. O PPP define a identidade da escola e indica caminhos para ensinar com qualidade. Saiba como elaborar esse documento. Nova Escola-Gestão, 2010. Disponível: <<http://gestaoescolar.abril.com.br/aprendizagem/projeto-politico-pedagogico-ppp-pratica-610995.shtml>>. Acesso em: 07 jan. 2021.

LOPES, A. D. A. F. R. S.; VIEIRA, S. R. Educação Ambiental no âmbito da gestão escolar. Curitiba: SEED, 2014. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao_ambiental/educacaoambiental.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2021.

LORETO, M. das D. S. de; SANTOS, P. M. Política Nacional do Meio Ambiente brasileira: uma análise à luz do ciclo de políticas públicas. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. XIII, n.25, p. 297-335, jan./jun. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/oikos/article/view/9706>>. Acesso em: 13 jan. 2021.

LOTTA, G. S. **Implementação de políticas públicas: o impacto dos fatores relacionais e organizacionais sobre a atuação dos burocratas de nível de rua no Programa Saúde da Família**. 2010. 295f. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

LOUREIRO, C. F. L. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C. F. L. Educação Ambiental crítica: contribuições e desafios. p. 65-72. In: BRASIL. **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.

LOUREIRO, C. F. L. Indicadores: meios para avaliação de projetos, programas e políticas públicas em Educação Ambiental. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (org.): **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**, v. 3, Brasília: MMA/DEA, 2014.

LOUREIRO, C. F. L. Educação Ambiental Epistemologia Crítica. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**. v. 32, n.3, p.159-176, jul./dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5536>>. Acesso: 02 jan. 2018.

LUCA, A. Q.; LAGAZZI, M.; SORRENTINO, M. Um olhar político para a educação ambiental do Programa Nacional De Educação Ambiental (ProNEA). **Revista Rua**, Campinas, n. 22, v. 1, p. 151-174, 2016. Disponível em: <https://www.labeurb.unicamp.br/rua/artigo/verpdf?publicacao_id=86>. Acesso em: 30 jun. 2021.

LUZ, W. C. da; TONSO, S. Construção de indicadores e parâmetros de Educação Ambiental crítica. In: EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, VIII., 2015, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2015. p. 1-8.

MAGALHÃES, P. da S. de; DIAS, S. M. F. Construção de uma Matriz de Indicadores para a Avaliação de Programas/Projetos de Educação Ambiental em Saneamento: Possibilidades Metodológicas. **Revbea**, Rio Grande, v. 8, n. 2, p. 47-62, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1769>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

MAINARDES, J. Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302006000100003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 22 mar. 2020.

MAINARDES, J. **Reinterpretando os ciclos de aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2007.

MAINARDES, J. **A escola em ciclos: fundamentos e debates**. São Paulo: Cortez, 2009.

MAINARDES, J.; STREMEL. A Teoria de Basil Bernstein e algumas de suas contribuições para as pesquisas sobre políticas educacionais e curriculares. **Revista Teias**, v. 11, n. 22, p. 31-54, mai./ago. 2010. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24114>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

MAINARDES, J. Entrevista com o Professor Stephen J. Ball. **Olh@res**, Guarulhos, v.3, n. 2, p. 161-171, nov. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/olhares/article/view/432>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

MAINARDES, J. A pesquisa sobre política no Brasil: análise de aspectos teórico-epistemológicos. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n.33, p.1-25, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-4698173480>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

MAINARDES, J. Reflexões sobre o objeto de estudo da política educacional. **Laplage em Revista**, Sorocaba, v. 4, n. 1, p.186-201, jan./abr. 2018a. Disponível em: <<https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/359>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

MAINARDES, J. A pesquisa no campo da política educacional: perspectivas teórico-epistemológicas e o lugar do pluralismo. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1-20, 2018b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230034>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

MAINARDES, J. Metapesquisa no campo da política educacional: elementos conceituais e metodológicos. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 72, p. 303-319, 2018c. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602018000600303&lng=en&nrm=iso>. Acesso: 05 ago. 2020.

MAINARDES, J. A abordagem do Ciclo de Políticas: explorando alguns desafios da sua utilização no campo da Política Educacional. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, v. 12, n. 16, 2018d. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/59217/36164>>. Acesso em: 15 ago. 2020. <<http://10.0.21.4/jpe.v12i0.59217>>.

MAINARDES, J.; MARCONDES, M. A. Entrevista com Stephen J. Ball: um diálogo sobre justiça social, pesquisa e política educacional. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 303-318, abr. 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-7330200900010015&lng=en&nrm=iso>. acesso em 06 ago. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302009000100015>.

MAINARDES, J.; STREMELE, S.; SOARES, S. T. Aspectos teórico-epistemológicos da pesquisa em política educacional no Brasil: mapeamento e reflexões. **Movimento-Revista de Educação**, Niterói, ano 5, n.8, p.43-74, jan./jun. 2018.

MAMEDE, F. FRAISSAT, G. Construindo com Arte o Nosso Meio Ambiente. p. 497-510. In: SANTOS, José Eduardo dos; SATO, M.; (orgs.). **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001.

MARQUES, R. **Pegada Ecológica do Lixo**: Desenvolvimento crítico, analítico e científico na Educação Ambiental de estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Formação Científica e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

MARQUES, H. J.; SANTOS, F. A. dos. A qualidade da educação como prioridade da agenda pós-2015: mais do mesmo? In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-16.

MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**. 2018, v. 29, n. 2, p. 389-415. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

MARTINS, R. J. Meta 19 do Plano Nacional de Educação: gestão democrática ou gestão gerencialista. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

MASCIA, A. A. Sentidos do PISA na mídia no Brasil: nova forma de governamentalidade. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

MAYER, M. Indicateurs de qualité pour l'éducation relative à l'environnement: une stratégie évaluative possible? **Revue Éducation relative à l'environnement**. v. 2, p. 97-118, 2000. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/ere/6909>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

MAYER, M. Criterios de calidad e indicadores en educación ambiental. Perspectivas internacionales y ejemplos nacionales e internacionales a la vista de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. In: JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGON, 3., 2006, Zaragoza. **Anais...** Zaragoza: CIAMA, 2006. p.1-15.

MEIRA-CARTEA, P. Á.; TORALES-CAMPOS, M. Educación para una Cultura de la Sostenibilidad: eco-ciudadanía, políticas públicas y participación social. **Pedagogía Social**. Salamanca, n. 36, p. 13-17, Tercera Época, jul./dec., 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.36.00>. Acesso em: 20 out. 2020.

MENDONÇA, P. R.; TRAJBER, R. **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental**. 6 ed. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

MELOTTI, A. C. J. Performances cotidianas como micropolítica de (re) invenção de vidas nas escolas. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPED, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-5.

MENDONÇA, F. (org). **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba, PR: Editora UFPR, 2011.

MENDONÇA, R. **Atividades em áreas naturais**. 2. ed. São Paulo: Ecofuturo, 2017.

MINAYO, M. C. de. Ciência Técnica e Arte: o desafio da pesquisa social. In: DESLANDES et al. (org.). **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 21 ed. Vozes: Rio de Janeiro, 2002.

MINAYO, M. C. de. Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 1, n.33, Supl.1, p.83-91, 2009. Acesso em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/36mvLQPqTjRTp8kLXbs3b5Q/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

MINAYO, M. C. de. et al. Métodos, técnicas e relações em triangulação. p.71-105. In: MINAYO, M. C. de.; ASSIS, S. G de; SOUZA, E. R. de (orgs.) **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Salvador: Edufba: Rio de Janeiro. Editora Fio Cruz, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA lança indicadores de Educação Ambiental. Brasília: MMA, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/15287-mma-lan%C3%A7a-indicadores-de-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental.html>>. Acesso: 05 dez. 2018.

MOLL, J. A agenda da Educação Integral: compromissos para consolidação da política pública. In: MOLL, J. (Org.). **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos educativos**. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 129-146.

MOLL, J.; LECLERC, G.F.E. Diversidade e tempo integral: a garantia dos direitos sociais. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 7, n. 13, p. 291-304, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/306>>. Acesso em: 20 mai. 2019.

MORAIS, J. L. de.; VIEIRA, S. R. Educação Ambiental na Escola: reflexões sobre os trabalhos apresentados no XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, Ed. Especial EPEA, p. 71-85, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7143>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

MORAIS, J. L. de.; VIEIRA, E. do R.; MORTELLA, R. D. Os desafios da Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente: percepções dos participantes das Comissões Organizadoras Estaduais. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, Ed. Especial EDEA, n.1, p. 49-62, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8562/5500>>. Acesso em: 06 jan. 2021.

MORAIS, B. de. S. **Educação Ambiental e a gestão do espaço físico escolar**: aplicação de uma Matriz de Indicadores em escolas públicas estaduais localizadas no município de Curitiba. 2020. 98f. TCC (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

MORALES. A. G. **A formação profissional educador ambiental**: reflexões, possibilidades e contratações. Ponta Grossa: ed. UEPG, 2009.

MORAN, J. M. **As mídias na educação**. 3 ed. São Paulo: Paulinas, 2007.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. São Paulo: USP, 2013. Disponível em: <www2.eca.usp.br/moran>. Acesso em: 31 out. 2019.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MUCENIECKS, R. S. **Políticas de Educação e Meio Ambiente: O Brasil como Articulador Político no MERCOSUL**. 2016. 236f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2016.

MUÑOZ-MONTILLA, A. N.; PÁRAMO-BERNAL, P. Monitoreo de los procesos de educación ambiental: propuesta de estructuración de un sistema de indicadores de educación ambiental. **El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM**, mar. 2018. Disponível em: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2018-03-nubia-paramo_tcm30-442655.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2020.

MULLER, P.; SUREL, Y. **A Análise das Políticas Públicas**. Pelotas: Educat, 2002.

MULLER, C. C. **Recursos Multimídia para a educação**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2013.

NADAI, F. **A Educação Ambiental no currículo escolar: aplicação de uma Matriz de Indicadores em escolas públicas estaduais localizadas no município de Curitiba.** 2020. 54f. TCC (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

NAZARETH, H. D. de. Escolas Charter, contratos de gestão na educação e gestão democrática: debatendo sobre o programa proposto na Rede Estadual de Educação Goiana. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

NÓBREGA-TERRIEN, S. M.; TERRIEN, J. Os trabalhos científicos e o Estado da Questão: reflexões teórico-metodológicas. *Estudos em avaliação educacional*, v.15, n.30, jul./dez., 2004. Publicado igualmente In: FARIAS, I. M. S.; NÓBREGA-TERRIEN, S.M.; NUNES, J.B.C.. (Org.). **Pesquisa científica para iniciantes: caminhando no labirinto.** Fortaleza: EdUECE, 2011, v. 1, p. 33-51. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/2148>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

OLIVEIRA, B. R. de. A implementação de políticas educacionais no nível micro: uma análise a partir dos profissionais da escola no contexto da prática. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 4, p. 1-17, 2019. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/12972>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

OLIVEIRA, B. R. de.; PENA, M. T. S. Avaliações externas e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica no contexto da Nova Gestão Pública: Uma análise do programa Escola de Gestores na Universidade Federal de Ouro Preto sob a perspectiva dos agentes de base em educação. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, Arizona State University, v. 26, n. 133, Dossiê Especial, Políticas de administração e gestão em países da Lusofonia, out. 2018. Disponível em: <<https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/3697>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

ONU. Plataforma Agenda 2030. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/>>. Acesso em: 07 jan. 2021.

PAIXÃO, F. J. **A política de educação ambiental como instrumento para a gestão integrada dos recursos naturais no estado do Pará: um estudo de caso do Município de Paragominas.** 2017. 89f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente Belém, 2017.

PALÚ, J. C. et al. Construção e implementação da Agenda 21 Escolar na rede pública estadual de educação do Paraná. p.159-172. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Caderno temático de Educação Ambiental.** Educação Ambiental na Escolas. Curitiba: SEED, 2010.

PARANÁ. **Caderno de apoio à elaboração do Estatuto da APMF.** 2. ed. revista, atualizada e ampliada. SEED: Curitiba, 2009. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/estatuto_apmf_versao_final_2009.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2021.

PARANÁ. **Bacias Hidrográficas do Paraná**: Série Histórica. Curitiba: SEMA, 2010.

PARANÁ. **Manual Grêmio Estudantil**. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Curitiba: SEED, 2012.

PARANÁ. Lei n.º 17.505, de 11 de janeiro de 2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, n.º 8875, Curitiba, PR, 11 jan. 2013a.

PARANÁ. Deliberação n.º 04, de 12 de novembro de 2013. Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. **Conselho Estadual de Educação**, Curitiba, PR, 12 nov. 2013b.

PARANÁ. Decreto n.º 9958, de 23 de janeiro de 2014. Regulamenta o Art. 7º, 8º e 9º da Lei n.º 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, n.º 9131, Curitiba, PR, 23 jan. 2014.

PARANÁ. Deliberação n.º 02/2018, de 12 de setembro de 2018. Normas para a Organização Escolar, o Projeto Político-pedagógico, o Regimento Escolar e o Período Letivo das instituições de educação básica que integram o Sistema Estadual de Ensino do Paraná. **Conselho Estadual de Educação**, Curitiba, PR, 12 set. 2018.

PARENTE, C. da M. Políticas de Educação Integral em Tempo Integral à Luz da Análise do Ciclo da Política Pública. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 415-434, abr./jun. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2175-623661874>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

PARO, V. H. **Gestão da escola pública**: A participação da comunidade. Brasília. 1992

PARO, V. H. **Gestão democrática na escola pública**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2005.

PATRIOTA, A. de A. **Política externa brasileira: discursos, artigos e revistas (2011-2012)**. Brasília: FUNAG, 2013. Disponível em: <Acesso em: http://funag.gov.br/biblioteca/index.php?route=product/product&product_id=520>. Acesso em: 23 mar. 2020.

PAVEZI, M. Contribuições da Teoria da Atuação: análise a partir de uma pesquisa sobre políticas de Educação Especial no contexto da prática. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 3, p. 1-19, 2018. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/12323/209209210059>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

PAVEZI, M. MAINARDES, J. Políticas de Educação Especial no Estado de Alagoas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 25, n. 4, p. 747-764, out./dez., 2019.

- PAYNE, P. G. A política da educação ambiental. Investigação crítica e educação para o desenvolvimento sustentável. **The Journal of Environmental Education**, n. 47, v. 2, p. 69-76, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/00958964.2015.1127200://dx.doi.org/10.1080/00958964.2015.1127200>>. Acesso em: jun. 2021.
- PERBONI, F. Tendências e convergências das políticas de bonificação vinculadas às avaliações externas e em larga escala nas redes estaduais de educação. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-16.
- PEREIRA, R. da S. A Política de competências e habilidades: relações educacionais entre Brasil e OCDE. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-16.
- PERUZO, V.; KAVALEK, D. S.; SOUZA, D. O. G. de. Programa Mais Educação: a(s) Ciência(s) na ampliação da jornada escolar, em um município da Serra Gaúcha/RS. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, XI., 2017. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2017. p. 1-10.
- PERUZO, V.; SOUZA, D. O. G. Programa mais Educação (PME): visão de professores(as) e diretores(as) de escolas municipais e Caxias do Sul, RS. **Imagens da Educação**, v. 8, n. 1, e39134, p. 1-17, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/39134>>. Acesso em: 13 jan. 2021.
- PICOLI, B. A. Base Nacional Comum Curricular e o canto da sereia da educação normalizante: a articulação neoliberal-neoconservadora e o dever ético-estético da resistência. **Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 5, e2015036, p. 1-23, 2020. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/15036>>. Acesso em: 28 jul. 2020.
- PICOLI, E. S. A.; CARVALHO, E. J. G. **Projeto Político-Pedagógico**: uma construção “coletiva”? In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. Organização do trabalho pedagógico/Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. Curitiba: SEED-Pr, 2010.
- PIERRI, N. Historia del concepto de desarrollo sustentable. In: **Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable**. FALADORI, G.; PIERRI, N. (coord.). Universidad Autónoma de zacatecas. México, 2005.
- PITTON, I. O.; MCKENZIE, M. What moves us also moves policy: the role of affect in mobilizing education policy on sustainability. **Journal of Education Policy**. p. 1-20, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/02680939.2020.1852605>>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- PRAIS, M. de L. de M. **Administração colegiada da escola pública**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1994.

RATTI, L.; VOIGT, J. M. R. O Projeto Político Pedagógico do Ensino Médio Integral em tempo Integral: Qual a autonomia curricular do professor? In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-3.

RAYMUNDO, M. H. A. et al. Projeto Político Pedagógico como estratégia para Inclusão da Educação Ambiental nas Políticas Públicas Brasileiras. **AmbientalMente Sustentable**, v. II, n. 20, p. 150–165, 2015. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6138250>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

RAYMUNDO, M. H. A. et al. Indicadores de monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil. **Revista AmbientalMente Sustentable**. jan./dez, 2017, ano XII, v. 1, n.23-24, p. 25-39. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6482975>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

RAYMUNDO, M. H. A.; BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. (orgs). **Como construir políticas públicas de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis?** São Carlos: Diagrama Editorial, 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**, Curitiba, Número Especial, p. 337-358, 2018. Disponível em <<https://revistas.utp.br/index.php/a/article/view/1209>>. Acesso em: 07 set. 2018.

RAYMUNDO, M. H. A. et al. (org). Avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019.

REBEA. Rede Brasileira de Educação Ambiental. **Carta da REBEA aos ministros da educação e do meio ambiente**, Brasília, 2018. Disponível em: <<http://rebea.org.br/index.php/noticias/88-noticias/155-carta-da-rebea-aos-ministros-da-educacao-e-do-meio-ambiente>>. Acesso: 07 jan. 2019.

REIGUEL, S.; ROSSI, R. Educação Ambiental no ensino de Geografia. In: SEMANA E JORNADA CIÊNTÍFICA DE GEOGRAFIA DO ENSINO A DISTÂNCIA DA UEPG. Teorias e Práticas na Formação Docente do Professor de Geografia, 2012, Ponta Grossa. **Anais da Semana de Geografia**, v. 2, n. 1, Ponta Grossa: UEPG, 2012.

RENSOLI, M. R.; GACÍA-FELIPE, W. La Educación Ambiental desde el currículo escolar. **Revista de divulgación de experiencias pedagógicas MAMAKUNA**, n. 6, p. 8-17, set./dez., 2017. Disponível em: <<https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/168>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ROCHA, J. B.; SILVEIRA, R. A. M.; OLIVEIRA, C. M. Reflexões sobre Gestão Democrática na escola pública: as instâncias colegiadas e o papel do gestor como desafios. **RELVA**, Juara/MT/Brasil, v. 3, n. 1, p. 9 - 25, jan./jul. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/1456>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

ROSA, M. A.; CARNIATTO, I. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. v. 32, n.2, p. 339-360, jul./dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5547>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

ROSA, M. A; KAUCHAKJE, S.; G; FONTANA, M. I. A Educação Ambiental na escola. Literatura internacional e análise de estudos brasileiros. **SciELO preprints**. Postado em: 2021-07-08 (versão 1). Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2591>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

ROZADOS, H. B. F. O uso da técnica Delphi como alternativa metodológica para a área da ciência da informação. **Em questão**, v. 21, n. 3, p. 64-86, 2015. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/58422>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

RUS PEREZ, J. R. Por que pesquisar implementação de políticas educacionais atualmente? **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1179-1193, out./dez. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/es/a/gCjwL6rYr6sHpMPBGTwL73c/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização** (do pensamento único à consciência universal). Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, M. **O país distorcido**. In: RIBEIRO, W.C. (org.). São Paulo: Publifolha, 2002.

SANTOS, M. V. dos. **Agenda 21 Escolar**: recurso pedagógico para a promoção de uma Educação Ambiental transformadora, emancipatória e crítica. 2016. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Universidade Federal do Espírito Santo, Universitário Norte do Espírito Santo. São Mateus, 2016.

SANTOS, T. L.; FERREIRA, D.T. Educação Ambiental como eixo estruturante das ações pedagógicas na Escola Bosque, Belém-Pará. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-3.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, mai./ago. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>>. Acesso em: 20 out. 2017.

SAUVÉ, L. Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**. Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 261- 278, set. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7306>>. Acesso em: 20 out. 2017.

SAYÃO, L. G. dos S.; BRITO, A. C. da S.; TRICHES, E de F. Marco regulatório da política de reformulação do Sistema de Avaliação da Rede Pública de Mato Grosso do Sul – SAEMS. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-17.

SECCHI, L. **Políticas públicas**: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

SCHMIDT, E. S. **Currículo: uma abordagem conceitual e histórica**, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Letras e Artes, Ponta Grossa: UEPG, v. 11, n. 1, p. 59-69, jun. 2003.

SCHMITT, E. L.; FRANCISCHETT, M. N. Implementação da Agenda 21 na escola. Cadernos PDE. v.2, SEED: Curitiba; 2010.

SCHNEIDER, G. **Política Educacional e Instrumentos de Avaliação**: pensando um índice de condições materiais da escola. Curitiba: Editora Prismas Ltda, 2012.

SCHULTZ, J. P. **Grupo Ambiental: análise de uma experiência em formação com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental**. 2018. 109f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

SILVA, A. P. R. da.; ANTICH, A. V. A sustentabilidade sob a perspectiva da gestão escolar: desafios e possibilidades. **RELACult** – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade Revista Latinoamericana de Estudios en Cultura y Sociedad, Latin American Journal of Studies in Culture and Society, v. 06, edição especial, mai. 2020, n.1688. Disponível em: <<https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1688>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SILVA, R. E. V. da. As práticas pedagógicas dos professores dos anos iniciais em educação ambiental na cidade de Itacoatiara-AM. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-6.

SILVA, R. L. F. et al. Evaluation of Environmental Education Activities. In: Natalia Pirani Ghilardi-Lopes; Flavio Augusto de Souza Berchez. (org.). **Brazilian Marine Biodiversity**. 1ed.Switzerland: Springer International Publishing, 2019, p. 69-84.

SILVA, S. do N.; LOUREIRO, C. F. B. As Vozes de Professores-Pesquisadores do Campo da Educação Ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental. **Ciência e Educação**, Bauru, v.6, e20004, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320200004>>. Acesso em: 22 mar. 2020.

SILVA, T. M. da.; SOUZA, L. R. S. Os entrelugares de uma Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental: Currículos de resistência cotidiana. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói. 2019. p. 1-7.

SILVÉRIO, N. **Estudo sobre o uso de indicadores na avaliação de projetos de Educação Ambiental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental, Florianópolis, 2017.

SIVIERO, S. **Instâncias colegiadas: A participação como forma de disseminar o poder**. 2015. 32f. Trabalho de Conclusão de Curso de (Especialização em Gestão Escolar) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

SILVEIRA, L. P. C. da.; LAGARES, R. Educação e gestão democrática: dilemas e chances. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 38., **Anais...** São Luís, 2017. p. 1-12.

SOARES, A. N. P. Todos pela Educação e os discursos de responsabilidade docente endereçados às políticas de currículo. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 39., 2019, Niterói. **Anais...** Niterói, 2019. p. 1-5.

SOARES, I. O. **Educomunicação e Educação Midiática**: vertentes históricas de aproximação entre Comunicação e Educação. *Comunicação & Educação*. São Paulo: CCA-ECA-USP, v.19, p.15-26, 2014.

SORRENTINO, M. et al. A Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, mai./ago. 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R.; DINIZ, N. A Política Nacional de Educação Ambiental e os Indicadores para sua Avaliação. p. 43-54. In: Raymundo et al. **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil**: transição para sociedades sustentáveis. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019.

SORRENTINO, M. et al. Por una nueva cultura de la Tierra, tierra y territorio: rutas de transición para sociedades sustentables. **El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM**, abr. 2020, p. 1-7. Disponível em: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2020-04-sorrentino_tcm30-508184.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2020.

SOUSA, M. de. Apontamentos teórico-metodológicos: contribuições de Stephen J. Ball para as pesquisas de políticas educacionais. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 3, p. 1-22, 2018. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/13446>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

SOUZA, Â. R. de. Reformas educacionais: descentralização, gestão e autonomia escolar. **Educar**, Curitiba, n. 22, p. 17-49, 2003. Editora UFPR. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n22/n22a02.pdf>>. Acesso: 05 abr. 2019.

SOUZA, Â. R. de. A política educacional e seus objetos de estudo. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**. v.1, n.1, p.75-89, jan./jun. 2016. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/10450>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

SOUZA, Â. R. de.; MOREIRA, C. R. B. S. A Sociologia Weberiana e sua Articulação com a Pesquisa em Políticas Educacionais. **Educ. Real**. Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 931-949, set. 2016. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/2175-623653059>>. Acesso em 02 jan. 2020.

SOUZA, A. de M. A Relevância dos Indicadores Educacionais para Educação Básica: informação e decisões. **Meta: Avaliação**. Rio de Janeiro, v.2, n.5, p.153-179, mai./ago. 2010. Disponível em: <<https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/78>>. Acesso em 20 jan. 2019.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n.16, p. 20-45, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>>. Acesso em 23 mar. 2020.

SPAZZIANI, M. de L. O Meio ambiente para jovens do Grêmio Estudantil: uma contribuição aos estudos sobre a subjetividade. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPEd, 27., 2004, Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2004. p. 1-18.

SPAZZIANI, M. de L. A Educação Ambiental no espaço da política pública. p. 140-156. In: TOZONI-REIS, M.; MAIA, J. S. da S. (org.) **Educação Ambiental a várias mãos: Educação escolar, currículo e políticas públicas**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2014.

STEUCK, E. R.; WEILER, J. M. A.; MOTA, J. C. As instituições de ensino como Espaços Educadores Sustentáveis no Brasil: algumas reflexões. **ambientALMENTEsustentable**, ano X, v. 2, n. 20, p. 89-109, jul./dez. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.17979/ams.2015.02.020.1594>>. Acesso em: 19 fev. 2017.

STEVENSON, R. B. Schooling and environmental/sustainability education: from discourses of policy and practice to discourses of professional learning, **Environmental Education Research**, n. 13, v. 2, p. 265-285, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13504620701295650>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

STREMEL, S.; MAINARDES, J. A emergência do campo acadêmico da política educacional em diferentes países. **Tópicos Educacionais**, Recife, n.1, p. 62-85, jan./jun. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/topicoseducacionais/article/view/22429>>. Acesso em 15 jul. 2019.

TAQUES, M. F. et al. **O papel do pedagogo na gestão: possibilidades de mediação do currículo**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. Organização do trabalho pedagógico/Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Coordenação de Gestão Escolar. Curitiba: SEED-Pr, 2010.

TASSARA, E. Dicionário Socioambiental: Ideias, definições e conceitos. São Paulo: FAART, 2008.

TEDESCO, L.; SCHWENGBER, I. L. De Husserl a Freire: reflexões sobre o conceito de competência na Base Nacional Comum Curricular. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 5, e2015157, p. 1-12, 2020. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/retepe/article/view/15157>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

THOMSON, G.; HOFFMAN, J. **Measuring the success of environmental education programs**. Ottawa: Canadian Parks and Wilderness Society, 2017.

TORALES, M. A. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, vol. especial, p. 1–17, mar. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.3437>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

TORALES-CAMPOS, M. A. A formação de educadores ambientais e o papel do sistema educativo para a construção de sociedades sustentáveis. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 2, p. 266-282, jul./dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5543/3451>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

TORALES, M. A. C.; CARVALHO, A. C. de. A construção do campo da Educação Ambiental e suas perspectivas: o que dizem os pesquisadores e educadores ambientais? In: BATTESTIN, C.; DICKMANN, I. (orgs.). **Educação Ambiental na América Latina**. 1.ed. Chapecó: Plataforma Acadêmica, 2018.

TOZATO, M. de. O. **A Mudança Climática Global e o Ensino de Ciências do Ensino Fundamental: conteúdos, metodologias, material didático e potencialidades para a Educação Ambiental**. 2016. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

TOZONI-REIS, M.F. de C.; JANKE, N. Políticas públicas para a educação Ambiental no Brasil: contribuições para compreender a inserção da Educação Ambiental na escola pública. p. 110-124, In: TOZONI-REIS, M.F. de C.; MAIA, J. S. da S. (org.) **Educação Ambiental a várias mãos: Educação escolar, currículo e políticas públicas**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2014.

TOZONI-REIS, M.F. de C.; CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Editora UFPR, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 3, p. 145-162, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/er/a/YvpfCwf3P7Jy8zZbSQmytKF/>>. Acesso em: 08 jan. 2020.

TOZONI-REIS, M.F. de C. Prefácio - Transgredindo e Reinventando: a Educação Ambiental “com partido”. In: BATTESTIN, C.; DICKMANN, I. (orgs.). **Educação Ambiental na América Latina**. 1. ed. Chapecó: Plataforma Acadêmica, 2018.

TRAJBER, R.; SATO, M. Escolas Sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, p. 70-78, set. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3396/0>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

TUAN, Y. F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1990.

VALOIS, R. S. **Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA): análise de uma política pública de Educação Ambiental e sua implementação em duas escolas de Teresina, Piauí**. 2013. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de São Paulo. Instituto de Biociências, Rio Claro, 2013.

VEIGA, I. P. A.; RESENDE, L. M. G. (org.). **A Escola**: espaço do Projeto Político-Pedagógico. 4. ed. Campinas: Papirus, 1998.

VEIGA, I. P. A. Projeto Político-Pedagógico e gestão democrática: novos marcos para a educação de qualidade. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 3, n. 4, p. 163-171, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/109/298>>. Acesso em: jan. 2018.

VEIGA, T. B.; COUTINHO, S. da S.; TAKAYANAGUI, A. M. M Aplicação da Técnica Delphi na construção de indicadores de sustentabilidade. **IX Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 4, p. 31-45, 2013. Disponível em: <https://amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/533>. Acesso em: 18 jan. 2019.

VENTURI, L. A. B. **Geografia**: práticas de campo, laboratório e sala de aula. Edusp: São Paulo, 2011.

VIEIRA, S. R. Oficina de produção de *Stop Motion* sobre sustentabilidade. In: MULLER et al. (org). **Inovações educativas e ensino virtual: equipes capacitadas, práticas compartilhadas**. Ponta Grossa: Estúdio Texto, 2014.

VIEIRA, S. R. **Construção coletiva de uma Matriz de Indicadores de Educação Ambiental escolar**. 2016. 125f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

VIEIRA, S. R. et al. Educação Ambiental: Análise dos Projetos Apresentados pelas Escolas Participantes da IV Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional** (Curitiba Online), v. Especial, p. 381-398, 2018. Disponível em: <<https://seer.utp.br/index.php/a/article/view/1204>>. Acesso em: 30 dez. 2018.

VIEIRA, S. R. et al. Educação ambiental das escolas da rede pública de ensino do estado do Paraná: avaliação dos projetos apresentados na IV conferência nacional infantojuvenil pelo meio ambiente. **Educação Ambiental Sob o luar das araucárias**. Curitiba: APPRIS Editora e Livraria Ltda-ME, 2019a, v. 1, p. 47-66.

VIEIRA, S. R. et al. Oficina de Indicadores de Monitoramento em Educação Ambiental: Reflexões sobre as Dimensões Diagnóstica e da Participação e Construção Coletiva. In: RAYMUNDO, M. H. A. et al. (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis**. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019b, v. 1, p. 447-451.

VIEIRA, S. R.; SOUZA, A. R. de; CAMPOS, M. A. T. Análise da sexta meta do Plano Nacional da Educação à luz de indicadores de monitoramento e avaliação. **RPGE**– Revista online de Política e Gestão Educacional, Araraquara, v. 24, n. 3, p. 1368-1386, set./dez. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.13763>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

VIEIRA, S. R.; MORAIS, J. L. de.; TORALES-CAMPOS, M. A. Construção coletiva de indicadores de Educação Ambiental escolar. **Revista AmbientalMENTE Sustentable**. n.23-24, v1. jan./dez., 2017, p. 387-391. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6482979>>. Acesso em: Acesso em: 10 jan. 2019.

VIEIRA, S. R. A Educação Ambiental na agenda das políticas públicas brasileiras: uma análise a partir do conceito de Ciclo de Políticas. **Pedagogia Social**. Salamanca, n. 36, Tercera Época, p. 35-48, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.36.02>. Acesso em: Acesso em: 10 ago. 2020.

VIEIRA, S. R.; CRUZ, K. B. S.; MORAIS, J. L. Mídias e questões ambientais: percepção de professores participantes de um curso de extensão em educação ambiental. **Ambiente & Educação**: Revista de Educação Ambiental, v. 23, p. 30-44, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8422/0>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

VIEIRA, S. R.; MORAIS, J. L. de.; TORALES-CAMPOS, M. A. A importância do diagnóstico para construção de Escolas Sustentáveis: uso de indicadores de Educação Ambiental. In: BAGANHA, D. E. et al. (org.). **Educação ambiental rumo à escola sustentável**. Curitiba: SEED; UTP, 2018, v. 3, p. 63-76.

VIEIRA, S. R.; MORAIS, J. L. de.; TORALES-CAMPOS, M. A. Desenvolvimento de indicadores para avaliar escolas em sua transição a espaço educador sustentável. **Educação Ambiental Sob o luar das araucárias**. Curitiba: APPRIS Editora e Livraria Ltda-ME, 2019, v. 1, p. 245-262.

VIEIRA, S. R.; TORALES-CAMPOS, M. A.; MORAIS, J. L. de. Proposta de Matriz de Indicadores de Educação Ambiental para avaliação da sustentabilidade socioambiental na escola. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**. v. 33, n.2, p. 106-123, mai./ago. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5633>>. Acesso: 03 jan. 2018.

VIEIRA, S. R.; TORALES-CAMPOS, M. A.; MORAIS, J. L. de. A Escola como espaço educador sustentável: O espaço físico como emento de contextualização. In: Encontro Paranaense de Educação Ambiental, XVI., 2017, Curitiba-PR. **Anais do XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental**. Curitiba-PR: UFPR, 2017. v. 1. p. 1-4.

VIEIRA, S. R.; TORALES-CAMPOS, M. A.; MORAIS, J. L. de. Indicadores de Avaliação da Educação Ambiental em Escolas. In: RAYMUNDO, M. H. A. et al. (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil: transição para sociedades sustentáveis**. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019, v. 1, p. 69-85.

VIEIRA, S. R.; CAMPOS, M. A. T. Contribuições do debate sobre avaliação de políticas públicas para o campo da Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 248-258. Disponível em: <<https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.10486>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. da S. Atividades de campo no ensino das Ciências e na Educação Ambiental: refletindo sobre as potencialidades dessa estratégia na prática escolar. **Ciência em tela**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2009.

WINTER, L. M. Concepção de Estado e de poder político em Maquiavel. **Revista Tempo da Ciência**. v. 13, n. 25, p. 117-128, 1º sem. 2006. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/tempodaciencia/article/view/1532>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL

Este questionário deverá ser respondido por membros da comunidade escolar da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (professores, funcionários, comunidade, equipe pedagógica e diretiva), que tenham concordado em participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

NÃO DEVE SER ASSINADO E/OU IDENTIFICADO

CARACTERIZAÇÃO DO PARTICIPANTE

1. Faixa etária:

- () 5 a 9 anos () 10 a 14 anos () 15 a 19 anos () 20 a 24 anos () 25 a 29 anos
 () 30 a 34 anos () 35 a 39 anos () 40 a 44 anos () 45 a 49 anos () 50 a 54 anos
 () 55 a 59 anos () 60 a 64 anos () 65 anos ou mais.

2. Gênero/Sexo: () Feminino () Masculino

3. Maior Formação:

- () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior () Especialização *lato sensu*
 () Mestrado () Doutorado

4. Tempo que atua/frequenta a escola:

- () 1 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () mais de 15anos

COM RELAÇÃO AO SEU COTIDIANO

5. Indique suas principais práticas sustentáveis:

- () Banho rápido () Reaproveita a água () Usa sacolas ecológicas () Consome alimentos orgânicos
 () Não deixa aparelhos plugados na tomada () Usa transporte coletivos/alternativos
 () Evita o consumo de materiais descartáveis () Separa os resíduos () Compra somente o necessário
 () Compra produtos tecnológicos quando necessário () Participa de feiras/redes de troca/desapego
 () Outros _____

6. Gosta de trabalhar em equipe? () Não () Sim

7. Participou de algum evento ou formação de Educação Ambiental?

- () Não () Sim. Qual (is)? _____

8. Participou de algum projeto ou programa de Educação Ambiental?

- () Não () Sim. Qual (is)? _____

9. Indique seus principais meios de informação sobre as questões ambientais:

- () Programas de TV () Jornal impresso () Notícias/reportagens da internet () redes sociais
 () Aplicativos () Outros _____

10. Participa de alguma associação ambiental, cultural, social e/ou política?

- () Não () Sim. Qual? _____

11. Tem conhecimento das Políticas Públicas de Educação Ambiental?

- () Não () Sim. Qual (is)? _____

APÊNDICE 3 – FICHAS DE VALIDAÇÃO DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR COMUNIDADES ESCOLARES

INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO

Avaliação do indicador 1	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Gestão democrática ()	()	1-A escola promove espaços participativos para pais, alunos, professores e funcionários?
	()	2-Professores, funcionários e equipe pedagógica participam de formação continuada relacionada à Educação Ambiental?
	()	3-A direção atua de forma democrática?
	()	4-A direção, o corpo pedagógico e os alunos desenvolvem o diálogo para resolver os conflitos?
	()	5-A proposta pedagógica da escola é socializada com todos que trabalham na escola, pais e alunos?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

Avaliação do indicador 2	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação ()	()	6-O Projeto Político Pedagógico é atualizado de forma participativa com a comunidade escolar?
	()	7-A escola utiliza a agenda 21 como instrumento de planejamento (participativo, compartilhado)?
	()	8-Há socialização e divulgação das ações desenvolvidas na escola à comunidade escolar utilizando ferramentas educacionais (mural, jornal, blog, rede social, rádio ou outro material)?
	()	9-São utilizados instrumentos (bilhetes, agenda, telefone, etc.) para comunicação com pais ou responsáveis?
	()	10-A escola busca parcerias com outras instituições (universidades, organizações da sociedade civil, empresas, fundações, associações e demais serviços públicos) para o desenvolvimento de ações conjuntas?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

Avaliação do indicador 3	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Instâncias colegiadas ()	()	11-A APPF (Associação de pais, professores e funcionários) é ativa na escola?
	()	12-O protagonismo infantil é incentivado na escola?
	()	13-O Conselho Escolar é atuante?
	()	14-O Conselho Escolar deixa claro para a comunidade as suas decisões?
	()	15-A equipe de Educação Ambiental escolar é atuante e cumpre suas responsabilidades?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

Avaliação do indicador 4	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Suficiência de recursos humanos e financeiros ()	()	16-Os recursos financeiros repassados para a escola são suficientes para uma manutenção adequada?
	()	17-A escola recebe recurso financeiro específico para desenvolver ações de Educação Ambiental?
	()	18-A escola dispõe da quantidade de professores de que necessita?
	()	19-A escola dispõe de funcionários suficiente para seu adequado funcionamento?
	()	20-A escola dispõe da quantidade suficiente de profissionais de apoio pedagógico?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO

Avaliação do indicador 5	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Organização curricular ()	()	21-A escola inclui a Educação Ambiental em seu Projeto Político Pedagógico (PPP)?
	()	22-Os professores contemplam conteúdos concernentes à Educação Ambiental em seus planejamentos (PPC – proposta pedagógica curricular e PTD – Plano de trabalho docente)?
	()	23-A escola promove a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental por meio de ações socioambientais integradas elencados no Projeto Político Pedagógicos?
	()	24-Na escola é realizado um planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de Educação Ambiental de forma interdisciplinar?
	()	25-Na escola é realizado um planejamento pedagógico visando a inserção de conhecimentos de Educação Ambiental de forma multidisciplinar?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

Avaliação do indicador 6	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Atividades e práticas pedagógicas ()	()	26-As práticas pedagógicas desenvolvidas na escola são inclusivas (saberes tradicionais, culturas diversas, gênero, étnico-racial, pessoas com deficiência)?
	()	27-A escola realiza feiras de conhecimento, gincana cultural contemplando os conhecimentos e saberes socioambientais anuais?
	()	28-Na escola são desenvolvidas atividades (oficinas, mini-cursos) curriculares complementares empregando temáticas ambientais anuais?
	()	29-Nas práticas pedagógicas são utilizados diferentes recursos (internet, jornais, revistas, filmes, obras de arte, fotos, jogos, etc.) que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global?
	()	30-São realizadas aulas de campo para trabalhar as questões socioambientais?
Comentários, Justificativas/ sugestões.		

Avaliação do indicador 7	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Projetos e programas ()	()	31-Na escola são desenvolvidos projetos ou programas federais de meio ambiente e Educação Ambiental?
	()	32-A escola participa do Programa Mais Educação oferecendo oficinas voltadas para a Educação Ambiental (macrocampos Educação Ambiental, promoção da saúde, educomunicação, cultura, esporte e lazer, etc.)?
	()	33-Na escola são desenvolvidos projetos ou programas estaduais/municipais de meio ambiente e Educação Ambiental?
	()	34-Na escola são desenvolvidos projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental?
	()	35-A escola desenvolve projetos de pesquisa relacionado com Educação Ambiental envolvendo a comunidade?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO

Avaliação do indicador 8	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Território da escola e entorno ()	()	36-Os espaços físicos (horta, jardins, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, bioma, etc.) da escola são utilizados como ambientes de aprendizagem?
	()	37-O pátio escolar é utilizado para recreação e socialização dos alunos?
	()	38-A comunidade escolar cuida e preserva o ambiente escolar?
	()	39-Professores realizam atividades de estudo do entorno da escola para que os alunos conheçam e aprendam sobre meio ambiente?
	()	40-São desenvolvidas práticas educativas envolvendo a bacia hidrográfica (rios) em que a escola está inserida?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

Avaliação do indicador 9	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Infraestrutura e ambiente educativo ()	()	41-A escola apresenta condições de acessibilidade (rampas, banheiro adaptado, equipamentos, etc.)?
	()	42-A quadra esportiva é utilizada para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas?
	()	43-Funcionários, alunos e professores utilizam meios de transporte sustentável (bicicleta, a pé, skate, etc.)?
	()	44-A biblioteca é utilizada para práticas de leitura?
	()	45-O laboratório de informática é utilizado pelos alunos para pesquisa escolar?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

Avaliação do indicador 10	Avaliação das questões descritoras	
Itens Likert: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente, 5- Concordo totalmente		
Ecoeficiência ()	()	46-A escola realiza separação e encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)?
	()	47-São adotadas práticas de economia de energia elétrica (iluminação, aparelhos ligados) na escola?
	()	48-São utilizados alimentos orgânicos na preparação da merenda escolar?
	()	49-São adotadas medidas para redução do consumo (torneiras, descargas e aproveitamento de água da chuva) de água na escola?
	()	50-São empregadas medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta, etc.)?
Comentários, Justificativas e sugestões.		

Avaliação do grupo
COMENTÁRIOS, CRÍTICAS E SUGESTÕES GERAIS

APÊNDICE 4 – FICHAS DE VALIDAÇÃO DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR ESPECIALISTAS – VERSÃO ONLINE

Validação Delphi - Indicadores de Educação Ambiental Escolar

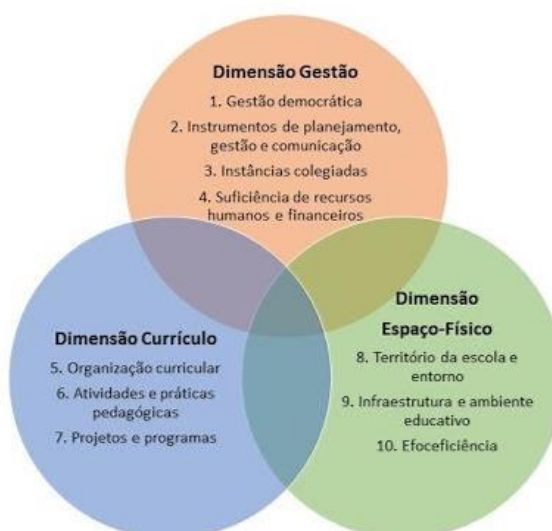
Nossos agradecimentos pela participação como validador Delphi.
O questionário pode levar de 20 a 30 minutos para ser preenchido.
Suas respostas permanecerão anônimas e estritamente confidenciais.
Nossos estudos destinam-se exclusivamente para finalidades acadêmicas e sua participação será importante para o refinamento deste instrumento de avaliação para ser utilizado pelas comunidades escolares.
A matriz de indicadores está organizada em três dimensões, possui 10 indicadores e 50 questões descritoras.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

Estrutura da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental Escolar



Próxima

Página 1 de 4

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Validação Delphi - Indicadores de Educação Ambiental Escolar

*Obrigatório

Dimensão 1 – Gestão

A dimensão Gestão considera a participação dos diversos sujeitos da escola e comunidade, nas suas diferentes atuações e os princípios da gestão democrática e transparência. Possui os indicadores seguintes: 1. gestão democrática; 2. instrumentos de planejamento, gestão e comunicação; 3. instâncias colegiadas; 4. suficiência de recursos humanos e financeiros.

Avaliação da dimensão *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Indicador 1. Gestão democrática

"A gestão democrática consiste na participação como princípio de gestão" (PARANÁ, 2013b). A gestão deve atuar na mobilização da comunidade escolar para o fortalecimento da participação cidadã e a promoção de ações visando a construção coletiva de sociedades sustentáveis (LOUREIRO, 2006).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

1. A escola promove momentos participativos para a comunidade escolar (para pais, alunos, professores e funcionários)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

2. Professores, funcionários e equipe pedagógica participam de formação continuada relacionada à Educação Ambiental? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

3. A direção atua de forma democrática? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

4. A direção, o corpo pedagógico e os alunos desenvolvem o diálogo para resolver os conflitos? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

5. A proposta pedagógica da escola é socializada com todos que trabalham na escola, pais e alunos? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta _____

Indicador 2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação

"A gestão democrática é reafirmada no Plano de Desenvolvimento Institucional, no Projeto Político-Pedagógico e nos Planos de Curso e concretizada nos Planos de Trabalho Docente, devendo contemplar as ações previstas para Educação Ambiental em todas as etapas, modalidades e níveis de ensino" (PARANÁ, 2013b). A Agenda 21 na escola deve ser um dos instrumentos de implementação da EA a ser inserida no PPP dos estabelecimentos de ensino, bem como a utilização de outros documentos como o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, entre outros. Também devem garantir o acesso democrático à produção e à difusão de informação por meio de programas de educomunicação socioambiental (PARANÁ, 2013a).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador**6. O Projeto Político Pedagógico é atualizado de forma participativa com a comunidade escolar? ***

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

7. A escola utiliza a agenda 21 ou outro instrumento de planejamento participativo ou compartilhado? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

8. Há socialização e divulgação das ações desenvolvidas na escola à comunidade escolar utilizando ferramentas educacionais (mural, jornal, blog, rede social, rádio ou outro material)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

9. São utilizados instrumentos (bilhetes, agenda, telefone, etc.) para comunicação com pais ou responsáveis? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

10. A escola busca parcerias com outras instituições (universidades, organizações da sociedade civil, empresas, fundações, associações e demais serviços públicos) para o desenvolvimento de ações conjuntas? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Indicador 3. Instâncias colegiadas

A gestão democrática deve contar com "a mediação dos órgãos colegiados como Conselhos Escolares, Conselhos Municipais e Estaduais" (PARANÁ, 2013b). Trata da atuação das diversas instâncias colegiadas como a Associação de Pais Mestres e Funcionários – APMF ou APPF, o grêmio estudantil, o conselho escolar e o Comitê Escolar de Educação Ambiental.

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

11. A Associação de pais, professores/mestres e funcionários é ativa na escola? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

12. A participação dos estudantes é incentivada nas tomadas de decisões da escola? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

13. O Conselho Escolar é atuante? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

14. O Conselho Escolar deixa claro para a comunidade as suas decisões? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

15. A Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) é atuante e cumpre suas responsabilidades? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Indicador 4 – Suficiência de recursos humanos e financeiros

"As instituições de ensino da educação básica e superior devem promover a formação continuada dos docentes, relacionada à Educação Ambiental, reafirmando os princípios da gestão democrática, de participação e transparência" (PARANÁ, 2013b). A institucionalização e a universalização da EA nas escolas dependem "de políticas públicas e de recursos (financeiros e humanos), sem os quais não se garante sua efetiva incorporação ao currículo e à gestão escolar" (LAMOSA; LOUREIRO, 2011, p. 282).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

16. Os recursos financeiros repassados para a escola são suficientes para uma manutenção adequada? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

17. A escola promove ações para arrecadar recursos financeiros para o desenvolvimento da Educação Ambiental? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

18. A escola dispõe da quantidade de professores de que necessita? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

19. A escola dispõe de funcionários suficiente para seu adequado funcionamento? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

20. A escola dispõe da quantidade suficiente de profissionais de apoio pedagógico? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Voltar

Próxima

Página 2 de 4

Dimensão 2 – Currículo

A dimensão Currículo leva em conta as ações pedagógicas propostas para o desenvolvimento e potencialização da Educação Ambiental na escola e comunidade. Os indicadores desta dimensão são: 5. organização curricular; 6. atividades e práticas pedagógicas; 7. projetos e programas.

Avaliação da dimensão *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Indicador 5. Organização curricular

“A organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica [...]. A proposta curricular é constitutiva do PPP e dos Projetos e Planos de Cursos (PC) das instituições de Educação Básica [...] O planejamento dos currículos deve considerar os níveis dos cursos, as idades e especificidades das fases, etapas, modalidades e da diversidade sociocultural dos estudantes, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais. [...] O tratamento pedagógico do currículo deve ser diversificado, permitindo reconhecer e valorizar a pluralidade e as diferenças individuais, sociais, étnicas e culturais dos estudantes, promovendo valores de cooperação, de relações solidárias e de respeito ao meio ambiente” (PARANÁ, 2013b).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

21. A escola inclui a Educação Ambiental em seu Projeto Político Pedagógico (PPP)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

22. Os professores contemplam conteúdos concernentes à Educação Ambiental em seus planejamentos (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

23. A escola promove a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental por meio de ações socioambientais integradas elencados no Projeto Político Pedagógico? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

24. Na escola é realizado um planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de Educação Ambiental de forma interdisciplinar? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

25. Na escola é realizado um planejamento pedagógico visando a inserção de conhecimentos de Educação Ambiental de forma multidisciplinar? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Indicador 6. Atividades e práticas pedagógicas

"A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer: I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental; II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo; III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares" (PARANÁ, 2013b).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

26. As práticas pedagógicas desenvolvidas na escola são inclusivas (saberes tradicionais, culturas diversas, gênero, étnico-racial, pessoas com deficiência)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

27. A escola realiza feiras de conhecimento, gincana cultural contemplando os conhecimentos e saberes socioambientais anuais? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

28. Na escola são desenvolvidas atividades (oficinas, mini-cursos) curriculares complementares empregando temáticas ambientais anuais? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

29. Nas práticas pedagógicas são utilizados diferentes recursos (internet, jornais, revistas, filmes, obras de arte, fotos, jogos, etc.) que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

30. São realizadas aulas de campo para trabalhar as questões socioambientais? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Indicador 7. Programas e projetos

A promoção de "projetos e atividades, inclusive artísticas e lúdicas, que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a diversidade dos seres vivos, as diferentes culturas locais [...] estimulando a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania; experiências que contemplem a produção de conhecimentos científicos, socioambientalmente responsáveis, a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da sociobiodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra; trabalho de comissões, grupos ou outras formas de atuação coletiva favoráveis à promoção de educação entre pares, para participação no planejamento, execução, avaliação e gestão de projetos de intervenção e ações de sustentabilidade socioambiental na instituição educacional e na comunidade" (BRASIL, 2012b)

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

31. Na escola são desenvolvidos Projetos ou Programas Federais de meio ambiente e Educação Ambiental? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

32. A escola participa de programas oferecendo oficinas voltadas para a comunidade? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

33. Na escola são desenvolvidos Projetos ou Programas estaduais/municipais de meio ambiente e Educação Ambiental? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

34. Na escola são desenvolvidos projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

35. A escola desenvolve projetos de pesquisa relacionado com a Educação Ambiental envolvendo a comunidade? *


- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Voltar

Próxima

 Página 3 de 4

Dimensão 3. Espaço Físico (E)

A dimensão Espaço Físico abrange o ambiente da escola, entorno e outros ambientes para a promoção da aprendizagem, da ambiência e relações com a comunidade. Os indicadores desta dimensão são: 8. território da escola e entorno; 9. infraestrutura e ambientes educativos; 10. Ecoeficiência.

Avaliação da dimensão *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Indicador 8. Território da escola e entorno

O território é o conjunto indissociável do substrato físico, natural ou artificial, e mais o seu uso, a base técnica e mais as práticas sociais, [...] uma combinação de técnica e política (SANTOS, 2002, p. 87). O território é o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é a base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida, sobre os quais ele influi. (SANTOS, 2001, p. 96). Abrange as condições locais, bioma e cultura, conforto térmico e acústico, áreas verdes, respeito ao patrimônio cultural e aos ecossistemas locais, bem como as ações de Educação Ambiental no território da bacia hidrográfica em que a escola está inserida (PARANÁ, 2013b).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

36. Os espaços físicos (horta, jardins, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, bioma, etc.) da escola são utilizados como ambientes de aprendizagem? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

37. O pátio escolar é utilizado para recreação e socialização dos alunos? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

38. A comunidade escolar promove o cuidado e a preservação do seu ambiente por meio de oficinas, encontros ou práticas ambientais? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

39. Professores realizam atividades de estudo do entorno da escola para que os alunos conheçam e aprendam sobre meio ambiente? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

40. São desenvolvidas práticas educativas envolvendo rios ou a bacia hidrográfica em que a escola está inserida? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Indicador 9. Infraestrutura e ambiente educativo

Fazem parte a acessibilidade, mobilidade sustentável e áreas verdes (PARANÁ, 2013b). Também contempla a utilização do ambiente escolar como espaço de participação, desenvolvimento práticas pedagógicas, vivências e aprendizagem relacionadas com o pertencimento do coletivo escolar ou topofilia – afeto com ambiente físico (LOUREIRO, 2007; TUAN, 1990; DAYRELL, 1996).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

41. A escola apresenta condições de acessibilidade (rampas, banheiro adaptado, equipamentos, etc.)?

*

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

42. A quadra esportiva é utilizada para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

43. Funcionários, alunos e professores utilizam meios de transporte sustentável (bicicleta, a pé, skate, transporte coletivo, etc.)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

44. A biblioteca é utilizada para práticas de leitura? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

45. A escola dispõe de laboratório de informática ou inovação acessível aos estudantes? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Indicador 10. Ecoeficiência

Ecoeficiência consiste em produzir mais com menos recursos, reduzindo o consumo de materiais, energia e a geração de resíduos que poluem o ambiente (DIAS, 2011). Envolve a "eficiência de água e energia, saneamento e destinação adequada de resíduos" (PARANÁ, 2013b).

Avaliação do Indicador *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Avaliação das questões descritoras do Indicador

46. A escola realiza separação e encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

47. São incentivadas adoção de práticas de economia de energia elétrica (iluminação de ambientes, aparelhos plugados na tomada, etc.)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

48. A escola promove momentos de incentivo à alimentação saudável? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

49. São adotadas medidas para redução do consumo de água (torneiras, bebedouros, descargas ou aproveitamento da chuva) na escola? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

50. São empregadas medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta, etc.)? *

- 5. Concordo totalmente
- 4. Concordo parcialmente
- 3. Indiferente
- 2. Discordo parcialmente
- 1. Discordo totalmente

Comentários, justificativas e sugestões.

Sua resposta

Comentários, críticas e sugestões gerais sobre o instrumento em validação. *

Sua resposta

Envie-me uma cópia das minhas respostas.

Voltar

Enviar

Página 4 de 4

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

APÊNDICE 5 – RELATÓRIO DELPHI**Programa de Pós-Graduação em Educação**
- Mestrado e Doutorado -**RELATÓRIO DELPHI: INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO
ESCOLAR**

Solange Reiguel Vieira (UFPR)

Marília Andrade Torales Campos (UFPR)

Josmaria Lopes de Moraes (UTFPR)

CURITIBA
2020

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	359
2. HISTÓRICO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES	360
3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI	363
4. FICHAS METODOLÓGICAS.....	366
4.1 INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO	367
4.2 INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO	371
4.3 INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO	374
4.4 INDICADORES DA DIMENSÃO COMUNIDADE.....	377
REFERÊNCIAS	379

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados da aplicação do método Delphi como forma de devolutiva ao grupo de especialistas convidados para aprimorar a construção coletiva da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental Escolar. Esta etapa se constitui um avanço para construção coletiva de um instrumento de pesquisa e avaliação da materialização de políticas públicas de Educação Ambiental nos contextos educacionais.

O caminho metodológico para a construção dos indicadores se delineou a partir da revisão de literatura específica para a definição das dimensões e indicadores e para realização de um recorte conceitual. A escolha de metodologias participativas e formativas baseadas em diálogos e reflexões propiciados em encontros, oficinas, rodas de conversas e validação Delphi se constituem na base da pesquisa. O processo de construção dos indicadores teve inicialmente uma abrangência local, especificamente na cidade de Curitiba, localizada no estado do Paraná, com a participação membros de comunidades escolares das redes públicas municipal e estadual, e ampliou para os contextos nacional brasileiro e internacional, com a colaboração de pesquisadores na temática de políticas públicas de Educação Ambiental.

A Matriz de Indicadores de Educação Ambiental Escolar é direcionada para as comunidades escolares. Seu uso é orientado para elaboração, de forma coletiva, do diagnóstico, planejamento e avaliação das ações pedagógicas de Políticas Públicas de Educação Ambiental. A proposta parte do pressuposto de que os indicadores estejam presentes no cotidiano ao longo do ano letivo, especialmente nos momentos que antecedem os planejamentos pedagógicos, para elucidar o retrato mais próximo da realidade por meio dos descritores. Os impactos poderão ser medidos, a partir dos resultados dos indicadores, antes e depois de uma determinada prática de transformação daquela realidade escolar.

Num tempo de incertezas como o que vivemos, que instiga a desagregação e ao trabalho individualizado, a construção coletiva de uma ferramenta de avaliação para as escolas brasileiras demonstra a capacidade de mobilização e transformação social do campo da Educação Ambiental (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007).

O relatório está organizado da seguinte forma: apresentação de histórico do processo de construção dos indicadores; descrição das etapas de desenvolvimento; e apresentação dos resultados da aplicação do método Delphi com as fichas metodológicas aprimoradas a partir das reflexões e sugestões dos especialistas.

2. HISTÓRICO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES³⁹

Os desafios contemporâneos postos à educação e a toda a sociedade têm demandado novas agendas de políticas públicas, dentre elas, as que se referem às questões socioambientais. A Educação Ambiental (EA) está inserida nas políticas públicas do Estado brasileiro como um componente permanente do processo educativo desde a aprovação da Lei Nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (BRASIL, 1999).

Nesses vinte anos passados, há poucos registros de processos de avaliação e acompanhamento das ações que decorrem da PNEA ou que se inserem nas lutas históricas dos educadores ambientais. Em nossos achados, destacamos a produção “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?” da série Avaliação (MENDONÇA; TRAJBER, 2007) e os relatórios das Conferências Nacionais Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, publicados nos anos de 2003 a 2018 com os dados das escolas participantes (BRASIL, 2019).

Na pesquisa bibliográfica referente às metodologias e instrumentos avaliativos adequados para a educação, encontramos estudos que apontam a relevância de indicadores como ferramenta de avaliação da EA (MAYER, 2000; RAYMUNDO *et al.*, 2017; LOUREIRO, 2013). Conforme Jannuzzi (2017), os indicadores, tal como as fotografias, retratam aspectos da realidade social, e são utilizados tanto para fins de pesquisa acadêmica, quanto para a formulação e aprimoramento de políticas pública. Especificamente no campo da EA, os indicadores são uma forma de ver e avaliar as ações desenvolvidas em projetos, programas e políticas públicas, conforme afirma Loureiro (2014).

Na intenção de buscar caminhos para contribuir para a formação de escolas sustentáveis, na realização de diagnóstico, planejamento, execução, acompanhamento e avaliação das ações de EA, surgiu a ideia de construir um instrumento de avaliação coletivo por meio de metodologias participativas nas e para as escolas. Assim, o período de 2014 a 2016 foi dedicado à construção coletiva de uma Matriz de Indicadores para avaliar as ações de Educação Ambiental com a colaboração de diversas escolas públicas.

Nossos documentos referenciais para o processo de construção de indicadores são a PNEA e a Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná. Como campo empírico da pesquisa selecionamos nove escolas estaduais do município de Curitiba-PR, com os seguintes critérios: (1) que as escolas desenvolvessem oficinas do Programa Federal Mais Educação no

³⁹O estudo mais detalhado encontra-se publicado no E-book “Avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil”, disponível em: <https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2019/11/livro-MonitoraEA.pdf>.

macrocampo EA; (2) pela distribuição geográfica, ou seja, que estivessem localizadas em bairros diferentes; (3) escolas que tivessem o maior número de matrículas. Os sujeitos da pesquisa foram oitenta e quatro representantes da comunidade escolar (professores/as, funcionários/as, estudantes, equipe pedagógica e diretiva), selecionados de forma livre e voluntária, considerando a vivência com o tema a ser discutido e suas experiências cotidianas.

A pesquisa se delineou em duas fases, sendo a primeira para a construção coletiva da Matriz de Indicadores e a segunda fase para aplicação e validação da Matriz construída. O processo ocorreu pelas etapas metodológicas seguintes: 1) definição de dimensões e indicadores pelas pesquisadoras; 2) construção coletiva da Matriz de Indicadores com uma comunidade escolar; 3) aplicação e validação da Matriz de Indicadores por oito comunidades escolares; 4) análise do trabalho realizado pelas pesquisadoras; 5) adequação da Matriz de Indicadores e orientações para uso do instrumento de avaliação.

Os resultados do processo de construção dos indicadores foram publicados nas Revistas Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental- REMEA (2016)⁴⁰, Revista Educação Ambiental em Ação (2016)⁴¹ e Revista Científica Galego-lusófona de Educación Ambiental - AmbientalMente Sustentable (2017)⁴², além da divulgação (comunicação e resumos) em eventos relativos à Educação Ambiental.

Contudo, ao fazermos uma reflexão crítica sobre o caminho percorrido no processo de pesquisa de Mestrado, percebemos que o tempo foi um fator limitante, pois não permitiu sua aplicação em outros contextos escolares, nem a apreciação por especialistas do campo de estudo. Partindo do desejo de prosseguir o desenvolvimento da Matriz de Indicadores, é que a primeira autora encaminhou sua pesquisa doutoral em Educação na Universidade Federal do Paraná (UFPR) com previsão de defesa no ano de 2020.

Nesta segunda etapa da pesquisa, o caminho metodológico que está sendo percorrido para a construção participativa dos indicadores de monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental possui seis etapas, conforme segue: 1) revisão da literatura; 2) seleção do campo empírico: autorização de pesquisa e seleção de escolas; 3) validação da Matriz de Indicadores de forma coletiva por comunidades escolares; 4) validação da Matriz dos indicadores por especialistas; 5) aplicações dos indicadores em escolas; 6) análise dos resultados.

⁴⁰Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5633>.

⁴¹Disponível em: <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=2353>.

⁴²Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6482979>.

Etapa 1 – Revisão de literatura foi realizada em diferentes bases de dados e produções científicas e documentos institucionais, por meio de diferentes procedimentos, para a construção epistemológica da pesquisa e aprofundamento das dimensões e indicadores de Educação Ambiental. Esta base teórica subsidiará o processo de pesquisa doutoral e continua sendo aprofundada ao longo de todo processo de pesquisa.

Etapa 2 – A seleção do campo empírico, seguiu o mesmo critério da pesquisa de Mestrado, com prioridade para as escolas com práticas de Educação Ambiental, ou seja, escolas municipais de educação em tempo integral da Rede Pública Municipal de Curitiba-PR. Os critérios de escolha das escolas foram: Centro de Educação Integral (CEI); que possuem tempo curricular específico para realizar ações formativas de Educação Ambiental. Esta etapa foi realizada por meio de um informante-chave, responsável pelo acompanhamento do trabalho de Educação Ambiental nas Escolas de Educação Integral. Este responsável indicou seis Escolas Municipais de Curitiba de Educação Integral potenciais para a pesquisa. No início do ano letivo de 2019 foram feitos contatos telefônicos com quatro escolas escolhidas por conveniência (menor número de amostra e mais informações), e agendadas visitadas para a apresentação da proposta à equipe diretiva, bem como para a divulgação da pesquisa. Nesta etapa obteve-se o aceite de três escolas, as quais assinaram o termo de concordância dos procedimentos que seriam realizados. A formação de grupos foi realizada em reunião com a equipe diretiva e pedagógica para definição dos participantes para colaborar nas etapas de validação e aplicação do instrumento de pesquisa.

Etapa 3 – A Validação dos indicadores por comunidades escolares foi realizada em dois momentos. O primeiro momento ocorreu no 4º Encontro do Ciclo de Palestras sobre Educação Ambiental, intitulado “Indicadores de Avaliação da Educação Ambiental Escolar”. Este evento, caracterizado como um curso de Extensão Universitária, fez parte de uma proposta interinstitucional entre a Universidade Federal do Paraná e Prefeitura Municipal de Curitiba e teve a participação de treze professores da educação integral de diversas escolas. A intenção deste encontro foi promover diálogos e reflexões que contribuíssem para a reconstrução dos indicadores de Educação Ambiental para o contexto escolar. O segundo momento de validação contou com a participação de onze representantes das três comunidades escolares selecionadas (estudantes, professores, gestores, pedagogas e articuladoras) com o objetivo de aprimorar os indicadores de Educação Ambiental. Os trabalhos das duas etapas foram mediados pela

pesquisadora. Os resultados foram analisados e contribuíram para o aprimoramento da ficha metodológica dos indicadores para a próxima etapa de validação.

Etapa 4 – Validação da Matriz de Indicadores por especialistas foi realizada após a validação pela comunidade escolar.

Os pesquisadores especialistas em Educação Ambiental de âmbito nacional e internacional, que desenvolvem pesquisas correlatas ao tema deste estudo, foram convidados via *e-mail* para colaborar como validadores por meio do método *Delphi*.

O grupo de especialistas foi subsidiado por um texto explicativo a respeito do processo participativo da construção dos indicadores e leituras complementares sobre o processo de desenvolvimento dos indicadores. Cada especialista que aceitou participar recebeu uma ficha de validação do conjunto de indicadores via formulários *Google*, organizada nos parâmetros estabelecidos pelos itens de *Likert*, no período definido e moderado pela pesquisadora.

Após a avaliação dos especialistas, foi realizada uma sistematização analítica quali-quantitativa, considerando as avaliações, as críticas, sugestões e orientações que vêm a contribuir para o aprimoramento do instrumento, que ao término da devolutiva dos resultados aos especialistas convidados, será utilizada nas próximas etapas deste trabalho.

3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI

A Matriz de Indicadores de Educação Ambiental foi compartilhada com especialistas da área de políticas públicas, Educação Ambiental, monitoramento, avaliação e indicadores, a fim de aprofundar e lapidar essa construção coletiva. A opção pelo método *Delphi* deve-se ao fato de ser bastante comum na construção de indicadores qualitativos, permite uma abordagem ampla, permite o compartilhamento dos indicadores com os melhores especialistas sobre o assunto/tema ou contexto a ser investigado, para validação do instrumento e garante o anonimato dos participantes (MINAYO, 2009; ANTUNES, 2014; ROZADOS, 2015).

De acordo com Minayo *et al.* (2005), os procedimentos básicos desta técnica consistem no envio do instrumento à um grupo de especialistas na área de estudo e a partir das respostas, o instrumento é reformulado, levando em consideração as contribuições, na intenção de alcançar um grau de consenso satisfatório pelo grupo de validadores.

Seguindo esses preceitos, o método *Delphi* foi desenvolvido com um grupo de quatorze especialistas que aceitaram colaborar com a pesquisa, sendo sete de diversos estados do Brasil – São Paulo (4), Paraná (1), Rio de Janeiro (1), e Brasília (1) e sete especialistas

internacionais dos continentes americano e europeu - México (2), Espanha (2), Portugal (2) e Uruguai (1), todos com histórico de envolvimento na Educação Ambiental, políticas públicas e indicadores, sendo provenientes de diversificadas áreas de atuação.

Desse modo, cada especialista convidado recebeu as fichas metodológicas dos indicadores para avaliação nos itens *Likert*, para escolher uma resposta conforme sua viabilidade e relevância: 5 – Concordo totalmente; 4 – Concordo parcialmente; 3 – Indiferente; 2 – Discordo parcialmente; 1 – Discordo totalmente.

Após a devolutiva de todos os especialistas convidados, foi realizada a sistematização analítica das avaliações de forma quantitativa, com a tabulação das frequências de respostas, para cada indicador, e qualitativa dos comentários, sugestões e críticas recebidas. A Figura 1 apresenta a distribuição de frequências relativas das respostas, constando as dimensões Gestão (DG), Currículo (DC) e Espaço Físico (DEF), Indicadores (I1 a I10) e Questões (Q1 a Q50).

Os resultados da análise quantitativa dos indicadores atingiram níveis de concordância (concordo totalmente e concordo parcialmente) acima de 70%. Porém, o indicador 2 nominado “Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação” apresentou pontos de atenção, principalmente em relação a qualidade dos enunciados e a construção de escolas democráticas.

Os resultados quantitativos mostram que os indicadores são considerados validados. Entretanto, as análises qualitativas assinalam a necessidade de revisão de indicadores e das questões descritoras, complementação de opções de resposta, definição de métricas, inclusão de uma nova dimensão com um indicador, bem como, maior detalhamento e aprofundamento teórico das fichas metodológicas, a partir das reflexões e sugestões de cada especialista.

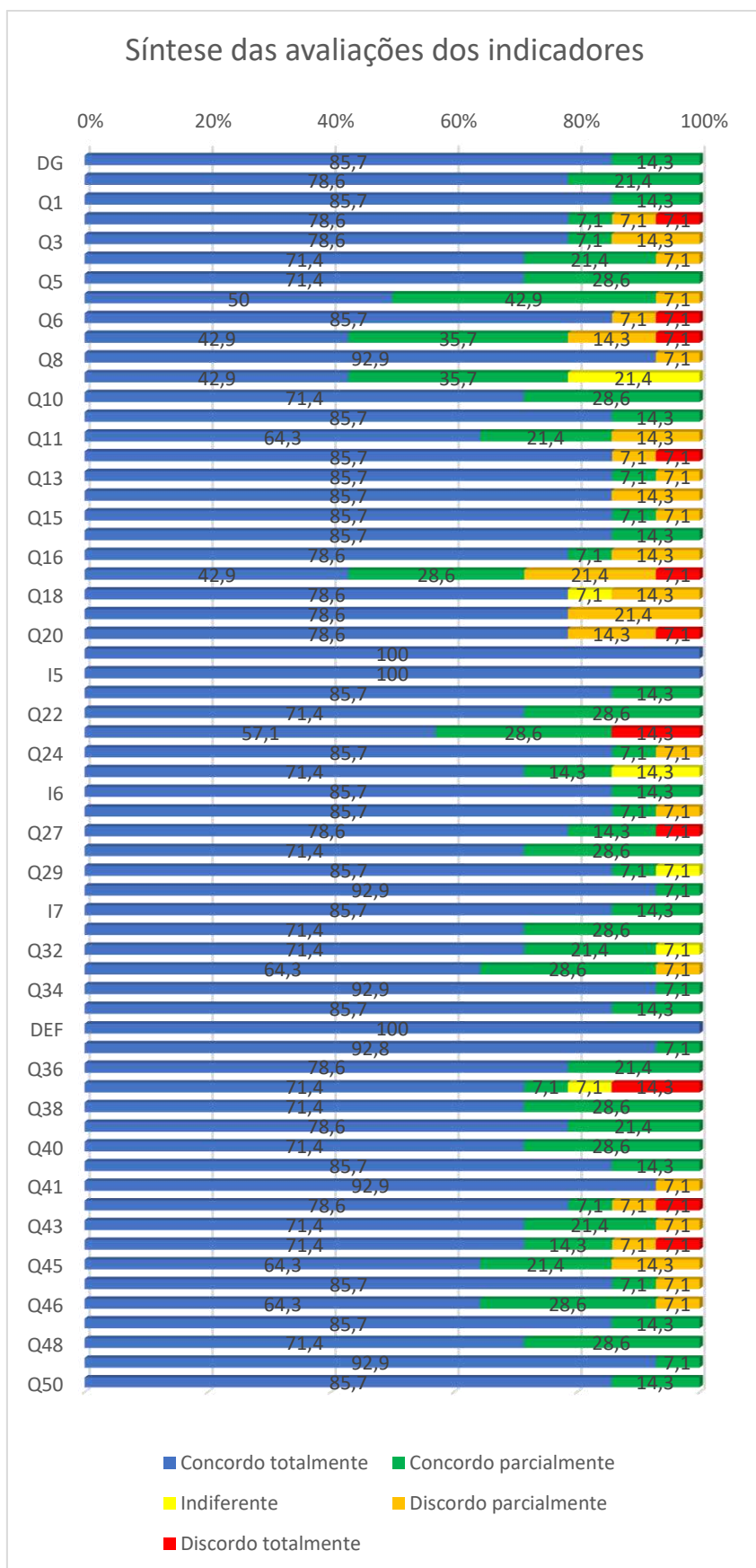


Figura 1 – Quadro síntese das avaliações dos indicadores

Nesse sentido, as fichas metodológicas foram aprimoradas por dimensão, apresentadas a seguir.

4. FICHAS METODOLÓGICAS

A Matriz de Indicadores em construção apresentava dez indicadores, organizados nas três dimensões da EA Gestão, Currículo e Espaço Físico, definidas com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), a Deliberação 04/13 (PARANÁ, 2013b) e o documento “Escolas Sustentáveis”. Cada indicador tinha cinco descritores, totalizando cinquenta questões.

Após validação Delphi, foi acrescida uma quarta dimensão denominada Comunidade e criado o indicador “relação escola e comunidade”, com cinco questões descritores, fundamentada no documento do Programa Nacional de Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2014). A proposta de Matriz de Indicadores atual está estruturada em quatro dimensões, onze indicadores e cinquenta questões descritoras, com inter-relações entre as dimensões (Figura 2).

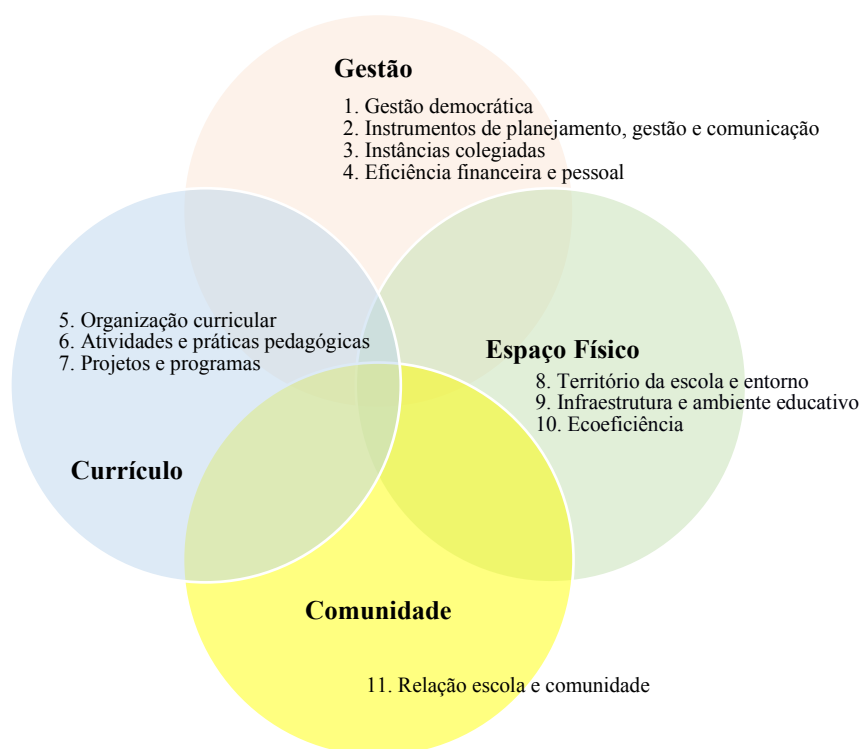


Figura 2 – Estrutura da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental Escolar

4.1 INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO

A *Dimensão Gestão* avalia o processo de construção de escolas democráticas e sustentáveis, e a participação dos diversos sujeitos da comunidade escolar (formada por professores, funcionários, gestores, pedagogos e demais profissionais, pais, estudantes matriculados que frequentam as aulas regularmente, pais e/ou responsáveis) nas suas diferentes atuações. Considera-se como conceitos imprescindíveis para uma escola democrática: o poder compartilhado, a participação e os interesses coletivos (VEIGA, 2009). Essa dimensão possui quatro indicadores, apresentados nos Quadros 1 a 4.

Nome do indicador	II - Gestão democrática	DG 1/4
Conceitos e definições	<p>A gestão democrática é caracterizada pela participação como princípio de gestão, de representação e participação política, na mobilização da escola e comunidade, requer um compromisso com o Projeto Político Pedagógico da escola, construído, executado e avaliado coletivamente (PARANÁ, 2013b, VEIGA, 2009).</p> <p>A gestão deve atuar na mobilização da comunidade escolar para o fortalecimento da participação cidadã e a promoção de ações visando a construção coletiva de sociedades sustentáveis (LOUREIRO, 2006) e principalmente, a constituição de escolas democráticas e sustentáveis. “A gestão democrática da escola pública poderá constituir um caminho para a melhoria da qualidade do ensino se for concebida como um mecanismo capaz de inovar as práticas educativas (VEIGA, 2009, p. 167).</p>	
Objetivo do indicador	Avaliar a atuação da escola e os princípios da gestão democrática.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q1. A escola promove momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? Com que frequência são realizados? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q2. A comunidade escolar participa de formação continuada relacionada à Educação Ambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para participação? Quais as intervenções socioambientais na escola decorrentes da formação? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para propiciar a formação continuada da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q3. A direção da escola promove a gestão democrática na escola? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação dos atores nos processos de decisão da escola? (campo aberto)</p> <p>Q4. A direção, o corpo pedagógico e os estudantes desenvolvem o diálogo para mediar conflitos? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas?(campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para desenvolver a cultura do diálogo na escola? (campo aberto)</p> <p>Q5. A escola socializa sua proposta pedagógica com a comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> A comunidade escolar participa na tomada de decisão e avaliação da proposta? Quais as estratégias utilizadas para tornar a escola um espaço educador sustentável? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o fortalecimento da participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p>	

Quadro 1 – Quadro explicativo do indicador 1

Nome do indicador	I2 - Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	DG 2/4
Conceitos e definições	<p>A gestão consiste em uma forma de gerenciar processos escolares, tendo em vista seus objetivos educacionais na perspectiva democrático-participativa (LIBÂNEO, 2004). Em razão disso, faz-se necessário o emprego de instrumentos que propiciem o trabalho coletivo, o planejamento participativo e a comunicação das ações educativas. Conforme o documento orientador do Estado do Paraná “a gestão democrática é reafirmada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) e concretizada nos Planos de Trabalho Docente, devendo contemplar as ações previstas para Educação Ambiental em todas as etapas, modalidades e níveis de ensino” (PARANÁ, 2013b). A Agenda 21 é recomendada como um dos instrumentos de implementação da EA a ser inserida no PPP dos estabelecimentos de ensino, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis – ODS, ProNEA, entre outros documentos que são epistemologicamente coerentes com os princípios da gestão das instituições de ensino. Também devem garantir o acesso democrático à produção e à difusão de informação por meio de programas de educomunicação socioambiental (PARANÁ, 2013a). A gestão da comunicação compreende a incorporação das tecnologias nos processos educativos de forma dialógica e crítica (SOARES, 2000) que visam levar à apropriação democrática e autônoma de produtos de comunicação, por meio dos quais os participantes passam a produzir a informação (TASSARA, 2008).</p>	
Objetivo do indicador	Avaliar as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q6. O Projeto Político-Pedagógico é atualizado de forma participativa com a comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >>> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) Com que frequência o PPP é atualizado? <input type="checkbox"/> semestral <input type="checkbox"/> anual <input type="checkbox"/> outro. (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q7. A escola utiliza algum instrumento de planejamento participativo? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >>> Qual instrumento utilizado? <input type="checkbox"/> Agenda 21 <input type="checkbox"/> Agenda 2030/ODS <input type="checkbox"/> DCNEA <input type="checkbox"/> ProNEA <input type="checkbox"/> Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis <input type="checkbox"/> outros documentos. Quais as estratégias utilizadas? Com que frequência são utilizados? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>> Pesquisar sobre um dos instrumentos participativos mencionados que possibilitem o planejamento compartilhado, que seja mais adequado para o contexto escolar. (campo aberto)</p> <p>Q8. A escola utiliza ferramentas de comunicação para disponibilizar informações à comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >>> Quais? <input type="checkbox"/> mural <input type="checkbox"/> Site <input type="checkbox"/> blog <input type="checkbox"/> rede social <input type="checkbox"/> rádio <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> Aplicativos via celular (WhatsApp) <input type="checkbox"/> agenda <input type="checkbox"/> relatórios <input type="checkbox"/> materiais gráficos (bilhete, boletim, revista, jornal) <input type="checkbox"/> material audiovisual <input type="checkbox"/> outro material (campo aberto). Esses instrumentos propiciam a socialização, consensos e sugestões da comunidade escolar? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para criar relações de comunicação na escola e comunidade? (campo aberto)</p> <p>Q9. São utilizados processos de educomunicação e/ou comunicação social (produção de materiais de comunicação) na escola? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >>> Quem são os atores responsáveis pelo processo de comunicação? <input type="checkbox"/> gestores <input type="checkbox"/> funcionários <input type="checkbox"/> grêmios <input type="checkbox"/> Outros (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover as relações de comunicação por meio de espaços/instrumentos democráticos? (campo aberto)</p> <p>Q10. A escola busca parcerias com outras instituições para o desenvolvimento de ações conjuntas de EA para torná-la um espaço educador sustentável? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >>> Quais são as instituições parceiras? <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/> Organizações da sociedade civil <input type="checkbox"/> Fundações <input type="checkbox"/> demais serviços públicos <input type="checkbox"/> Empresas Estatais <input type="checkbox"/> Empresas Privadas. Quais as estratégias utilizadas para firmar parcerias? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para firmar parcerias em prol do desenvolvimento da Educação Ambiental na escola? (campo aberto).</p>	

Quadro 2 – Quadro explicativo do indicador 2

Nome do indicador	I3 - Instâncias colegiadas	DG 3/4
Conceitos e definições	A instituição escolar dispõe de uma estrutura de organização interna, com ordenamento e disposição das funções/atuação/participação que asseguram o poder compartilhado e o pleno funcionamento da escola, tais como: Conselho Escolar, Direção, Setor Técnico-administrativo, Setor Pedagógico, Corpo docente, Instituições auxiliares (Grêmios Estudantil, Associação de pais e professores, entre outros). A gestão democrática prioriza o trabalho interativo, aposta na construção coletiva dos objetivos e funcionamento da escola, por meio da dinâmica intersubjetiva, do diálogo, do consenso, assim como, a atuação diferenciadora, responsável e empenhada em formar cidadãos com uma postura crítica e empenhada para a resolução de problemas (LIBÂNEO, 2004; VEIGA, 2009). A gestão poderá contar com a mediação e colaboração dos órgãos colegiados como Conselhos Escolares, Conselhos Municipais e Estaduais, Comitês Escolares de Educação Ambiental e Coletivos de Bacias (PARANÁ, 2013b). Os descritores do indicador promovem a reflexão sobre o fortalecimento de instâncias de participação e de decisão na comunidade escolar rumo à sustentabilidade.	
Objetivo do indicador	Avaliar a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q11. A Associação de pais, professores/mestres e funcionários atua nas ações de EA?</p> <p>() Frequentemente (2 pontos) >> Quais o seu papel nas ações de EA? (campo aberto)</p> <p>() Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação?</p> <p>() Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam utilizar para mobilizar a participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q12. Os estudantes participam das ações de EA na escola?</p> <p>() Frequentemente (2 pontos) >> Quais o seu papel nas ações de EA? (campo aberto)</p> <p>() Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação?</p> <p>() Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam utilizar para incentivar a participação dos estudantes? (campo aberto)</p> <p>Q13. O Conselho Escolar contribui nas ações de EA escolar?</p> <p>() Frequentemente (2 pontos) >> Quais o seu papel nas ações de EA? (campo aberto)</p> <p>() Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação?</p> <p>() Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação? (campo aberto)</p> <p>Q14. A Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) é atuante e cumpre suas responsabilidades?</p> <p>() Frequentemente (2 pontos) >> Qual o seu papel nas ações de EA? () planejamento () avaliação () multiplicadores () outro (campo aberto)</p> <p>() Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação?</p> <p>() Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação? (campo aberto)</p>	

Quadro 3 – Quadro explicativo do indicador 3

Nome do indicador	I4 – Eficiência financeira e humana	DG 4/4
Conceitos e definições	O processo de gestão escolar necessita de recursos financeiros e de pessoal para a atuação dos professores e do pessoal técnico-administrativo e pedagógico (LIBÂNEO, 2004). A institucionalização e a universalização da Educação Ambiental nas escolas dependem de políticas públicas e de recursos financeiros e de pessoal para garantir a incorporação ao currículo e à gestão escolar (LAMOSA; LOUREIRO, 2011, p. 282). “As instituições de ensino da educação básica e superior devem promover a formação continuada dos docentes, relacionada à Educação Ambiental, reafirmando os princípios da gestão democrática, de participação e transparência” (PARANÁ, 2013b). Os descritores do indicador apresentam pontos de reflexão sobre a eficiência de políticas sobre gestão, participação democrática e escolas sustentáveis.	
Objetivo do indicador	Avaliar a eficiência financeira e humana na escola.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q15. Os recursos financeiros repassados para a escola são suficientes para uma manutenção adequada (manutenção predial, custeio de materiais pedagógicos e de limpeza, materiais didáticos, atividades extracurriculares programadas, et.)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para garantir a eficiência dos recursos? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência? (campo aberto)</p> <p>Q16. A escola busca financiamentos de organizações não governamentais ou das Nações Unidas para o desenvolvimento de propostas de EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as ações desenvolvidas? <input type="checkbox"/> Formação continuada da comunidade escolar <input type="checkbox"/> Adaptações no espaço físico <input type="checkbox"/> compras de materiais didáticos de EA <input type="checkbox"/> Aulas de campo ou visitas técnicas. Com que frequência são realizados? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para captar recursos financeiros (ONGs, UNESCO, Empresas Estatais) para a realização de propostas de EA que respeita a autonomia da escola? (campo aberto)</p> <p>Q17. A escola dispõe de professores capacitados para o desenvolvimento da EA na escola? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Com que frequência participam de formação? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para a formação docente? (campo aberto)</p> <p>Q18. A escola dispõe de funcionários suficiente para seu adequado funcionamento com foco na gestão ambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para a eficiência do trabalho na escola? Existe algum profissional capacitado para atuar nas ações de EA? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência? (campo aberto).</p> <p>Q19. A escola dispõe de profissional de apoio pedagógico para o desenvolvimento das ações de EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para a organização do trabalho pedagógico? (campo aberto). Existe algum profissional capacitado para atuar nas ações de EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência?</p>	

Quadro 4 – Quadro explicativo do indicador 4

4.2 INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO

A *Dimensão Currículo* avalia a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da educação básica, e as ações pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento e potencialização da Educação Ambiental. Esta dimensão possui três indicadores apresentados nos Quadros 5 a 7.

Nome do indicador	I 5 - Organização curricular	DC 1/3
Conceitos e definições	<p>“A organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da educação básica [...]. A proposta curricular é constitutiva do PPP e dos Projetos e Planos de Cursos das instituições de educação básica [...] O planejamento dos currículos deve considerar os níveis dos cursos [...] bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais. [...] O tratamento pedagógico do currículo deve ser diversificado, permitindo reconhecer e valorizar a pluralidade e as diferenças individuais, sociais, étnicas e culturais dos estudantes, promovendo valores de cooperação, de relações solidárias e de respeito ao meio ambiente” (PARANÁ, 2013b).</p>	
Objetivo do indicador	Avaliar as formas de organização curricular da Educação Ambiental.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q20. A escola inclui a EA em seu Projeto Político Pedagógico (PPP)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) Com que frequência o PPP é atualizado? <input type="checkbox"/> semestral <input type="checkbox"/> anual <input type="checkbox"/> outro. (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias podem utilizar para inclusão do EA no PPP? (campo aberto)</p> <p>Q21. Os professores contemplam conteúdos concernentes à temática EA em seus planejamentos (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente)? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais as principais temáticas trabalhadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para potencializar a EA no currículo? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para dar apoio pedagógico individual para que professores possam pensar em como incorporar a dimensão ambiental em suas disciplinas? (campo aberto)</p> <p>Q22. Os professores compartilham a mesma visão sobre os objetivos da EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais? <input type="checkbox"/> entendidos como um conjunto de ações ambientais acordadas; <input type="checkbox"/> entendidos como preservação da natureza; <input type="checkbox"/> entendidos como ensino de questões ambientais; <input type="checkbox"/> entendidos como construção coletiva de novos conhecimentos. <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para identificar as diferentes concepções e abordagens da EA?(campo aberto)</p> <p>Q23. Na escola é realizado um planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de EA de forma integrada no currículo? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> De que forma ocorre? <input type="checkbox"/> interdisciplinar <input type="checkbox"/> multidisciplinar <input type="checkbox"/> por áreas do conhecimento <input type="checkbox"/> atividades extracurriculares. <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover o planejamento conjunto no currículo escolar? (campo aberto)</p> <p>Q24. A escola propõe espaços para que os conteúdos ambientais selecionados no planejamento/projetos surjam dos próprios alunos com base nas questões ambientais de seu contexto que mais lhes interessam? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as metodologias utilizadas? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais práticas educativas socioambientais poderiam ser desenvolvidas na escola com representações sociais dos alunos/comunidade educacional em relação ao tema do contexto a ser abordado? (campo aberto).</p>	

Quadro 5 – Quadro explicativo do indicador 5

Nome do indicador	I6 – Atividades e práticas pedagógicas	DC 2/3
Conceitos e definições	As práticas pedagógicas no campo da Educação Ambiental são elementos essenciais para os processos de formação dos estudantes, bem como, sua promoção e desenvolvimento nos espaços escolares. Por isso, a inserção dos conhecimentos da Educação Ambiental nos currículos da educação básica poderá ocorrer: “I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental; II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo; III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares” (PARANÁ, 2013b).	
Objetivo do indicador	Avaliar as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q25. As práticas pedagógicas desenvolvidas na escola possibilitam a inclusão de saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico raciais) e estudantes com deficiência? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para promover práticas de EA inclusivas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a inclusão?(campo aberto)</p> <p>Q26. A escola realiza ações de valorização do multiculturalismo, subculturas urbanas/rurais, como festivais gastronômicos, danças típicas, narrativas tradicionais, exposição de artistas locais, entre outros? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para promover a participação e compartilhamento de saberes? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover eventos similares na temática ambiental?(campo aberto)</p> <p>Q27. Na escola são desenvolvidas atividades curriculares contemplando a comunidade do entorno (lideranças comunitárias) sobre questões da comunidade e do meio ambiente local? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para promover a participação da comunidade? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a participação comunitária?(campo aberto)</p> <p>Q28. Nas práticas pedagógicas são utilizados ou produzidos recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais os principais recursos utilizados? <input type="checkbox"/> internet <input type="checkbox"/> jornais <input type="checkbox"/> revistas <input type="checkbox"/> filmes <input type="checkbox"/> documentários <input type="checkbox"/> vídeos <input type="checkbox"/> obras de arte <input type="checkbox"/> fotos <input type="checkbox"/> jogos <input type="checkbox"/> outros (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a utilização ou produção de material de temáticas ambientais? (campo aberto)</p> <p>Q29. São realizadas aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões socioambientais? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais as principais temáticas trabalhadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas nas aulas de campo para potencializar a EA no currículo? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover aulas de campo ou visitas técnicas para a EA? (campo aberto)</p>	

Quadro 6 – Quadro explicativo do indicador 6

Nome do indicador	I7 – Projetos e programas	DC 3/3
Conceitos e definições	A promoção de projetos e atividades, reflexões filosóficas, éticas, estéticas, artísticas e lúdicas, “que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a diversidade dos seres vivos, as diferentes culturas locais [...] estimulando a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania; experiências que contemplem a produção de conhecimentos científicos, socioambientalmente responsáveis, a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da sociobiodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra; trabalho de comissões, grupos ou outras formas de atuação coletiva favoráveis à promoção de educação entre pares, para participação no planejamento, execução, avaliação e gestão de projetos de intervenção e ações de sustentabilidade socioambiental na instituição educacional e na comunidade” (BRASIL, 2012). As questões descritoras deste indicador possibilitam a reflexão sobre as ações de Educação Ambiental por programas e projetos, para além de propostas governamentais. O fator mais importante para a instituição escolar é que os estudantes aprendam sobre o meio ambiente, sobre a natureza e sobre sua condição de seres humanos que se relacionam conosco mesmos, com outros assuntos e com a natureza.	
Objetivo do indicador	Avaliar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas por meio de projetos e programas.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q30. Na escola são desenvolvidos Projetos ou Programas governamentais de meio ambiente e Educação Ambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais esferas de abrangência? () Federal () Estadual () Municipal Qual projeto? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> A escola já participou de algum projeto ou programa que atualmente foi descontinuado? Se sim, qual? (campo aberto)</p> <p>Q31. Na escola são desenvolvidos projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as temáticas desenvolvidas? Quem são os participantes? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p> <p>Q32. A escola desenvolve projetos de pesquisa de EA com a comunidade relacionado aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as temáticas desenvolvidas? Quem são os participantes? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p>	

Quadro 7 – Quadro explicativo do indicador 7

4.3 INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO

A *Dimensão Espaço Físico* abrange o espaço da escola, entorno e outros ambientes para a promoção da Educação Ambiental e da ambiência. Esta dimensão possui três indicadores, apresentados no Quadros 8 a 10.

Nome do indicador	I8 – Território da escola e entorno	DEF 1/3
Conceitos e definições	O espaço físico abrange as condições locais, bioma e cultura, conforto térmico e acústico, áreas verdes, respeito ao patrimônio cultural e aos ecossistemas locais, bem como as ações de Educação Ambiental no território da bacia hidrográfica em que a escola está inserida (PARANÁ, 2013b). Este indicador apresenta elementos para reflexão sobre o uso de um espaço público compartilhado para práticas pedagógicas da Educação Ambiental, como é o caso do pátio da escola, de suas instalações ou de seus arredores (dentro e fora da escola) e sua principal finalidade para a Educação Ambiental: de promover uma reflexão sobre os seus contextos geográficos e sua contexto comunitário, como tem sido bastante comum para os alunos, o conhecimento sobre o ambiente social e natural do espaço e território onde vivem, visando a “construção da cidadania ambiental”, com a escola sendo o espaço privilegiado para aprender a desenvolver e exercer uma cultura de sustentabilidade (SAUVÉ, 2005).	
Objetivo do indicador	Avaliar o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q33. Os espaços físicos (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, bioma, praças, jardins e parques públicos) no território da escola são utilizados como ambientes de aprendizagem da EA?</p> <p>() Frequentemente (2 pontos) >>> Quais as principais temáticas trabalhadas? (campo aberto)</p> <p>() Eventualmente (1 ponto) >>> Quais estratégias podem ser utilizadas para potencializar a EA no espaço físico?</p> <p>() Não (0 ponto) >>> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a EA em outros espaços da escola que possibilitem uma maior compreensão do espaço onde a escola está inserida (campo aberto)</p> <p>Q34. A comunidade escolar promove o cuidado e a preservação do seu ambiente?</p> <p>() Sim (2 pontos) >>> Como são realizadas? () oficinas () encontros () práticas ambientais</p> <p>() Não (0 ponto) >>> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p> <p>Q35. Professores realizam atividades de estudo do entorno da escola com estudantes para que conheçam e aprendam sobre meio ambiente?</p> <p>() Sim (2 pontos) >>> Como são realizadas? () aulas de campo () oficinas () encontros () práticas ambientais () outros (campo aberto).</p> <p>A escola se envolve com a análise político-pedagógica dos conflitos socioambientais existentes no seu território de influência?</p> <p>() Não (0 ponto) >>> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p> <p>Q36. A escola desenvolve práticas para identificar transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas (como monitoramento da qualidade da água, avisos antecipados de seca ou inundações, etc.)?</p> <p>() Sim (2 pontos) >>> Quais os desmembramentos desta prática? () reflexão individual () socialização coletiva () debates () propostas de intervenção com a comunidade ou políticas públicas.</p> <p>() Não (0 ponto) >>> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p>	

Quadro 8 – Quadro explicativo do indicador 8

Nome do indicador	I9 – Infraestrutura e ambiente educativo		DEF 2/3
Conceitos e definições	Este indicador apresenta aspectos universais da educação, com perspectiva da escola como um espaço educador sustentável: contempla a acessibilidade, mobilidade sustentável e áreas verdes (PARANÁ, 2013b), a utilização do ambiente escolar como espaço de participação, desenvolvimento práticas pedagógicas, vivências e aprendizagem relacionadas com o pertencimento do coletivo escolar ou topofilia – afeto com ambiente físico (LOUREIRO, 2007; TUAN, 1990; DAYRELL, 1996). As questões descritoras colocadas são transversais a qualquer prática educativa responsável e democrática, apresenta pontos de reflexão para práticas educativo-ambientais integradoras.		
Objetivo do indicador	Avaliar o uso da infraestrutura e ambiente educativo para a formação cidadã.		
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q37. A escola apresenta condições de acessibilidade (rampas, banheiro adaptado para cadeirantes ou de gênero, equipamentos, etc.)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Que estratégias são utilizadas para se tornar um ambiente educativo cada vez mais integrador? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a acessibilidade? (campo aberto)</p> <p>Q38. A quadra esportiva é utilizada para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Que estratégias são utilizadas para promover a cultura da cooperação na escola? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover o espírito coletivo? (campo aberto)</p> <p>Q39. Funcionários, estudantes e professores utilizam meios de transporte sustentável (bicicleta, a pé, skate, transporte coletivo, carona solidária, combustíveis ecológicos, etc.)? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para incentivar o uso de transporte alternativo? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para potencializar a cultura do uso de mobilidade sustentável? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para reduzir a pegada ecológica de transporte da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q40. A escola possui uma biblioteca ou algum espaço de leitura para estudos e pesquisas na temática da EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para incentivar o uso deste espaço educativo para a EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover estudos e pesquisas da temática ambiental na escola? (campo aberto)</p> <p>Q41. A escola dispõe de laboratório de informática/inação acessível aos estudantes com a orientação pedagógica para sites voltados para pesquisas, atividades, ciência com foco em sustentabilidade? <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) >> Quais as principais estratégias para incentivar o uso deste espaço educativo para o desenvolvimento da EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover estudos, pesquisas e produção na temática ambiental na escola? (campo aberto)</p>		

Quadro 9 – Quadro explicativo do indicador 9

Nome do indicador	I10 – Ecoeficiência	DEF 3/3
Conceitos e definições	Este indicador abrange a gestão dos bens naturais com foco na ecoeficiência, que consiste na redução do uso de recursos naturais, reduzindo o consumo de materiais, energia e a geração de resíduos que poluem o ambiente (DIAS, 2011). Envolve a “eficiência de água e energia, saneamento e destinação adequada de resíduos” (PARANÁ, 2013b). As questões descritoras deste indicador apresentam reflexão sobre a redução da pegada ecológica no planeta, o debate sobre a prática social e institucional sobre o consumo/consumismo e a promoção da cultura da sustentabilidade por meio de práticas ecoeficientes.	
Objetivo do indicador	Avaliar as ações de gestão ambiental no espaço escolar	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q42. A escola propõe medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para aplicação da política dos 5R (Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Renovar, Reciclar)? <input type="checkbox"/> palestras com especialistas/técnicos <input type="checkbox"/> debates sobre a questão do consumo <input type="checkbox"/> compostagens <input type="checkbox"/> informação sobre pontos e coleta de óleo de cozinha, pilha, baterias e lixo tecnológico <input type="checkbox"/> outros (campo aberto). <input type="checkbox"/> visita à aterro sanitário <input type="checkbox"/> visita à cooperativa de reciclagem/catadores <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre o consumismo e as formas como a mídia promove o consumo em diferentes grupos da sociedade (campo aberto)</p> <p>Q43. São incentivadas adoção de práticas de consumo e/ou produção em laboratório de energia (fotovoltaica, gás a partir de resíduos, painéis solares etc.) <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para redução do consumo? <input type="checkbox"/> apagar as luzes de ambientes <input type="checkbox"/> aparelhos desligados na tomada <input type="checkbox"/> uso de iluminação natural <input type="checkbox"/> troca de lâmpadas fluorescentes <input type="checkbox"/> produção da própria energia sustentável. <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre o consumismo? (campo aberto)</p> <p>Q44. A escola incentiva à alimentação saudável com observação e experimentos (horta, biologia, botânica, ecologia, agroecologia, fome, desnutrição)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para a promoção da alimentação saudável (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre a alimentação? (campo aberto)</p> <p>Q45. São adotadas medidas para redução do uso de água na escola e preservação dos recursos hídricos? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias utilizadas para redução do uso? <input type="checkbox"/> torneiras temporizadas <input type="checkbox"/> bebedouros, descargas <input type="checkbox"/> aproveitamento da chuva/cisterna <input type="checkbox"/> outro (campo aberto) >> Quais as ações pedagógicas para reflexão crítica da preservação dos recursos hídricos (rios, aquíferos, reservatório, etc.)? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre a preservação dos recurso hídricos? (campo aberto)</p> <p>Q46-São empregadas medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta, etc.)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias utilizadas? <input type="checkbox"/> reutilização de papel <input type="checkbox"/> redução de impressão <input type="checkbox"/> uso de arquivos digitais <input type="checkbox"/> outro. (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a cultura da sustentabilidade? (campo aberto)</p>	

Quadro 10 – Quadro explicativo do indicador 10

4.4 INDICADORES DA DIMENSÃO COMUNIDADE

Esta dimensão foi incluída por entender a relevância de explicitar a relação escola-comunidade e a participação, para além da comunidade escolar que está inserida nas dimensões propostas. Enquanto a *comunidade escolar* refere-se ao universo mais restrito de uma escola, a *comunidade* refere-se ao grupo local de pessoas que integram o território geograficamente definido, vivem no mesmo local e compartilham da mesma história e cultura. Sendo assim, busca-se reforçar os objetivos da EA para promover o diálogo entre os diferentes saberes das comunidades, propiciar o acesso ao conhecimento sistematizado sobre a diversidade ambiental e a cultura local, assegurar a articulação entre escola e comunidade (PARANÁ, 2013b), bem como, refletir sobre o papel das escolas no desenvolvimento das comunidades em que estão inseridas (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007).

Nesse sentido, foi definido o **indicador 11- Relação escola e comunidade**, com as seguintes questões, campos de resposta (e pontuação), apresentados no Quadro 11:

Nome do indicador	I11 - Relação escola e comunidade	DCM 1/1
Conceitos e definições	A relação escola e comunidade se apresenta como fundamental, para o desenvolvimento de experiências de serviços educativos e comunitários, por meio da participação dos atores sociais em projetos que lhes são comuns (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007). Os autores enfatizam o papel da escola no desenvolvimento comunitário, cujo processo requer a participação voluntária, responsável e consciente das pessoas, nas mudanças das realidades educativa, econômica, política, ambiental e social das suas comunidades. Também reforçam “as novas tarefas que responsabilmente as escolas vão assumindo (alargando as suas fronteiras a todo o contexto humano e numa maior articulação com as instituições locais) de uma participação mais ativa de todos os interessados e do encontro do ‘bem comum’, podem convergir os esforços institucionais para pôr fim ao isolamento das escolas” (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007, p. 254).	
Objetivo do indicador	Avaliar as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q47. A escola cria condições para o fortalecimento de laços com a comunidade? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o fortalecimento das relações escola-comunidade? (campo aberto).</p> <p>Q48. A escola participa de algum grupo local ou coletivo de bacia hidrográfica? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Qual? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Pesquisar a existência de grupos locais, associação e comitês de bacias no território da escola e formas de participação. (campo aberto)</p> <p>Q49. A escola promove ações de sustentabilidade com a participação da comunidade? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Qual? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para facilitar o protagonismo escolar e a participação da comunidade? (campo aberto)</p> <p>Q50. Há alguma ação comunitária para prevenção de emergência ou riscos socioambientais? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? Quais foram os atores envolvidos? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Há emergências ou riscos socioambientais locais? Quais estratégias podem utilizar para constituição de parcerias locais para o desenvolvimento de projetos comunitários? (campo aberto)</p>	

Quadro 11 – Quadro explicativo do indicador 11

Conforme exposto, a Matriz de Indicadores em validação possui quatro dimensões, onze indicadores e cinquenta questões descritoras.

As questões possibilitam uma análise quantitativa: **2 pontos** – respostas **frequentes** e/ou **sim**, referentes às ações ou situações que estão mais fortalecidas no ambiente escolar; **1 ponto** – repostas **eventuais**, referentes às ações que ocorrem de vez em quando e que precisam de atenção pela comunidade escolar; **0 ponto** – respostas **não**, referentes às ações inexistentes que necessitam de um trabalho de intervenção da escola para potencializá-las. Para obter a pontuação total, basta somar as pontuações das quatro dimensões da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental. Como a Matriz de Indicadores possui cinquenta questões, será possível chegar ao total de 100 pontos. Quanto mais próximo aos 100 pontos supõem-se que a escola está no caminho da sustentabilidade socioambiental.

Não se pretende apresentar um índice para a escola, mas fornecer informações qualitativas que possibilitem uma reflexão crítica da realidade retratada. Sendo assim, o presente instrumento tem um possível limite de uso por comunidades escolares, na periodicidade e cobertura (JANNUZZI, 2017), que tentam traduzir a realidade da escola em um determinado momento do ano, conforme a interpretação dos sujeitos envolvidos no processo de avaliação.

As questões também possibilitam uma análise qualitativa por meio de observação e anotações da comunidade escolar, que poderão fornecer subsídios para a avaliação das ações, o replanejamento e a potencialização da Educação Ambiental na escola. Os indicadores qualitativos de avaliação são complexos, considerando o contexto social, a dinâmica escolar e as políticas públicas de Educação Ambiental, que são interpretadas e colocadas em ação pelos sujeitos do cotidiano escolar (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).

Por fim, a metáfora apresentada por Jannuzzi (2017, p. 186), ilustra a intencionalidade deste instrumento de avaliação: “fotografias bem tiradas ajudam a registrar o presente e recordar o passado. Indicadores sociais bem formulados contribuem para, ao se retratar o presente e cotejá-lo com o passado, construir os caminhos para se alcançar o futuro almejado”.

REFERÊNCIAS

- 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. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **MEC/CNE/CP**, Brasília, DF, 2012.
- BRASIL. **Publicações da V CNIJMA e outras Conferências Infantojuvenil pelo Meio Ambiente**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/biblioteca-home>>. Acesso em: 10 jul. 2019.
- BALL, S. J.; MAGUIRE, M.; BRAUN, A. **Como as escolas fazem as políticas**: atuação em escolas secundárias. Tradução de Janete Bridon. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.
- BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Dimensões das Políticas Públicas de Educação Ambiental: a necessária inclusão da política do cotidiano. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v.21, p. 1-18, 2018.
- DAYRELL, J. **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.
- DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- FRIZZO, T. C. E.; CARVALHO, I. C. M. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da Educação Ambiental. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, Ed. Especial EDEA, n. 1, p. 115-127, 2018.
- GÓMEZ, J.A.C.; FREITAS, O.M.P; CALLEJAS, G.V. **Educação e desenvolvimento comunitário local**: perspectivas pedagógicas e sociais da sustentabilidade. Porto: Profedições, 2007.
- JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. 6. ed. Campinas: Alínea, 2017.
- LAMOSA, R. A. C.; LOUREIRO, C. F. B. A Educação Ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ). **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n.2, p. 279-292, mai./ago. 2011.
- LIBÂNEO, J. C. **Gestão e organização da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental crítica: contribuições e desafios. p.65-72. In: BRASIL. **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.

LOUREIRO, C. F. B. Indicadores: meios para avaliação de projetos, programas e políticas públicas em Educação Ambiental. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.): **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores – Volume 3** Brasília: MMA/DEA, 2013.

MAYER, M. Indicateurs de qualité pour l'éducation relative à l'environnement: une stratégie évaluative possible? **Revue Éducation relative à l'environnement**. v. 2, p. 97-118, 2000.

MENDONÇA, P. R.; TRAJBER, R. **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental**. 6 ed. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S.; SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R. Indicadores de monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil. **Revista Ambientamente Sustentável**. Jan./dez., 2017, ano XII, v. I, n. 23-24, p. 25-39.

RAYMUNDO, M. H. A. **Caderno de Indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de Educação Ambiental**: processo de construção participativa e fichas metodológicas. São José dos Campos: INPE, 2019.

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. **Caderno de Pesquisa: Pensamento Educacional**, Curitiba, Número Especial, p. 337-358, 2018.

PARANÁ. Lei n.º 17.505, de 11 de janeiro de 2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, n.º 8875, Curitiba, PR, 11 jan. 2013a.

PARANÁ. Deliberação n.º 04, de 12 de novembro de 2013. Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. **Conselho Estadual de Educação**, Curitiba, PR, 12 nov. 2013b.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SOARES, I. O. Educomunicação: um campo de mediações. **Comunicação e Educação**. n.19, set./dez., 2000.

TRAJBER, R; SATO, M. Somos aprendizes de escolas sustentáveis. **Revista Margens**. Dossiê Educação Ambiental. v.7, n.9, 2013.

TASSARA, E. **Dicionário Socioambiental**: Ideias, definições e conceitos. São Paulo: FAART, 2008.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1990.

VEIGA, I.P.A. Projeto Político-Pedagógico e gestão democrática: Novos marcos para a educação de qualidade. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 3, n. 4, p. 163-171, jan./jun. 2009.

VIEIRA, S. R.; TORALES-CAMPOS, M. A.; MORAIS, J. L. Proposta de Matriz de Indicadores de Educação Ambiental para avaliação da sustentabilidade socioambiental na escola. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**. v. 33, n.2, p. 106-123, maio/ago., 2016.

APÊNDICE 6 – MATRIZ DE INDICADORES RECONSTRUÍDA

Indicadores da Dimensão Gestão

Nome do indicador	II - Gestão democrática	DG 1/4
Conceitos e definições	A gestão democrática como tema central das políticas educacionais brasileiras, caracteriza-se pela participação como princípio de gestão, de representação e participação política, na mobilização dos diversos atores da escola e comunidade local (FREIRE, 2003; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). Tem um papel fundamental no Projeto Político-Pedagógico – PPP da escola para o desenvolvimento da EA junto à comunidade escolar, a ser construído, executado e avaliado na perspectiva participativa e democrática (VEIGA, 2009). A gestão escolar precisa atuar na mobilização para o fortalecimento da participação cidadã e a promoção de ações que propiciem o comprometimento da comunidade escolar e comunidade local com a atuação política no seu ambiente, visando a construção coletiva de sociedades sustentáveis e principalmente, a constituição de escolas democráticas e sustentáveis (LOUREIRO, 2006; TRAJBER; SATO, 2010; SILVA; ANTICH, 2020; PITTON; MACKENZIE, 2020). “A gestão democrática da escola pública poderá constituir um caminho para a melhoria da qualidade do ensino se for concebida como um mecanismo capaz de inovar as práticas educativas (VEIGA, 2009, p. 167), que passa pela participação, pelo diálogo, pela formação da comunidade escolar na temática ambiental e pela avaliação das suas ações (DAYRELL, 1996; MORALES, 2009; FANK, 2010; SILVA et al. 2019).	
Objetivo	Avaliar a atuação da escola e os princípios da gestão democrática.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q1. A escola promove momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? Com que frequência são realizados? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q2. A comunidade escolar participa de formação continuada relacionada à Educação Ambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para participação? Quais as intervenções socioambientais na escola decorrentes da formação? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para propiciar a formação continuada da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q3. A direção da escola promove a gestão democrática na escola? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >>> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação dos atores nos processos de decisão da escola? (campo aberto)</p> <p>Q4. A direção, o corpo pedagógico e os estudantes desenvolvem o diálogo para mediar conflitos? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >>> Quais as estratégias utilizadas?(campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para desenvolver a cultura do diálogo na escola? (campo aberto)</p> <p>Q5. A escola socializa sua proposta pedagógica com a comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> A comunidade escolar participa na tomada de decisão e avaliação da proposta? Quais as estratégias utilizadas para tornar a escola um espaço educador sustentável? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o fortalecimento da participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p>	

Quadro explicativo do indicador 1

Nome do indicador	I2 - Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	DG 2/4
Conceitos e definições	A gestão escolar tem uma importante atuação na execução dos compromissos assumidos no Projeto Político-Pedagógico – PPP da escola num processo democrático e participativo (FREIRE, 2001a). Faz-se necessário o emprego de instrumentos que propiciem o trabalho coletivo, o planejamento participativo e a comunicação das ações educativas, tais como: a Agenda 21 como um dos instrumentos de implementação da EA, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, os ODS, ProNEA, entre outros documentos que são epistemologicamente coerentes com os princípios da gestão democrática. Busca-se refletir sobre o planejamento participativo e compartilhado do PPP, a escolha de instrumentos de planejamento participativo adequado à realidade concreta da escola, a utilização de ferramentas de comunicação e educomunicação para disponibilizar informações à comunidade escolar e criar relações de comunicação na escola e comunidade, e as estratégias utilizadas pela escola a fim de firmar parcerias em EA (JACOBI, 2005; TASSARA, 2008; SCHMITT; FRANCISCHETT, 2010; PALÚ et al., 2010; FANK; OLIVEIRA; TAQUES, 2010; CRUZ; TOZONI-REIS, 2012; SOARES, 2014; TOZONI-REIS; JANKE, 2014; SANTOS, 2016; LUCA; LAGAZZI; SORRENTINO, 2016; MORAIS; VIEIRA, 2017).	
Objetivo	Avaliar as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q6. O Projeto Político-Pedagógico é atualizado de forma participativa com a comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) Com que frequência o PPP é atualizado? <input type="checkbox"/> semestral <input type="checkbox"/> anual <input type="checkbox"/> outro. (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q7. A escola utiliza algum instrumento de planejamento participativo? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Qual instrumento utilizado? <input type="checkbox"/> Agenda 21 <input type="checkbox"/> Agenda 2030/ODS <input type="checkbox"/> DCNEA <input type="checkbox"/> ProNEA <input type="checkbox"/> Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis <input type="checkbox"/> outros documentos. Quais as estratégias utilizadas? Com que frequência são utilizados? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Pesquisar sobre um dos instrumentos participativos mencionados que possibilitem o planejamento compartilhado, que seja mais adequado para o contexto escolar. (campo aberto)</p> <p>Q8. A escola utiliza ferramentas de comunicação para disponibilizar informações à comunidade escolar? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais? <input type="checkbox"/> mural <input type="checkbox"/> Site <input type="checkbox"/> blog <input type="checkbox"/> rede social <input type="checkbox"/> rádio <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> Aplicativos via celular (WhatsApp) <input type="checkbox"/> agenda <input type="checkbox"/> relatórios <input type="checkbox"/> materiais gráficos (bilhete, boletim, revista, jornal) <input type="checkbox"/> material audiovisual <input type="checkbox"/> outro material (campo aberto). Esses instrumentos propiciam a socialização, consensos e sugestões da comunidade escolar? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para criar relações de comunicação na escola e comunidade? (campo aberto)</p> <p>Q9. São utilizados processos de educomunicação e/ou comunicação social (produção de materiais de comunicação) na escola? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quem são os atores responsáveis pelo processo de comunicação? <input type="checkbox"/> gestores <input type="checkbox"/> funcionários <input type="checkbox"/> grêmios <input type="checkbox"/> Outros (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover as relações de comunicação por meio de espaços/instrumentos democráticos? (campo aberto)</p> <p>Q10. A escola busca parcerias com outras instituições para o desenvolvimento de ações conjuntas de EA para torná-la um espaço educador sustentável? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais são as instituições parceiras? <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/> Organizações da sociedade civil <input type="checkbox"/> Fundações <input type="checkbox"/> demais serviços públicos <input type="checkbox"/> Empresas Estatais <input type="checkbox"/> Empresas Privadas. Quais as estratégias utilizadas para firmar parcerias? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para firmar parcerias em prol do desenvolvimento da Educação Ambiental na escola? (campo aberto).</p>	

Quadro explicativo do indicador 2

Nome do indicador	I3 - Instâncias colegiadas	DG 3/4
Conceitos e definições	<p>A gestão democrática passa pelos espaços de participação no ambiente escolar, no qual as algumas instâncias contribuem para a sua efetivação e consolidação na escola, em apoio à equipe diretiva, como: o Conselho Escolar, o Conselho de Classe, entre outros. Estas instâncias colegiadas são constituídas por representações dos segmentos da escola: pais, alunos, professores, funcionários e comunidade (PICOLI; CARVALHO, 2010; SIVIERO, 2015; ROCHA; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2016). No contexto do Paraná⁴³, considera-se como instâncias colegiadas: o Conselho Escolar, a Associação de Pais, Mestres/Professores e Funcionários, o Grêmio Estudantil, a Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida – Com-Vida, entre outros. Numa gestão democrática requer a priorização do trabalho interativo e a construção coletiva dos objetivos e funcionamento da escola, por meio da dinâmica intersubjetiva, do diálogo, do consenso, assim como, a atuação diferenciadora, responsável e empenhada em formar cidadãos com uma postura crítica e empenhada na resolução de problemas (LIBÂNEO, 2001, VEIGA, 2009). Por isso, é relevante a atuação das instâncias colegiadas na EA vívida no Projeto Político-Pedagógico – PPP, “pela luta em torno da mudança da cara da escola”, devido às implicações democráticas e participativas que os conselhos deliberativos podem viabilizar às famílias, à comunidade escolar e à comunidade local (FREIRE, 2001a, p. 132). Busca-se promover uma reflexão acerca da mobilização e decisão na comunidade escolar, na garantia dos processos democráticos, bem como, o necessário fortalecimento das instâncias colegiadas dentro da escola e o cumprimento de suas responsabilidades, para a potencialização da EA rumo à sustentabilidade (PARO, 2005; FANK, 2010; PICOLI; CARVALHO, 2010; TAQUES et al. 2010; GABRIEL, 2014; SCHULTZ, 2018; SILVA; ANTICH, 2020; DETZEL, 2020).</p>	
Objetivo	Avaliar a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q11. A Associação de pais, professores/mestres e funcionários atua nas ações de EA? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais o seu papel nas ações de EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam utilizar para mobilizar a participação da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q12. Os estudantes participam das ações de EA na escola? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais o seu papel nas ações de EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam utilizar para incentivar a participação dos estudantes? (campo aberto)</p> <p>Q13. O Conselho Escolar contribui nas ações de EA escolar? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais o seu papel nas ações de EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação? (campo aberto)</p> <p>Q14. A Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) é atuante e cumpre suas responsabilidades? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Qual o seu papel nas ações de EA? () planejamento () avaliação () multiplicadores () outro (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação? (campo aberto)</p>	

Quadro explicativo do indicador 3

⁴³ Talvez em outro contexto, seja necessário adaptar as questões do indicador.

Nome do indicador	I4 – Eficiência financeira e humana	DG 4/4
Conceitos e definições	O termo eficiência é empregado no âmbito das políticas públicas para analisar a relação entre os aspectos financeiros, sociais e políticos, e sua capacidade de desenvolver o processo educativo de modo suficiente. A institucionalização e materialização das políticas públicas de EA nas escolas dependem de recursos financeiros e de pessoal que garantam a sua incorporação ao currículo e à gestão escolar (LIBÂNEO, 2001, SORRENTINO et al., 2005; LAMOSA; LOUREIRO, 2006, 2011; SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019; SILVA; ANTICH, 2020). A reflexão tem como foco a eficiência das políticas sobre gestão, participação democrática e intervenções que contribuam para que as escolas sejam mais sustentáveis: a garantia da eficiência de recursos financeiros, a busca de financiamentos externos (organizações não governamentais, ONU etc.), e a disponibilidade de professores, funcionários e apoio pedagógico suficientes para o desenvolvimento das ações de EA. Para além da eficiência em termos econômicos, busca-se analisar a eficácia humana pela atuação dos profissionais da educação e demais pessoas, as quais necessitam participar de processos de formação continuada na temática ambiental (MORALES, 2009; CARVALHO, TORALES, 2019; PITTON; MCKENZIE, 2020). Tais reflexões trazem à tona os desafios da gestão da EA escolar na garantia da eficiência e da eficácia de aspectos financeiros e humanos vindos dos aparatos do Estado (agentes externos) que influenciam na atuação e efetividade das políticas nos contextos da prática (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).	
Objetivo	Avaliar a eficiência financeira e eficácia humana na escola.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q15. Os recursos financeiros repassados para a escola são suficientes para uma manutenção adequada (manutenção predial, custeio de materiais pedagógicos e de limpeza, materiais didáticos, atividades extracurriculares programadas, et.)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para garantir a eficiência dos recursos? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência? (campo aberto)</p> <p>Q16. A escola busca financiamentos de organizações não governamentais ou das Nações Unidas para o desenvolvimento de propostas de EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as ações desenvolvidas? <input type="checkbox"/> Formação continuada da comunidade escolar <input type="checkbox"/> Adaptações no espaço físico <input type="checkbox"/> compras de materiais didáticos de EA <input type="checkbox"/> Aulas de campo ou visitas técnicas. Com que frequência são realizados? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para captar recursos financeiros (ONGs, UNESCO, Empresas Estatais) para a realização de propostas de EA que respeita a autonomia da escola? (campo aberto)</p> <p>Q17. A escola dispõe de professores capacitados para o desenvolvimento da EA na escola? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Com que frequência participam de formação? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para a formação docente? (campo aberto)</p> <p>Q18. A escola dispõe de funcionários suficiente para seu adequado funcionamento com foco na gestão ambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para a eficiência do trabalho na escola? Existe algum profissional capacitado para atuar nas ações de EA? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência? (campo aberto).</p> <p>Q19. A escola dispõe de profissional de apoio pedagógico para o desenvolvimento das ações de EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para a organização do trabalho pedagógico? (campo aberto). Existe algum profissional capacitado para atuar nas ações de EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência?</p>	

Quadro explicativo do indicador 4

Indicadores da Dimensão Currículo

Nome do indicador	I 5 - Organização curricular	DC 1/3
Conceitos e definições	Se refere à lógica estruturante do ordenamento curricular, ou seja, as formas de organização dos saberes escolares, ações educativas e propostas curriculares constitutivas do Projeto Político-Pedagógico – PPP. Considera-se a politicidade do projeto pedagógico para a inclusão e potencialização da EA que subsidia a elaboração da Proposta Pedagógica Curricular – PPC e o Plano de Trabalho Docente – PTD. Tendo em vista que a temática ambiental é transversal ao currículo, requer a construção de um planejamento integrado entre disciplinas/componentes curriculares e áreas do conhecimento, na perspectiva da interdisciplinaridade, da multidisciplinaridade e da transdisciplinaridade. Para tanto, faz-se necessário que os educadores ambientais estabeleçam o diálogo com o diverso e a reflitam sobre suas práticas, os fundamentos, objetivos e percepções sobre a EA para transformações ocorram nas unidades escolares numa perspectiva de sustentabilidade (FREIRE, 2001a; SAUVÉ, 2005; CARNEIRO, 2006; LOUREIRO, 2006).	
Objetivo	Avaliar as formas de organização curricular da Educação Ambiental.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q20. A escola inclui a EA em seu Projeto Político Pedagógico (PPP)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) Com que frequência o PPP é atualizado? <input type="checkbox"/> semestral <input type="checkbox"/> anual <input type="checkbox"/> outro. (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias podem utilizar para inclusão do EA no PPP? (campo aberto)</p> <p>Q21. Os professores contemplam conteúdos concernentes à temática EA em seus planejamentos (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente)? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais as principais temáticas trabalhadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para potencializar a EA no currículo? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para dar apoio pedagógico individual para que professores possam pensar em como incorporar a dimensão ambiental em suas disciplinas? (campo aberto)</p> <p>Q22. Os professores compartilham a mesma visão sobre os objetivos da EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais? <input type="checkbox"/> entendidos como um conjunto de ações ambientais acordadas; <input type="checkbox"/> entendidos como preservação da natureza; <input type="checkbox"/> entendidos como ensino de questões ambientais; <input type="checkbox"/> entendidos como construção coletiva de novos conhecimentos. <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para identificar as diferentes concepções e abordagens da EA?(campo aberto)</p> <p>Q23. Na escola é realizado um planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de EA de forma integrada no currículo? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> De que forma ocorre? <input type="checkbox"/> interdisciplinar <input type="checkbox"/> multidisciplinar <input type="checkbox"/> por áreas do conhecimento <input type="checkbox"/> atividades extracurriculares. <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover o planejamento conjunto no currículo escolar? (campo aberto)</p> <p>Q24. A escola propõe espaços para que os conteúdos ambientais selecionados no planejamento/projetos surjam dos próprios alunos com base nas questões ambientais de seu contexto que mais lhes interessam? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as metodologias utilizadas? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais práticas educativas socioambientais poderiam ser desenvolvidas na escola com representações sociais dos alunos/comunidade educacional em relação ao tema do contexto a ser abordado? (campo aberto).</p>	

Quadro explicativo do indicador 5

Nome do indicador	I6 – Atividades e práticas pedagógicas	DC 2/3
Conceitos e definições	As práticas pedagógicas de EA são elementos essenciais para a formação da cidadania ambiental dos estudantes e sua potencialização no contexto escolar. O processo educativo-ambiental integra uma dinâmica pedagógico-metodológica compromissada com a questão da sustentabilidade, sob o foco da tríade: interdisciplinar, crítica e prospectiva da dimensão ambiental (CARNEIRO, 2002). Necessita-se refletir sobre as práticas desenvolvidas na escola e em outros espaços que possibilitam uma EA contextualizada, numa perspectiva crítica, inclusiva, abrangente e participativa; as ações de valorização do multiculturalismo, para o compartilhamento de saberes; o desenvolvimento de atividades curriculares contemplando a comunidade de entorno sobre as questões da comunidade e do meio ambiente local (CARNEIRO, 2006; MORALES, 2009; RENSOLI; GARCÍA-FELIPE, 2017); a realização de aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões ambientais (VIVEIRO; DINIZ, 2009; REIGUEL; ROSSI, 2012; VENTURI, 2014; LOPES; VIEIRA, 2014); e a utilização de tecnologias e mídias para a produção e socialização do conhecimento do âmbito local ao global (JACOBI, 2003; MORAN, 2007; SOARES, 2014; VIEIRA; CRUZ; MORAIS, 2018).	
Objetivo do indicador	Avaliar as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q25. As práticas pedagógicas desenvolvidas na escola possibilitam a inclusão de saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico raciais) e estudantes com deficiência? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para promover práticas de EA inclusivas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a inclusão?(campo aberto)</p> <p>Q26. A escola realiza ações de valorização do multiculturalismo, subculturas urbanas/rurais, como festivais gastronômicos, danças típicas, narrativas tradicionais, exposição de artistas locais, entre outros? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para promover a participação e compartilhamento de saberes? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover eventos similares na temática ambiental?(campo aberto)</p> <p>Q27. Na escola são desenvolvidas atividades curriculares contemplando a comunidade do entorno (lideranças comunitárias) sobre questões da comunidade e do meio ambiente local? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas para promover a participação da comunidade? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a participação comunitária?(campo aberto)</p> <p>Q28. Nas práticas pedagógicas são utilizados ou produzidos recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais os principais recursos utilizados? <input type="checkbox"/> internet <input type="checkbox"/> jornais <input type="checkbox"/> revistas <input type="checkbox"/> filmes <input type="checkbox"/> documentários <input type="checkbox"/> vídeos <input type="checkbox"/> obras de arte <input type="checkbox"/> fotos <input type="checkbox"/> jogos <input type="checkbox"/> outros (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a utilização ou produção de material de temáticas ambientais? (campo aberto)</p> <p>Q29. São realizadas aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões socioambientais? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais as principais temáticas trabalhadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas nas aulas de campo para potencializar a EA no currículo? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover aulas de campo ou visitas técnicas para a EA? (campo aberto)</p>	

Quadro explicativo do indicador 6

Nome do indicador	I7 – Projetos e programas	DC 3/3
Conceitos e definições	Os projetos, programas e planos de ação são considerados desdobramentos de uma política pública. O Programa articula as ações em um conjunto de projetos relacionados abrangendo determinada temática para alcançar resultados, por intermédio do envolvimento e participação social, por um determinado período (médio e longo prazo); O Projeto reúne propostas de ação focada/concreta a executar durante uma temporariedade definida (prazo de início/fim, geralmente de curta duração), com participação social, podendo ser de iniciativa governamental, não governamental, da comunidade ou da escola; A Ação refere-se às atividades e práticas pedagógicas relativas à EA, com a participação de professores, estudantes e comunidade escolar/comunidade local, podem ser pontuais, temporárias ou contínuas, de iniciativa governamental, não governamental, da comunidade ou da escola. Uma ação pode ser mais pontual, um projeto pode ou não fazer parte de um programa, mas um programa sempre possuirá projetos (COSTA, 2018). Promove-se a reflexão sobre as ações de EA por programas e projetos em diversas esferas de abrangência (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998; JACOBI, 2003; CARNEIRO, 2006; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; TOZONI-REIS; JANKE, 2014; VIEIRA et al., 2018). Busca-se uma discussão sobre a adesão de programas de configuração internacional, nacional, estadual ou municipal, a construção coletiva de projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental e o desenvolvimento de projetos com a comunidade relacionando aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertencimento a um coletivo (JACOBI, 2003).	
Objetivo do indicador	Avaliar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas por meio de projetos e programas.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q30. Na escola são desenvolvidos Projetos ou Programas governamentais de meio ambiente e Educação Ambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais esferas de abrangência? <input type="checkbox"/> Federal <input type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Municipal Qual projeto? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> A escola já participou de algum projeto ou programa que atualmente foi descontinuado? Se sim, qual? (campo aberto)</p> <p>Q31. Na escola são desenvolvidos projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as temáticas desenvolvidas? Quem são os participantes? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p> <p>Q32. A escola desenvolve projetos de pesquisa de EA com a comunidade relacionado aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as temáticas desenvolvidas? Quem são os participantes? (campo aberto). <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p>	

Quadro explicativo do indicador 7

Indicadores da Dimensão Espaço Físico

Nome do indicador	I8 – Território da escola e entorno	DEF 1/3
Conceitos e definições	<p>O território da escola é local de materialidade das políticas públicas (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016), cujo contexto caracteriza-se por condições locais, bioma, ecossistema, áreas verdes e patrimônio cultural. A interpretação sobre o território permite a compreensão da complexidade na perspectiva política, o qual é delimitado, construído, desconstruído, compartilhado e fragmentado, pelas relações de poder que envolvem diversos atores, bem como, espaço e processo de relações dialógicas numa perspectiva crítica que permite interpretar as questões socioambientais (SANTOS, 2001, LOUREIRO, 2015). A bacia hidrográfica constitui uma alternativa de territorialização da EA, que integra os aspectos socioambientais, políticos e econômicos (ROSA; CARNIATTO, 2015). Tem como finalidade para a EA promover uma reflexão sobre os seus contextos geográficos e comunitários, como tem sido bastante comum para os estudantes, o conhecimento sobre o ambiente social e natural do espaço e território onde vivem, visando a “construção da cidadania ambiental”, com a escola sendo o espaço privilegiado para aprender a desenvolver e exercer uma cultura de sustentabilidade (SAUVÉ, 2005). Busca-se analisar a utilização dos espaços físicos da escola e território para a contextualização das práticas de EA, as questões de conflitos socioambientais existentes e as transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas, bem como, a importância do cuidado do meio ambiente pela comunidade escolar e comunidade local (JACOBI, 2003; GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; CORNELL, 2008; MENDONÇA, 2011; BESTETTI, 2014; LOUREIRO, 2015; TOZATO, 2016; DE MOURA PRAGER, 2017; MENDONÇA, 2017; VIEIRA; CAMPOS; MORAIS, 2017; LIOTTI, 2019; MORAIS, 2020).</p>	
Objetivo	Avaliar o uso do território e entorno para o desenvolvimento da EA.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q33. Os espaços físicos (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, bioma, praças, jardins e parques públicos) no território da escola são utilizados como ambientes de aprendizagem da EA? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais as principais temáticas trabalhadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para potencializar a EA no espaço físico? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a EA em outros espaços da escola que possibilitem uma maior compreensão do espaço onde a escola está inserida (campo aberto)</p> <p>Q34. A comunidade escolar promove o cuidado e a preservação do seu ambiente? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Como são realizadas? <input type="checkbox"/> oficinas <input type="checkbox"/> encontros <input type="checkbox"/> práticas ambientais <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p> <p>Q35. Professores realizam atividades de estudo do entorno da escola com estudantes para que conheçam e aprendam sobre meio ambiente? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Como são realizadas? <input type="checkbox"/> aulas de campo <input type="checkbox"/> oficinas <input type="checkbox"/> encontros <input type="checkbox"/> práticas ambientais <input type="checkbox"/> outros (campo aberto). A escola se envolve com a análise político-pedagógica dos conflitos socioambientais existentes no seu território de influência? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p> <p>Q36. A escola desenvolve práticas para identificar transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas (como monitoramento da qualidade da água, avisos antecipados de seca ou inundações, etc.)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais os desmembramentos desta prática? <input type="checkbox"/> reflexão individual <input type="checkbox"/> socialização coletiva <input type="checkbox"/> debates <input type="checkbox"/> propostas de intervenção com a comunidade ou políticas públicas. <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas? (campo aberto)</p>	

Quadro explicativo do indicador 8

Nome do indicador	I9 – Infraestrutura e ambiente educativo	DEF 2/3
Conceitos e definições	A infraestrutura e ambiente educativo são fatores de impacto nas atuações das políticas, principalmente na forma das edificações, equipamentos, mobiliários e materiais em para que o processo educativo ocorra de forma plena (BORGES, 2015; BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016). O indicador apresenta aspectos universais, com perspectiva da escola como um espaço educador sustentável a partir das condições materiais e estruturais da escola: contempla a acessibilidade e mobilidade sustentável, o conforto ambiental, a utilização do ambiente escolar como espaço de participação, o desenvolvimento práticas pedagógicas e pesquisas, vivências e aprendizagem relacionadas com o pertencimento do coletivo escolar ou topofilia – afeto com ambiente físico (LOUREIRO, 2007; TUAN, 1990; DAYRELL, 1996; BESTETTI, 2014, MARQUES, 2018; PITTON; MCKENZIE, 2020). Estes contextos educativos plurais, carregam valores simbólicos dos espaços e tempos educativos ou não (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS (2007). As questões descritoras colocadas são transversais a qualquer prática educativa responsável e democrática, apresenta pontos de reflexão para práticas educativo-ambientais integradoras.	
Objetivo	Avaliar o uso da infraestrutura e ambiente educativo para a formação cidadã.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q37. A escola apresenta condições de acessibilidade (rampas, banheiro adaptado para cadeirantes ou de gênero, equipamentos etc.)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Que estratégias são utilizadas para se tornar um ambiente educativo cada vez mais integrador? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a acessibilidade? (campo aberto)</p> <p>Q38. A quadra esportiva é utilizada para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Que estratégias são utilizadas para promover a cultura da cooperação na escola? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover o espírito coletivo? (campo aberto)</p> <p>Q39. Funcionários, estudantes e professores utilizam meios de transporte sustentável (bicicleta, a pé, skate, transporte coletivo, carona solidária, combustíveis ecológicos etc.)? <input type="checkbox"/> Frequentemente (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para incentivar o uso de transporte alternativo? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Eventualmente (1 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para potencializar a cultura do uso de mobilidade sustentável? <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para reduzir a pegada ecológica de transporte da comunidade escolar? (campo aberto)</p> <p>Q40. A escola possui uma biblioteca ou algum espaço de leitura para estudos e pesquisas na temática da EA? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para incentivar o uso deste espaço educativo para a EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover estudos e pesquisas da temática ambiental na escola? (campo aberto)</p> <p>Q41. A escola dispõe de laboratório de informática/inação acessível aos estudantes com a orientação pedagógica para sites voltados para pesquisas, atividades, ciência com foco em sustentabilidade? <input type="checkbox"/> Sim (1 ponto) >> Quais as principais estratégias para incentivar o uso deste espaço educativo para o desenvolvimento da EA? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover estudos, pesquisas e produção na temática ambiental na escola? (campo aberto)</p>	

Quadro explicativo do indicador 9

Nome do indicador	I10 – Ecoeficiência	DEF 3/3
Conceitos e definições	A eficiência abrange a gestão dos bens naturais como foco na eficiência de água e energia, saneamento e destinação adequada de resíduos (DIAS, 2011). Apresenta-se elementos de reflexão sobre a redução da pegada ecológica no planeta, o debate sobre a prática social e institucional sobre o consumo/consumismo e a promoção da cultura da sustentabilidade por meio de práticas ecoeficientes (BESTETTI, 2014; BOFF, 2015). Analisa as condições das edificações que integrem o meio natural e áreas construídas na perspectiva sustentável relativas às “condições ambientais condignas das escolas”, cujo reparo e conservação constituem em um “ato político que precisa ser vivido com consciência e eficácia” (FREIRE, 2001a, p. 34-35). Ademais, considera-se que as políticas de financiamento das escolas podem moldar as decisões e influenciar a capacidade da equipe gestora na execução (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2016).	
Objetivo	Avaliar as ações de gestão ambiental no espaço escolar	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q42. A escola propõe medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para aplicação da política dos 5R (Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Renovar, Reciclar)? <input type="checkbox"/> palestras com especialistas/técnicos <input type="checkbox"/> debates sobre a questão do consumo <input type="checkbox"/> compostagens <input type="checkbox"/> informação sobre pontos e coleta de óleo de cozinha, pilha, baterias e lixo tecnológico <input type="checkbox"/> outros (campo aberto). <input type="checkbox"/> visita à aterro sanitário <input type="checkbox"/> visita à cooperativa de reciclagem/catadores</p> <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre o consumismo e as formas como a mídia promove o consumo em diferentes grupos da sociedade (campo aberto) <p>Q43. São incentivadas adoção de práticas de consumo e/ou produção em laboratório de energia (fotovoltaica, gás a partir de resíduos, painéis solares etc.) <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para redução do consumo? <input type="checkbox"/> apagar as luzes de ambientes <input type="checkbox"/> aparelhos desligados na tomada <input type="checkbox"/> uso de iluminação natural <input type="checkbox"/> troca de lâmpadas fluorescentes <input type="checkbox"/> produção da própria energia sustentável.</p> <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre o consumismo? (campo aberto) <p>Q44. A escola incentiva à alimentação saudável com observação e experimentos (horta, biologia, botânica, ecologia, agroecologia, fome, desnutrição)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias para a promoção da alimentação saudável (campo aberto).</p> <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias podem ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre a alimentação? (campo aberto) <p>Q45. São adotadas medidas para redução do uso de água na escola e preservação dos recursos hídricos? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias utilizadas para redução do uso? <input type="checkbox"/> torneiras temporizadas <input type="checkbox"/> bebedouros, descargas <input type="checkbox"/> aproveitamento da chuva/cisterna <input type="checkbox"/> outro (campo aberto) >> Quais as ações pedagógicas para reflexão crítica da preservação dos recursos hídricos (rios, aquíferos, reservatório, etc.)?</p> <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a reflexão crítica sobre a preservação dos recurso hídricos? (campo aberto) <p>Q46-São empregadas medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta, etc.)? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as principais estratégias utilizadas? <input type="checkbox"/> reutilização de papel <input type="checkbox"/> redução de impressão <input type="checkbox"/> uso de arquivos digitais <input type="checkbox"/> outro. (campo aberto).</p> <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a cultura da sustentabilidade? (campo aberto)	

Quadro explicativo do indicador 10

Indicador da Dimensão Comunidade

Nome do indicador	I11 - Relação escola e comunidade	DCM 1/1
Conceitos e definições	<p>A relação escola e comunidade se apresenta como fundamental para o desenvolvimento de experiências de serviços educativos e comunitários, por meio da participação dos atores sociais em projetos que lhes são comuns (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007). É imperativo o papel da escola no desenvolvimento comunitário e o seu poder de influenciar positivamente a comunidade na qual está inserida. Este processo requer a participação voluntária, responsável e consciente das pessoas, nas mudanças na realidade educativa, econômica, política, ambiental e social das suas comunidades. A escola por meio da equipe gestora e instâncias colegiadas podem estabelecer estratégias para o fortalecimento das relações entre escola e comunidade, a fim de promover uma maior interação entre elas, visando o desenvolvimento da comunidade educativa, estendendo seus espaços em sentido e significados à universidade e a própria comunidade escolar (GÓMEZ; FREITAS; CALLEJAS, 2007; MENDONÇA; TRAJBER, 2007). Destaca-se a necessidade de avaliar as ações da escola para perceber em que medida elas devem ser modificadas de forma a potencializar o fortalecimento comunitário local (ANDREOLI, 2016). Ao assumir essa perspectiva comunitária, pode-se desenvolver ações de sustentabilidade para facilitar a participação, definir estratégias para promover o protagonismo escolar e delimitar caminhos a serem trilhados pela escola e comunidade pautados na adoção de princípios e práticas sociais sustentáveis voltadas à mudança cultural (TRAJBER; SATO, 2010). Se torna cada vez mais necessário o desenvolvimento de ação comunitária para a prevenção de emergência ou de riscos socioambientais, definir estratégias e parcerias para o desenvolvimento de projetos comunitários para a internalização da problemática ambiental, que estimulem a administração destes riscos globais e locais (JACOBI, 2003), bem como, a construção de projetos envolvendo outras temáticas junto com a comunidade escolar para o seu desenvolvimento e implementação (CARVALHO, 2019). Uma alternativa particular do estado do Paraná, é a participação de representantes da comunidade escolar ou do Comitê Escolar de EA de algum coletivo da bacia hidrográfica, os quais são formados pelas instituições governamentais e não-governamentais, com a intencionalidade de organizar o conjunto de ações de EA das instituições de ensino básico e superior atuantes em cada bacia hidrográfica, articulando-se com a educação não formal, a qual se coloca como possibilidade de engajamento comunitário a outros contextos do território nacional.</p>	
Objetivo	Avaliar as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.	
Questões descritoras, respostas e pontuações	<p>Q47. A escola cria condições para o fortalecimento de laços com a comunidade? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >>Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o fortalecimento das relações escola-comunidade? (campo aberto).</p> <p>Q48. A escola participa de algum grupo local ou coletivo de bacia hidrográfica? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Qual? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Pesquisar a existência de grupos locais, associação e comitês de bacias no território da escola e formas de participação. (campo aberto)</p> <p>Q49. A escola promove ações de sustentabilidade com a participação da comunidade? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Qual? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Quais estratégias poderiam ser utilizadas para facilitar o protagonismo escolar e a participação da comunidade? (campo aberto)</p> <p>Q50. Há alguma ação comunitária para prevenção de emergência ou riscos socioambientais? <input type="checkbox"/> Sim (2 pontos) >> Quais as estratégias utilizadas? Quais foram os atores envolvidos? (campo aberto) <input type="checkbox"/> Não (0 ponto) >> Há emergências ou riscos socioambientais locais? Quais estratégias podem utilizar para constituição de parcerias locais para o desenvolvimento de projetos comunitários? (campo aberto)</p>	

Quadro explicativo do indicador 11

APÊNDICE 7 – MATRIZ DE INDICADORES APLICADA NAS ESCOLAS – VERSÃO ONLINE



Pesquisa de Educação Ambiental

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de Doutorado em Educação, da Universidade Federal do Paraná, intitulada: Indicadores para Avaliação das Políticas de Educação Ambiental no Contexto Escolar. O objetivo das pesquisa é avaliar o impacto das políticas de Educação Ambiental no contexto escolar a partir da aplicação de um instrumento com os indicadores construídos coletivamente.

Esclarecimentos sobre a sua participação na pesquisa:

1. Eletronicamente aceitar participar da pesquisa, o que corresponderá à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual poderá ser impresso se assim o desejar.
2. Responder ao questionário online, o qual foi elaborado com o intuito de que o tempo gasto para seu preenchimento seja mínimo, em torno de 7 a 10 minutos.
3. Todos os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente com finalidades científicas conforme previsto no consentimento do participante. Os resultados da pesquisa divulgados na tese ou de artigos publicação, será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.

Li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido enviado por e-mail e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim.

Concorda voluntariamente em participar deste estudo?

- Sim. Aceito responder o questionário de indicadores de avaliação.
- Não.

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Pesquisa de Educação Ambiental

Caracterização

Apenas para organização da pesquisa. Os dados serão codificados na análise dos dados.

Regional de Educação de Curitiba.

- Bairro Novo
- Boa Vista
- Boqueirão
- Cajuru
- CIC
- Matriz/Centro
- Pinheirinho
- Portão
- Santa Felicidade
- Tatuquara

Função do responsável pelo registro das respostas:

- Diretor(a)
- Vice-diretor(a)
- Pedagogo (a)
- Professor (a)
- Outro: _____

Voltar

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Dimensão 1 – Gestão

A gestão é uma dimensão importante para o processo de gestão da política nas escolas. Esta dimensão avalia o processo de construção de escolas democráticas e sustentáveis, e a participação dos diversos atores da comunidade escolar – formada por professores, funcionários, gestores, pedagogos e demais profissionais, pais, estudantes matriculados que frequentam as aulas regularmente, pais e/ou responsáveis – nas suas diferentes atuações. Os indicadores desta dimensão são: 1. Gestão democrática; 2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação; 3. Instâncias colegiadas; 4. Eficiência financeira e humana.

Indicador 1. Gestão democrática

Objetivo: Avaliar a atuação da escola e os princípios da gestão democrática.

1. A escola promove momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar?

- Sim
- Não

2. A comunidade escolar participa de formação continuada relacionada à Educação Ambiental?

- Sim
- Não

3. A direção promove a gestão democrática na escola?

- Sim
- Não

4. A direção, o corpo pedagógico e os alunos desenvolvem o diálogo para mediar conflitos?

- Sim
- Não

5. A escola socializa sua proposta com a comunidade escolar?

- Sim
- Não

Indicador 2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação

Objetivo: Avaliar as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola.

6. O Projeto Político Pedagógico é atualizado de forma participativa com a comunidade escolar?

Sim

Não

7. A escola utiliza algum instrumento de planejamento participativo?

Sim

Não

8. A escola utiliza ferramentas de comunicação para disponibilizar informações à comunidade escolar?

Sim

Não

9. São utilizados processos de educomunicação e/ou comunicação social (produção de materiais de comunicação) na escola?

Sim

Não

10. A escola busca parcerias com outras instituições para o desenvolvimento de ações conjuntas de Educação Ambiental para torná-la um espaço educador sustentável?

Sim

Não

Indicador 3. Instâncias colegiadas

Objetivo: Avaliar a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais.

11. A Associação de pais, professores/mestres e funcionários atua nas ações de Educação Ambiental?

Sim

Não

12. Os estudantes participam das ações de Educação Ambiental na escola

Sim

Não

13. O Conselho Escolar contribui nas ações de Educação Ambiental escolar?

Sim

Não

14. A Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) é atuante e cumpre suas responsabilidades?

Sim

Não

Indicador 4 - Eficiência financeira e humana

Objetivo: Avaliar a eficiência financeira e humana na escola.

15. Os recursos financeiros repassados para a escola são suficientes para uma manutenção adequada (manutenção predial, custeio de materiais pedagógicos e de limpeza, materiais didáticos, atividades extracurriculares programadas etc.)?

 Sim Não

16. A escola busca financiamentos de organizações não governamentais ou das Nações Unidas para o desenvolvimento de propostas de Educação Ambiental?

 Sim Não

17. A escola dispõe de professores capacitados para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola?

 Sim Não

18. A escola dispõe de funcionários suficiente para seu adequado funcionamento com foco na gestão ambiental?

 Sim Não

19. A escola dispõe de profissional de apoio pedagógico para o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental?

 Sim Não[Voltar](#)[Próxima](#)

Dimensão 2 - Currículo

O currículo é uma dimensão com ênfase na centralidade política do currículo escolar. Esta dimensão avalia a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da educação básica, e as ações pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento e potencialização da Educação Ambiental. Os indicadores desta dimensão são: 5. Organização curricular; 6. Atividades e práticas pedagógicas; 7. Programas e projetos.

Indicador 5. Organização curricular

Objetivo: Avaliar as formas de organização curricular da Educação Ambiental.

20. A escola inclui a Educação Ambiental em seu Projeto Político Pedagógico (PPP)?

- Sim
- Não

21. Os professores contemplam conteúdos concernentes à temática Educação Ambiental em seus planejamentos (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente)?

- Sim
- Não

22. Os professores compartilham a mesma visão sobre os objetivos da Educação Ambiental?

- Sim
- Não

23. Na escola é realizado um planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de Educação Ambiental de forma integrada no currículo?

- Sim
- Não

24. A escola propõe espaços para que os conteúdos ambientais selecionados no planejamento/projetos surjam dos próprios alunos com base nas questões ambientais de seu contexto que mais lhes interessam?

- Sim
- Não

Indicador 6. Atividades e práticas pedagógicas

Objetivo: Avaliar as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental.

25. As práticas pedagógicas desenvolvidas na escola possibilitam a inclusão de saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico raciais) e estudantes com deficiência?

Sim

Não

26. A escola realiza ações de valorização do multiculturalismo, subculturas urbanas/rurais, como festivais gastronômicos, danças típicas, narrativas tradicionais, exposição de artistas locais, entre outros?

Sim

Não

27. Na escola são desenvolvidas atividades curriculares contemplando a comunidade do entorno (lideranças comunitárias) sobre questões da comunidade e do meio ambiente local?

Sim

Não

28. Nas práticas pedagógicas são utilizados ou produzidos recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global?

Sim

Não

29. São realizadas aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões socioambientais?

Sim

Não

Indicador 7. Programas e projetos

Objetivo: Avaliar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas por meio de projetos e programas.

30. Na escola são desenvolvidos Projetos ou Programas governamentais de meio ambiente e Educação Ambiental?

Sim

Não

31. Na escola são desenvolvidos projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental?

Sim

Não

32. A escola desenvolve projetos de pesquisa de Educação Ambiental com a comunidade relacionado aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença?

Sim

Não

Faça uma breve descrição da proposta de Educação Ambiental desenvolvido pela escola (práticas pedagógicas, projeto, programa etc.).

Sua resposta

Voltar

Próxima

Dimensão 3. Espaço Físico

O Espaço Físico é uma dimensão de contextualização das políticas de Educação Ambiental. Esta dimensão avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental, a infraestrutura, ambientes educativos e as ações de gestão ambiental. Os indicadores desta dimensão são: 8. Território da escola e entorno; 9. Infraestrutura e ambiente educativo; 10. Ecoeficiência.

Indicador 8. Território da escola e entorno

Objetivo: Avaliar o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental

33. Os espaços físicos (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, bioma, praças, jardins e parques públicos) no território da escola são utilizados como ambientes de aprendizagem da Educação Ambiental?

- Sim
- Não

34. A comunidade escolar promove o cuidado e a preservação do seu ambiente?

- Sim
- Não

35. Professores realizam atividades de estudo do entorno da escola com estudantes para que conheçam e aprendam sobre meio ambiente?

- Sim
- Não

36. A escola desenvolve práticas para identificar transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas (como monitoramento da qualidade da água, avisos antecipados de seca ou inundações etc.)?

- Sim
- Não

Indicador 9. Infraestrutura e ambiente educativo

Objetivo: Avaliar o uso da infraestrutura e ambiente educativo para a formação cidadã.

37. A escola apresenta condições de acessibilidade (rampas, banheiro adaptado para cadeirantes ou de gênero, equipamentos etc.)?

- Sim
- Não

38. A quadra esportiva é utilizada para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas?

- Sim
- Não

39. Funcionários, estudantes e professores utilizam meios de transporte sustentável (bicicleta, a pé, skate, transporte coletivo, carona solidária, combustíveis ecológicos etc.)?

- Sim
- Não

40. A escola possui uma biblioteca ou algum espaço de leitura para estudos e pesquisas na temática da Educação Ambiental?

- Sim
- Não

41. A escola dispõe de laboratório de informática/inação acessível aos estudantes com a orientação pedagógica para sites voltados para pesquisas, atividades, ciência com foco em sustentabilidade?

- Sim
- Não

Indicador 10. Ecoeficiência

Objetivo: Avaliar as ações de gestão ambiental no espaço escolar

42. A escola propõe medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)?

- Sim
- Não

43. São incentivadas adoção de práticas de consumo e/ou produção em laboratório de energia (fotovoltaica, gás a partir de resíduos, painéis solares etc.)

- Sim
- Não

44. A escola incentivo à alimentação saudável com observação e experimentos (horta, biologia, botânica, ecologia, agroecologia, fome, desnutrição)?

- Sim
- Não

45. São adotadas medidas para redução do uso de água na escola e preservação dos recursos hídricos?

- Sim
- Não

46. São empregadas medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta etc.)?

- Sim
- Não

[Voltar](#)[Próxima](#)

Dimensão Comunidade

A Dimensão Comunidade explicita a relação escola-comunidade e a participação, para além da comunidade escolar. Enquanto a comunidade escolar se refere ao universo mais restrito de uma escola, a comunidade se refere ao grupo local de pessoas que integram o território geograficamente definido e compartilham da mesma história, cultura e vivências. Nesse sentido, foi definido o indicador 11- Relação escola e comunidade.

Indicador 11. Relação escola e comunidade

Objetivo: Avaliar as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.

47. A escola cria condições para o fortalecimento de laços com a comunidade?

- Sim
- Não

48. A escola participa de algum grupo local ou coletivo de bacia hidrográfica?

- Sim
- Não

49. A escola promove ações de sustentabilidade com a participação da comunidade?

- Sim
- Não

50. Há alguma ação comunitária para prevenção de emergência ou riscos socioambientais?

- Sim
- Não

Deixe seu comentário sobre o instrumento de avaliação utilizado.

Sua resposta

Voltar

Enviar

APÊNDICE 8 – DEVOLUTIVA DA AVALIAÇÃO DA E1

INDICADORES DE AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR

2020



OUTUBRO

Elaborado por: Solange Reiguel Vieira
Núcleo de Avaliação de Políticas Públicas de
Educação Ambiental – CEAPP/UFPR/IPHAN



Avaliação da Educação Ambiental Escolar – E1

MUNICIPAL | CURITIBA - PR

O objetivo da pesquisa é avaliar o impacto das Políticas Públicas de Educação Ambiental no contexto escolar a partir da aplicação de um instrumento com os indicadores construídos coletivamente nas e para as escolas públicas.

A pesquisa contou com a colaboração de um(a) professor(a) representante da escola atuante nas Práticas Integradas de Educação Ambiental (EA) que respondeu ao questionário online de avaliação diagnóstica.

Este relatório apresenta o resultado da avaliação subjetiva, a partir dos indicadores das dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, sobre as condições em que ocorre a EA na escola, as quais devem ser consideradas na análise dos resultados.



Valores de referência da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental

A Matriz de Indicadores é composta por 4 dimensões da EA, 11 indicadores e 50 questões descritoras. A mensuração de cada dimensão foi obtida a partir das pontuações das respostas “Sim” (2 pontos) e “Não” (0 ponto), conforme mostra o quadro abaixo.

Dimensão	Nº de questões	Pontuação
Gestão	19	0/38
Currículo	13	0/26
Espaço Físico	14	0/28
Comunidade	04	0/08
Total: 04	50 questões	100 pontos

Indicadores da Dimensão 1 – Gestão

A gestão é uma dimensão importante para o processo de gestão da política nas escolas. Esta dimensão avalia o processo de construção de escolas democráticas e sustentáveis, e a participação dos diversos atores da comunidade escolar nas suas diferentes atuações. Os indicadores desta dimensão estão apresentados no quadro a seguir com suas respectivas avaliações.

Avaliação dos indicadores da dimensão Gestão	Pontuação
1. Gestão democrática	08/10 pontos
2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	08/10 pontos
3. Instâncias colegiadas	08/08 pontos
4. Eficiência financeira e humana	04/10 pontos
Total	28/38 pontos

Indicadores da Dimensão 2 – Currículo

O currículo é uma dimensão com ênfase na centralidade política do currículo escolar. Esta dimensão avalia a inserção dos conhecimentos concernentes à EA nos currículos da educação básica, e as ações pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento e potencialização da EA. Os indicadores desta dimensão são apresentados a seguir.

Avaliação dos indicadores da dimensão Currículo	Pontuação
5. Organização curricular	10/10 pontos
6. Atividades e práticas pedagógicas	10/10 pontos
7. Programas e projetos	06/06 pontos
Total	26/26 pontos

Indicadores da Dimensão 3 – Espaço Físico

O espaço físico é uma dimensão de contextualização das políticas públicas de EA. Esta dimensão avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da EA, a infraestrutura, ambientes educativos e as ações de gestão ambiental. Os indicadores desta dimensão estão apresentados no quadro seguinte.

Indicadores da dimensão Espaço Físico	Pontuação
8. Território da escola e entorno	08/08 pontos
9. Infraestrutura e ambiente educativo	08/10 pontos
10. Ecoeficiência	06/10 pontos
Total	22/28 pontos

Indicador da Dimensão 4 – Comunidade

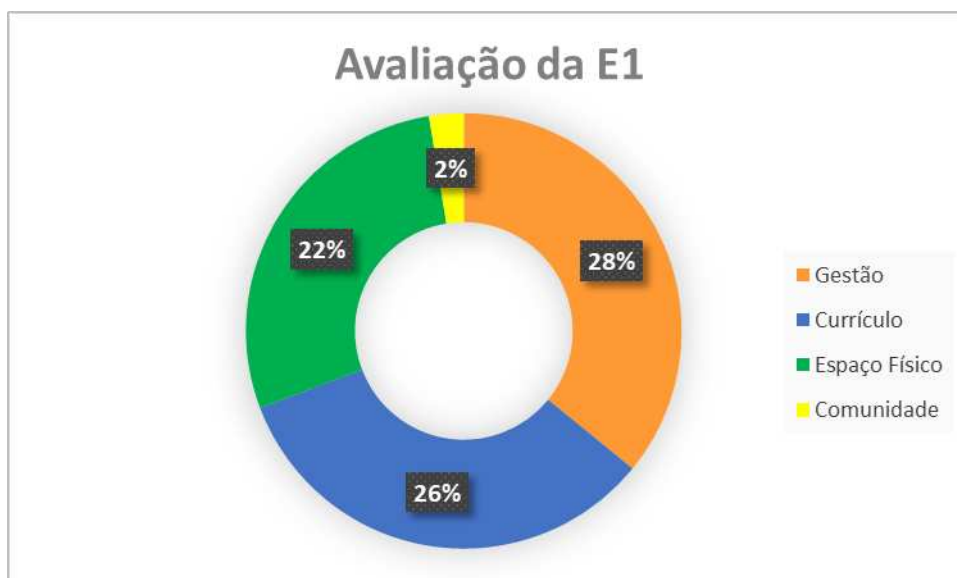
A dimensão comunidade explicita a relação escola-comunidade e a participação, para além da comunidade escolar. Enquanto a comunidade escolar se refere ao universo mais restrito de uma escola, a comunidade se refere ao grupo local de pessoas que integram o território geograficamente definido e compartilham da mesma história, cultura e vivências. Segue avaliação do seu indicador que tem por objetivo avaliar as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.

Avaliação do Indicador da dimensão Comunidade	Pontuação
11. Relação escola e comunidade	02/08 pontos
Total	02/08 pontos

Distribuição percentual da escola por dimensão da Educação Ambiental

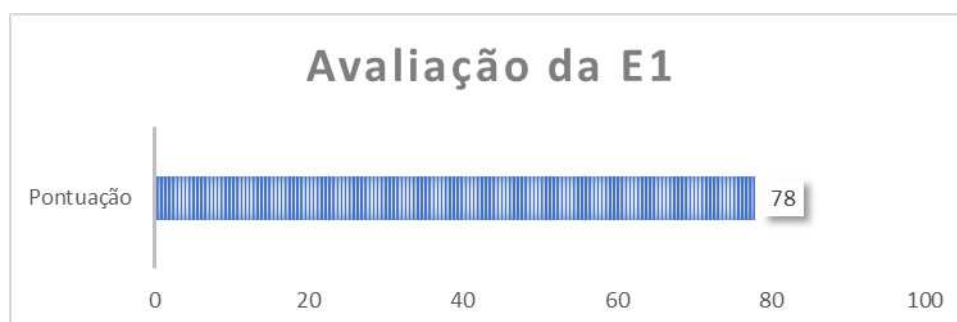
Os indicadores estão agrupados em dimensões que conservam suas peculiaridades, permitindo várias interpretações, não só na avaliação das políticas públicas de EA, mas do processo educativo como um todo, para a formação integral do estudante e de suas comunidades, para a construção de sociedades mais sustentáveis e justas.

O gráfico a seguir apresenta os pontos/percentuais das dimensões. É importante salientar que as dimensões possuem uma inter-relação e se complementam na análise das ações desenvolvidas na escola.



Avaliação aproximada do grau de desenvolvimento da Educação Ambiental na escola

O gráfico a seguir retrata o grau de desenvolvimento da EA na escola em relação a sustentabilidade socioambiental. O resultado desta avaliação figura o caminho percorrido até o momento, conforme a interpretação do(a) professor(a) representante da escola.



O ambiente escolar é considerado o lugar onde as políticas públicas são colocadas em prática em suas dinâmicas cotidianas, por isso, requer um constante acompanhamento/monitoramento e avaliação. Assim, a cada avaliação, terá novos parâmetros e variáveis específicas do contexto escolar. Isto é, cada escola tem a sua particularidade, suas potencialidades e limitações, a serem acompanhadas e monitoradas pelos indicadores, conforme o olhar dos sujeitos que estão realizando a avaliação.

Seguem algumas observações qualitativas para que a comunidade escolar possa refletir sobre as ações à serem fortalecidas e as fragilidades ou limitações para uma atenção especial.

Pontos para reflexão em relação às dimensões dos indicadores:

Na **dimensão gestão**, a escola apresentou ações fortalecidas, dentre as quais se destacam os seguintes aspectos levantados pelos indicadores: a promoção de momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar; estímulo da gestão democrática na escola pelo(a) diretor(a); o desenvolvimento da cultura do diálogo na escola; e socialização da proposta pedagógica com a comunidade escolar; o Projeto Político Pedagógico (PPP) atualizado; o uso de instrumentos participativos e de comunicação/educomunicação; a atuação dos estudantes nas ações de Educação Ambiental; a disponibilidade de professores capacitados para o desenvolvimento da EA na escola. Seguem alguns pontos para reflexão da dimensão gestão a serem potencializados (Indicador 3) no ambiente escolar que figuram entre aspectos a melhorar (Indicadores 1, 2 e 4).

Indicador 1: Avalia a atuação da escola e os princípios da gestão democrática.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para propiciar a formação continuada da comunidade escolar relacionada à EA?
- A comunidade escolar participa na tomada de decisão e avaliação da proposta da escola? Quais as estratégias utilizadas para tornar a escola um espaço educador sustentável?

Indicador 2: Avalia as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação da comunidade escolar para participar na atualização do Projeto Político-Pedagógico da escola?
- Qual instrumento participativo é utilizado pela escola? () Agenda 21 () Agenda 2030/ODS () DCNEA () ProNEA () Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis () outros documentos.
- Quais as estratégias/ferramentas utilizadas pela escola disponibilizar informações à comunidade escolar? Com que frequência são utilizados? Quais? () mural () Site () blog () rede social () rádio () TV () e-mail () Aplicativos via celular (WhatsApp) () agenda () relatórios () materiais gráficos (bilhete, boletim, revista, jornal) () material audiovisual () outro material. Esses instrumentos propiciam a socialização, consensos e sugestões da comunidade escolar?
- Quem são os atores responsáveis pelo processo de comunicação? () gestores () funcionários () grêmios () Outros.
- Quais são as instituições parceiras a escola nas ações de EA? () Universidades () Organizações da sociedade civil () Fundações () demais serviços públicos () Empresas Estatais () Empresas Privadas. Quais as estratégias utilizadas para firmar parcerias?

Indicador 3: Avalia a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais.

- Quais estratégias são utilizadas para manter a atuação das instâncias colegiadas nas ações de EA na escola?
- Como é a atuação da Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) e cumprimentos de suas responsabilidades? () Frequentemente. Qual o seu papel nas ações de Educação Ambiental? () planejamento () avaliação () multiplicadores () outro. () Eventualmente. Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação?

Indicador 4: Avalia a eficiência financeira e humana na escola.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência dos recursos da escola para uma manutenção adequada?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para captar recursos financeiros (ONGs, UNESCO, Empresas Estatais) para a realização de propostas de EA que respeita a autonomia da escola?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência de funcionários para seu adequado funcionamento com foco na gestão ambiental?

Na **dimensão currículo** os indicadores tiveram ações fortalecidas com destaque para: a inclusão da EA em seu PPP e a contemplação da EA nos planejamentos dos professores (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente); as práticas pedagógicas possibilitam a inclusão dos saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico raciais) e estudantes com deficiência; o planejamento conjunto e integrado (professores, estudantes e comunidade) de EA e questões ambientais do contexto; e utilização/produção de recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global nas práticas pedagógicas; o desenvolvimento de projetos ou programas governamentais (de meio ambiente e EA) e projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental. A seguir alguns pontos

de reflexão sobre as formas como a EA vem sendo desenvolvida no currículo com a participação dos atores da comunidade escolar e comunidade local, a partir dos Indicadores 5 a 7.

Indicador 5: Avalia as formas de organização curricular da Educação Ambiental.

- Quais as estratégias utilizadas para inclusão da EA no PPP? Com que frequência o PPP é atualizado?
() semestral () anual () outro.
- Com que frequência os professores contemplam conteúdos concernentes à temática EA em seus planejamentos (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente)?
() Frequentemente. Quais as principais temáticas trabalhadas?
() Eventualmente. Quais estratégias poderiam ser utilizadas para potencializar a EA no currículo?
- Quais são os objetivos compartilhados pelos professores acerca da EA? () entendidos como um conjunto de ações ambientais acordadas; () entendidos como preservação da natureza; () entendidos como ensino de questões ambientais; () entendidos como construção coletiva de novos conhecimentos.
- De que forma ocorre o planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de EA de forma integrada no currículo? () interdisciplinar () multidisciplinar () por áreas do conhecimento () atividades extracurriculares. () Outros.

Indicador 6: Avalia as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental.

- Quais as metodologias utilizadas pela escola para a proposição de espaços para que os conteúdos ambientais selecionados no planejamento/projetos surjam dos próprios alunos com base nas questões ambientais de seu contexto que mais lhes interessam?
- Quais as estratégias utilizadas para promover práticas de EA inclusivas?
- Quais as estratégias utilizadas para promover a participação e compartilhamento de saberes na escola?
- Quais as estratégias utilizadas para promover a participação da comunidade nas atividades curriculares da escola?
- Quais são os principais recursos tecnológicos e audiovisuais utilizados/produzidos nas práticas pedagógicas que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global? () internet () jornais () revistas
() filmes () documentários () vídeos () obras de arte () fotos () jogos () outros.
- Com que frequência são realizadas aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões socioambientais? () Frequentemente. () Eventualmente. Quais as principais temáticas trabalhadas? Quais estratégias podem ser utilizadas nas aulas de campo para potencializar a EA no currículo?

Indicador 7: Avalia as ações de EA desenvolvidas por meio de projetos e programas.

- Quais esferas de abrangência dos Projetos ou Programas governamentais de meio ambiente e EA desenvolvidos na escola? () Federal () Estadual () Municipal. Qual projeto?
- Quais as temáticas desenvolvidas nos projetos próprios da escola em relação à EA Ambiental/sustentabilidade socioambiental? Quem são os participantes?
- Quais as temáticas desenvolvidas nos projetos de pesquisa de EA com a comunidade relacionado aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença? Quem são os participantes?

Na **dimensão espaço físico** a escola obteve ações fortalecidas principalmente nos seguintes aspectos: o uso do espaço físico (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, praças, jardins e parques públicos) no território da escola como ambientes de aprendizagem

da EA; e a comunidade escolar promove o cuidado e a preservação do seu ambiente; a utilização da quadra esportiva para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas; e o uso da biblioteca para leitura, estudos e pesquisas de EA; as proposições de medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos (recicláveis e orgânicos); o incentivo a alimentação saudável com observação e experimentos; emprego de medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta etc.). Com relação aos aspectos a serem melhorados (Indicadores 9 e 10), que merecem os pontos de atenção ou que podem ser potencializados (Indicador 8), estão apresentados no quadro abaixo.

Indicador 8: Avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental

- Com que frequência são utilizados os espaços físicos da escola além das salas de aula para promover a EA que possibilitem uma maior compreensão do espaço onde a escola está inserida. () Frequentemente. Quais as principais temáticas trabalhadas? () Eventualmente. Quais estratégias podem ser utilizadas para potencializar a EA no espaço físico?
- Quais atividades são desenvolvidas para promover o cuidado e a preservação do ambiente escolar () oficinas () encontros () práticas ambientais.
- Como são realizadas as atividades/estudos do entorno da escola? () aulas de campo () oficinas () encontros () práticas ambientais () outros.
- A escola se envolve com a análise político-pedagógica dos conflitos socioambientais existentes no seu território de influência?
- Quais práticas são desenvolvidas na escola para identificar transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas (como monitoramento da qualidade da água, avisos antecipados de seca ou inundações etc.)? Quais são seus desdobramentos? () reflexão individual () socialização coletiva () debates () propostas de intervenção com a comunidade ou políticas públicas.

Indicador 9: Avalia o uso da infraestrutura e ambiente educativo para a formação cidadã.

- Que estratégias são utilizadas para se tornar um ambiente educativo cada vez mais integrador?
- Quais estratégias podem ser utilizadas para reduzir a pegada ecológica de transporte da comunidade escolar?

Indicador 10: Avalia as ações de gestão ambiental no espaço escolar.

- Quais as medidas propostas pela escola para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)? Quais as principais estratégias para aplicação da política dos 5R (Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Renovar, Reciclar)? () palestras com especialistas/técnicos () debates sobre a questão do consumo () compostagens () informação sobre pontos e coleta de óleo de cozinha, pilha, baterias e lixo tecnológico () outros (campo aberto). () visita à aterro sanitário () visita à cooperativa de reciclagem/catadores.
- Quais as principais estratégias utilizadas para redução do uso da água na escola? () torneiras temporizadas () bebedouros, descargas () aproveitamento da chuva/cisterna () outro.
- Quais as ações pedagógicas para reflexão crítica da preservação dos recursos hídricos (rios, aquíferos, reservatório etc.)?
- Quais práticas são incentivadas para a redução de consumo de energia na escola? () apagar as luzes de ambientes () aparelhos desligados na tomada () uso de iluminação natural () troca de

lâmpadas fluorescentes () produção da própria energia sustentável em laboratório (fotovoltaica, gás a partir de resíduos, painéis solares etc.)

Por último, a **dimensão comunidade** apresentou um aspecto positivo referente à integração da escola e comunidade. No Indicador 11, o ponto forte foi a criação de condições para o fortalecimento de laços com a comunidade. Se colocam como desafios à escola o desenvolvimentos de pertencimento da comunidade ao território onde estão inseridos, além dos seguintes aspectos a serem considerados nos seus planejamentos de ações.

Indicador 11: Avalia as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.

- Quais estratégias são utilizadas para o fortalecimento das relações escola-comunidade?
- Existem grupos locais, associação e comitês de bacias no território da escola em que poderia participar?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para facilitar o protagonismo escolar e a participação da comunidade?
- Há emergências ou riscos socioambientais locais? Quais estratégias podem utilizar para constituição de parcerias locais para o desenvolvimento de projetos comunitários?

É evidente que a escola está cumprindo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999), na garantia do direito à Educação Ambiental, no âmbito dos currículos escolares da educação básica pública, desenvolvida como uma prática contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, integrada aos programas do processo educativo.

Além disso, a escola oferece práticas educativas de educação integral de Educação Ambiental que possuem articulação com os componentes curriculares (alinhados aos conteúdos previstos para cada ano de escolarização), visando o seu aprofundamento de temáticas específicas, ofertadas semanalmente no contraturno. Também é utilizada a horta escolar e comunitária com atividades práticas para a conscientização dos estudantes sobre a alimentação saudável e sustentabilidade crítica, tomando como base os ODS e documentos normativos da Rede Municipal de ensino de Curitiba.

Nesse sentido, os indicadores representam a realidade interpretada e ajudam a apontar caminhos para o redimensionamento das práticas pedagógicas.

Nos colocamos a disposição para a apresentação/interpretação dos dados de sua escola e realização de uma nova avaliação no próximo ano letivo caso seja de interesse da comunidade escolar.

Contate a pesquisadora no e-mail indicadoresea@gmail.com

APÊNDICE 9 – DEVOLUTIVA DA AVALIAÇÃO DA E2

**INDICADORES DE AVALIAÇÃO DAS
POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL ESCOLAR****2020****OUTUBRO**

Elaborado por: Solange Reiguel Vieira
Núcleo de Avaliação de Políticas Públicas de
Educação Ambiental – CEAPP/UFPR/IPHAN



Avaliação da Educação Ambiental Escolar – E2 MUNICIPAL | CURITIBA - PR

O objetivo da pesquisa é avaliar o impacto das Políticas Públicas de Educação Ambiental no contexto escolar a partir da aplicação de um instrumento com os indicadores construídos coletivamente nas e para as escolas públicas.

A pesquisa contou com a colaboração de um(a) professor(a) representante da escola atuante nas Práticas Integradas de Educação Ambiental (EA) que respondeu ao questionário online de avaliação diagnóstica.

Este relatório apresenta o resultado da avaliação subjetiva, a partir dos indicadores das dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, sobre as condições em que ocorre a EA na escola, as quais devem ser consideradas na análise dos resultados.



Valores de referência da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental

A Matriz de Indicadores é composta por 4 dimensões da EA, 11 indicadores e 50 questões descritoras. A mensuração de cada dimensão foi obtida a partir das pontuações das respostas “Sim” (2 pontos) e “Não” (0 ponto), conforme mostra o quadro abaixo.

Dimensão	Nº de questões	Pontuação
Gestão	19	0/38
Currículo	13	0/26
Espaço Físico	14	0/28
Comunidade	04	0/08
Total: 04	50 questões	100 pontos

Indicadores da Dimensão 1 – Gestão

A gestão é uma dimensão importante para o processo de gestão da política nas escolas. Esta dimensão avalia o processo de construção de escolas democráticas e sustentáveis, e a participação dos diversos atores da comunidade escolar nas suas diferentes atuações. Os indicadores desta dimensão estão apresentados no quadro a seguir com suas respectivas avaliações.

Avaliação dos indicadores da dimensão Gestão	Pontuação
1. Gestão democrática	10/10 pontos
2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	10/10 pontos
3. Instâncias colegiadas	08/08 pontos
4. Eficiência financeira e humana	04/10 pontos
Total	32/38 pontos

Indicadores da Dimensão 2 – Currículo

O currículo é uma dimensão com ênfase na centralidade política do currículo escolar. Esta dimensão avalia a inserção dos conhecimentos concernentes à EA nos currículos da educação básica, e as ações pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento e potencialização da EA. Os indicadores desta dimensão são apresentados a seguir.

Avaliação dos indicadores da dimensão Currículo	Pontuação
5. Organização curricular	10/10 pontos
6. Atividades e práticas pedagógicas	10/10 pontos
7. Programas e projetos	06/06 pontos
Total	26/26 pontos

Indicadores da Dimensão 3 – Espaço Físico

O espaço físico é uma dimensão de contextualização das políticas públicas de EA. Esta dimensão avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da EA, a infraestrutura, ambientes educativos e as ações de gestão ambiental. Os indicadores desta dimensão estão apresentados no quadro seguinte.

Indicadores da dimensão Espaço Físico	Pontuação
8. Território da escola e entorno	08/08 pontos
9. Infraestrutura e ambiente educativo	08/10 pontos
10. Ecoeficiência	10/10 pontos
Total	26/28 pontos

Indicador da Dimensão 4 – Comunidade

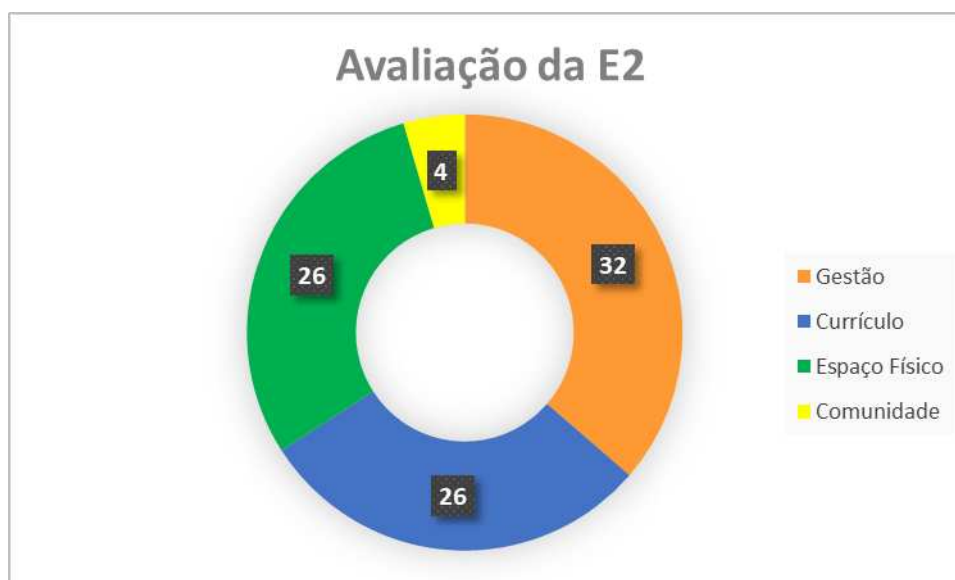
A dimensão comunidade explicita a relação escola-comunidade e a participação, para além da comunidade escolar. Enquanto a comunidade escolar se refere ao universo mais restrito de uma escola, a comunidade se refere ao grupo local de pessoas que integram o território geograficamente definido e compartilham da mesma história, cultura e vivências. Segue avaliação do seu indicador que tem por objetivo avaliar as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.

Avaliação do Indicador da dimensão Comunidade	Pontuação
11. Relação escola e comunidade	04/08 pontos
Total	04/08 pontos

Distribuição percentual da escola por dimensão da Educação Ambiental

Os indicadores estão agrupados em dimensões que conservam suas peculiaridades, permitindo várias interpretações, não só na avaliação das políticas públicas de EA, mas do processo educativo como um todo, para a formação integral do estudante e de suas comunidades, para a construção de sociedades mais sustentáveis e justas.

O gráfico a seguir apresenta os pontos/percentuais das dimensões. É importante salientar que as dimensões possuem uma inter-relação e se complementam na análise das ações desenvolvidas na escola.



Avaliação aproximada do grau de desenvolvimento da Educação Ambiental na escola

O gráfico a seguir retrata o grau de desenvolvimento da EA na escola em relação a sustentabilidade socioambiental. O resultado desta avaliação figura o caminho percorrido até o momento, conforme a interpretação do(a) professor(a) representante da escola.



O ambiente escolar é considerado o lugar onde as políticas públicas são colocadas em prática em suas dinâmicas cotidianas, por isso, requer um constante acompanhamento/monitoramento e avaliação. Assim, a cada avaliação, terá novos parâmetros e variáveis específicas do contexto escolar. Isto é, cada escola tem a sua particularidade, suas potencialidades e limitações, a serem acompanhadas e monitoradas pelos indicadores, conforme o olhar dos sujeitos que estão realizando a avaliação.

Seguem algumas observações qualitativas para que a comunidade escolar possa refletir sobre as ações à serem fortalecidas e as fragilidades ou limitações para uma atenção especial.

Pontos para reflexão em relação às dimensões dos indicadores:

Na **dimensão gestão**, a escola apresentou ações fortalecidas, dentre as quais se destacam os seguintes aspectos levantados pelos indicadores: a promoção de momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar; estímulo da gestão democrática na escola pelo(a) diretor(a); o desenvolvimento da cultura do diálogo na escola; e socialização da proposta pedagógica com a comunidade escolar; o Projeto Político Pedagógico (PPP) atualizado; o uso de instrumentos participativos e de comunicação/educomunicação; a atuação dos estudantes nas ações de EA; a disponibilidade de professores capacitados para o desenvolvimento da EA na escola. Seguem alguns pontos para reflexão da dimensão gestão a serem potencializados no ambiente escolar (Indicadores 1 a 3) e pontos que figuram entre aspectos a melhorar (Indicador 4).

Indicador 1: Avalia a atuação da escola e os princípios da gestão democrática.

- A comunidade escolar participa na tomada de decisão e avaliação da proposta da escola? Quais as estratégias utilizadas para tornar a escola um espaço educador sustentável?

Indicador 2: Avalia as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola.

- Qual instrumento participativo é utilizado pela escola? () Agenda 21 () Agenda 2030/ODS () DCNEA () ProNEA () Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis () outros documentos.

- Quais as estratégias/ferramentas utilizadas pela escola disponibilizar informações à comunidade escolar? Com que frequência são utilizados? Quais? () mural () Site () blog () rede social () rádio () TV () e-mail () Aplicativos via celular (WhatsApp) () agenda () relatórios () materiais gráficos (bilhete, boletim, revista, jornal) () material audiovisual () outro material. Esses instrumentos propiciam a socialização, consensos e sugestões da comunidade escolar?

- Quem são os atores responsáveis pelo processo de comunicação? () gestores () funcionários () grêmios () Outros.

- Quais são as instituições parceiras a escola nas ações de EA? () Universidades () Organizações da sociedade civil () Fundações () demais serviços públicos () Empresas Estatais () Empresas Privadas. Quais as estratégias utilizadas para firmar parcerias?

Indicador 3: Avalia a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais.

- Quais estratégias são utilizadas para manter a atuação das instâncias colegiadas nas ações de EA na escola?

- Como é a atuação da Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) e cumprimentos de suas responsabilidades?

() Frequentemente. Qual o seu papel nas ações de Educação Ambiental? () planejamento () avaliação

() multiplicadores () outro. () Eventualmente. Quais estratégias podem ser utilizadas para maior atuação?

Indicador 4: Avalia a eficiência financeira e humana na escola.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência dos recursos da escola para uma manutenção adequada?

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para captar recursos financeiros (ONGs, UNESCO, - Empresas Estatais) para a realização de propostas de EA que respeita a autonomia da escola?

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência de funcionários para seu adequado funcionamento com foco na gestão ambiental?

Na **dimensão currículo** os indicadores tiveram ações fortalecidas com destaque para: a inclusão da EA em seu PPP e a contemplação da EA nos planejamentos dos professores (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente); as práticas pedagógicas possibilitam a inclusão dos saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico raciais) e estudantes com deficiência; o planejamento conjunto e integrado (professores, estudantes e comunidade) de EA e questões ambientais do contexto; e utilização/produção de recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global nas práticas pedagógicas; o desenvolvimento de projetos ou programas governamentais (de meio ambiente e EA) e projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental. A seguir alguns pontos de reflexão sobre as formas como a EA vem sendo desenvolvida no currículo com a participação dos atores da comunidade escolar e comunidade local, a partir dos Indicadores 5 a 7.

Indicador 5: Avalia as formas de organização curricular da Educação Ambiental.

- Quais as estratégias utilizadas para inclusão da EA no PPP? Com que frequência o PPP é atualizado?

semestral anual outro.

- Com que frequência os professores contemplam conteúdos concernentes à temática EA em seus planejamentos (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente)?

Frequentemente. Quais as principais temáticas trabalhadas?

Eventualmente. Quais estratégias poderiam ser utilizadas para potencializar a EA no currículo?

- Quais são os objetivos compartilhados pelos professores acerca da EA? entendidos como um conjunto de ações ambientais acordadas; entendidos como preservação da natureza; entendidos como ensino de questões ambientais; entendidos como construção coletiva de novos conhecimentos.

- De que forma ocorre o planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de EA de forma integrada no currículo? interdisciplinar multidisciplinar

por áreas do conhecimento atividades extracurriculares. Outros.

Indicador 6: Avalia as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental.

- Quais as metodologias utilizadas pela escola para a proposição de espaços para que os conteúdos ambientais selecionados no planejamento/projetos surjam dos próprios alunos com base nas questões ambientais de seu contexto que mais lhes interessam?

- Quais as estratégias utilizadas para promover práticas de EA inclusivas?

- Quais as estratégias utilizadas para promover a participação e compartilhamento de saberes na escola?

- Quais as estratégias utilizadas para promover a participação da comunidade nas atividades curriculares da escola?

- Quais são os principais recursos tecnológicos e audiovisuais utilizados/produzidos nas práticas pedagógicas que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global? internet jornais revistas

filmes documentários vídeos obras de arte fotos jogos outros.

- Com que frequência são realizadas aulas de campo ou visitas técnicas para trabalhar as questões socioambientais? Frequentemente. Eventualmente. Quais as principais temáticas trabalhadas? Quais estratégias são utilizadas nas aulas de campo para potencializar a EA no currículo?

Indicador 7: Avalia as ações de EA desenvolvidas por meio de projetos e programas.

- Quais esferas de abrangência dos Projetos ou Programas governamentais de meio ambiente e EA desenvolvidos na escola? Federal Estadual Municipal. Qual projeto?

- Quais as temáticas desenvolvidas nos projetos próprios da escola em relação à EA Ambiental/sustentabilidade socioambiental? Quem são os participantes?

- Quais as temáticas desenvolvidas nos projetos de pesquisa de EA com a comunidade relacionado aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença? Quem são os participantes?

Na **dimensão espaço físico** a escola obteve ações fortalecidas principalmente nos seguintes aspectos: o uso do espaço físico (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, praças, jardins e parques públicos) no território da escola como ambientes de aprendizagem da EA; e a comunidade escolar promove o cuidado e a preservação do seu ambiente; a utilização da quadra esportiva para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas; e o uso da biblioteca para leitura, estudos e pesquisas de EA; as proposições de medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos (recicláveis e orgânicos); o incentivo a

alimentação saudável com observação e experimentos; emprego de medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta etc.). Com relação aos aspectos a serem melhorados, que merecem pontos de atenção (Indicador 9) ou que podem ser potencializados (Indicadores 8 e 10), apresentados no quadro abaixo.

Indicador 8: Avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental

- Com que frequência são utilizados os espaços físicos da escola além das salas de aula para promover a EA que possibilitem uma maior compreensão do espaço onde a escola está inserida. () Frequentemente. Quais as principais temáticas trabalhadas? () Eventualmente. Quais estratégias podem ser utilizadas para potencializar a EA no espaço físico?
- Quais atividades são desenvolvidas para promover o cuidado e a preservação do ambiente escolar
() oficinas () encontros () práticas ambientais.
- Como são realizadas as atividades/estudos do entorno da escola? () aulas de campo () oficinas () encontros () práticas ambientais () outros.
- A escola se envolve com a análise político-pedagógica dos conflitos socioambientais existentes no seu território de influência?
- Quais práticas são desenvolvidas na escola para identificar transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas (como monitoramento da qualidade da água, avisos antecipados de seca ou inundações etc.)? Quais são seus desdobramentos? () reflexão individual () socialização coletiva () debates () propostas de intervenção com a comunidade ou políticas públicas.

Indicador 9: Avalia o uso da infraestrutura e ambiente educativo para a formação cidadã.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas na escola para se tornar um ambiente educativo cada vez mais integrador e promover a acessibilidade (rampas, banheiro adaptado para cadeirantes ou de gênero, equipamentos etc.)?
- Quais as principais estratégias utilizadas para incentivar o uso dos espaços educativos na EA?

Indicador 10: Avalia as ações de gestão ambiental no espaço escolar.

- Quais as medidas propostas pela escola para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)? Quais as principais estratégias para aplicação da política dos 5R (Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Renovar, Reciclar)? () palestras com especialistas/técnicos () debates sobre a questão do consumo () compostagens
() informação sobre pontos e coleta de óleo de cozinha, pilha, baterias e lixo tecnológico () outros (campo aberto). () visita à aterro sanitário () visita à cooperativa de reciclagem/catadores.
- Quais as principais estratégias utilizadas para redução do uso da água na escola? () torneiras temporizadas () bebedouros, descargas () aproveitamento da chuva/cisterna () outro.
- Quais as ações pedagógicas para reflexão crítica da preservação dos recursos hídricos (rios, aquíferos, reservatório etc.)?
- Quais práticas são incentivadas para a redução de consumo de energia na escola? () apagar as luzes de ambientes () aparelhos desligados na tomada () uso de iluminação natural () troca de lâmpadas fluorescentes () produção da própria energia sustentável em laboratório (fotovoltaica, gás a partir de resíduos, painéis solares etc.)

Por último, a **dimensão comunidade** apresentou um aspecto positivo referente à integração da escola e comunidade. No Indicador 11, o ponto forte foi a criação de condições para o

fortalecimento de laços com a comunidade e ações de sustentabilidade. Se colocam como desafios à escola o desenvolvimentos de pertencimento da comunidade ao território onde estão inseridos, além dos seguintes aspectos a serem considerados nos seus planejamentos de ações.

Indicador 11: Avalia as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.

- Quais estratégias são utilizadas para o fortalecimento das relações escola-comunidade?
- Existem grupos locais, associação e comitês de bacias no território da escola em que poderia participar?
- Quais estratégias são utilizadas para facilitar o protagonismo escolar e a participação da comunidade?
- Há emergências ou riscos socioambientais locais? Quais estratégias podem utilizar para constituição de parcerias locais para o desenvolvimento de projetos comunitários?

É evidente que a escola está cumprindo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999), na garantia do direito à Educação Ambiental, no âmbito dos currículos escolares da educação básica pública, desenvolvida como uma prática contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, integrada aos programas do processo educativo.

Além disso, a escola oferece práticas educativas de educação integral de Educação Ambiental que possuem articulação com os componentes curriculares (alinhados aos conteúdos previstos para cada ano de escolarização), visando o seu aprofundamento de temáticas específicas, ofertadas semanalmente no contraturno. Também é realizado o projeto de coleta e reciclagem de óleo usado, recolhimento de lacres de alumínio, tampinhas de farrapas pet, ampliação dos espaços na escola com jardins (cultivo de suculentas nos corredores), horta e pomar com atividades práticas para a conscientização dos estudantes sobre a alimentação saudável e sustentabilidade crítica, tomando como base os documentos normativos da Rede Municipal de ensino de Curitiba.

Nesse sentido, os indicadores representam a realidade interpretada e ajudam a apontar caminhos para o redimensionamento das práticas pedagógicas.

Nos colocamos a disposição para a apresentação/interpretação dos dados de sua escola e realização de uma nova avaliação no próximo ano letivo caso seja de interesse da comunidade escolar.

Contate a pesquisadora no *e-mail* indicadoresea@gmail.com

APÊNDICE 10 – DEVOLUTIVA DA AVALIAÇÃO DA E3

**INDICADORES DE AVALIAÇÃO DAS
POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL ESCOLAR****2020****OUTUBRO**

Elaborado por: Solange Reiguel Vieira
Núcleo de Avaliação de Políticas Públicas de
Educação Ambiental – CEAPP/UFPR/IPHAN



Avaliação da Educação Ambiental Escolar –E3

MUNICIPAL | CURITIBA - PR

O objetivo da pesquisa é avaliar o impacto das Políticas Públicas de Educação Ambiental no contexto escolar a partir da aplicação de um instrumento com os indicadores construídos coletivamente nas e para as escolas públicas.

A pesquisa contou com a colaboração de um(a) professor(a) representante da escola atuante nas Práticas Integrais de Educação Ambiental (EA) que respondeu ao questionário online de avaliação diagnóstica.

Este relatório apresenta o resultado da avaliação subjetiva, a partir dos indicadores das dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, sobre as condições em que ocorre a EA na escola, as quais devem ser consideradas na análise dos resultados.



Valores de referência da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental

A Matriz de Indicadores é composta por 4 dimensões da EA, 11 indicadores e 50 questões descritoras. A mensuração de cada dimensão foi obtida a partir das pontuações das respostas “Sim” (2 pontos) e “Não” (0 ponto), conforme mostra o quadro abaixo.

Dimensão	Nº de questões	Pontuação
Gestão	19	0/38
Currículo	13	0/26
Espaço Físico	14	0/28
Comunidade	04	0/08
Total: 04	50 questões	100 pontos

Indicadores da Dimensão 1 – Gestão

A gestão é uma dimensão importante para o processo de gestão da política nas escolas. Esta dimensão avalia o processo de construção de escolas democráticas e sustentáveis, e a participação dos diversos atores da comunidade escolar nas suas diferentes atuações. Os indicadores desta dimensão estão apresentados no quadro a seguir com suas respectivas avaliações.

Avaliação dos indicadores da dimensão Gestão	Pontuação
1. Gestão democrática	08/10 pontos
2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	08/10 pontos
3. Instâncias colegiadas	02/08 pontos
4. Eficiência financeira e humana	04/10 pontos
Total	22/38 pontos

Indicadores da Dimensão 2 – Currículo

O currículo é uma dimensão com ênfase na centralidade política do currículo escolar. Esta dimensão avalia a inserção dos conhecimentos concernentes à EA nos currículos da educação básica, e as ações pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento e potencialização da EA. Os indicadores desta dimensão estão apresentados a seguir.

Avaliação dos indicadores da dimensão Currículo	Pontos
5. Organização curricular	06/10 pontos
6. Atividades e práticas pedagógicas	06/10 pontos
7. Programas e projetos	04/06 pontos
Total	16/26 pontos

Indicadores da Dimensão 3 – Espaço Físico

O espaço físico é uma dimensão de contextualização das políticas públicas de EA. Esta dimensão avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da EA, a infraestrutura, ambientes educativos e as ações de gestão ambiental. Os indicadores desta dimensão são apresentados no quadro seguinte.

Indicadores da dimensão Espaço Físico	Pontuação
8. Território da escola e entorno	04/08 pontos
9. Infraestrutura e ambiente educativo	06/10 pontos
10. Ecoeficiência	08/10 pontos
Total	18/28 pontos

Indicador da Dimensão 4 – Comunidade

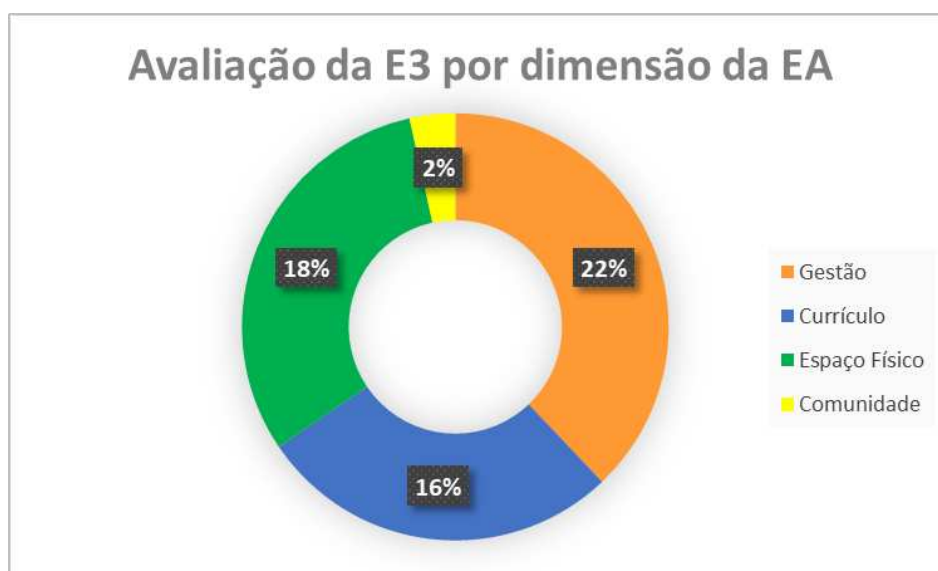
A dimensão comunidade explicita a relação escola-comunidade e a participação, para além da comunidade escolar. Enquanto a comunidade escolar se refere ao universo mais restrito de uma escola, a comunidade se refere ao grupo local de pessoas que integram o território geograficamente definido e compartilham da mesma história, cultura e vivências. Segue avaliação do seu indicador que tem por objetivo avaliar as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.

Avaliação do Indicador da dimensão Comunidade	Pontuação
11. Relação escola e comunidade	02/08 pontos
Total	02/08 pontos

Distribuição percentual da escola por dimensão da Educação Ambiental

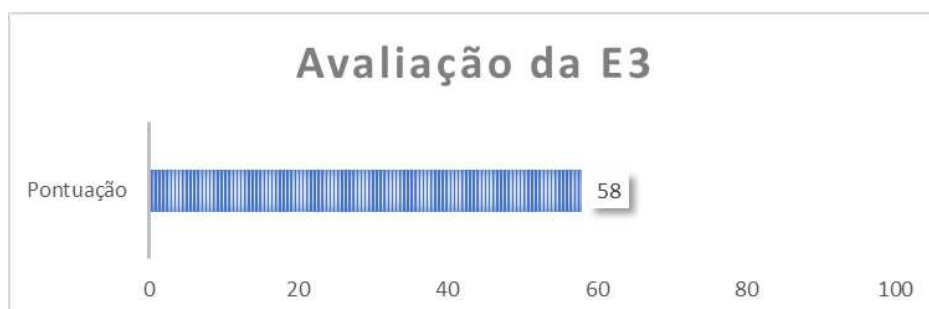
Os indicadores estão agrupados em dimensões que conservam suas peculiaridades, permitindo várias interpretações, não só na avaliação das políticas públicas de EA, mas do processo educativo como um todo, para a formação integral do estudante e de suas comunidades, para a construção de sociedades mais sustentáveis e justas.

O gráfico a seguir apresenta os pontos/percentuais das dimensões. É importante salientar que as dimensões possuem uma inter-relação e se complementam na análise das ações desenvolvidas na escola.



Avaliação aproximada do grau de desenvolvimento da Educação Ambiental na escola

O gráfico a seguir retrata o grau de desenvolvimento da EA na escola em relação a sustentabilidade socioambiental. O resultado desta avaliação figura o caminho percorrido até o momento, conforme a interpretação do(a) professor(a) representante da escola.



O ambiente escolar é considerado o lugar onde as políticas públicas são colocadas em prática em suas dinâmicas cotidianas, por isso, requer um constante acompanhamento/monitoramento e avaliação. Assim, a cada avaliação, terá novos parâmetros e variáveis específicas do contexto escolar. Isto é, cada escola tem a sua particularidade, suas potencialidades e limitações, a serem acompanhadas e monitoradas pelos indicadores, conforme o olhar dos sujeitos que estão realizando a avaliação.

Seguem algumas observações qualitativas para que a comunidade escolar possa refletir sobre as ações à serem fortalecidas e as fragilidades ou limitações para uma atenção especial.

Pontos para reflexão em relação às dimensões dos indicadores:

Na **dimensão gestão**, a escola apresentou as seguintes ações fortalecidas, levantadas a partir dos descritores dos indicadores: a promoção de momentos participativos (reuniões, feiras, gincanas, palestras ou iniciativas similares) para a comunidade escolar; estímulo da gestão democrática na escola pelo(a) diretor(a); o desenvolvimento da cultura do diálogo na escola; e socialização da proposta pedagógica com a comunidade escolar; o Projeto Político Pedagógico (PPP) atualizado; o uso de instrumentos participativos e de comunicação/educomunicação; a atuação dos estudantes nas ações de Educação Ambiental; a disponibilidade de professores capacitados para o desenvolvimento da EA na escola. Seguem alguns pontos para reflexão dos indicadores da dimensão Gestão (1 a 4) a serem potencializados no ambiente escolar que figuram entre aspectos a melhorar.

Indicador 1: Avalia a atuação da escola e os princípios da gestão democrática.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para propiciar a formação continuada da comunidade escolar relacionada à EA?
- A comunidade escolar participa na tomada de decisão e avaliação da proposta da escola? Quais as estratégias utilizadas para tornar a escola um espaço educador sustentável?

Indicador 2: Avalia as ações de gestão e comunicação desenvolvidas pela escola.

- Qual instrumento participativo é utilizado pela escola? () Agenda 21 () Agenda 2030/ODS () DCNEA () ProNEA () Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis () outros documentos.
- Quem são os atores responsáveis pelo processo de comunicação na escola? () gestores () funcionários () grêmios () Outros.
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para firmar parcerias em prol do desenvolvimento da Educação Ambiental na escola.

Indicador 3: Avalia a atuação das instâncias colegiadas nas ações educativo-ambientais.

- Quais estratégias poderiam utilizar para mobilizar a participação da comunidade escolar nas ações de EA?
 - Qual é o papel dos estudantes nas ações de Educação Ambiental na escola?
 - Quais estratégias poderiam ser utilizadas para mobilizar a participação do conselho escolar nas ações de EA?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para a formação/participação da Equipe/Comitê Escolar de Educação Ambiental ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA)?

Indicador 4: Avalia a eficiência financeira e humana na escola.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência dos recursos da escola para uma manutenção adequada?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para captar recursos financeiros (ONGs, UNESCO, - Empresas Estatais) para a realização de propostas de EA que respeita a autonomia da escola?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para garantir a eficiência de funcionários para seu adequado funcionamento com foco na gestão ambiental?

Na **dimensão currículo** destacam-se os seguintes aspectos: a inclusão da EA em seu PPP e a contemplação da EA nos planejamentos dos professores (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente); as práticas pedagógicas possibilitam a inclusão dos saberes (tradicionais, de culturas diversas), temas diversos (gênero, questões étnico raciais) e estudantes com deficiência; e utilização/produção de recursos tecnológicos e audiovisuais que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global nas práticas pedagógicas; o desenvolvimento de projetos ou programas governamentais (de meio ambiente e EA) e projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental. A seguir alguns pontos de reflexão sobre as formas como a EA vem sendo desenvolvida no currículo com a participação dos atores da comunidade escolar e comunidade local e ações a serem potencializadas, a partir dos indicadores 5 a 7.

Indicador 5: Avalia as formas de organização curricular da Educação Ambiental.

- Quais as estratégias utilizadas para inclusão da EA no PPP? Com que frequência o PPP é atualizado?
() semestral () anual () outro.
- Com que frequência os professores contemplam conteúdos concernentes à temática EA em seus planejamentos (Proposta Pedagógica Curricular e Plano de Trabalho Docente)? () Frequentemente. - Quais as principais temáticas trabalhadas? () Eventualmente. Quais estratégias poderiam ser utilizadas para potencializar a EA no currículo?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para identificar as diferentes concepções e abordagens da Educação Ambiental?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover o planejamento conjunto professores visando a inserção de conhecimentos de EA de forma integrada no currículo? De que forma poderia ocorrer?
() interdisciplinar () multidisciplinar () por áreas do conhecimento () atividades extracurriculares.
() Outros.

Indicador 6: Avalia as atividades e práticas pedagógicas em Educação Ambiental.

- Quais as metodologias utilizadas pela escola para a proposição de espaços para que os conteúdos ambientais selecionados no planejamento/projetos surjam dos próprios alunos com base nas questões ambientais de seu contexto que mais lhes interessam?
- Quais as estratégias utilizadas para promover práticas de EA inclusivas?
- Quais as estratégias utilizadas para promover a participação e compartilhamento de saberes na escola?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a participação da comunidade nas atividades curriculares da escola?
- Quais são os principais recursos tecnológicos e audiovisuais são utilizados/produzidos nas práticas que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global?? () internet () jornais () revistas () filmes () documentários
() vídeos () obras de arte () fotos () jogos () outros.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover aulas de campo ou visitas técnicas para potencializar a EA no currículo?

Indicador 7: Avalia as ações de EA desenvolvidas por meio de projetos e programas.

- Quais esferas de abrangência dos Projetos ou Programas governamentais de meio ambiente e EA desenvolvidos na escola? () Federal () Estadual () Municipal. Qual projeto?

- Quais as temáticas desenvolvidas nos projetos próprios da escola em relação à EA Ambiental/sustentabilidade socioambiental? Quem são os participantes?

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento de propostas com a comunidade relacionado aos potenciais/valores para fortalecer o senso de identidade e pertença?

Na **dimensão espaço físico** a escola apresentou ações fortalecidas principalmente nos seguintes aspectos: o uso do espaço físico (horta, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, praças, jardins e parques públicos) no território da escola como ambientes de aprendizagem da EA; e a comunidade escolar promove o cuidado e a preservação do seu ambiente; a utilização da quadra esportiva para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas; e o uso da biblioteca para leitura, estudos e pesquisas de EA; as proposições de medidas para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos (recicláveis e orgânicos); o incentivo a alimentação saudável com observação e experimentos; emprego de medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta etc.). Com relação aos aspectos a serem melhorados, que merecem pontos de atenção ou que podem ser potencializados estão apresentados no quadro abaixo, a partir dos indicadores 8 a 10.

Indicador 8: Avalia o uso do território e entorno para o desenvolvimento da Educação Ambiental

- Com que frequência são utilizados os espaços físicos da escola além das salas de aula para promover a EA que possibilitem uma maior compreensão do espaço onde a escola está inserida. () Frequentemente. Quais as principais temáticas trabalhadas? () Eventualmente. Quais estratégias podem ser utilizadas para potencializar a EA no espaço físico?

- Quais atividades são desenvolvidas para promover o cuidado e a preservação do ambiente escolar

() oficinas () encontros () práticas ambientais.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas pelos professores para o desenvolvimento de atividades/estudos do entorno da escola com estudantes para que conheçam e aprendam sobre meio ambiente? () aulas de campo () oficinas () encontros () práticas ambientais () outros.

- Quais práticas poderiam ser desenvolvidas na escola para identificar transformações causadas pelos efeitos locais das mudanças climáticas (como monitoramento da qualidade da água, avisos antecipados de seca ou inundações etc.)? Quais seriam seus desdobramentos? () reflexão individual () socialização coletiva

() debates () propostas de intervenção com a comunidade ou políticas públicas.

Indicador 9: Avalia o uso da infraestrutura e ambiente educativo para a formação cidadã.

- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para promover a acessibilidade na escola?

- Quais estratégias da escola para dispor de laboratório de informática/ inovação acessível aos estudantes com a orientação pedagógica para sites voltados para pesquisas, atividades, ciência com foco em sustentabilidade?

Indicador 10: Avalia as ações de gestão ambiental no espaço escolar.

- Quais as medidas propostas pela escola para a análise crítica do consumismo e para promover a redução, a separação e o encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)? Quais as principais estratégias para aplicação da política dos 5R (Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Renovar, Reciclar)?
- () palestras com especialistas/técnicos () debates sobre a questão do consumo () compostagens
- () informação sobre pontos e coleta de óleo de cozinha, pilha, baterias e lixo tecnológico () outros (campo aberto). () visita à aterro sanitário () visita à cooperativa de reciclagem/catadores.
- Quais as principais estratégias utilizadas para redução do uso da água na escola? () torneiras temporizadas () bebedouros, descargas () aproveitamento da chuva/cisterna () outro.
- Quais as ações pedagógicas para reflexão crítica da preservação dos recursos hídricos (rios, aquíferos, reservatório etc.)?
- Quais práticas poderiam ser promovidas para a redução de consumo de energia na escola?
- () apagar as luzes de ambientes () aparelhos desligados na tomada () uso de iluminação natural () troca de lâmpadas fluorescentes () produção da própria energia sustentável em laboratório (fotovoltaica, gás a partir de resíduos, painéis solares etc.)

Por último, a **dimensão comunidade** apresentou um aspecto positivo sobre a integração da escola e comunidade. No indicador 11, o ponto forte foi a criação de condições para o fortalecimento de laços com a comunidade. Se colocam como desafios à escola o desenvolvimentos de pertencimento da comunidade ao território onde estão inseridos, além dos seguintes aspectos a serem considerados nos seus planejamentos de ações.

Indicador 11: Avalia as práticas que permitem a integração da escola e comunidade.

- Quais estratégias são utilizadas para o fortalecimento das relações escola-comunidade?
- Existem grupos locais, associação e comitês de bacias no território da escola em que poderia participar?
- Quais estratégias poderiam ser utilizadas para facilitar o protagonismo escolar e a participação da comunidade?
- Há emergências ou riscos socioambientais locais? Quais estratégias podem utilizar para constituição de parcerias locais para o desenvolvimento de projetos comunitários?

É evidente que a escola está cumprindo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999), na garantia do direito à Educação Ambiental, no âmbito dos currículos escolares da educação básica pública, desenvolvida como uma prática contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, integrada aos programas do processo educativo.

Além disso, a escola oferece práticas educativas de educação integral de Educação Ambiental que possuem articulação com os componentes curriculares (alinhados aos conteúdos previstos para cada ano de escolarização), visando o seu aprofundamento de temáticas específicas, ofertadas semanalmente no contraturno. Os projetos/oficinas pedagógicas são desenvolvidos numa perspectiva crítica da EA nas seguintes temáticas: Cidadania e sustentabilidade; Resíduos sólidos (experimentação sobre resíduos orgânicos,

recicláveis, 3Rs, repensar o consumo, lixão x aterro, problemas ambientais de poluição do solo, água e ar); educação no trânsito etc. Também é utilizada a horta escolar com atividades práticas para a conscientização dos estudantes sobre a alimentação saudável e sustentabilidade, tomando como base os documentos normativos da Rede Municipal de Ensino de Curitiba.

Nesse sentido, os indicadores representam a realidade interpretada e ajudam a apontar caminhos para o redimensionamento das práticas pedagógicas.

Nos colocamos a disposição para a apresentação/interpretação dos dados de sua escola e realização de uma nova avaliação no próximo ano letivo caso seja de interesse da comunidade escolar.

Contate a pesquisadora no *e-mail* indicadoresea@gmail.com

ANEXO 1 – PRIMEIRA PROPOSTA DE MATRIZ DE INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR

MATRIZ DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR							
INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO						Resposta	
Dimensão	Indicador	Questões			F	E	N
Gestão	1. Gestão democrática	1	A escola promove espaços participativos (encontros, reuniões, etc.) para pais, alunos, professores e funcionários?				
		2	Professores, funcionários e equipe pedagógica participam de formação continuada relacionada à Educação Ambiental?				
		3	A direção atua de forma democrática?				
		4	A direção, o corpo pedagógico e os alunos desenvolvem o diálogo para resolver os conflitos?				
		5	A proposta pedagógica da escola é socializada com todos que trabalham na escola, pais e alunos?				
	2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	6	O Projeto Político Pedagógico é atualizado de forma participativa com a comunidade escolar?				
		7	A escola utiliza a agenda 21 como instrumento de planejamento (participativo, compartilhado)?				
		8	Há socialização e divulgação das ações desenvolvidas na escola à comunidade escolar utilizando ferramentas educacionais (mural, jornal, blog, rede social, rádio ou outro material)?				
		9	São utilizados instrumentos (bilhetes, agenda, telefone, etc.) para comunicação com pais ou responsáveis?				
		10	A escola busca parcerias com outras instituições (universidades, organizações da sociedade civil, empresas, fundações, associações e demais serviços públicos) para o desenvolvimento de ações conjuntas?				
	3. Instâncias colegiadas	11	A APMF (Associação de pais, mestres e funcionários) é ativa na escola?				
		12	O Grêmio Estudantil é ativo (protagonismo juvenil) na escola?				
		13	O conselho escolar é atuante?				
		14	O conselho escolar deixa claro para a comunidade as suas decisões?				
		15	O Comitê Escolar de Educação Ambiental é atuante e cumpre suas responsabilidades?				
	4. Suficiência de recursos humanos e financeiros	16	Os recursos financeiros repassados para a escola são suficientes para uma manutenção adequada?				
		17	A escola recebe recurso financeiro específico para desenvolver ações de Educação Ambiental?				
		18	A escola dispõe da quantidade de professores de que necessita?				
		19	A escola dispõe de funcionários suficientes para seu adequado funcionamento?				
		20	A escola dispõe da quantidade suficiente de profissionais de apoio pedagógico?				
INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO						Resposta	
Dimensão	Indicador	Questões			F	E	N
Currículo	5. Organização Curricular	21	A escola inclui a Educação Ambiental em seu Projeto Político Pedagógico (PPP)?				
		22	Os professores contemplam conteúdos concernentes à Educação Ambiental em seus planejamentos (PPC – proposta pedagógica curricular e PTD – Plano de trabalho docente)?				
		23	A escola promove a inserção dos conhecimentos concernentes a Educação Ambiental por meio de ações socioambientais elencados no Projeto Político Pedagógico?				
		24	Na escola é realizado um planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de Educação Ambiental de forma interdisciplinar?				
		25	Na escola é realizado um planejamento pedagógico visando a inserção de conhecimentos de Educação Ambiental de forma multidisciplinar?				
	6. Atividades e práticas pedagógicas	26	As práticas pedagógicas desenvolvidas na escola são inclusivas (saberes tradicionais, culturas diversas, gênero, étnico-racial, pessoas com deficiência)?				
		27	A escola realiza feiras de conhecimento, gincana cultural contemplando os conhecimentos e saberes socioambientais anuais?				
		28	Na escola são desenvolvidas atividades (oficinas, mini-cursos) curriculares complementares empregando temáticas ambientais anuais?				
		29	Nas práticas pedagógicas são utilizados diferentes recursos (internet, jornais, revistas, filmes, obras de arte, fotos, etc) que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global?				
		30	São realizadas aulas de campo para trabalhar as questões socioambientais?				
	7. Projetos e programas	31	Na escola são desenvolvidos projetos ou programas federais de meio ambiente e Educação Ambiental?				
		32	A escola participa do Programa Mais Educação oferecendo oficinas voltadas para a Educação Ambiental (macrocampos Educação Ambiental, promoção da saúde, educação, cultura, esporte e lazer, etc)?				
		33	Na escola são desenvolvidos projetos ou programas estaduais de meio ambiente e Educação Ambiental?				
		34	Na escola são desenvolvidos projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental?				
		35	A escola desenvolve projetos de pesquisa relacionado com Educação Ambiental envolvendo a comunidade?				
INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO						Resposta	
Dimensão	Indicador	Questões			F	E	N
Espaço Físico	8. Território da escola e entorno	36	Os espaços físicos (horta, jardins, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, bioma, etc.) da escola são utilizados como ambientes de aprendizagem?				
		37	O pátio escolar é utilizado para recreação e socialização dos alunos?				
		38	A comunidade escolar cuida e preserva o ambiente escolar?				
		39	Professores e alunos realizam atividades de estudo do entorno da escola para que conheçam e aprendam sobre meio ambiente?				
		40	São desenvolvidas práticas educativas envolvendo a bacia hidrográfica (rios) em que a escola está inserida?				
	9. Infraestrutura e ambiente educativo	41	A escola promove ações visando melhorar a acessibilidade (rampas, banheiro adaptado, equipamentos, etc)?				
		42	A quadra esportiva é utilizada para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas?				
		43	Funcionários, alunos e professores utilizam bicicleta como meio de transporte (mobilidade sustentável)?				
		44	A biblioteca é utilizada para práticas de leitura?				
		45	O laboratório de informática é utilizado pelos alunos para pesquisa escolar?				
	10. Ecoeficiência	46	A escola realiza separação e encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)?				
		47	São adotadas práticas de economia de energia elétrica (iluminação, aparelho ligado) na escola?				
		48	São utilizados alimentos orgânicos na preparação da merenda escolar?				
		49	São adotadas medidas para redução do consumo (torneiras, descargas e aproveitamento de água da chuva) de água na escola?				
		50	São empregadas medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta, etc)?				

*Respostas: F= Frequentemente E= Eventual N= Nunca

FONTE: VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS (2016).

ANEXO 2 – MATRIZ DE INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR ADAPTADA

MATRIZ DE INDICADORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR							
INDICADORES DA DIMENSÃO GESTÃO						Resposta	
Dimensão	Indicador	Questões			F	E	N
Gestão	1. Gestão democrática	1	A escola promove espaços participativos para pais, alunos, professores e funcionários?				
		2	Professores, funcionários e equipe pedagógica participam de formação continuada relacionada à educação ambiental?				
		3	A direção atua de forma democrática?				
		4	A direção, o corpo pedagógico e os alunos desenvolvem o diálogo para resolver os conflitos?				
		5	A proposta pedagógica da escola é socializada com todos que trabalham na escola, pais e alunos?				
	2. Instrumentos de planejamento, gestão e comunicação	6	O Projeto Político Pedagógico é atualizado de forma participativa com a comunidade escolar?				
		7	A escola utiliza a agenda 21 como instrumento de planejamento (participativo, compartilhado)?				
		8	Há socialização e divulgação das ações desenvolvidas na escola à comunidade escolar utilizando ferramentas educacionais (mural, jornal, blog, rede social, rádio ou outro material)?				
		9	São utilizados instrumentos (bilhetes, agenda, telefone, etc.) para comunicação com pais ou responsáveis?				
		10	A escola busca parcerias com outras instituições (universidades, organizações da sociedade civil, empresas, fundações, associações e demais serviços públicos) para o desenvolvimento de ações conjuntas?				
	3. Instâncias colegiadas	11	A APPF (Associação de pais, professores e funcionários) é ativa na escola?				
		12	O protagonismo infantil é incentivado na escola?				
		13	O Conselho Escolar é atuante?				
		14	O Conselho Escolar deixa claro para a comunidade as suas decisões?				
		15	A equipe de educação ambiental escolar é atuante e cumpre suas responsabilidades?				
	4. Suficiência de recursos humanos e financeiros	16	Os recursos financeiros repassados para a escola são suficientes para uma manutenção adequada?				
		17	A escola recebe recurso financeiro específico para desenvolver ações de educação ambiental?				
		18	A escola dispõe da quantidade de professores de que necessita?				
		19	A escola dispõe de funcionários suficiente para seu adequado funcionamento?				
		20	A escola dispõe da quantidade suficiente de profissionais de apoio pedagógico?				
INDICADORES DA DIMENSÃO CURRÍCULO						Resposta	
Dimensão	Indicador	Questões			F	E	N
Currículo	5. Organização curricular	21	A escola inclui a educação ambiental em seu Projeto Político Pedagógico (PPP)?				
		22	Os professores contemplam conteúdos concernentes à educação ambiental em seus planejamentos (PPC – proposta pedagógica curricular e PTD – Plano de trabalho docente)?				
		23	A escola promove a inserção dos conhecimentos concernentes à educação ambiental por meio de ações socioambientais integradas elencadas no Projeto Político Pedagógicos?				
		24	Na escola é realizado um planejamento conjunto entre professores visando a inserção de conhecimentos de educação ambiental de forma interdisciplinar?				
		25	Na escola é realizado um planejamento pedagógico visando a inserção de conhecimentos de educação ambiental de forma multidisciplinar?				
	6. Atividades e práticas pedagógicas	26	As práticas pedagógicas desenvolvidas na escola são inclusivas (saberes tradicionais, culturas diversas, gênero, étnico-racial, pessoas com deficiência)?				
		27	A escola realiza feiras de conhecimento, gincana cultural contemplando os conhecimentos e saberes socioambientais anuais?				
		28	Na escola são desenvolvidas atividades (oficinas, mini-cursos) curriculares complementares empregando temáticas ambientais anuais?				
		29	Nas práticas pedagógicas são utilizados diferentes recursos (internet, jornais, revistas, filmes, obras de arte, fotos, jogos, etc.) que facilitem a compreensão da realidade socioambiental local e global?				
		30	São realizadas aulas de campo para trabalhar as questões socioambientais?				
	7. Projetos e programas	31	Na escola são desenvolvidos projetos ou programas federais de meio ambiente e educação ambiental?				
		32	A escola participa do Programa Mais Educação oferecendo oficinas voltadas para a educação ambiental (macrocampos educação ambiental, promoção da saúde, educação ambiental, cultura, esporte e lazer, etc.)?				
		33	Na escola são desenvolvidos projetos ou programas estaduais/municipais de meio ambiente e educação ambiental?				
		34	Na escola são desenvolvidos projetos próprios voltados para a sustentabilidade socioambiental?				
		35	A escola desenvolve projetos de pesquisa relacionado com educação ambiental envolvendo a comunidade?				
INDICADORES DA DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO						Resposta	
Dimensão	Indicador	Questões			F	E	N
Espaço Físico	8. Território da escola e entorno	36	Os espaços físicos (horta, jardins, demais áreas verdes, pátio, ecossistemas locais, bioma, etc.) da escola são utilizados como ambientes de aprendizagem?				
		37	O pátio escolar é utilizado para recreação e socialização dos alunos?				
		38	A comunidade escolar cuida e preserva o ambiente escolar?				
		39	Professores realizam atividades de estudo do entorno da escola para que os alunos conheçam e aprendam sobre meio ambiente?				
		40	São desenvolvidas práticas educativas envolvendo a bacia hidrográfica (rios) em que a escola está inserida?				
	9. Infraestrutura e ambiente educativo	41	A escola apresenta condições de acessibilidade (rampas, banheiro adaptado, equipamentos, etc.)?				
		42	A quadra esportiva é utilizada para a prática de atividades (esportes, jogos e brincadeiras) cooperativas?				
		43	Funcionários, alunos e professores utilizam meios de transporte sustentável (bicicleta, a pé, skate, etc.)?				
		44	A biblioteca é utilizada para práticas de leitura?				
		45	O laboratório de informática é utilizado pelos alunos para pesquisa escolar?				
	10. Ecoeficiência	46	A escola realiza separação e encaminhamento adequado de seus resíduos sólidos (recicláveis e orgânicos)?				
		47	São adotadas práticas de economia de energia elétrica (iluminação, aparelhos ligados) na escola?				
		48	São utilizados alimentos orgânicos na preparação da merenda escolar?				
		49	São adotadas medidas para redução do consumo (torneiras, descargas e aproveitamento de água da chuva) de água na escola?				
		50	São empregadas medidas para evitar o desperdício de material de expediente (papel, tinta, etc.)?				
*Respostas: F= Frequentemente E= Eventual N= Nunca							

FONTE: adaptado de VIEIRA; TORALES-CAMPOS; MORAIS (2016) para escolas da rede municipal por um grupo de professores numa formação da SME Curitiba/UFPR ministrado por Vieira e Morais (2017).