



Plano Municipal de Educação Ambiental da Cidade de São Paulo



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
VERDE E
MEIO AMBIENTE

Janeiro/2024

Abreviaturas	5
Equipe	10
Agradecimentos	13

01 Introdução	15
O que é o PMEAS-SP?	16
Princípios, Diretrizes e Objetivos do PMEAS-SP	20
Resumo dos capítulos	23
Questões preliminares do PMEAS	27
Processo de elaboração - Linha do Tempo	37

02 Educação Ambiental: O quê? Por quê?	
Por quem, com quem e para quem?	47
Objeto (O quê?)	49
Fundamentação (Por quê?)	53
Histórico	59
Intersetorialidade e Educação Ambiental	78
Atores envolvidos (Por quem, com quem e para quem?)	117
Temas e Medidas	119

03 Breve Panorama do município de São Paulo	124
Mudanças climáticas e a cidade	127
Territórios de vulnerabilidade socioespacial:	
Um breve diagnóstico	132
Os desafios ambientais no município de São Paulo	145



04 Mapeamento de Iniciativas de Educação Ambiental na Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) 161

Ações de EA mapeadas nas Coordenações da SVMA 164

Ações de EA mapeadas nos Planos Verdes 195

Considerações gerais 213

05 Mapeamento de Educação Ambiental na Secretaria Municipal de Educação (SME) 216

06 Mapeamento de Iniciativas de Educação Ambiental nas Demais Secretarias da Prefeitura de São Paulo 235

Ações de EA mapeadas nas demais secretarias 235

Considerações Gerais 252

07 Panorama de Educação Ambiental no Município de São Paulo – Escutas com a Sociedade Civil 255

Pesquisas CADES Regionais 256

Formulário de mapeamento de iniciativas da Sociedade Civil 259

Oficinas nas Subprefeituras 284

Oficinas Primeira Infância 301

Considerações Finais 313



08	Governança de Educação Ambiental em São Paulo	315
	Gestão participativa e compartilhada	317
	Parâmetros para os programas, projetos e ações de EA	322
	Articulação dos instrumentos de planejamento	331
09	Metas e Estratégias	355
	Referências bibliográficas	363
10	Apêndices	379
	Apêndice I – Resultado das oficinas de problemáticas ambientais	379
	Apêndice II – Resultados das escutas nas Subprefeituras	409





Abreviaturas

Agenda 2030 - Agenda Internacional de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (17 ODS), acolhida pelo Município de São Paulo em versão local

AMLURB - Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (extinta pela Lei Municipal nº 17.433/2020)

C40 - C40 Cities - Climate Leadership Group

CCA - Centro para Crianças e Adolescentes

CEI - Centro de Educação Infantil

CEMAB - Central de Monitoramento de Áreas Ambientais e Biodiversidade

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CEU - Centro Educacional Unificado

CGM - Controladoria Geral do Município

CRAI - Centro de Referência e Atendimento para Imigrantes

CRAS - Centro de Referência de Assistência Social

CREAS - Centro de Referência Especializado de Assistência Social

CRIS - Centro de Referência e Integração em Sustentabilidade

CRS - Coordenadoria de Regiões de Saúde

DRE - Diretoria Regional de Educação

EAD - Ensino à Distância



EMASP - Escola Municipal de Administração Pública de São Paulo
EMEF - Escola Municipal de Ensino Fundamental
EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil
ESF - Estratégia Saúde da Família
ETEC - Escola Técnica Estadual
FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FEMA - Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
GCM - Guarda Civil Metropolitana
GEESE - Global Ecovillage Educators for a Sustainable Earth – Educadores de Ecovila Globais por uma Terra Sustentável
GT - Grupo de Trabalho
EA - Educação Ambiental
ICLEI - International Council for Local Environmental Initiatives - Governos Locais pela Sustentabilidade
IDEP - Índice de Desenvolvimento da Educação Paulista
MSP - Município de São Paulo
ObservaSampa - Observatório de Indicadores da Cidade de São Paulo
ODM - Objetivo de Desenvolvimento do Milênio
ODS - Objetivo de Desenvolvimento Sustentável [ver Agenda 2030]
ONU - Organização das Nações Unidas
PDE - Plano Diretor Estratégico - Lei Municipal nº 16.050/2014



PdM - Programa de Metas

PEACS - Programa de EA e Comunicação Social em resíduos sólidos

PEEA - Plano Estadual de Educação Ambiental (em elaboração)

PEVs - Pontos de Entregas Voluntárias

PGRIS - Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PLAMSAN - Plano Municipal de Segurança Alimentar

PLANCLIMA - Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050

PLANPAVEL - Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres

PMAU - Plano Municipal de Arborização Urbana

PMEA - Plano Municipal de Educação Ambiental

PMMA - Plano Municipal da Mata Atlântica

PMSA / PSA - Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas

Prestadoras de Serviços Ambientais, recomendação do Art. 285 da Lei Municipal nº 16.050/2014 - PDE [a sigla pode ser referida como PSA - ver PSA]

PMSP - Prefeitura Municipal de São Paulo

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PPA - Plano Plurianual

ProEEA - Programa Estadual de Educação Ambiental

ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental

PPA - Plano Plurianual



PSA / PMSA - Programa de Pagamento por Prestação de Serviços Ambientais em Áreas de Proteção aos Mananciais do Município de São Paulo, criado pelo Decreto Municipal nº 61.143/2022 [A sigla pode ser referida como PMSA - ver PMSA]

RENASEM - Registro Nacional de Sementes e Mudanças

RME / RMESP - Rede Municipal de Ensino / Rede Municipal de Ensino de São Paulo

SECLIMA - Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas

SEI - Sistema Eletrônico de Informações

SELIMP - Secretaria Executiva de Limpeza urbana

SEME - Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

SEPE - Secretaria Executiva de Projetos Estratégicos

SEPEP - Secretaria Executiva de Planejamento e Entregas Prioritárias

SERI - Secretaria Executiva de Relações Institucionais

SF - Secretaria Municipal da Fazenda

SGM - Secretaria de Governo Municipal SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SisRural - Sistema de Assistência Técnica e Extensão Rural e Ambiental

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

SMADS - Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social



SMC - Secretaria Municipal de Cultura

SMDET - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Turismo

SMDHC - Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania

SME - Secretaria Municipal de Educação

SMIT - Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia

SMRI - Secretaria Municipal de Relações Internacionais

SMS - Secretaria Municipal da Saúde

SMSU - Secretaria Municipal de Segurança Urbana

SMSUB - Secretaria Municipal das Subprefeituras

SMT - Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito

SMUL - Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento

SP Regula - Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo

UNITAR - Instituto das Nações Unidas para Treinamento e Pesquisa

PREFEITURA DE CIDADE DE SÃO PAULO

Ricardo Luis Reis Nunes

Prefeito

Rodrigo Pimentel Pinto Ravena

Secretário Municipal do Verde e do Meio Ambiente

Fernando Padula Novaes

Secretário Municipal de Educação

Carlos Eduardo Guimarães de Vasconcellos

Secretário-Adjunto

Malde Vilas Bôas

Secretária Executiva

Tamires Carla de Oliveira

Chefe de Gabinete

Bruno Lopes Correia

Secretário-Adjunto

Omar Cassim Neto

Chefe de Gabinete

COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL

Meire Aparecida Fonseca de Abreu

Titular

Danilo Costa Nunes Andrade Leite

Suplente

EQUIPE TÉCNICA DA COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL

Bruno Kohn Rossi (SVMA)
Christina Otani Kitamura (SVMA)
Giovana Barbosa de Souza (SVMA)

Miguel Bortoletto Giansante (SVMA)
Plinio Damin (SVMA)
Sylvia Christina de Andrade Grimm (SVMA)

GRUPO DE TRABALHO INTERSECRETARIAL (GTI) (2022-2023)

André Previato (SECLIMA)
Antonia Cristina Pereira da Silva (SMADS)
Carlos Henrique de Campos Costa (SMTT)
Claudia Abrahão Hamada (SME)
Claudia Walleska Ronaib Silva (SMS)
Claudio de Campos (SMSUB)
Clayton Erik Teixeira (SMUL)
Cristina Abi Jabbour (SMDDET)
Diego Monteiro Gomes de Campos (SELIMP)
Dioni Patricia Alves dos Santos (SGM)
Eduardo dos Anjos Barboza (SEPE)
Eduardo Murakami da Silva (SME)
Emerson Mota Santana (SMIT)
Fernanda Pardini Costa (SMC)
Fernando de Oliveira Leme (SMRI)
Jailson Moura da Silva (SMSU)
Janaina Pinheiro (SGM)
Joao Bonett Neto (SMTT)
José Pedro da Silva (SEME)
Juliana Santiago Rodrigues (SMADS)
Karine Stephanie Alves (SMC)
Luan Santos de Araújo (Casa Civi)
Luciana Claro Artilheiro (SELIMP)
Luiz Carlos Lopes (SMPED)
Luiza Aparecida de Araujo (SMDDET)

Magali Antonia Batista (SMS)
Marcos Antonio Santos Romano (SEHAB)
Maria Luiza Vilella (Casa Civi)
Mariana Dian Agoston (SMDHC)
Michele Fernanda Ferreira Vicente Oliveira (SMRI)
Minoru Furuya (SEME)
Mulumba Bertazini Kabengele (SF)
Natália Leite de Moraes (SMSU)
Paloma Damiana Rosa Cruz (SME)
Patricia Marra Sepe (SMUL)
Poliana Lisboa de Almeida (SMDDET)
Priscila Pazzini (SMSU)
Raquel Vazquez Paulino (SMPED)
Renata Mie Garabedian (SMDHC)
Rogério de Jesus Alves (SMSU)
Ronaldo Malheiros Figueira (SMSUB)
Rosier Batista Custódio (SEPE)
Samanta Gouveia Parisi (SECLIMA)
Susete Aparecida Taborda (SEHAB)
Tatiane Felix Lopes (SMSUB)
Tayná Rodrigues Salviano (SMDHC)
Thais Joyce da Silva Amorim (SMSUB)
Thamis Neme de Souza (SMRI)
Thiago de Oliveira Chaves (SF)
Vinícius dos Santos Rocha da Silva (SMIT)

GRUPOS DE TRABALHO E COLABORADORES – PREFEITURA DE SÃO PAULO (2021-2023)

Alessandro Mendonça Mazzone (SVMA)	Geisy Nunes Adriano (SME)
Allan de Souza Santos (SMADS)	Gilson dos Santos (SME)
Ana Lucia F. de Jesus Antunes (SVMA)	Jane de Souza Macedo Carvalho (SVMA)
Ananda Vieira de Almeida (SVMA)	Jane Zilda dos Santos Ramires (SVMA)
Andréa de Almeida Bossi (SVMA)	Jaqueline Gonçalves Leal (SVMA)
Bárbara Barbosa Leite Yadoya (SVMA)	José Roberto de Campos Lima (SME)
Bruna Possacos Seijo da Silva (SVMA)	Liliane Neiva Arruda Lima (SVMA)
Cecília Preturlan (SVMA)	Luccas Guilherme Rodrigues Longo (SVMA)
Cintia Mitsue Kamura (SME)	Luciene Lopes Lacerda (SVMA)
Claudia Regina da Silva (SVMA)	Maurício de Alcântara Marinho (SVMA)
Clodoaldo Gomes de Alencar Junior (SME)	Milena Toselii (SVMA)
Conrado Vivacqua Raymundo dos Santos (SVMA)	Miriam Falótico (SVMA)
Cristiane Brandão dos Santos (SVMA)	Pedro Cardoso Smith (SVMA)
Débora Perilo Scherwitz (SGM)	Roseli Zampiroli Berkovits (SME)
Edson Leite de Campos Junior (SVMA)	Rute Cremonini de Melo (SVMA)
Erika Megumy Tsukada (SVMA)	Shirley da Silva Santos (SME)
Felipe de Oliveira (SVMA)	Solange Santos Silva Sánchez (SVMA)
Fernanda Luchiari Lima (SVMA)	Tatiana de Vasconcelos Menezes Paz (SVMA)
Gabriela Pinheiro Lima Chabbouh (SVMA)	Thiago Fijos de Souza (SME)
	Wagner Aparecido Pereira Neves (SVMA)

GRUPOS DE TRABALHO E COLABORADORES – INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES (2021-2023)

Alessandro Luiz Oliveira Azzoni (Associação Comercial de São Paulo (ACSP))	Kely Evely Alexandre Silva (Instituto Muda de Gestão Socioambiental da Propriedade Ltda.)
Aristóteles de Almeida e Silva (Organização Força Cultural de Fomento a Arte, Cultura, Esporte e Mídias Populares)	Lia Spinola (Instituto Ecotece)
Cíntia Okamura (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB))	Luiz Otávio de Alencar Miranda (Instituto de Tecnologia Social (ITS BRASIL))
Denise de La Corte Bacci (Instituto de Geociências)	Magda Beretta (Instituto Ecobairro Brasil)
Elisa Ramalho Rocha (Instituto Ecobairro Brasil)	Maria Aparecida Dias da Costa (Cooperativa de Trabalho e da Coleta Seletiva Dos Catadores da Baixada do Glicerio (CooperGlicerio))
Evelyn Toledo Dias (Santa Food)	Maria Lucia Barciotte (Associação Palas Athena do Brasil)
Fernanda Aparecida Hidalgo da Silva (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac))	Marilene Tengan Iamauti (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV))
Fernanda Esteves Cardoso (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV))	Michele Cavalcanti Toledo (Instituto Muda de Gestão Socioambiental da Propriedade Ltda.)
Fernando Martins (Instituto Akatu)	Miriam Duailibi (Instituto Ecoar para Cidadania)
Gabriela de Jesus D'Amaral (Instituto Akatu)	Nina Orlow (Instituto Telos de Tecnologia e Desenvolvimento Humano)
Gabriela Rehem Gama (Braskem S.A)	Paula Simão Batich (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac))
Guilherme José da Costa Silva (Universidade Santo Amaro)	Rose Marie Inojosa (Carta da Terra Brasil)
Jonadabe de Faria (Organização Força Cultural de Fomento a Arte, Cultura, Esporte e Mídias Populares)	Sílvia Simões Soares (Usina Eco-Cultural)
Julia Toro (Instituto Ecotece)	Susie Luna (Usina Eco-Cultural)
Kassiane Paulista Vasconcelos Diran (Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAP))	Sylvia Tabarin Vieira (Braskem S.A)
	Thais Brianezi (USP)
	Zysman Neiman (Universidade Federal de São Paulo (Unifesp))

APOIO NA REALIZAÇÃO DAS OFICINAS NAS SUB-PREFEITURAS: PONTOS FOCAIS E FORMADORAS

- Formadoras** – Lara Cristina Batista Freitas e Maralina dos Reis Matoso
- Sub-Aricanduva/Formosa/Carrão – Clovis Santos Ferreira e Marcio Tavares da Silva
- Sub-Butantã - Michele Pereira dos Anjos e Pedro Luiz Pizzarro
- Sub-Campo Limpo – Eduardo Bezerra da Silva Filho, Tereza Cristina dos Santos Bezerra e William de Souza Cordeiro
- Sub-Capela do Socorro – Evaldo Nogueira dos Santos e Flávio Fontes de Moraes Santos
- Sub-Casa Verde – Edson Acacio Manzeli e Ricardo José Alves
- Sub-Cidade Ademar – Angela de Oliveira C. Acosta e Geraldo Varote de Souza
- Sub-Cidade Tiradentes – Fábio Junior de Sena e Rosa Aparecida Apolinário
- Sub-Ermelino Matarazzo – Isaura Pereira da Silva Scaglioni e Juliana dos Santos Faustino
- Sub-Freguesia/Brasilândia – Elis Aparecida de Moura e Francisco Gallego Pereira
- Sub-Guaianases – Carlos Alberto Said e Rosangela Maria Santana de Oliveira
- Sub-Ipiranga – Adriano da Silva Godoi e Jessika Romina Nishio Zampieri
- Sub-Itaim Paulista – Everton Felix Teixeira e Osvaldo Minoru Iamamoto
- Sub-Itaquera – Izilda Alvarez de Oliveira e Monica Berbel
- Sub-Jabaquara – Carmen Silva Miranda Ribeiro Dias, Mauro Mendes Rino e Pastor Wesley (Igreja do Nazareno do Jabaquara)
- Sub-Jaçanã/Tremembé – Alex José de Oliveira Marchiorato e João Vitor Camargo Dias
- Sub-Lapa – Agenilton Felix Pereira e Clayton Salviano
- Sub-M’Boi Mirim – Pedro Lopes e Rosilei Aparecida Ramos Hakime
- Sub-Mooça – Andrea de Abreu Neder Waetge e Juliane Machado da Silva
- Sub-Parelheiros – Jefferson dos Santos Moraes e Sílvio Martins da Silva
- Sub-Penha – Joel Clementino, Juliana Canolla e Maria do Céu Vara Macedo Oliveira
- Sub-Perus/Anhanguera – Arioaldo Ferreira da Silva e Viviane Ferreira de Aquino Silva
- Sub-Pinheiros – Luis Fernando Guillon Pinto e Norival Nunes Rodrigues Junior
- Sub-Pirituba/Jaraguá – Bruna dos Santos Galvão, Elza Kodato e Jhennifer Pereira de Lima
- Sub-Santana/Tucuruvi – Alessandra Cristina da Silva e Nicolau Jancar
- Sub-Santo Amaro – Celia Maria de Campos Ferracioli, Maíra Henrique Arruda da Silva e Thamyris Nagell
- Sub-São Mateus – Daniel Pereira da Rosa e Edson Pereira Sebastião
- Sub-São Miguel Paulista – Paula Ferraz, Sonia Aparecida Piffer e Sueli Ferreira Lima Rosa
- Sub-Sapopemba – Maria Valdecia Franklin de Andrade e Vera Lucia Alves Cabrera
- Sub-Sé – Abrahão de Lellis Pereira e Amanda Garcia Fernandes
- Sub-Vila Maria/Vila Guilherme – Fernando Scavassin da Silva e Flávio Luis Rosa
- Sub-Vila Mariana – Adriana Cortes Oliani e Maria Helena Sozzi de Godoy
- Sub-Vila Prudente – Jocimar Alvaro Onha Olaia, Maria Noélia da Silva e Ruy Bueno da Silveira



Agradecimentos

A construção do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA) do município de São Paulo não seria possível sem a participação de uma ampla gama de pessoas, mobilizadas em diversos momentos, que contribuíram para a versão final que hoje é apresentada para a população paulistana. Além da relação de nomes mencionadas anteriormente, cabe um agradecimento especial:

- Às Secretarias Municipais e demais instâncias do poder público municipal pela participação na elaboração do PMEa, seja enquanto componentes dos Grupo de Trabalho Intersecretarial (GTI) e dos Grupos de Trabalho (GT) quanto às diversas participações e atividades desempenhadas no período de formulação deste Plano;
- Ao Grupo de Trabalho Intersecretarial (GTI) e aos Grupos de Trabalho (GTs), que, por meio dos seus engajados trabalhos, produziram análises, documentos e atividades sem os quais não seria possível chegar à versão final deste documento;
- Às organizações da sociedade civil, que compuseram o Grupo de Trabalho, contribuíram no processo de escuta com a sociedade civil, divulgaram o PMEa e ativamente estiverem presente na construção deste Plano;
- Ao CADES Municipal pelas diretrizes gerais que orientaram a elaboração deste plano e aos CADES Regionais pela sua atuação regionalizada, trazendo contribuições das ações já realizadas que inspiraram as proposições deste Plano;
- Às servidoras e aos servidores públicos que contribuíram direta ou indiretamente na construção deste Plano, participando desde o momento de sua ideação em 2021 até a sua efetiva formulação ao longo de 2022 e 2023;

- 
- Às 32 subprefeituras de São Paulo que disponibilizaram espaços e mobilizaram suas equipes para a realização das oficinas participativas deste Plano;
 - Às formadoras Lara Cristina Batista Freitas e Maralina dos Reis Matoso que apoiaram a participação social deste Plano, em especial, no planejamento, condução e realização das oficinas nas 32 subprefeituras;
 - À equipe de Governo Aberto pelo apoio na disponibilização da minuta na Plataforma Participe+ e no convite para a divulgação do PMEa no 1º Fórum Interconselhos;
 - A Liga Solidária que por meio de seu compromisso com assegurar os direitos de aprendizagem, acreditando na criança protagonista e exploradora, possibilitou a realização da escuta com as crianças;
 - À Profa. Thais Brianezi, da Escola de Comunicação e Artes da USP, pelo apoio na formulação do PMEa, e em especial, pela realização de oficina na Escola Estadual Rodrigues Alves;
 - À Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) e a equipe do MonitoraEA pelo apoio na articulação do PMEa com as iniciativas nacionais e estaduais de educação ambiental;
 - Às organizações, coletivos e educadoras e educadores ambientais pelo seu contínuo esforço na realização de ações de educação ambiental, que este Plano visa fomentar e fortalecer;
 - Aos cidadãos e instituições que participaram das escutas, oficinas e consultas públicas, trazendo as mais diversas contribuições para este Plano;
 - Aos demais participantes, organizações e unidades, que em diversos momentos e circunstâncias, apoiaram na formulação do 1o Plano Municipal de Educação Ambiental do município de São Paulo;



"Para seguir adiante, devemos reconhecer que, no meio de uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos nos juntar para gerar uma sociedade sustentável global fundada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade de vida e com as futuras gerações"

Prologo da Carta da Terra

O que é o PMEA-SP?

O Plano Municipal de Educação Ambiental da cidade de São Paulo (PMEA-SP) é uma resposta forte para os desafios do Antropoceno colocados ao bem viver e à sobrevivência mesma das formas de vida do Planeta Terra no presente e futuro. Tanto em face às mudanças climáticas, quanto em face à voracidade humana, às limitações de recursos do Planeta, às extinções e às destruições promovidas sabidamente ou não, face a todas as injustiças associadas a esses desafios, o Plano Municipal de Educação Ambiental de São Paulo (PMEA-SP) propõe articulação e mudança baseada em educação, formal e não-formal. E o faz com muita consciência e muita alegria em reconhecer que as iniciativas de educação ambiental se multiplicam – e é necessário que seja assim – na sociedade civil, na iniciativa privada e no setor público.

Técnicas sustentáveis e de proteção ao meio ambiente, soluções baseadas na natureza e a moderação ao consumismo e ao desperdício, adotadas diariamente por cada vez mais pessoas, não dependem de estímulo e fomento exclusivos do setor público. A política pública ambiental e especialmente a de educação ambiental exigem do cidadão e da Administração Pública que ajam de maneira coordenada diante de ameaças e oportunidades sistêmicas.



Redes de educadores e de ativistas ambientais são responsáveis por metodologias e ferramentas livres, críticas e transversais, como o MonitoraEA, enquanto novos programas e equipamentos municipais de Educação Ambiental (EA) surgem, a exemplo da própria Coordenação de Educação Ambiental/ Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (CEA-UMAPAZ), na Região Metropolitana de São Paulo, como em Mogi das Cruzes e São Bernardo do Campo. As últimas décadas também viram a criação de iniciativas semelhantes com programas e projetos fortes em outras regiões metropolitanas paulistas, na Baixada Santista, Vale do Paraíba, Jundiaí, Campinas, Piracicaba e Sorocaba.

As contribuições para o bem-viver, a manutenção da vida, a mitigação e o combate às injustiças sociais e climáticas devem ser saudadas. Iniciativas nesse sentido, na principal metrópole paulista, pelo tamanho e importância do território, pelo número de trabalhadores, visitantes e moradores recebidos diariamente, pelas espécies animais e os biomas presentes aqui, têm o potencial de impactar milhões de vidas diariamente.

Impactar vidas humanas e não só: Impactar a vida. Com tais propósitos em mente a resposta forte e necessária deve ser constante, perseverante e resiliente, mirando não só o presente, como também o futuro.

Por isso o Plano Municipal de Educação Ambiental é decenal. Primeiramente mapeia e articula planos, programas, projetos e atividades de educação ambiental atualmente realizados pela Prefeitura de São Paulo e pela sociedade civil em sentido amplo; e, posteriormente, cria metas e estratégias a partir de um diagnóstico construído com a participação presencial e online de servidores municipais, sociedade civil organizada, iniciativa privada, cidadãos e crianças. O PMEAS-SP deseja criar nexos entre os atores e os melhores propósitos relativos à natureza em nossa porção do Planeta Terra.

Trata-se de um documento em linguagem simples e clara a ser utilizado de diferentes modos: material de consulta, guia e quadro de referência. Sendo claro, sucinto e direto, o PMEAS-SP busca os cidadãos e munícipes que vivem, trabalham ou se interessam por educação ambiental no território paulistano.



O PME-SP é um plano decenal de 2024 a 2034. Por ser de longa duração, se coloca em nível estratégico de políticas públicas, seu ciclo de vida se alinha aos demais documentos de longa e longuíssima duração: a própria Lei Orgânica, o Plano Diretor Estratégico (PDE), a Agenda Municipal 2030 de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030 de ODS), o Plano de Ação Climática (PlanClima), o Plano Municipal para a Primeira Infância (PMPI), o Plano Municipal de Educação (PME), o Plano Plurianual (PPA) e o Programa de Metas (PdM).

Contudo, o que significa na prática um plano decenal e a adoção desses modelos? Significa, primeiro, que as ações de educação ambiental devem ser implantadas com paciência e constância como qualquer ação de educação. E, como qualquer ação de educação e de desenvolvimento humano e territorial, devem ser estruturantes e aprimorar as capacidades da cidade de São Paulo e das pessoas que aqui estão e estarão de responder a desafios duradouros. Significa também que as ações devem ser desenvolvidas com boa audição, diálogo e humildade para reconhecer correções de trajetória necessárias ao longo do tempo. Para ser efetivo no propósito de combater o consumismo e de promover o bem viver, a vida e a sustentabilidade em todos os aspectos, é preciso convocar todas as pessoas constantemente à ação e à reflexão.

A intenção é mudar convicções, comportamentos e ações, como fluxos logísticos, econômicos e de informação. Não adianta pensar somente no curto prazo neste caso.

O PME-SP, no entanto, não ignora os demais ciclos de programas e de leis orçamentárias, os planos setoriais por vezes mais curtos. Assim como eles e os planos e programas ambientais – cruciais para estabelecer os parâmetros da administração pública em relação à natureza, ao território e ao meio ambiente – o PME-SP precisa cumprir objetivos de curto, médio e longo prazos.

A escolha não se reflete somente em sua duração e em suas referências, ela ainda se traduz na estrutura do documento. O PME-SP, em



termos de estrutura programática, é comparável a outros grandes planos intersetoriais da Cidade de São Paulo. Ele se estrutura em princípios, fundamentos, objetivos, metas e estratégias.

Inéditos viáveis do PME

O “inédito-viável” é na realidade, uma coisa que era inédita, ainda não claramente conhecida e vivida, mas quando se torna um ‘percebido destacado’ pelos que pensam utopicamente, o problema não é mais um sonho, ele pode se tornar realidade (FREIRE, 2014, p. 277).

Este fenômeno denominado como inédito viável é fruto de um complexo processo pedagógico, que durante a tessitura do PME surgiu e compõe aqui alguns presentes nascidos ao longo deste percurso como:

- O esforço da SVMA/UMAPAZ para que o percurso fosse sistêmico e participativo e para isso foram realizadas as oficinas participativas com o intuito de ouvir a população nas 32 subprefeituras do município de São Paulo;
- A elaboração e realização de escutas com crianças pequenas na cidade;
- Sua duração decenal, intencionalmente inspirada nos planos mencionados acima e no Plano Nacional de Educação, para que os esforços da educação formal e informal sejam somados, aproximando a linguagem e os processos para que juntos possamos pensar um processo sistêmico e complementar para o enfrentamento da emergência climática presente neste momento histórico;

Princípios, Diretrizes e Objetivos do PMEAS-SP

O PMEAS-SP adota as declarações gerais dos Programas Nacionais de Educação Ambiental e das Políticas Federal, Estadual e Municipal de Educação Ambiental, instituídas por leis de cada uma das esferas correspondentes. Inspirado especificamente nos valores e princípios do V Programa Nacional de Educação Ambiental e na Política Municipal de Educação Ambiental, o PMEAS-SP os reformula em linguagem simples. O PMEAS-SP tem uma visão sistêmica e sistemática sobre a política pública e cada declaração feita aqui deve ser lida em conexão com o todo.

Para efeitos deste Plano, **os princípios são o ponto de início de todas as demais formulações relativas à nossa política pública-fim.** Os princípios são os acordos gerais e as decisões elementares dentro do conjunto de declarações e com os quais todos os responsáveis pelo plano concordam.

São princípios de educação ambiental do I PMEAS-SP, 2024-2034, os seguintes:

- I. Enfoque humanista, holístico, participativo e emancipatório;
- II. Visão integrada entre natureza, vida, humanidade, território, cultura e história, em perspectiva ampla, integrada e sistêmica;
- III. Compromisso com a redução desigualdades sociais, nas suas múltiplas dimensões, priorizando pessoas em situação de vulnerabilidade, promovendo justiça social;
- IV. Corresponsabilidade e cooperação entre os setores sociais e entre gerações para garantir necessidades de vida saudável no presente e no futuro;

- 
- V. Respeito ao pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e avaliação crítica permanente do processo educativo;
 - VI. Promoção de uma abordagem multidisciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar, multissetorial, intersetorial, multinível, multiescalar, contextualizada e articulada às questões socioambientais;
 - VII. Estímulo à reflexão, difusão e democratização da ciência, do conhecimento, das informações e de saberes e práticas socioambientais tradicionais e ancestrais;
 - VIII. Fomento a sistemas de produção e consumo democráticos e sustentáveis, baseados em economia solidária, economia verde e agroecologia;
 - IX. Vinculação e coerência entre fazer, sentir, estar, pensar, conhecer, aprender e ensinar;
 - X. Promoção do bem viver e da cultura de paz.

Os fundamentos são relativos ao modo de fazer política pública na cidade de São Paulo e podem ser aplicados a outras políticas públicas paulistanas.

São fundamentos do PME-SP:

- A. Vida como um fim em si;
- B. Promoção da equidade sob todas as formas;
- C. Foco no cidadão e em resultados;
- D. Solidariedade e empatia;
- E. Valorização da diversidade racial, de gênero, étnica, de orientação sexual;
- F. Uso de linguagem simples;
- G. Promoção da acessibilidade universal;
- H. Transparência e controle social;

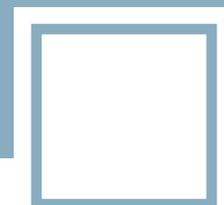


Os objetivos são declarações concretas sobre o que deve ocorrer ao longo dos próximos 10 anos, em termos abrangentes, para cumprimento da missão do PMEAS-SP.

Os **objetivos do PMEAS-SP** são:

1. Proteger, recuperar e aprimorar a qualidade ambiental do Município e promover a utilização sustentável do espaço público.
2. Posicionar São Paulo como capital mundial da sustentabilidade com uma ética para a preservação do meio ambiente, promoção da educação em sustentabilidade socioambiental e da cidadania;
3. Fortalecer a gestão e a governança da política de educação ambiental;
4. Mapear, articular e apoiar a gestão sistêmica e a implementação de todas as políticas públicas e iniciativas da sociedade civil de educação socioambiental;
5. Disseminar informação e difundir conhecimento de EA para promoção de comportamentos e ações individuais, coletivas, corporativas diante da emergência climática.

Resumo dos Capítulos



Neste capítulo se resumem as bases e características elementares de nosso futuro Plano, o próximo expõe a justificativa, finalidade e público-alvo da política formalizada neste documento. Ali se diz o que é Educação Ambiental e o que é um Plano de Educação Ambiental, o que esperar deste PMEA e o que não esperar dele.

A justificativa e as finalidades do plano, o “para quê” e seu porquê, bem como o “para quem”, expõem seus atributos relevantes: de onde vem a ideia de criar tal plano? Quem deveria ser beneficiado por ele, quem ele quer atender? Por que ele deve existir e o que se assume como “educação ambiental” aqui?

Por último, no segundo capítulo se trata brevemente do histórico de Educação Ambiental no Município de São Paulo, tratando não só da criação pelo antigo Departamento de Áreas Verdes (DEPAVE), da antiga Secretaria Municipal de Serviços e Obras, dos Centros de Educação Ambiental nos anos 1980 e 1990, num contexto de redemocratização e promulgação da nova Constituição Federal. Aqui também se registra a trajetória de organização da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente e de absorção da pauta específica de educação socioambiental na instituição durante e após a Conferência Rio-92, e de criação do I Programa Nacional de Educação Ambiental (I ProNEA), em 1994.



No terceiro capítulo expõe-se um quadro resumido das condições de formulação e implementação das ações de Educação Ambiental, levando em consideração a legislação vigente e os planos estruturantes como o Plano Diretor-Estratégico e o PlanClima, ambos voltados para o futuro do território paulistanos em todos os aspectos: humano, urbano e físico.

Pensando em desenvolvimento social, urbano e territorial e em diagnóstico de problemas e objetivos, a produção de conhecimento que está na base desses planos é enfatizada para pensar sobre características de regiões e macrorregiões. Assim as vulnerabilidades sociais, formas de injustiça condicionadas pelo uso e direitos desiguais ao território e à cidade ficam claras, além de formas de injustiça condicionantes do uso e direitos desiguais ao território e à cidade.

O PMEAS-SP, como plano que primeiramente articula outros planos, tenta criar nexos entre os setores da administração e a sociedade civil, reconhece que qualquer política de educação ambiental não trata somente da relação com a natureza de maneira isolada da sociedade. A política de educação ambiental é fortemente condicionada pela disposição do espaço urbano, pela distribuição sobre o território de bens, renda e do direito à cidade, ao tempo e ao meio ambiente saudável - tanto para quem mora em São Paulo, quanto para quem trabalha ou visita. A afirmação é verdadeira para as regiões, distritos e bairros onde a distribuição de bens, renda e de direitos é precária.

O quarto capítulo apresenta o quadro de ações de educação ambiental realizadas pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA). Tais ações podem abranger desde atividades operacionais, projetos até programas com objetivos, metas e ações específicas de educação ambiental, o que é o caso da maioria dos planos setoriais ambientais: PMAU, PMMA, PLANPAVEL, PSA, PlanClima. Este panorama foi produzido e revisto desde 2021, quando a própria iniciativa do PMEAS-SP teve início.



O quinto capítulo realiza um exercício semelhante, no entanto, por parte do principal parceiro da SVMA na implementação das medidas de EA, o órgão municipal corresponsável pelo planejamento, execução e monitoramento da política na cidade – a Secretaria Municipal de Educação (SME). Central para tal levantamento é a Coordenadoria Pedagógica (COPED), sua Divisão Técnica de Currículo (DTC) e o Núcleo de Educação Ambiental (NEA). Dentre as ações que serão destacadas no capítulo, relembramos apenas a publicação das Orientações Pedagógicas de EA, lançadas em 2023, documento essencial para que o componente do currículo da cidade se torne aplicável em sala de aulas em todas as unidades de ensino, em todos os níveis e com todos os públicos atendidos pela Secretaria.

O sexto capítulo realiza levantamento junto às demais secretarias municipais, ao longo de 2023, por meio de entrevistas, escutas, formulário de entrevista estruturado e reuniões promovidas pelo Grupo de Trabalho de EA nas Políticas Setoriais com apoio da Coordenação Institucional do PMEAS-SP.

O mapeamento abordou as secretarias participantes do Grupo de Trabalho Intersecretarial (GTI), 15 secretarias em 2022 e 22 em 2023. O formulário de entrevista estruturado foi construído em torno das medidas e temas da própria Lei da Política Municipal de EA.

O sétimo capítulo de nosso documento aporta, por fim, um diagnóstico de ações de EA realizado pela própria sociedade civil, um conjunto de atores diversos e espalhados sobre as regiões da cidade. Esse conjunto abrange desde educadores ambientais e ativistas com projetos e ações localizadas, passando por movimentos sociais, comunidades escolares, associações (de bairro, religiosas, profissionais, culturais, desportivas, etc), cooperativas, fundações, organizações com atuação local, regional e internacional até empresas, a sociedade toda está se alinhando paulatinamente aos desafios do clima e da sobrevivência da vida humana no Planeta.



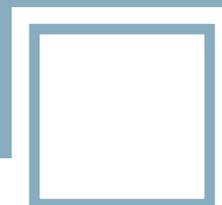
As organizações interessadas no âmbito do Grupo de Trabalho próprio elaboraram um quadro sinóptico de ações e iniciativas da sociedade civil, identificando pontos fortes e desafios para EA. Ainda nesse capítulo é apresentado um resumo de elementos importantes colhido como testemunho nas subprefeituras, durante a etapa de escuta para sensibilização e cocriação do PMEAS-SP. Os resultados das escutas nas subprefeituras são importantes para justamente identificar desafios e potencialidades adequadas aos diferentes bairros e territórios paulistanos.

O capítulo oitavo trata de governança, ou seja, das condições reais, institucionais e políticas, para a tomada de decisão relativa à implementação e monitoramento do PMEAS-SP, a partir da arena e da interação oficialmente constituída entre atores relevantes e responsáveis por suas metas e estratégias.

O último capítulo expõe metas e estratégias do PMEAS-SP criadas em torno dos princípios, diretrizes e objetivos já expostos. O desenho de metas e estratégias visa articular e conectar políticas municipais, além de aprofundar as medidas socioambientais e incrementar as capacidades administrativas do órgão gestor da política. Metas aqui são medidas ou benefícios palpáveis oferecidos pelo plano. Buscou-se um alinhamento na formulação das metas com os objetivos, visando a mudança entre uma situação-início e uma situação-alvo.

Em relação às estratégias, trata-se de um tipo mais geral de ação, que estrutura um campo de atividades ou cria relações entre política pré-existent. As estratégias no caso do PMEAS-SP são subordinadas a um dos 5 objetivos do Plano, colaborando direta ou indiretamente para as metas. Objetivos, metas e estratégias levará São Paulo da situação-início para situação-alvo.

Questões preliminares do PMEIA



Para chegar ao resultado que o município recebe hoje em mãos, foram necessárias muitas escolhas conceituais, ligadas a questões sistêmicas típicas de qualquer política ambiental. Algumas dessas escolhas não são referentes apenas a questões típicas da área, são desafios novos e singulares da área de educação ambiental.

A noção de ‘meio ambiente’, ou de ‘natureza’, é algo sistêmico, mesmo para o senso comum, e que engaja o ser humano completamente em todos os aspectos: educação e desenvolvimento psicossocial pleno, saúde e bem-estar físico e mental, preservação da vida, garantia de direitos, lazer, desenvolvimento territorial. Do ponto de vista administrativo municipal, no entanto, a mesma noção é encarada como um campo de atividades, projetos, programas e planos específico, com responsabilidades bem delimitadas determinadas basicamente pelo respectivo ordenamento jurídico.

Desse modo, na prática, um esforço para implementar ações ambientais, especialmente as de educação ambiental, também precisam contar com o esforço extra de convencer parceiros e articular atores, que por vezes não enxergam o valor das atitudes e ações individuais diante de questões tão globais e sistêmicas.

Esse tipo de esforço de convencimento é parte do educar que o PMEIA-SP pretende praticar. Muitas vezes o cidadão não se vê como parte dessa rede de ações de educação ambiental; muitas vezes o servidor público não identifica, entre atividades e projetos que leva adiante, o valor formativo e socioambiental do que executa no dia a dia.



A ideia é superar a barreira – nenhuma ação no sentido do bem viver e da preservação da vida presente e futura é em vão.

Ademais, existem dificuldades de planejamento e de articulação entre planos que extrapolam em muito a governabilidade da equipe responsável pela formulação do PME. É grande a dificuldade de se articular atividades e projetos públicos de EA não-formalizados em programas e ações, mas existe potencial para crescimento e aproveitamento de certos equipamentos para atingir maior público. Em relação à capacidade que a UMAPAZ tem de gerir e apoiar atividades de EA não-formais dentro da SVMA, é necessário aproximar as coordenações e promover a colaboração. Dentre as coordenações voltadas para a área-fim, como CGPABI, CLA, CFA, CPA e CGC, cada uma pode oferecer parâmetros, estruturas, conhecimento e processos absolutamente relevantes e cruciais para o sucesso de qualquer política de EA paulistana.

Nesses setores e equipamentos se concentra um volume enorme de conhecimento, com importante histórico e capacidade de planejamento e redes locais por toda a cidade. Assim tem ocorrido que a UMAPAZ execute muitos de seus projetos nas imediações desses equipamentos diretamente, por meio de sua Divisão de Difusão de Projetos de EA (UMAPAZ/DDPEA) ou por meio de colaboração e fomento realizados com OSCs, na modalidade das emendas parlamentares ou não.

E - além disso - dependerá do fortalecimento dessas parcerias, por exemplo, o futuro dos Centros de Educação Ambiental, equipamentos a serem (re)implantados por DDPEA em alguns dos parques municipais. A relação privilegiada que a SVMA/UMAPAZ nutre com a SME/COPEL por meio de seu Núcleo de Educação Ambiental é longa e tem também muito potencial para se aprofundar com a criação deste plano, sobretudo em torno das produções documentais robustas que o NEA vem entregando.



É necessário engajar mais atores, no entanto, nessa parceria, para a Política Municipal de EA possa ser seguida em suas diretrizes. SMS, SELIMP, SMSUB, SECLIMA, SMADS, SMDCH e SMDET parecem especialmente indicados.

De novo, o PMEIA deve ser uma ponte entre esforços públicos, programas e planos, ao mesmo tempo dando fôlego aos demais setores, articulando os planos setoriais ambientais de modo a levantar ações “pedagogizáveis”, incrementando as capacidades administrativas e criando um ambiente em que equipamentos públicos sejam locais de aprendizado e escuta. E, em relação às atividades desenvolvidas na sociedade civil, o PMEIA deve habilitar a Administração a colaborar em redes informais e formais, fomentando projetos.

Existe potencial para expansão de atividades, oficinas, formações de EA em outros equipamentos capilarizados, como as casas de cultura, centros culturais, museus, bibliotecas, mas também equipamentos de esporte e lazer, sedes de Secretarias Municipais, empresas públicas e sociedades de economia mista, concessionárias e espaços cedidos pela Prefeitura. É uma lição comprovada pela SVMA/UMAPAZ e suas ações, pela SME/COPED e COCEU pelo Programa Ambientes Verdes e Saudáveis de SMS, para nos restringirmos a três exemplos.

A condição para tal expansão é realmente a formação de multiplicadores e a padronização de certos processos em cada uma das secretarias e equipamentos, não só para adequação aos ditames do desenvolvimento sustentável, como para que se tornem também espaços, serviços e fluxos educadores. O potencial papel que os servidores públicos podem desempenhar nesse sentido é enorme. Setores municipais que desenvolvem atribuições predominantemente regulatórias, como Casa Civil, SGM, SMUL, contam com programas estratégicos extremamente relevantes - como o PMPI, o Plano de Governo Aberto e o PDE – podendo influenciar a agenda pública para expansão de atividades e projetos de EA, como exigência dentro da Administração Pública, dando força à pauta.

Concepções de EA e o PMEAS-SP

Uma questão preliminar relativas a um plano como este é a definição de Educação Ambiental a ser adotada. Lucie Sauvé (in: SATO; CARVALHO, 2002) recenseia cerca de 15 quinze correntes diferentes de EA, desde a formalização maior do campo, a partir dos anos 1970. Não é a intenção aqui dar resposta definitiva a esse debate, sendo muito mais interessante avaliar como e até que ponto a política pública municipal pode se beneficiar da coexistência de várias correntes teórico-práticas. Todas elas podem contribuir de algum modo com a implementação e efetividade de EA no presente e no futuro da cidade, porque recomendam medidas complementares por vezes e, cada uma a seu modo, buscam reconectar o ser humano à tradição científico-humanista, aos saberes tradicionais. De modo global buscam uma relação crítica e coerente entre aprender, ensinar, pensar, sentir e fazer. Todavia, apesar de valores e problemáticas afins, não é simples por vezes combiná-las no dia a dia.

No entanto, como os princípios acima deixam claro, é importante assumir como um aspecto básico do fazer política pública de EA o aspecto sistêmico dos conhecimentos envolvidos por EA, abrangendo a pedagogia crítica, as ciências sociais e humanas em sentido amplo, as ciências biológicas e naturais. A própria noção de natureza defendida aqui é engajada, cognitiva e afetivamente carregada de muitas nuances que são cultivadas na prática social e na política pública.

Por outro lado, a visão de EA do PMEAS não exclui quaisquer atores que possam e queiram entrar na arena socioambiental para auxiliar na



implementação e expansão das medidas aqui preconizadas. A visão é pluralista e voltada para consistência e compromisso nas práticas humanas, corresponsabilizando todos os setores sociais e estimulando a colaboração intergeracional.

Todas as correntes em algum momento exerceram sua influência na administração pública municipal, estadual e nacional e, obviamente, deixaram suas marcas na construção da documentação, legislação, indicadores e redes atuantes na área até hoje. O Brasil é um dos países megadiversos do mundo, ao lado de seus vizinhos andinos e de países com grandes florestas tropicais. Também o Brasil, como sede do evento-marco para o movimento ambientalista e a regulação mundiais, com a Rio-92, continua a receber influxo intelectual e prático do exterior e a influenciar a pauta. Vê-se muito claramente as correntes mais tradicionais, naturalista, conservacionista, resolutiva, científica, sistêmica, humanista, moral e holística informando os documentos e práticas de educação socioambiental. A abordagem da sustentabilidade, porém, é provavelmente a corrente mais decisiva na década 1990 – com consequências até hoje:

"Este último supõe que o desenvolvimento econômico, considerado como a base do desenvolvimento humano, é indissociável da conservação dos recursos naturais e de um compartilhar equitativo dos recursos. Trata-se de aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã".
(SAUVÉ in: SATO; CARVALHO, 2008: 37)

Aos poucos surgia e desabrochava nos documentos a consciência de que a natureza não é mero meio, instrumento ou recurso a ser preservado somente a fim de que a humanidade sobreviva; a consciência de que modos de vida não-ocidentais não são inimigos da ciência ou reféns da miséria. Existem muitas respostas válidas aos desafios de reconectar a humanidade consigo, com a vida e com o Planeta.



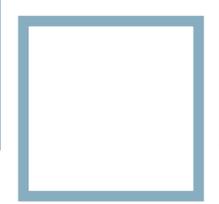
Dando um salto, no entanto, para a década de 2000, quando a própria UMAPAZ foi criada (em 2009 oficialmente), já em plena vigência da Política Nacional de EA, de 1999, e da Política Estadual de EA, de 2007, e em vigência do III Programa Nacional de EA, de 2005, vê-se a combinação mais ecléticas entre correntes. O foco em atividades customizadas pelo e para os diferentes territórios, com intensa participação das comunidades locais para a construção de conhecimento e de práticas, traz elementos das abordagens biorregionalista, prática, ecoeducativa, etnográfica.

O art. 2º da Lei Municipal 15.967/2014 demonstra a influência de várias correntes de EA e de documentos federais e estaduais. Ele literalmente afirma que:

"Entende-se por Educação Ambiental os processos contínuos e permanentes de aprendizagem, participação e formação, individual e coletiva, utilizando metodologias participativas e interdisciplinares para a ação reflexiva e crítica, a construção de valores, saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, visando ao exercício da cidadania na melhoria da qualidade de vida, no controle social sobre as políticas públicas, fortalecendo uma relação respeitosa e sustentável da sociedade humana com o ambiente que a integra e por ela é constituído, criando a partir disso uma ética para a preservação do meio ambiente e contribuindo para uma gestão municipal integrada. Essa contextualização é importante para entender uma das condicionantes do PMEAS-SP – a constituição de todo o campo da política de educação ambiental, especialmente para compreender as divisões, projetos e atividades da UMAPAZ, enquanto setor que se tornou paulatinamente o órgão gestor dessa política municipal".

Essa contextualização é importante para entender uma das condicionantes do PMEAS-SP – a constituição de todo o campo da política de educação ambiental, especialmente para compreender as divisões, projetos e atividades da UMAPAZ, enquanto setor que se tornou paulatinamente o órgão gestor dessa política municipal.

Plano de Educação Ambiental: Condições e Formato



E, de maneira mais geral, essas influências também são relevantes para explicar outra característica de EA em São Paulo, sua multicentralidade. Ou seja, no universo da educação ambiental, o centro irradiador de iniciativa não é o Estado, boa parte das atividades e projetos socioambientais sequer é formalizada em torno de associações, instituições, fundações ou cooperativas. A política pública de educação ambiental acontece no território paulistano com a Administração Pública, acontece por ela, mas também acontece apesar dela – e esse último elemento é central para se constatar essa multicentralidade.

Uma política pública em que cidadãos e servidores públicos às vezes ocupam ao mesmo tempo o papel de zeladores ou de formadores ou de fiscais ou de influenciadores etc. E é ótimo que isso ocorra, já que de fato as mudanças que a educação ambiental precisa causar devem se espalhar por toda a sociedade, não importando idade, gênero, profissão ou vínculo com a Administração Municipal.

A colaboração e corresponsabilidade, gravadas como princípio aqui, também dependem da ação conjunta e cooperada também entre instituições e entes amplos, União, Estado, Região Metropolitana, Município. E dentro da cidade é preciso que ocorram entre subprefeituras, distritos e bairros. E deverão ocorrer também entre territórios paulistanos e municípios vizinhos.



Um plano para tal política pública multicentrada, que não se baseia somente na iniciativa do Estado, com muitos níveis de articulação - estratégica, tática, intersetorial, interfederativa, interinstitucional e cosmopolita – e muitas escalas. Dependendo da escala de análise, as medidas urgentes e os problemas se alteram ou ganham novas camadas. A Cidade de São Paulo é uma cidade global alfa (Figura 1), segundo a Globalization and World Cities Research Network (Rede de Pesquisa de Globalização e Cidades Globais). **Não se pode ignorar a significância e potência que nossas decisões, valores e visão tem no contexto regional e global.** Ao lado de Cidade do México, São Paulo forma seu par econômico, político, cultural e acadêmico no subcontinente latino-americano; somando-se à rede Buenos Aires, Lisboa e Madri, a rede de metrópoles ibero-americanas se apresenta. E no Brasil, ao lado de capitais como Rio de Janeiro e Belo Horizonte etc., a cidade tem seus interlocutores na rede de metrópoles nacionais.

É complicado, portanto, tratar de Educação Ambiental em um Brasil contemporâneo sem ter em conta que São Paulo – hoje - exerce uma influência que extrapola em muito a mancha urbana e as áreas protegidas e administradas pela autoridade municipal. São Paulo é o epicentro do fenômeno urbano chamado de Macrometrópole Paulista (Figura 2). A Macrometrópole Paulista abrange desde a Região Metropolitana de Piracicaba, Campinas, Jundiaí e Sorocaba, até as da Capital, Baixada e Vale do Paraíba, com os 2/3 da população do Estado e 3/4 do PIB estadual, com as Bacias Hidrográficas abarcadas pelo território e topografia, seus biomas, subsolo. A isso se adiciona todo o fluxo diário de pessoas, dinheiro e trajetórias individuais e coletivas, a infraestrutura para os modais logísticos (portuário, aeroportuário, fluvial, ferroviário, rodoviário), que tem implicações nessa vasta região. Suas políticas são estudadas, criticadas, copiadas, customizadas e aperfeiçoadas em quase todas as demais capitais brasileiras e cidades grandes e médias do país.

Figura 1 – Mapa de interconexão entre cidades mundiais (2010)



Figura 2 – Macrometrópole Paulista



Fonte: Nasa Earth Observatory/ Wikipedia (2012).

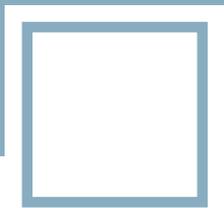


A estrutura do PME A reflete essa complexidade, porque reproduz os três planos intersetoriais do município de São Paulo que apresentam hoje a melhor articulação entre local, regional e global: a Agenda Municipal 2030 de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo (PlanClima), o Plano Municipal de Educação (PME) e o Plano Municipal para a Primeira Infância (PMPI).

No caso presente, tal como ocorre com o PME e PMPI, a comunicação e planejamento estão organizadas em declarações de metas e de estratégias. Metas são, no contexto do PME A, declarações gerais e, na medida do possível, específicas o suficiente para mostrar uma situação a ser modificada ou aprimorada, servindo de ponte entre as estratégias e os objetivos.

As estratégias são proposições textuais as mais elementares do Plano, com medidas que – ao longo dos próximos 10 anos – espera-se ver verificadas na realidade. A partir delas é que o PME A-SP pode ser pensado como uma declaração de planejamento minuciosa, mas também prática. Este plano, todavia, ainda não é um plano de ação ou um programa de ação, porém a nossa expectativa é poder realizar as etapas necessárias para que ele inspire e estructure um ou mais planos de ação.

Processo de Elaboração: Linha do Tempo



Entre a criação da política em 2014 e o período que se inicia em 2021, as condições determinadas por lei para que o órgão gestor da política municipal de educação ambiental possa formular o plano local se reúnem. Essas condições são aquelas mencionadas expressamente na Lei 15.967/2014, art. 18: a garantia de participação social; garantia de representatividade territorial e identitária etc; articulação com demais políticas municipais; atendimento aos princípios, diretrizes e objetivos do ProNEA, da legislação e políticas federais e estaduais.

O processo de elaboração do PMEa até o momento pode ser dividido em 3 períodos basicamente, um período pré-formalização dos grupos de trabalho, entre a entrada em vigor da Lei Municipal 15.967/2014 até junho de 2021. Um segundo período, de jul/2021 a dez/2022, caracterizado por intensos trabalhos de organização, levantamento, estudo e estruturação de uma governança ampla para formular o PMEa. Por último, o terceiro período, de jan/2023 a dez/2023, crucial para a estruturação da presente minuta. A seguir são detalhados os principais marcos de cada um desses períodos.

Janeiro de 2014 - Junho de 2021

No contexto de implantação da Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz, sobretudo a partir de 2009, quando a UMAPAZ passa a integrar oficialmente o organograma da SVMA, a publicação da Lei Municipal nº 15.967, de 24 de janeiro de 2014, é o marco fundador e recente da ideia de programação de longo prazo e planejamento municipal da política pública de EA. Como já mencionado acima a Lei Orgânica da Cidade de São Paulo, em especial seu art. 181, IV, que determina a criação de um sistema capaz de integrar ações também de “conscientização e educação ambiental”. Para contextualizar a lei, no entanto, é preciso lembrar de todo o marco normativo de EA brasileiro:

- Constituição Federal de 1988, art. 225, §1º, VI: *Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] **promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;***
- Constituição Estadual de São Paulo de 1989, art. 193, XV: *O Estado, mediante lei, criará um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para organizar, coordenar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, assegurada a participação da coletividade, com o fim de [...] **promover a educação ambiental e a conscientização pública para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;***
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que cria a Política Nacional de Educação Ambiental;

- 
- Lei Estadual nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, que cria a Política Estadual de Educação Ambiental;
 - O conjunto de leis e decretos municipais que organizam a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, em especial o Decreto Municipal nº 58.625, de 8 de fevereiro de 2019, que lhe dá a forma do organograma atual;

Nesse contexto, houve algumas iniciativas por parte da própria UMAPAZ de regulamentar a Lei Municipal, mas que não foram levadas adiante. Destaca-se neste período algumas tentativas de formulação, entre os anos de 2015 e 2016, desse plano dentro da instituição.

Julho de 2021 - Dezembro de 2022

O tema de Educação Ambiental então é coroado com o ciclo de municipalização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - a Agenda 2030. Na Agenda o tema “educação ambiental” aparece em diversos pontos do documento: Meta 4.7, se cogita um “Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA)”; Meta 6.6, em que o tema é crucial para recuperação e conservação dos corpos e cursos d’água paulistanos; Metas 12.1, 12.2, 12.5 e 12.8, trata de produção, consumo sustentável e de gestão e uso eficiente dos recursos naturais, disponibilização e difusão de informação sobre EA, com menção direta à UMAPAZ – e ao “Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social em Resíduos Sólidos (PEACS)”; Meta 13.3 e Meta 15.7.

Como exposto anteriormente, a elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental é ação recomendada (Ação 13.3a): “Formular e publicar o Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA SP) de modo intra e intersecretarial e com a participação da sociedade civil”.



Ao lado de tais documentos acima, durante esse período de elaboração do PMEÁ-SP foram estudadas e absorvidas as 5 versões do Programa Nacional de Educação Ambiental (1994, 1999, 2004, 2014 e 2018), bem como os ditos “Plano Verdes”, de responsabilidade de SVMA: PMAU, PMMA, PLANPAVEL, PlanClima, PSA. Uma escuta ampla com conselheiros dos CADES regionais foi promovida, com questionário extenso e meticuloso, bem como um seminário de inauguração ou publicização da iniciativa do PMEÁ-SP. Tanto os resultados da escuta, quanto o seminário estão disponíveis no site do PMEÁ-SP.

Um logo, um site próprio e uma apresentação inicial do Plano foram lançados neste período. Dentro de tal ciclo de planejamento e de reformulação da pauta, formou-se em 2021 dentro da UMAPAZ e da SVMA, a iniciativa de criar uma Comissão Municipal de Educação Ambiental. E, graças a tal esforço, formaram-se 4 (quatro) grupos de trabalho temáticos focados em estruturação de aspectos claramente complementares do PMEÁ-SP:

1. Grupo de Trabalho (GT) - Participação Social e Territórios;
2. GT – Indicadores Socioambientais;
3. GT - Cooperação e Inovação em Políticas Públicas;
4. GT - Educação Ambiental nas Políticas Ambientais e Setoriais.

Além desses GTs, a formulação do I PMEÁ, neste período, teve desde o início sua Coordenação concentrada na UMAPAZ, primeiramente na Divisão de Difusão de Projetos de Educação Ambiental, e depois na própria Coordenação da UMAPAZ. GTs e Coordenação Institucional, ao lado do Grupo de Trabalho Intersecretarial (GTI), criado em julho de 2022, foram os 3 órgãos responsáveis pela formulação do PMEÁ-SP nesta etapa.

E o GTI se formou oficialmente por força da Portaria SGM 191, de 6 de julho de 2022, que instituiu o Grupo de Trabalho Intersecretarial – GTI do



PMEA, com a participação oficial de 15 secretarias: SVMA (Secretaria do Verde e Meio Ambiente), SME (Secretaria Municipal de Educação), SMSUB (Secretaria Municipal de Subprefeituras), SMS (Secretaria Municipal de Saúde), SEME (Secretaria Municipal de Esporte e Lazer), SMC (Secretaria Municipal de Educação), SMDET (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Trabalho), SGM (Secretaria de Governo Municipal) , SMRI (Secretaria Municipal de Relações Internacionais), SEHAB (Secretaria Municipal de Habitação), SMSU (Secretaria Municipal de Segurança Urbana) , SMUL (Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento), SMT (Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito), SMIT (Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia) e SMDHC (Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania).

Janeiro de 2023 – Dezembro de 2023

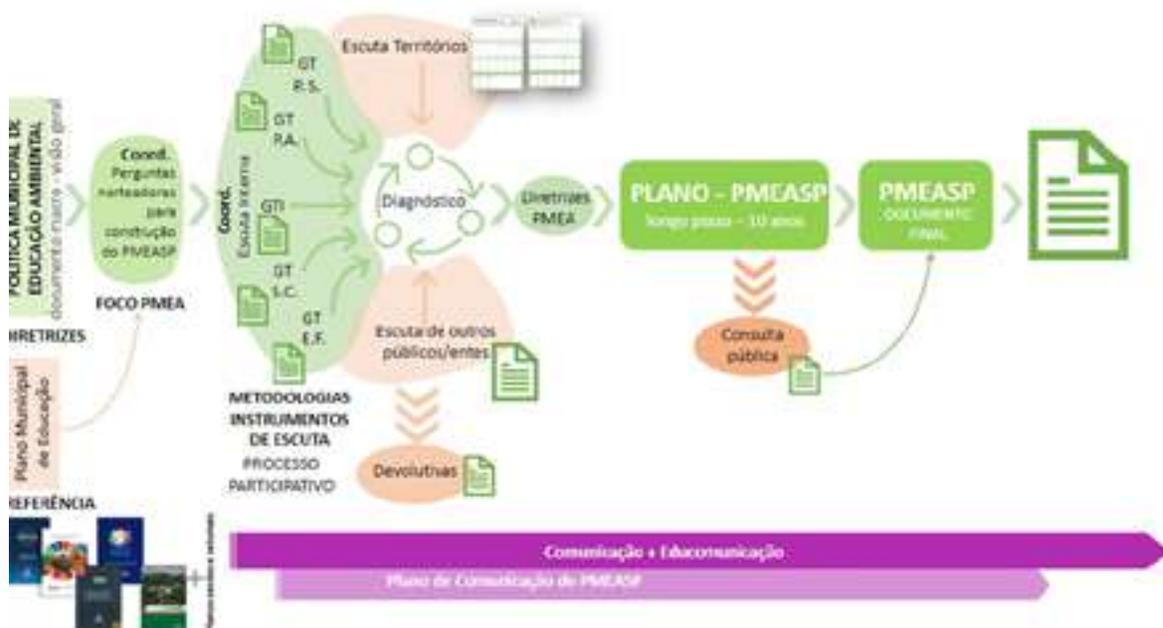
A Portaria SGM 176, de 24 de outubro de 2023, por outro lado, estende, expande e retifica a conformação e as atribuições do GTI, apenas exposto acima. Foi uma das mudanças de estratégia mais marcantes do terceiro e último período, até o momento. O GTI desde janeiro de 2023 foi repensado como uma instância revisora e de conferência dos produtos, resultados e processos elaborados pela Coordenação Institucional e pelos grupos de trabalho. Agora fazem parte do GTI, além das secretarias citadas acima, as seguintes: SECLIMA (Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas), SF (Secretaria Municipal da Fazenda), SERI (Secretaria Executiva de Relações Institucionais), SEPE (Secretaria Executiva de Projetos Estratégicos), SMPED (Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência), Defesa Civil, SELIMP (Secretaria Executiva de Limpeza Urbana), SMADS (Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social) – as representantes de SGM passando a constar como representantes de SECLIMA. **Conta agora com 22 secretarias.**

Houve outras decisões estratégicas e táticas ocorridas em janeiro de 2023 e que reestruturaram o andamento dos trabalhos no período. Por exemplo, os grupos de trabalho originais foram modificados, cada um deles assumindo como central a missão de estudar, sistematizar e propor medidas (metas e estratégias) de EA em determinado setor municipal, o que representou uma retomada dos estudos já promovidos sob nova perspectiva:

1. Grupo de Trabalho - Educação Ambiental nas Políticas Ambientais
2. Grupo de Trabalho - Educação Ambiental Políticas de Educação Formal
3. Grupo de Trabalho - Educação Ambiental nas Políticas Setoriais
4. Grupo de Trabalho - Educação Ambiental e Cultura de Paz em Articulação com Entidades e Atores Sociais

Coordenação Institucional, Grupo de Trabalho Intersecretarial, Grupos de Trabalho temáticos e um conjunto de ferramentas de participação social, formais e não-formais, são os componentes, os polos de organização, proposição, controle e acompanhamento da formulação do PMEAS-SP.

Figura 3 – Visão geral do processo de elaboração e escuta do PMEAS



Fonte: PMEAS-SP



Com reuniões frequentes, tanto com a Coordenação Institucional, quanto internas, os GTs entrevistaram colegas de outras secretarias, atores sociais relevantes, especialistas, educadores ambientais e redes. As atividades foram organizadas em bases semanais e quinzenais, com reuniões do Grupo de Trabalho Intersecretarial bimestralmente. Enquanto a Coordenação Institucional produziu, entre os meses de janeiro e março, uma série de apresentações, diretrizes e um cronograma geral do PME-SP em 2023, coube aos GTs produzir um plano de trabalho com sugestões de produtos e oficinas de escuta próprios, conforme o tema específico de cada um e a natureza.

Em colaboração com os GTs, a Professora Thaís Brianezi e a ANPPEA, a Coordenação propôs uma oficina no mês de março para introdução à metodologia e ferramentas da MonitorEA. E ainda, no âmbito dessa parceria, uma escuta com alunos da Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi promovida no mês de junho, com grande participação de estudantes do sistema municipal.

A partir de março e até maio a Coordenação fez circular todas as suas diretrizes, cronograma e primeiros produtos, o que incluía a necessidade de apoio para promover a participação social. Em maio e junho então a Coordenação planejou e implementou uma contratação de duas educadoras, no âmbito do Edital de Formadores da UMAPAZ, com experiência também em formação e sensibilização para a educação ambiental.

As colegas contratadas reelaboraram o material pré-existente sobre o tema, incluindo instrumentos de sensibilização e de satisfação sobre as oficinas. O material foi testado durante a Virada ODS 2023, e novamente com os servidores da SVMA e convidados da sociedade civil, em julho. O formato final da atividade proposta foi o de uma Oficina de Sensibilização e Cocriação do PME-SP, com metodologia ativa, duração de cerca de 4 horas, com etapas de percepção, diagnóstico e de cocriação. Entre as 32 subprefeituras houve participação relevante e média de 15 pessoas por



evento, entre munícipes com conhecimento elementar da pauta, até conselheiros regionais de CADES, servidores e educadores ambientais.

As escutas presenciais ocorreram entre agosto e novembro com:

- 32 escutas em subprefeituras;
- 5 escutas a crianças na primeira infância;
- 5 escutas com servidores públicos promovidas pelo GT – EA nas Políticas Setoriais;
- 1 escuta aos formados no Curso Carta da Terra
- 1 escuta com servidores da UMAPAZ;

Aliados às oficinas foram enviados formulários de entrevista estruturada aos setores da Prefeitura que faziam parte do GTI, verificando 19 respostas. Esses formulários visavam levantar a existência de ações ou projetos de EA nas secretarias. O mesmo procedimento foi aplicado às coordenações de SVMA e aos gestores de planos e programas da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, oportunidade em que obtivemos 46 respostas de coordenações. Após consulta aos gestores de planos, mais 5 respostas foram apuradas.

A Secretaria Municipal de Educação promoveu escuta própria com a comunidade escolar em sentido amplo, com 852 respostas de estudantes, 430 respostas de profissionais da educação, entre diretores, professores e coordenadores, e 54 respostas de DREs.

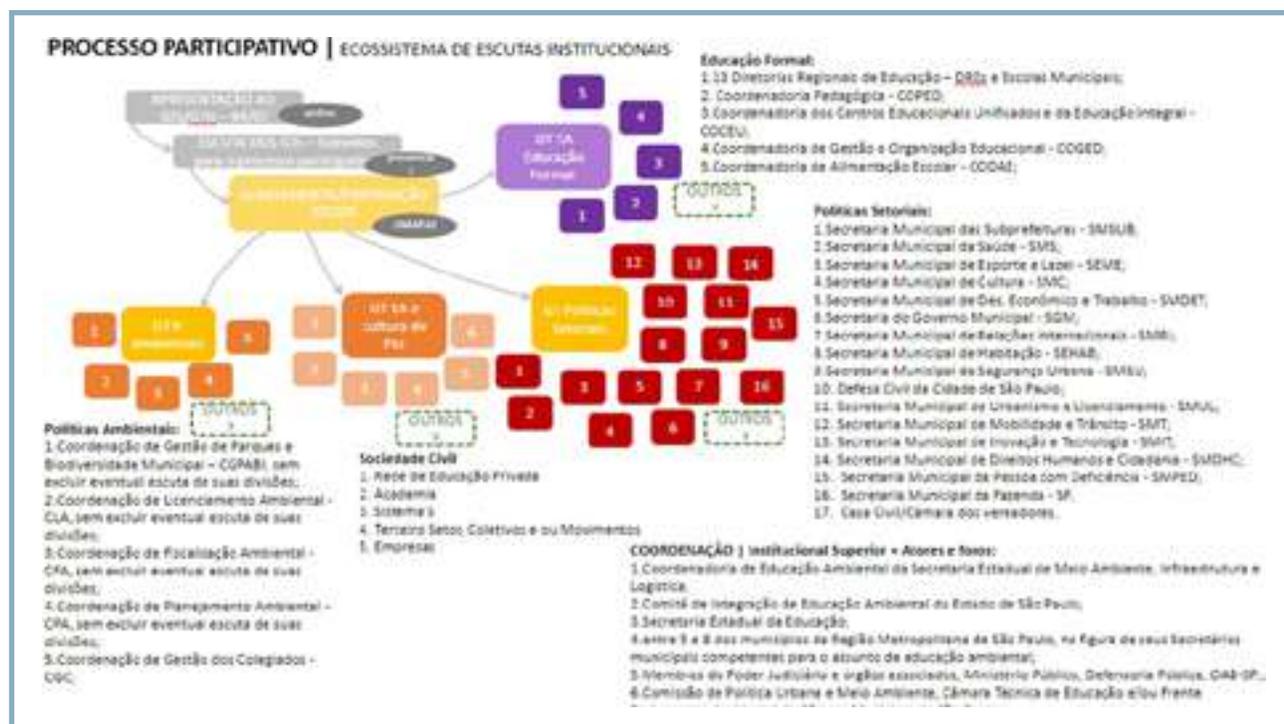
Houve escuta individual a cidadãos e interessados respondentes de formulário enviado por e-mail e disponibilizado no site do PMEAS-SP, com cerca de 400 respostas. Abaixo se apresenta o diagrama elaborado pela equipe de formadoras responsáveis pelas escutas nos territórios com o resumo de todo o Ecossistema de Escutas promovidas pela Coordenação Institucional e grupos de trabalho (Figura 4).

Para coroar finalmente o processo de escuta e de cocriação, a Coordenação Insti-

tucional do PMEAS-SP e o GT – EA e Cultura de Paz em Articulação com Entidades e Atores Sociais credenciaram entidades atuantes no território paulistano para participar da formulação e revisão do PMEAS-SP. O resultado do Edital, publicado em 31 de novembro, traz 18 organizações credenciadas, entre os mais diversos setores sociais organizados: universidades, associações de educação e culturais, cooperativas, fundações, empresas privadas, sistema S, CETESB.

Dentre os temas abarcados por esses participantes credenciados, podem-se citar os seguintes: logística reversa e economia circular, educação, segurança alimentar e nutricional, pesquisa em educação e sustentabilidade, combate e mitigação de mudanças climáticas, preservação de espécies ameaçadas pela ação antrópica, etc.

Figura 4 – Ecossistema de escutas promovidas pelo PMEAS-SP



Fonte: PMEAS-SP



Com uma primeira versão do documento do PMEA finalizada, a minuta preliminar foi submetida a Plataforma Participe+ da Prefeitura de São Paulo. Na ocasião a consulta permitia a contribuição na redação das metas e estratégias (modalidade revisão) e na íntegra dos capítulos (modalidade debate). A consulta esteve disponível entre os dias 25/11/2023 e 09/12/2023, foram recebidas 298 contribuições no formato debate e 63 no formato revisão. Esse material foi sistematizado, a minuta alterada nos pontos incorporados e a devolutiva publicada na mesma página da consulta pública. Na 260ª reunião do CADES Municipal, realizada no dia 13/12/2023, o PMEA foi apresentado como ponto de pauta, sendo apreciado pelos conselheiros e conselheiros e por fim aprovado pelos presentes.

Um caminho longo e profundo foi percorrido até aqui. Muito proveito foi tirado das redes e das articulações montadas pelo Plano de Ação da Agenda Municipal 2030, Plano de Ação Climática do Município de São Paulo, Plano Municipal pela Primeira Infância, Programa Ambientes Verdes e Saudáveis, conferências municipais e fóruns de educação, planos e grupos de trabalho de planos ambientais, além das secretarias executivas específicas - SECLIMA, SELIMP. **Um caminho longo trouxe a Administração Municipal a este ponto, toda a equipe que fez parte da formulação deste documento é um elo na corrente que cresce e se fortalece em prol da sustentabilidade para todas as formas de vida no presente e no futuro.**

Existe certamente muito trabalho a ser feito adiante, este Plano Municipal de Educação Ambiental é apenas o primeiro passo nesse sentido, mas como se disse acima, ele não é o começo do trabalho de educação ambiental na Cidade de São Paulo. A geração atual é tributária de uma longa cadeia de educadores e ativistas, que atuaram no passado e atuam hoje em nosso território.

Assim se espera que **as boas decisões, corajosas e visionárias, no presente possam permitir o florescimento da Cidade de São Paulo para as gerações posteriores.**

Educação Ambiental: O quê? Por quê? Por quem, com quem e para quem?

Educação Ambiental é um conceito multifacetado que envolve paradigmas teórico-práticos tanto da área de estudos de educação, psicologia, saúde, sociedade, engenharia ambiental e – obviamente – de ciências da natureza em sentido amplo. Há muitos conceitos de educação ambiental em circulação na sociedade e na administração pública. E tal pluralidade é importante para que as ações socioambientais cumpram suas finalidades em diferentes frentes de trabalho em prol do bem viver e da mitigação dos efeitos da ação humana sobre o Planeta Terra.

Por outro lado, Educação Ambiental é uma política pública, mas uma política pública intersetorial e multicêntrica. Como iniciativa intersetorial, ela está calcada basicamente em ações de educação formal e não-formal. As ações de educação ambiental no sistema de ensino formal são reguladas, implementadas e monitoradas pela autoridade municipal, concentrada setorialmente na Secretaria Municipal de Educação. Ali se encontra a Coordenadoria Pedagógica que trata, entre outras coisas, de criar a regulamentação do Currículo da Cidade de São Paulo, o qual já inclui o tema de EA. As ações de educação ambiental, sobretudo de educação não-formal, são

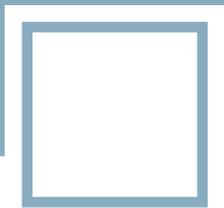


também a missão institucional e a obrigação legal da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, formalmente desenvolvida por sua Coordenação de Educação Ambiental – Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMAPAZ). A UMAPAZ concentra as atividades de curadoria de atividades e projetos de EA, além de desenvolver, por meio de suas divisões e escolas, ações na área.

Falar em “concentrar” a competência para a educação ambiental não-formal, todavia, pode parecer contraditório, já que a educação ambiental não-formal ocorre em vários setores municipais, como Saúde, Esporte e Lazer, Limpeza Urbana, Subprefeituras, Habitação, Urbanismo, Parques Municipais, Direitos Humanos e Desenvolvimento Social. Além disso, essas ações ocorrem espontaneamente na sociedade como um todo, por obra de movimentos sociais, redes, associações, empresas privadas e instituições diversas (museus, universidades, sistema S, fundações, empresas públicas e concessionárias) atuando no território paulistano.

Mais do que concentrar, nesse caso, é necessário articular e tornar mais eficiente e efetiva a rede dos atores no território onde as ações ocorrem. Mais do que concentrar, é necessário apoiar oferecendo parâmetros, especialistas educadores e material (paradidático, guias e referências, vídeos, insumos), que criem e fortaleçam o vínculo entre atores e a cidade.

Objeto (O quê?)



Educação Ambiental é hoje uma expressão que recobre áreas de interesse, temas e desafios que envolvem e corresponsabilizam cada uma das pessoas, já que ao consumir, reciclar e desprezar, plantar, comer, trabalhar a relação do ser humano com o Planeta se desenvolve e pode ser modificada por meio da reflexão, do diálogo e da educação.

Considerando ainda a afinidade com a educação para a sustentabilidade e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, vê-se que a criação de um plano específico de educação ambiental vem complementar e aprofundar uma série de políticas municipais recentes.

O PMEIA, portanto, surge como uma demanda crescente por educação e formação, sob diversas formas e em diferentes âmbitos, para uma cidadania cosmopolita, crítica e preparada para os desafios colocados à vida no Planeta Terra nos séculos vindouros.

Para expor o conceito de educação ambiental, é útil olhar as políticas de EA vigentes na União, Estado de São Paulo e Município de São Paulo. A Lei Federal nº 9.795/1999, a Lei Estadual nº 12.780/2007 e a Lei Municipal nº 15.967/2014 criam políticas de educação ambiental e contêm definições semelhantes sobre o tema.

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

Política Nacional de Educação Ambiental, art.1º

Entende-se por Educação Ambiental os processos permanentes de aprendizagem e formação individual e coletiva para reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, visando à melhoria da qualidade da vida e uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que a integra.

Política Nacional de Educação Ambiental, art.3º

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

Política Nacional de Educação Ambiental, art.2º

Essas definições possuem elementos comuns:

- A educação ambiental são processos, atividades, eventos, projetos permanentes e contínuos, que são instrumentais para a aprendizagem e formação individual e coletiva.

- 
- Os processos acima contam com certos propósitos intrínsecos, como ação reflexiva e crítica, construção de valores, conhecimentos, atitudes e competências,
 - E uma ou mais de uma finalidade maior, como conservação do meio ambiente, melhoria da qualidade de vida e relação sustentável com o ambiente, exercício da cidadania nessa melhoria, fortalecimento do respeito ao meio ambiente.

As diferenças também são relevantes. Enquanto a lei federal de 1999 ainda apresenta o meio ambiente indiretamente como um “bem de uso comum do povo”, portanto, como instrumental para a qualidade e sustentabilidade da vida exclusivamente humana. Nesse sentido, na lei de 1999 a vida não-humana ainda não é vista como um fim em si. As leis seguintes demonstram uma noção mais ponderada pelo debate contínuo suscitado pelo tema, em que pouco a pouco o meio ambiente deixa de ser objeto passivo, um bem de uso comum, passa a ganhar reconhecimento e em certo sentido torna-se sujeito de direitos também. Para tanto é importante que a relação humana com o meio ambiente seja sustentável em todos os sentidos.

Merece destaque aqui o foco da Política Municipal em relação à metodologia participativa e interdisciplinar, bem como o aceno para um objetivo geral de longo prazo, um impacto da política, de criação de **“uma ética para a preservação do meio ambiente”**, ideia incorporada em um dos objetivos do PMEA. A definição da Política Municipal, sendo a base para definição de EA aqui, pode ser rerepresentada assim:

• **EDUCAÇÃO AMBIENTAL é um conjunto de** processos formativos, individuais e coletivos, permanentes e contínuos, por meio de metodologias ativas, participativas e interdisciplinares, para atingir os propósitos de fomento à cidadania crítica, de coerência entre conhecer, saber, pensar, ensinar, sentir, consumir e fazer e de relação esclarecida entre sociedade humana, outras formas de vida e meio ambiente, visando por fim criar a nova ética voltada para o bem-estar sistêmico de todas as formas de vida no Planeta Terra e o bem viver no presente e no futuro;



É importante notar, antes de encerrar esta seção, que a Educação Ambiental, de certo modo uma parte das políticas ambientais e estratégia privilegiada de educação, não deve ser confundida nem com as demais políticas ambientais, nem considerada uma temática específica no Currículo da Cidade.

EA depende em parte da mesma cadeia complexa de insumos, processos, profissionais e público-alvo da política municipal de Educação, mas não se reduz aos parâmetros da educação formal, sob a responsabilidade de um sistema territorializado e parametrizado, com um percurso mais ou menos único e comparável até o fim do ensino médio. Para uma política com a dimensão dos atendimentos diários de educação, algumas atividades são estruturantes, como a elaboração de metodologias, os componentes curriculares e as formas de avaliação. Diferente disso, EA possibilita desenhos de percursos personalizados e criativos, em que metodologias ativas não se voltam somente para as competências cognitivas e os ritos avaliativos se tornam integrados ao percurso de novos saberes e fazeres. Sem o propósito de certificar determinados conhecimentos, EA visa mudar atitudes e criar ou estimular aptidões e habilidades novas, baseadas na coerência entre saber, pensar, sentir e fazer.

EA também é diferente das demais políticas ambientais, que se baseiam em ações muito diversas, parametrização de usos do território e planejamento, licenciamento, gestão e manutenção de áreas urbanas, rurais e remanescentes de matas e florestas, fiscalização e correção e/ou ajuste de condutas, persuasão e pertencimento. Algumas dessas atividades estruturantes também estão presentes na política de EA de modo implícito ou a partir de outra abordagem e escala, com mudanças de atitudes em nível individual e local. O fato de a política do PMEAS-SP depender de atividades formativas, educativas, a coloca, em relação às demais políticas de SVMA, num local de diálogo (em todos os sentidos), de convencimento e de contato, que demandam mais delicadeza e abertura para serem efetivos.

Fundamentação (Por quê?)

A elaboração do PMEa encontra respaldo, fundamentação e articulação em uma série de normativas de educação ambiental a nível federal, estadual e municipal, algumas delas já mencionadas. A própria Política Municipal de EA prevê essa articulação. Cabe destacar as seguintes normas:

Quadro 1 – Principais marcos normativos que fundamentam o PMEa

Ano	Marco	Contextualização
1981	Política Nacional de Meio Ambiente	Tem como princípio <i>“educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.”</i>
1988	Constituição Federal	Aponta que incumbe ao poder público <i>“promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”</i> de modo a assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado
1999	Política Nacional de EA – Lei nº 9.795/1999	Tem por esfera de atuação <i>“além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental”</i>
2007	Política Estadual de EA – Lei nº 12.780/2007	Estabelece que <i>“como parte do processo educativo mais amplo no Estado de São Paulo, todos têm o direito à Educação Ambiental, incumbindo ao Poder Público definir e implementar a Educação Ambiental, no âmbito de suas respectivas competências”</i>
2014	Política Municipal de EA	Instituída pela Lei Municipal nº 15.967/2014, apresenta os parâmetros a serem observados a nível municipal

Ano	Marco	Contextualização
2015	Plano Municipal de Educação	Define as metas e estratégias da educação no município de São Paulo para o horizonte de 10 anos
2018	Programa Nacional de EA – 5ª edição	<i>“O programa apresenta diretrizes, princípios, visão, missão, objetivos, público e linhas de ação que orientam a educação ambiental no Brasil, assegurando, de forma integrada e articulada, o estímulo aos processos de mobilização, formação, participação e controle social das políticas públicas ambientais, em sinergia com as demais políticas federais, estaduais e municipais, desenvolvidas pelo Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama)”</i>

Fonte: PME-SP (2023) a partir da citação direta aos normativos em questão.

É central recordar que a Lei Orgânica do Município de São Paulo traz diversos dispositivos que expressamente protegem o meio ambiente no território da cidade entre seus princípios e deveres (art. 2º, X; art. 7º, I; art. 110, §2º). O regime de proteção ao meio ambiente, alinhado com a Constituição Federal e Estadual, defende tal direito difuso de maneira abrangente e profunda. Ele contém parâmetros para contratos administrativos (art. 126, §1º), exigências de planejamento urbano (art. 148, IV) e de forma e conteúdo para o Programa de Metas (art. 69-A, §5º, f). O regime de proteção ao meio ambiente inclui até restrições à atividade econômica (art.160, III e VII).

Os arts. 180 a 190 são um Capítulo que trata expressamente do assunto, prevendo atenção, preservação, fiscalização e fomento às redes e associações da sociedade civil (art.189). Várias medidas de fiscalização e de preservação hoje dependem de sensibilização, educação e convencimento de servidores e cidadãos. O art. 181, contudo, não deixa nenhuma dúvida de que a Cidade de São Paulo está pensada no presente e estará pensada no futuro como um território de amparo à vida, de relação sistêmica entre natureza, vida, cultura e história, e de direitos garantidores dessa vida e dessas relações sistêmicas:

Art. 181 - O Município, mediante lei, organizará, assegurada a participação da sociedade, sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para coordenar, fiscalizar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, no que respeita a: [...]

IV - **Conscientização e educação ambiental** e divulgação obrigatória de todas as informações disponíveis sobre o controle do meio ambiente; [...]

Art. 190 - **As normas de proteção ambiental estabelecida nesta Lei, bem como as dela decorrentes, aplicam-se ao ambiente natural, construído e do trabalho.**

O **PME**, Plano Municipal de Educação, também decenal, criado pela Lei Municipal nº 16.271/2015, coloca no centro do planejamento municipal da política a educação ambiental. Ele conta com uma diretriz específica e com duas metas e duas estratégias que abordam explicitamente nosso tema:

Art. 2º São diretrizes do PME:

[...] **XIII - Promoção da educação em sustentabilidade socioambiental;** [...]

META 3. Fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem. [...]

[ESTRATÉGIA] 3.25. **Difundir propostas pedagógicas que incorporem conteúdos da educação ambiental com foco na sustentabilidade socioambiental e o trato desse campo de conhecimento como uma prática educativa integrada, contínua e permanente**, nos termos da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e Lei Municipal nº 15.967, de 24/01/2014, bem como promover ações contínuas de formação da comunidade escolar através da Secretaria Municipal de Educação e em parceria com Instituições de Ensino Superior e universidades, preferencialmente

públicas, e desenvolver, garantir e ampliar a oferta de programas de formação inicial e continuada de profissionais da educação na temática socioambiental. [...]

META 10. Superar, na vigência deste PME, o analfabetismo absoluto na população com 15 (quinze) anos ou mais e ampliar a escolaridade média da população. [...]

[ESTRATÉGIA] 10.12. Promover a realização de projetos complementares, de cultura, esportes e **educação ambiental**, inclusive aos sábados e domingos. **(grifos nossos)**

Dentro do **PdM**, Programa de Metas, a educação socioambiental, a qual é o núcleo temático do PME-SP, está diretamente relacionada aos seguintes eixos e objetivos¹:

SP Inovadora e Criativa

Objetivo: Melhorar a saúde e segurança alimentar e nutricional da população paulistana, contribuindo com a sustentabilidade ambiental do Município e apoiando a agricultura urbana e periurbana.

SP Global e Sustentável

Objetivo: Proteger, recuperar e aprimorar a qualidade ambiental do Município e promover a utilização sustentável do espaço público.

Objetivo: Promover a cooperação internacional e posicionar a cidade de São Paulo como capital global da criatividade, da cultura, da diversidade – natural e humana – e da sustentabilidade

Objetivo: Promover a saúde e o bem-estar dos animais domésticos.

¹ Elaborado a partir de PdM versão Participativa, 2021, p.19, 37, 176-199

As metas 61-71 do PdM serão impactadas direta ou indiretamente por este plano, e compreendem basicamente ações ambientais, de turismo e de economia criativa. Como é de se esperar, ainda que a educação ambiental impacte praticamente todas as esferas da vida do cidadão, destacam-se do Programa de Metas o cruzamento específico entre sustentabilidade e desenvolvimento humano no território paulistano.

Em relação ao **PPA**, Plano Pluri Anual, vigente (2022-2025), dentro do eixo temático 6.6 **SP Global e Sustentável**, há os programas 3005 e 3015. Sabe-se que o PMEAS-SP certamente vai colaborar ainda com a cidade para “tornar São Paulo uma cidade mais resiliente às mudanças climáticas” e “**posicionar São Paulo como capital mundial da sustentabilidade e criatividade**”², outra expressão que foi incorporada diretamente entre os objetivos do PMEAS-SP:

Programa 3005

Promoção da Sustentabilidade Ambiental

Objetivo: Proteger, recuperar e aprimorar a qualidade ambiental do Município e promover a utilização sustentável do espaço público.

Programa 3015

Promoção da Cidade como Referência Global e Destino Turístico

Objetivo: Promover a cooperação internacional e posicionar a cidade de São Paulo como capital global da criatividade, cultura e diversidade. Fortalecer o turismo e a sustentabilidade.

Em relação à Agenda 2030, o Plano de Ação da Agenda Municipal 2030 manda “**Formular e publicar o Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEAS-SP)** de modo intra e intersecretarial e com a participação da sociedade civil.” (**Meta 13.3-A**).

² Elaborado a partir do PPA Documento Gerencial, 2021, p.104-107, grifo nosso.



Além disso, na revisão recente, em 2023, do PDE, Plano Diretor Estratégico, Lei Municipal nº 16.050/2014, foram aprovadas duas menções às ações de educação ambiental. Uma dessas menções, art. 98 da Lei Municipal 19.975/2023, modifica o art. 305 do PDE e recomenda a elaboração de planos de ação setoriais de educação ambiental no Sistema de Equipamentos Urbanos e Sociais. O anexo do PDE original traz uma lista extensa e exaustiva dos equipamentos integrantes desse Sistema. A segunda menção à educação ambiental na lei de revisão, art. 33, modifica o art. 88 da lei de 2014 para obrigar o Município a adotar como diretriz de ordenamento e gestão da paisagem programas de EA para a população.



Histórico

Abaixo se mencionam alguns dos principais acontecimentos que contribuíram no desenvolvimento da agenda de educação ambiental.

Quadro 2 – Breve histórico da agenda de educação ambiental

Ano	Marco
1965	Conferência de Educação na Universidade de Keele
1972	Conferência de Estocolmo
1973	Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) - Governo Federal
1975	Encontro Internacional em Educação Ambiental em Belgrado
1977	Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi
1981	Política Nacional de Meio Ambiente
1987	Conferência Internacional sobre Educação e Formação relativas ao Meio Ambiente em Moscou
1992	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92 / Rio-92) - Lançamento da Agenda 21
	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC))
	Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global
1997	Protocolo de Quioto
1999	Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P
2000	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)
	Lançamento da Carta da Terra - Amsterdam
2002	Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+10)
2003	1ª edição do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)
2005	Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)
2007	Política Estadual de Educação Ambiental
2012	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio +20)
	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA)

Ano	Marco
2014	Política Municipal de Educação Ambiental
2015	Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável na Cúpula de Desenvolvimento Sustentável em Nova York - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
2018	Regulamentação da Política Estadual de Educação Ambiental
2020	Agenda 2030 Municipal
2022	Plano de Ação para Agenda 2030 Municipal

Fonte: PMEAS-SP (2023)

Esses marcos se refletem no município de São Paulo e influenciam na forma como a educação ambiental é realizada no seu território.

No âmbito da educação não-formal, as atividades de Educação Ambiental na Prefeitura de São Paulo podem ser reconhecidas ainda em período anterior a criação da Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA), que foi instituída por meio da Lei Municipal nº 11.426/1993. Isso porque o Departamento de Parques e Áreas Verdes (DEPAVE) - que passaria a compor a nova secretaria e que compunha, até aquele momento, a Secretaria de Serviços e Obras (SSO), por ter, entre suas atribuições, a responsabilidade sobre a administração de parques e áreas verdes da cidade, também realizava atividades educativas voltadas para as temáticas socioambientais.

Destacam-se, entre as ações promovidas pelo DEPAVE, nos anos 1980 e início dos anos 1990, a criação de dois Centros de Educação Ambiental (CEAs) pioneiros e atividades de conscientização e sensibilização sobre arborização urbana, como a ação de monitores ambientais junto a moradores no projeto “Adote uma árvore”. Pode-se considerar ainda, evidentemente, que, embora sem as atribuições diretas sobre a gestão da Educação Ambiental do Município, outros órgãos integradores do DEPAVE, como a Escola Municipal de Astrofísica e a Escola Municipal de Jardinagem, também já contribuíam em ações educativas de temáticas socioambiental.



Desse modo, ocupando uma antiga estação de abastecimento de águas reformada, foi inaugurado, em 1986, o Centro de Educação Ambiental (CEA) Previdência, no Parque Municipal Previdência, no Butantã, zona oeste da cidade, primeiro CEA público de São Paulo. Anos mais tarde, em 1989, foi inaugurado um segundo CEA, desta vez no Parque do Carmo – Olavo Egydio Setúbal, em Itaquera, na zona leste, ocupando o antigo casarão que compunha a fazenda que originou o parque. Com biblioteca, herbário e museu do meio ambiente, entre outras estruturas, os CEAs realizavam atividades diversas, como visitas orientadas em trilha educativa nos parques municipais, cursos diversos e também formações para público geral e públicos específicos, como professores e agentes de saúde.

Ambos os CEAs, com a criação da SVMA, em 1993, passaram a ser incorporados pela estrutura da nova secretaria, fazendo parte, conjuntamente com o setor de planejamento ambiental, do Departamento de Educação Ambiental e Planejamento (DEAPLA), que, nos anos seguintes, a partir de divisão técnica específica para a educação ambiental, seguiria a política de criação de centros de educação ambientais descentralizados pela cidade. Assim, seriam criados, ainda, mais outros CEAs, além daqueles já implantados inicialmente nos parques Previdência e do Carmo, como o CEA Ibirapuera, o CEA Guarapiranga, CEA Luz e CEA Nabuco, na zona sul, e o CEA Luz, na região central da cidade.

Em 2009, por meio da Lei Municipal nº 14.877/2009, a SVMA passaria por uma reestruturação do seu desenho institucional e, entre outras mudanças, foi criado o Departamento de Educação Ambiental e Cultura de Paz – Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMAPAZ), composto por sua direção e quatro divisões técnicas: Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, Divisão Técnica de Astronomia e Astrofísica, Divisão Técnica de Formação e Divisão Técnica de Difusão e Projetos de Educação Ambiental.

A UMAPAZ havia sido concebida em 2005 e teve suas atividades iniciadas no ano seguinte, em 2006. Ao tornar-se um departamento da estrutura da secretaria, anos depois, portanto, passaria a ser responsável pela coor-



denação e execução de programas e ações educativas, visando promover a participação da sociedade na melhoria da qualidade ambiental, e, também, responsável por planejar e executar atividades científicas, culturais e educacionais no campo da educação ambiental, manter serviços de arquivo, documentação e instrumentação científica na área de educação ambiental, promover cursos e formações, entre outros pontos.

A partir de 2009, foi criado o Departamento de Gestão Descentralizada na SVMA e, com ele, formaram-se divisões técnicas vinculadas a núcleos de gestão descentralizada, que estavam subdivididos nas macrorregiões da cidade. Cada núcleo, por sua vez, promovia as atribuições deste departamento visando coordenar e desenvolver ações relativas à fiscalização ambiental, implantação, manutenção e gestão de parques e, também, atividades de educação ambiental, entre outras ações, permitindo a descentralização das atividades educativas da secretaria pelos territórios da cidade.

Dez anos depois, em 2019, um novo desenho institucional seria criado para a secretaria, a partir da Lei Municipal nº 58.625/2019, concebendo a atual estrutura administrativa da SVMA, em que a Coordenação de Educação Ambiental e Cultura de Paz – Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMAPAZ) compõe o atual órgão gestor da Política Municipal de Educação Ambiental do Município de São Paulo. Assim, atualmente, além da sua equipe de coordenação, a UMAPAZ é integrada também pela Escola Municipal de Jardinagem (EMJ), Divisão dos Planetários Municipais (DPM), Divisão de Formação em Educação Ambiental e Cultura de Paz (DFEPAZ) e pela Divisão de Difusão de Projetos em Educação Ambiental (DDPEA).

A Prefeitura de São Paulo parece ter ampliado sua visão sobre as complexas relações socioambientais e para atender esta demanda foi necessário ao longo do tempo estruturar a UMAPAZ conforme já citado anteriormente sobre a história da UMAPAZ.



Além da necessidade de aumento de recursos humanos, criar e fortalecer o trabalho intersetorial também era uma ação necessária à UMAPAZ. Especialmente com relação a assuntos ligados à saúde, educação, segurança urbana e com as subprefeituras. Além do poder público, criar parcerias com organizações do terceiro setor e com universidades foi uma iniciativa importante para fomentar a descentralização das atividades.

É importante aqui um breve relato de algumas áreas de atuação chaves da UMAPAZ que possuem registro histórico e uma estrutura mais robusta que poderão refletir um pouco os propósitos, os alcances das atividades, as reflexões e a capacidade de adaptação da UMAPAZ.

EDUCAÇÃO GAIA – O PROGRAMA INAUGURAL DA UMAPAZ

Ao final do mês de janeiro de 2006, a UMAPAZ recebeu May East, membro do GEESE (Global Ecovillage Educators for a Sustainable Earth) e coordenadora do programa Gaia Education, que recebeu o nome de Educação Gaia, em português (UMAPAZ, 2012). Em uma palestra aberta, sobre o curso Educação Gaia, reuniram-se mais de uma centena de interessados e inauguraram-se as atividades da UMAPAZ. Tendo aberto a programação de 2006 com o Ciclo de Palestras, já citado, iniciou, em abril de 2006, a primeira turma do curso Educação Gaia³, com 101 alunos selecionados, sendo 30 deles administradores de parques da cidade de São Paulo.

O curso, organizado em 4 Dimensões - Visão de Mundo, Econômico, Social e Ecológico, com cerca de 160 horas – foi, também, a primeira das turmas do programa realizado, pelo Gaia Education, em outros países. Em São Paulo, foram realizadas, na UMAPAZ, mais 4 turmas do Curso (2007, 2008, 2009 e 2010), alcançando mais de 500 pessoas.

³ O currículo Gaia Education constituiu-se como uma contribuição oficial do consórcio internacional para a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e recebeu a certificação do Instituto das Nações Unidas para Treinamento e Pesquisa (United Nations Institute for Training and Research – UNITAR)



Este programa ocorreu em parceria com o GEESE, o Programa Permanente Ecobairro do Instituto Roerich da Paz e Cultura do Brasil (atual Instituto Ecobairro Brasil), e o grupo Ecovila São Paulo (renomeado para CRIS – Centro de Referência e Integração em Sustentabilidade).

PROGRAMA CARTA DA TERRA EM AÇÃO

Para conviver em uma metrópole tão desafiadora como São Paulo, a UMAPAZ adotou como documento inspirador e orientador a Carta da Terra, buscando estimular análises críticas do contexto socioambiental e ações cooperativas capazes de contribuir para a instalação de um novo paradigma de convivência sustentável e pacífica na cidade.

Inspirada pela transdisciplinaridade deste documento, em 2009, foi criado o Programa Carta da Terra em Ação, para que os princípios e os valores da Carta da Terra se materializassem para além do discurso. O novo programa tinha como objetivo capacitar cidadãos para atuarem como agentes de mudança em suas comunidades. Para tanto, foi delineado um curso de 120 horas, aberto a todos os munícipes, cujo objetivo era “formar agentes socioambientais urbanos, desenvolvendo a capacidade de observação da situação socioambiental, de compartilhamento de conhecimentos sobre possibilidades e modos de vida urbana sustentável e de geração de mudanças”, com metodologia transdisciplinar e integrativa.

Nestes mais de dez anos de história do Programa, é possível identificar duas fases distintas no programa, que diferem entre si não apenas pela composição da equipe e coordenação, mas pela estrutura, pelo conteúdo e pelos métodos empregados na formação. Na primeira fase do Programa, de 2009 a 2013, foram realizadas 10 turmas da Formação de Agentes Socioambientais Urbanos. Essa fase, também buscava que os participantes voltassem a se reconhecer como parte de “uma família humana” que compartilha o mesmo ambiente com “a grande comunidade de vida”. A ampliação do olhar, proposta pelo programa, relembra, como diz a Carta da Terra, que todos partilham de um “futuro comum”.



Após cursar as horas/aula oferecidas pela formação e, para completar seu percurso, o futuro Carteiro - apelido criado pelos próprios alunos e que perdura até hoje - precisava apresentar um texto, uma aula ou uma performance, que demonstrasse suas reflexões sobre seus processos de aprendizagem e suas intenções com o território. Essa exigência de atuação imposta corrobora a ideia de que para transformar a realidade não basta apenas mudança de comportamentos, é preciso intervir nas condições materiais da cidade.

Essa fase trouxe dois grandes ganhos para a UMAPAZ: posiciona os aprendizados desse fazer socioambiental na cidade de São Paulo, e une e fortalece a equipe técnica da UMAPAZ, visto que como a maioria dos formadores que ministraram os encontros eram da própria equipe, isso possibilitou um processo de diálogo mais intenso e de atualização continuada.

Ao formar pessoas para atuar no ambiente urbano, o Carta ajuda a posicionar a UMAPAZ como o espaço de encontro de uma rede socioambiental que vem crescendo na capital e região metropolitana no início dos anos 2000. Fez isso vinculando seu corpo técnico ao planejamento e à construção dos encontros. Pode-se dizer que esse programa contribuiu para que a UMAPAZ se constituísse enquanto coletivo.

A primeira fase do Programa deixa sementes de uma metodologia baseada na escuta e no cuidado, que perdura por toda sua história. A responsabilização proposta por esse programa, ainda que cause estranheza, é o elemento nuclear do Programa e um laboratório para a responsabilização com o território.

A partir de 2014 houve sua reformulação. Houve diversificação das temáticas e outros atores são atraídos para o programa, ampliando a rede de atuação e de pessoas alcançadas. Esta segunda fase, que perdura até os dias atuais, é centrada em levar o programa e os Carteiros a vivenciarem a cidade, experimentarem seus territórios, suas potencialidades e suas limitações.



A proposta era descentralizar as atividades formativas e o olhar, bem como o público. Ao rememorar a história do Programa Carta da Terra em Ação, é possível perceber que, durante a primeira fase, busca-se consolidar um “jeito de fazer”, que se tornou característico: usa a cultura de paz como linguagem e ferramenta. Uma vez constituído e estabelecido, a meta passa a ser ampliar sua abrangência: ampliar o alcance a públicos diversos, e o alcance territorial aos saberes e olhares sobre a cidade.

O programa passa por um aprendizado que vem em ondas: primeiro ele reformula a programação; a segunda onda traz a expansão do público; por fim, a terceira onda é a incessante busca por gerar engajamento socioambiental e ativação da cidadania em seus participantes. Ao longo desses 14 anos, o Programa Carta da Terra em Ação já mobilizou mais de mil agentes socioambientais urbanos por diversos territórios da cidade, sendo que na primeira fase foram oferecidas 10 turmas e, na segunda fase, 8 turmas.

ESCOLA MUNICIPAL DA JARDINAGEM

A Escola Municipal de Jardinagem (EMJ) é uma divisão com vocação forte para engajar conhecimentos e saberes ambientais na prática. Ela foi criada pela Lei Municipal nº 8.277/1975, com o objetivo de capacitar os jardineiros da Prefeitura de São Paulo. Atendia, entretanto, também, a jardineiros de outras prefeituras, como Santo André, Guarulhos e Osasco. Esta lei visava ainda um curso de Jardinagem aberto ao público em geral que logo passaria a ser o “Curso Municipal de Jardinagem”, iniciado com 4 turmas em 1976, no Prédio Escola em Cotia. Nesta época a Escola de Jardinagem fazia parte do DEPAVE da Secretaria de Serviços e Obras (SSO).

Nos anos 1980 a EMJ funcionava no Pavilhão Ford, no Parque Ibirapuera, e produzia publicações como o “Boletim Técnico de Pragas e Doenças em Plantas Ornamentais” e “Boletim Técnico de Arborização Urbana”, entre outros.



A EMJ pouco a pouco passou a ser procurada não só por alunos da cidade de São Paulo, mas de várias partes do Brasil. O Curso Municipal de Jardinagem está em 2023 já na sua 553ª edição.

Nos anos de 2020 e 2021, em decorrência da pandemia de COVID-19, deu continuidade às suas atividades e cursos, priorizando as atividades online. O Curso de Jardinagem EAD atendeu não apenas aos moradores da cidade de São Paulo, mas ainda cidades do interior e do litoral do Estado de São Paulo, de outros estados, como Rio de Janeiro, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, e residentes dos Estados Unidos e Portugal.

Em 1994, foi criado o Curso de Recursos Paisagísticos, uma demanda dos alunos para orientar sua atuação inclusive profissional nas áreas verdes da Cidade. Em 1995 surgiu o Curso de Capacitação Profissional em Jardinagem - Projeto Crer-Ser - “Germinando Cidadania”. As turmas eram formadas em parceria com o CECCO Ibirapuera – Secretaria Municipal da Saúde (SMS) e tiveram o apoio do Grupo Pão de Açúcar e do Colégio Dante Alighieri. Já de 2009 a 2011, o projeto recebeu da Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Trabalho e Empreendedorismo (SMDET) a oferta de Bolsas Trabalho. O projeto atendeu um total de 1.130, formando 680 jovens.

Em 2004 foi criado o Curso “Como Fazer Uma Horta”; em 2006 o Curso “Estudo da Família Orchidaceae”, e, em 2009, foi criado o “Curso de Plantas Medicinais” para profissionais de saúde, meio ambiente e áreas afins. São cursos oferecidos até o presente. Confirmando a sua origem voltada à formação de jardineiros e geração de renda, em 2008 a EMJ se inseriu no Projeto Zeladoria de Praças/ Programa Operação Trabalho. A Escola Municipal de Jardinagem contribui em ações coordenadas por várias Secretarias Municipais: Saúde (SMS), Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS), Desenvolvimento, Trabalho e Empreendedorismo (SEMDET), Segurança Urbana (SMSU) e Direitos Humanos e Cidadania (SMDHC). Cursos de Jardinagem para o POT são ministrados até hoje. Em 2014, a Escola participou com o “Curso de Jardinagem” no Programa “De Braços Abertos” com aulas práticas em campo, plantando mudas.



E por força da Lei Municipal nº 14.887/2009, com atribuições definidas ali e regulamentadas pelo Decreto Municipal nº 58.625/2019, a EMJ passou a fazer parte da UMAPAZ.

Oferece cursos regulares, minicursos, palestras, oficinas, trilhas, seminários e outros eventos, com temas relacionados à educação ambiental, manejo de plantas, ciências da natureza, questões socioambientais, saúde e sustentabilidade. Também promove eventos relacionados a Artes Plásticas e Urbanismo com temas ambientais contribuindo para a sensibilização na Educação Ambiental.

Suas atividades desenvolvidas atendem também à Lei Municipal nº 14.903/2009 regulamentada pelo Decreto Municipal nº 51.435/2010 que institui o Programa de Produção de Fitoterápicos e Plantas Medicinais do Município; Lei Municipal nº 14.682/2008 e Decreto Municipal nº 49.596/2008 que institui o Programa Qualidade de Vida com Medicinas Tradicionais e Práticas Integrativas em Saúde; Lei Municipal nº 16.140/2015 e Decreto nº 56.913/2016 que dispõe sobre a obrigatoriedade da inclusão de alimentos orgânicos ou de base agroecológica na alimentação escolar, bem como da implantação de hortas pedagógicas nas escolas municipais; Lei Municipal nº 13.727/2004, que cria o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana (PRO-AURP), regulamentada pelo Decreto Municipal nº 51.801/2010, entre outros.

O Minicurso “Horta e Compostagem para os PAVS - Programa Ambientes Verdes e Saudáveis” busca apresentar aos Gestores e Agentes de Promoção Ambiental do PAVS, agentes multiplicadores lotados em unidades da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), os princípios e técnicas do cultivo agroecológico de hortaliças e acontece no Campo Experimental da EMJ.

Outro trabalho, em parceria com a SMS são as Oficinas de Jardinagem com Foco em Saúde, oferecidas aos usuários dos serviços do CECCO Ibirapuera, buscando a promoção da saúde mental através da inclusão da convivência em atividades nos parques da Cidade.



Até novembro de 2023 a EMJ atendeu cerca de 65.000 pessoas em suas atividades presenciais.

AVENTURA AMBIENTAL

O Programa Aventura Ambiental foi idealizado para o público infantil ocorrendo dentro do Parque do Ibirapuera com trilhas voltadas a acolher e sensibilizar grupos escolares. Teve início em 2006 juntamente com a criação da UMAPAZ. No entanto, ao longo do tempo o Programa ampliou seu repertório atendendo a uma demanda de diferentes faixas etárias.

Mais que um programa de Educação Ambiental, hoje o Programa Aventura Ambiental está alinhado com o Plano Municipal da Primeira infância, com o Plano de Ação da Agenda Municipal 2030 e com a Política Municipal de Educação Ambiental. Traz reflexões sobre pensar, fazer, acolher, sentir, criar e ressignificar, repensando o ambiente no sentido de torná-lo integrador, educador e sustentável. Também articula com a Matriz de Saberes do Currículo da Cidade de São Paulo e com o Currículo de Educação Ambiental da Cidade de São Paulo na medida em que busca trabalhar conhecimentos, atitudes, valores e formas de participação, englobando uma educação integral, equitativa, inclusiva e sustentável, possibilitando que bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos se posicionem a respeito das práticas socioambientais.

O propósito do Aventura Ambiental é aproximar o olhar, sensibilizar as pessoas da temática ambiental que transita nestes diversos meios, permeando a forma como somos e agimos no mundo e o que nos afeta.

O Programa atende grupos de escolas públicas, particulares, ONGs, projetos sociais ou instituições, de 10 até 40 pessoas. Durante as férias (janeiro, fevereiro e junho) há programação especial, sem necessidade de agendamento.

A partir de 11 de março de 2020, em razão da Emergência de Saúde Pública pela pandemia do vírus da COVID-19, o atendimento as escolas em 2020 e 2021 foi suspenso e só retomado em 2022. Na Figura 5 e Figura 6 são apresentados o atendimento das escolas e o número de participantes por ano.

Figura 5 – Número de alunos do Programa Aventura Ambiental



Fonte: PMEAS-SP (2023).

Figura 6 – Composição do público atendido pelo Programa Aventura Ambiental



Fonte: PMEAS-SP (2023).



METODOLOGIAS INTEGRATIVAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As Metodologias Integrativas (MI) são compreendidas pelas abordagens, métodos e técnicas que buscam integrar/recompôr as dimensões corporal, mental, emocional e espiritual do ser humano, tanto no âmbito pessoal quanto no coletivo; buscam fortalecer a participação e cooperação entre os indivíduos e contribuir na construção de coletivos. “A mente se incorporando, a racionalidade tornando-se sensível, a ciência subjetivando-se, o método abrindo-se para a intuição e a criatividade, etc.”. (GIANNELLA, ARAÚJO, OLIVEIRA NETA, 2011, p. 143).

As Metodologias Integrativas partem do pressuposto de que os processos de Educação Ambiental e do cultivo dos valores da Cultura de Paz se encontram nas dimensões subjetiva e intersubjetiva da vida. Buscam uma educação para a vida, para a sensibilidade, para a construção de uma sociedade mais justa, equânime e sustentável.

No contexto de uma Educação Ambiental participativa, transformadora e crítica, envolver e integrar nos processos de ensino/aprendizagem diversos métodos de ensino, abordagens interdisciplinares e vivências práticas de re-conexão dos sujeitos tanto com eles mesmos, quanto com os outros seres e a natureza que os envolve, pode ser um caminho promissor para os tempos atuais onde grandes transformações são necessárias a partir de uma educação para a sustentabilidade.

De acordo com as pesquisas atuais sobre as dinâmicas que envolvem o processo de ensino/aprendizagem, verifica-se a importância da re-ligação ou re-conexão entre polaridades dicotômicas que estruturaram o paradigma positivista que se impôs ao longo das últimas décadas. Estudos comprovam que os processos de ensino-aprendizagem que envolvem aspectos emocionais como o prazer e a ludicidade, facilitam o aprendizado e promovem a participação ativa de todos os envolvidos no processo.



A partir do uso das Metodologias Integrativas, pretende-se retirar a racionalidade do domínio exclusivo do cálculo, do tecnicismo, da instrumentalidade e objetividade absoluta, para incluir o campo da comunicação intersubjetiva, da escuta ativa do outro e da necessidade de compreendê-lo, conduzindo para a construção cooperativa do sentido e do acordo intersubjetivo acerca da realidade, especialmente em situações que visam à resolução de problemas.

Segundo GIANELLA (2008) e GIANELLA E MOURA (2009) as Metodologias Integrativas trabalham o corpo e o intelecto, o corpo e a arte, o diálogo e a escuta ativa. Resgatam diversas formas de saberes e expressões, estabelecem conexões entre os indivíduos e os conhecimentos, permitem a criação e ação no coletivo construindo objetivos comuns. As MI convidam o indivíduo a vivenciar a presença no aqui e agora; resgatam a sabedoria dos participantes do grupo; retomam os conceitos relacionados à circularidade (união, totalidade, participação, diversidade); geram sensibilidade e percepção de harmonia, pertencimento e união.

Cada método (métodos significa literalmente “o caminho rumo a um objetivo”) busca ampliar as perspectivas de ensino/aprendizado dos valores da Cultura de Paz tais como respeito, diversidade, inclusão, compartilhamento de significados, cooperação e ações na direção da sustentabilidade em todos os desafios em que a atualidade se apresenta.

Pelas pesquisas de Gardner (2000), também se reconhece a existência de múltiplas inteligências, além da ideia tradicional de que, apenas as capacidades lógico-matemáticas destacam uma pessoa como inteligente, para afirmar as inteligências linguística, musical, espacial, corporal-cinestésica, intra e interpessoal, naturalista, existencial, como outras tantas modalidades de conhecer, aprender e interpretar o mundo. Desta forma a dança entre razão e emoção, ciência e arte, corpo e mente, subjetivo e objetivo, pode ampliar os processos de ensino/aprendizagem considerando a complexidade do mundo contemporâneo.



As práticas que instigam e cultivam processos de “re-integração” dos corpos, das emoções, do diálogo, das capacidades de expressão criativa em processos pedagógicos somados aos arcabouços teóricos temáticos, podem agregar muito nos processos de capacitação, formação e ressignificação da Educação Ambiental, da construção de uma cidadania que abranja uma dimensão planetária que integre além dos níveis individual e social, o nível transpessoal. A abordagem humanista traz um novo olhar para o humano com a valorização da expressão das emoções, a atenção aos pensamentos do momento presente e a relação entre o psiquismo e o corpo.

Metodologias Integrativas como Jogos Cooperativos, Danças Circulares, Contação de histórias, Desenho de natureza, Práticas de Diálogo e Escuta Ativa, Meditação, Canto coral, Abordagens de Consciência Corporal, Tai Chi e/ou Yoga dentre outras, podem complementar e enriquecer os processos de ensino/aprendizagem, reconexão com a natureza, sentido de pertencimento, totalidade e realização.

A Educação Ambiental pode se tornar mais integral, holística, efetiva e envolvente ao adotar várias abordagens integrativas, preparando os sujeitos para compreender e atuar diante dos desafios ambientais contemporâneos.

PLANETÁRIOS

A Divisão de Planetários Municipais (DPM) iniciou-se com a Escola Municipal de Astrofísica (EMA) Professor Aristóteles Orsini que foi inaugurada em 1961 antes mesmo da criação da UMAPAZ. A integração do Planetário do Ibirapuera (inaugurado em 1957) à Secretaria do Verde e Meio Ambiente foi um momento de um trabalho bastante produtivo deixando cada vez mais nítida a importância da relação entre o meio ambiente e o universo. Desde a sua inauguração em 25 de janeiro de 1961 a EMA do Ibirapuera havia realizado



mais de setecentos cursos e centenas de palestras e observações, fazendo parte da história de diversos professores e entusiastas atualmente espalhados por todo o Brasil. Foi o primeiro Planetário fixo de grande porte instalado no Brasil e desde sua primeira sessão, atendeu diversos públicos com diferentes faixas etárias e áreas de atuação profissional.

Atualmente, a Divisão de Planetários Municipais (DPM) compreende apenas o Planetário Municipal do Carmo “Prof. Acácio Riberi”, localizado no Parque do Carmo, uma vez que, a partir do dia 20/10/2020 a Escola Municipal de Astrofísica e o Planetário Prof. Aristóteles Orsini passaram a ser gerenciados pela Urbia Parques, de acordo com o contrato de concessão do Parque do Ibirapuera.

O Planetário do Carmo foi concebido para atender à demanda do Planetário do Ibirapuera, que já nos anos 70 era maior do que a capacidade de atendimento da instituição. Em 2005 foi inaugurado o Planetário do Carmo, operando com o Universarium VIII (atualmente contém recursos do modelo IX), o maior modelo de projetor planetário opto-mecânico do fabricante Carl Zeiss, um equipamento que foi bem custoso, mas que proporciona um céu estrelado que encanta seus visitantes.

O prédio do Planetário do Carmo é amplo, abrigando, além da sala de projeção atualmente com 168 poltronas sob uma cúpula de 20m de diâmetro, um auditório para 70 pessoas, um espaço inicialmente destinado à midiateca, e um saguão, onde são dispostos itens para exposição permanente. Nesses espaços, várias atividades podem ser desenvolvidas, como cursos, oficinas, visitas guiadas, experimentos de física e astronomia, e exposições permanentes ou temporárias. O prédio ainda contém a área reservada a funcionários: administração, área de serviço de limpeza, vestiários e copa. Fora do prédio há um pátio onde encontram-se dois observatórios que estão em processo de reativação. Porém, as observações do céu (solar e noturna) são realizadas no pátio com diversos telescópios móveis de pequeno porte.



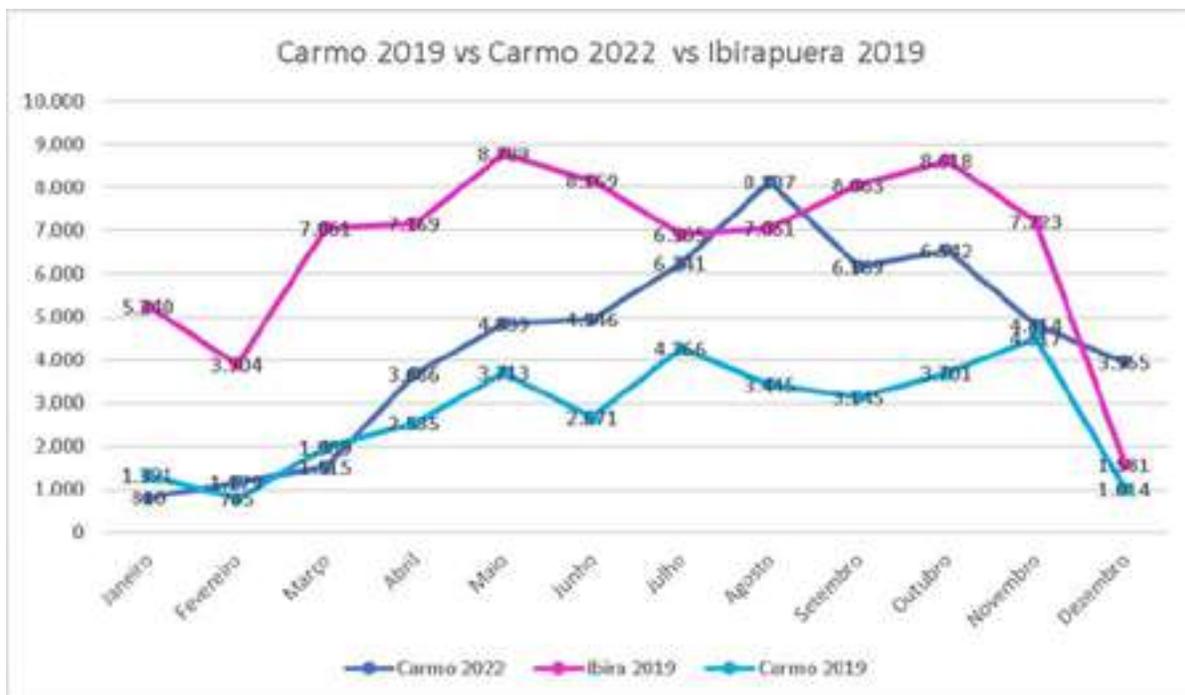
O Planetário do Carmo possui parcerias e contratos firmados com empresas especializadas para manter o bom funcionamento e enriquecer a sua programação. A primeira parceria em 2022 ocorreu com a Federação de Sakura e Ipê do Brasil na participação da 42ª Festa das Cerejeiras. A entrada do Planetário na Festa das Cerejeiras, evento tão tradicional no Parque do Carmo, foi um grande sucesso atingindo o maior número de visitantes em um único fim de semana. Outras parcerias foram firmadas, trazendo um diferencial à programação, fazendo a conexão entre arte e ciência, trabalhando a inserção social com representantes indígenas por meio de palestras, dando voz aos povos originários e com o CEU Parque do Carmo, onde foram realizadas observações noturnas, uma outra forma de divulgar o Planetário ao público do CEU.

ABP (Associação Brasileira de Planetários), outra parceria que surgiu durante a pandemia em 2020, se mostrou bem produtiva criando uma outra modalidade de atividade, a sessão de planetário virtual. Essa foi a sessão de planetário mais acessada, sendo assistida ao vivo por mais de 40.000 pessoas. A ABP também é parceira nas redes sociais e embora a pandemia tenha interrompido abruptamente as atividades em 2020, o período nas redes sociais trouxe visibilidade ao Planetário do Carmo, não só em São Paulo, mas em todo território nacional. O Planetário tem sido pauta de comunicações locais, como o jornal “Desenvolve Itaquera”, que tem divulgado muitas vezes algo sobre o Planetário. A diretoria do CONSEG Parque do Carmo também tem dado espaço para divulgação das atividades do Planetário. Os canais virtuais se mostraram um importante veículo de comunicação, principalmente para os moradores locais que desconheciam a existência do Planetário do Carmo, ou que sabiam da existência, mas não de seu funcionamento.

A Figura 7 mostra um panorama geral da evolução do atendimento no Planetário do Carmo, comparando com o Planetário do Ibirapuera em 2019, o último ano desse planetário sob a direção da SVMA e antes da pandemia. Pode-se ver na figura que a visitação ao Planetário do Carmo era muito mais fraca do que a do Ibirapuera, na era pré-pandemia (2019) e em 2022 o atendimento no Planetário do Carmo iniciou ainda em modo pandemia, oferecendo poucas sessões por semana e apenas uma visita guiada como atividade extra.

Porém ao longo dos meses, à medida que o oferecimento de atividades aumentava, o público também aumentava significativamente. A linha indicando o atendimento no Carmo em 2022 mostra o crescimento do público onde podemos notar que o número de dezembro de 2022 no Planetário do Carmo é maior do que o mesmo período no Planetário do Ibirapuera em 2019.

Figura 6 – Composição do público atendido pelo Programa Aventura Ambiental



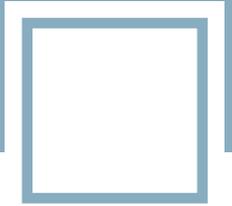
Fonte: PMEA-SP



Atualmente a EMA possui um corpo de técnicos, professores e estagiários que desenvolvem diversas atividades voltadas ao público, como observações solares regulares, observações do céu noturno com telescópios, cursos de astronomia básica e avançada, palestras mensais, exposições, sendo uma referência no ensino gratuito da Astronomia para um público bem variado, composta por todas as idades e diferentes formações culturais e educacionais. Durante o período letivo, os planetários costumam atender escolas públicas e privadas, não apenas da cidade de São Paulo, mas também de cidades vizinhas.

Planetário é um espaço de educação não formal, ou seja, é um equipamento complementar ao sistema formal de ensino, o qual traz em sua programação conceitos científicos multidisciplinares, expostos de forma acessível, interativa e lúdica, estimulando os participantes a buscarem mais informações. Em função de sua característica tecnocientífica, o planetário apresenta o universo por uma perspectiva nova, causando maravilhamento com os estudos astronômicos e o lugar do ser humano nessa imensidão. As atividades do planetário estão ligadas à difusão, sensibilização e divulgação das ciências em geral, em especial, a astronomia, em consonância aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Muitas delas têm como objetivo levar os participantes a perceberem quão difícil é para a humanidade colonizar um outro planeta do Sistema Solar e quão longe está a possibilidade do ser humano deixar a Terra em busca de um exoplaneta que possa abrigar vida como conhecemos. Dessa forma, os conteúdos das atividades trazem a conscientização de nosso lugar no universo e a necessidade urgente de preservar as riquezas naturais da Terra, e usar os recursos de forma sustentável para garantir a sobrevivência do planeta e da humanidade.

Intersectorialidade e Educação Ambiental



A mudança climática trouxe visibilidade à lição de que tudo está tecido em conjunto, como ensinou Edgar Morin (MORIN, 2000) no século passado. Tecido complexo, teia de redes nutridas pela biodiversidade e em intrínseca interdependência: assim é a vida no Planeta Terra, assim são os seres humanos, animais, vegetais, fungos e os elementos que compartilhamos com as estrelas. E esse é um fenômeno fantástico.

A sociedade humana, especialmente nos dois últimos séculos, organizou-se sob o paradigma da fragmentação, da separação. Passou a agir desprezando, a ponto de ignorar, que tudo está tecido em conjunto. Essa maneira de ser e estar no mundo gerou a intensificação das mudanças climáticas vividas atualmente e que foram anunciadas e detalhadas, nas suas causas, efeitos e progressividade, desde a década de 1990, pelo Painel Intergovernamental das Mudanças do Clima (IPCC).

A separação e a desconexão foram tamanhas que agora é preciso reaprender a lição de que o ser humano faz parte da vida e que, e de que, se o agir humano a destrói, ele destrói a si mesmo. Além de compreender a necessidade de reconexão – ponto de partida – trata-se de desenvolver e adotar modos e soluções para transformar nossa forma de interagir no mundo, estancar a destruição ativa, regenerar o que for possível e reestabelecer um convívio que respeite a vida, reduza as profundas desigualdades e, finalmente, reconduza ao compartilhamento das possibilidades de vida que o Planeta oferece.



O ser humano não precisava de “educação ambiental” quando estava conectado com os demais seres aqui do Planeta, enquanto via e vivia o funcionamento da teia da vida, as relações e as interdependências, no cotidiano, assim como os povos originários. Distanciados, trata-se de reconectar, rompendo a lógica da fragmentação, adotadas por ignorância e pretensão comodismo.

A linguagem sobre a organização da sociedade humana exprime a fragmentação e compartimentação. Setores são tanto grupos de conhecimento e tecnologias, como educação, saúde, habitação, etc., quanto os campos de ação da sociedade – governos, empresas, instituições e, até mesmo, conselhos, comissões.

Esses setores são postos em caixinhas separadas, de saberes e poderes, nos organogramas das universidades, dos governos, das instituições em geral. Quase sempre organizados de forma piramidal. Uma invenção humana de costas para a Natureza, que apenas serviu para pôr o ser humano na encruzilhada em que se encontra.

Nenhuma dessas caixinhas basta, por si só, para resolver as complexas questões de indivíduos, grupos e territórios. Gasta-se muito esforço para articular os pedaços, para conseguir alguma sinergia entre os saberes, fazeres, poderes e interesses, capaz de orientar programas, projetos e ações para a efetiva solução de problemas, alteração de rumos e transformações que, diante da mudança climática, são necessários e urgentes.

O aparato do Estado, em todos os níveis de governo, assim desenhado, tem dificuldades para promover ações em efetiva cooperação. Há décadas se discute alternativas para essa modelagem do Estado, que ainda



enfrenta obstáculos para acolher as necessidades dos cidadãos e atender a seus direitos cravados na Constituição de 1988. Pessoas, comunidades, corporações profissionais e autoridades comprometidas vivem no dia a dia a dificuldade de alcançar resoluções efetivas para questões que nunca são apenas de educação, de saúde, de habitação, de transporte, de meio-ambiente.

São questões que, em algum momento, brotam mais agudamente em um ou outro grupo da população ou território, mas têm raízes nesse todo complexo de relações entre as pessoas, outros seres vivos, a água, o solo. E isso exige articulações no sentido de buscar sinergia entre as políticas públicas, programas, projetos, orçamentos e serviços.

As populações adotam territórios onde formam conglomerados que compartilham características similares e se apropriam coletivamente do espaço como nicho de suas peculiaridades culturais, socioeconômicas e de relações com os elementos da teia da vida que o compõem, mas, também há, como lembra Castellanos (Merhy, Onocko, 1997), um processo de seleção negativa, pois a escolha lhes pode ser interdita em territórios previamente ocupados por outros setores sociais. Populações vulneráveis acabam se assentando em territórios igualmente vulneráveis aos desastres ambientais. Essas vulnerabilidades se potencializam face a fragilidade da nossa arquitetura institucional em caixinhas e setores que têm dificuldade em prever, prevenir e agir para reduzir danos, mitigar efeitos e se adaptar a eventos resultantes da mudança climática.

A educação ambiental não é uma caixinha, um setor. Ela é socioambiental. Vem questionar a armadilha da fragmentação e propor, aos vários setores que estão manejando as relações humanas, espaços para reflexão e de identificação de possibilidades de articulação. O objetivo é alcançar a sinergia necessária para as transformações que nos ajudem a enfrentar esse momento crítico.



A educação socioambiental não pode ser um tema, mas um modo de articular diferentes temas que tratam da vida, das relações no Planeta, das consequências e das possibilidades de futuro, olhando para os territórios e para todas as populações e elementos que as compõem. Por isso, nasceu transversal. As questões que desperta implicam que pessoas de vários saberes se envolvam efetivamente na sua reflexão e encaminhamentos.

Existe um clima de ansiedade ambiental. As informações circuladas pelas diferentes mídias apenas projetam um não-futuro para todos. Essa ansiedade é paralisante. Não se veem por aqui mobilizações sociais potentes, como ocorrem em relação a outras questões e direitos. É como se o futuro já tivesse sido roubado, apagado.

As informações disponíveis não criam, automaticamente, sentidos, nexos e possibilidades. A educação socioambiental, no entanto, contribui, em articulação com os vários saberes, para criar nexos, de modo a propiciar que além de acessar informações, as pessoas consigam processá-las, contextualizá-las, descartar as falsas e tendenciosas, identificar possibilidades de ação, de transformação, unir-se em propósitos e em ações coletivas. A mudança climática é um desafio coletivo e assim deve ser tratado, pois não há soluções individuais para questões coletivas.

O objetivo de desenhar uma política de educação ambiental para um território parece ser o de reconhecer o conjunto de questões e de atores desse território – inclusive as caixinhas – e definir, em conjunto, diretrizes que contribuam para ajudar a todos no momento grave em que o planeta e cada território se encontra.



Transformar essas diretrizes em um plano é buscar articular essas diferentes forças para que as diretrizes tomem vida no espaço e no tempo, com suas peculiaridades. Um plano que seja suficientemente flexível para que não se esgote em mais um documento e possa ser adaptado em diferentes realidades territoriais, grupos populacionais, suas demandas e aspirações. Fazer isso para o município de São Paulo, com seu contexto, passa por reconhecer que a cidade é um território de vida e um território de desigualdades, um território de territórios, para cujas vulnerabilidades e potencialidades é necessário atentar.

Além de pactuar uma política e um plano, será sempre necessário agregar e fortalecer os sujeitos, os parceiros-atores na sua realização, de modo que fique vivo nos territórios, penetre nas escolas, nas comunidades e em todos os segmentos e grupos que atuam onde as pessoas vivem, agindo com elas no seu cotidiano.

Cada iniciativa, especialmente quando desde o berço envolve segmentos das múltiplas comunidades desse território tão complexo como é São Paulo, lança uma semente de transformação, necessita de cuidados persistentes para potencializar uma condição de bem-viver para todas as pessoas e demais seres vivos.

Considerando esse cenário, aqui se apresenta a amplitude de conhecimentos, linhas de atuação e abordagens possíveis, revelando caráter multifacetado do campo e com grande potencial para se integrar as mais diversas políticas públicas.



A seguir, o PMEIA destaca os seguintes aspectos:

- EA e educomunicação;
- EA e mudanças climáticas;
- EA e economia verde;
- EA e cultura de paz;
- EA enquanto direito humano;
- EA e promoção da saúde;
- EA e segurança alimentar e nutricional;
- EA, cidadania e o dever coletivo de proteger o meio ambiente;
- Deficiência e educação socioambiental: um diálogo possível e necessário;
- EA e primeira infância;

Educação Ambiental e Educomunicação

A partir dos anos 1980, foram muitas as experiências nos movimentos sociais, sindicatos e comunidades eclesiais de base da chamada comunicação alternativa ou popular (SOARES, 2014; MARTINI, 2019). Entre 1997 e 1999, uma pesquisa realizada pelo Núcleo de Comunicação e Educação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (NCE/ECA/USP) ouviu 176 pesquisadores e especialistas de 12 países da América Latina que trabalhavam com a comunicação como eixo transversal de atividades de transformação social. E indicou então a existência de um campo emergente que apontava para a superação da falsa dicotomia comunicação/tecnologias e educação/didáticas, ao qual deu o nome de educomunicação, ancorado nos pressupostos da educação dialógica fundamentada no trabalho de Paulo Freire (FREIRE, 1985; SOARES, 2011).



A Rede de Comunicação, Educação e Participação (Rede CEP), constituída desde 2004 e que reúne organizações da sociedade civil e centros de pesquisa, validou a seguinte definição de educomunicação no encontro realizado em 2009:

O conjunto de processos que promovem a formação de cidadãos participativos política e socialmente, que interagem na sociedade da informação na condição de emissores e não apenas consumidores de mensagens, garantindo assim seu direito à comunicação. Os processos educamunicativos promovem espaços dialógicos horizontais e desconstrutores das relações de poder e garantem acesso à produção da comunicação autêntica e de qualidade nos âmbitos local e global. Sendo assim, a educomunicação contempla necessariamente a perspectiva crítica em relação à comunicação de massa, seus processos e mediações (SOARES, 2011, p. 38).

Qual a relação entre educomunicação e Educação Ambiental?

A chamada educação ambiental crítica (SORRENTINO et al., 2013) e a educomunicação têm em comum a crítica ao utilitarismo e o respeito a todas as formas de vida pelo seu valor intrínseco. Como destacou Bruno Latour (2004, p. 351), “a crise ecológica [...] apresenta-se antes de tudo como uma revolta generalizada dos meios. Nem nada, nem ninguém quer aceitar servir como simples meio para o exercício de uma vontade qualquer, tida como fim último”.

Se o olhar educamunicativo liberta os(as) receptores(as) do papel de decifreadores(as) autômatos(as), a educação ambiental crítica apoia-se na construção coletiva e dialógica da racionalidade ambiental, na qual “a ética como relação com o Outro faz reviver o Ser dos escombros da racionalidade que foi forjada pelo Mundo Objeto” (LEF, 2006, p. 337).



Logo, tanto a educomunicação quanto a educação ambiental crítica pressupõem a criação de ecossistemas comunicativos pautados por “uma pedagogia que estimula a criação de espaços de convivência, que propiciam situações que favorecem aprendizagens com/no/sobre o meio ambiente (...), numa relação de simbiose dinâmica entre saberes” (TRISTÃO, 2014, p. 474).

Não por acaso, um fundamento teórico comum aos dois campos é o trabalho de Paulo Freire, que nos convida a migrar do paradigma da codificação publicitária, mecânica e manipuladora, para o da codificação pedagógica, lembrando que “ser dialógico é não invadir, não manipular, não sloganizar” (FREIRE, 1985, p. 27).

A educação ambiental, nesta perspectiva, é um processo permanente, que deve dialogar com as paixões e inquietações mais profundas dos sujeitos, dizer respeito à realidade local e ser pautada pelo diálogo de saberes e por formas mais democráticas de produção e distribuição do conhecimento. Isso envolve não apenas maior diversidade de conteúdos em contraposição à monotonia dos discursos hegemônicos, como também processos mais interativos, de aprendizagem coletiva (BRIANEZI, 2018; 2022).

Como a chamada educomunicação socioambiental vem se institucionalizando por meio de políticas públicas?

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global reconhece a importância da garantia do direito à comunicação (BRASIL, 2002). Construído pela sociedade civil durante a Cúpula dos Povos paralela à Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente (a Rio-92), ele serviu de principal referência para a elaboração da Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil (BRIANEZI, 2012).



No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) lançou em 2005 o Programa de Educomunicação Socioambiental, institucionalizando o uso do termo. E em 2011, aprovou a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (ENCEA), na qual a educomunicação é diretriz central para as políticas públicas, programas e projetos em áreas protegidas (MENEZES, 2015). Além disso, a educomunicação está presente no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), por meio de “metodologias de produção participativa de produtos e ações de comunicação para a Educação Ambiental e a sustentabilidade, desenvolvidos pelas próprias comunidades, contextualizados com suas realidades” (MOREIRA; SANTOS, 2020, p. 39).

No plano estadual, a pesquisa realizada por Beatriz Tuffi Alves (2020) mostrou que 21 dos 27 entes federativos brasileiros possuíam políticas de educação ambiental instituídas. E que 6 estados (Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Paraná, São Paulo e Sergipe) já apontavam explicitamente o termo “educomunicação” em seu texto legal, sendo que em 3 deles (Espírito Santo, Bahia e Alagoas) a educomunicação mereceu um capítulo específico.

No plano municipal, é emblemático o exemplo de São Paulo. A sustentabilidade é tema das ações de educomunicação na Rede Municipal de Ensino de São Paulo desde 2008, quando houve uma parceria entre as secretarias municipais de Educação (SME) e do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) para que estudantes produzissem conteúdos relacionados à Carta da Terra.

Desde então, as ações conjuntas das duas secretarias - que compõem o Órgão Gestor da Política Municipal de Educação Ambiental (Lei Municipal nº 15.967/2014) - têm crescido e, atualmente, a educomunicação é um pilar do Programa Escolas Sustentáveis, cuja expansão faz parte da estratégia para o atingimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no plano local e constitui um compromisso público assumido pela Prefeitura na Agenda Municipal 2030 e no respectivo Plano de Ação 2021 - 2024.



Educação ambiental e mudanças climáticas

A crise socioambiental transformou-se em um dos maiores desafios postos à sociedade contemporânea. A velocidade das intervenções do homem no meio ambiente com intensa exploração e degradação dos recursos ambientais coloca em xeque a própria vida no Planeta. As externalidades negativas que vem se acumulando ao longo do tempo, derivadas do sistema econômico predominante no mundo, o capitalismo, vieram à tona com novos agravantes; o aquecimento global e a mudança do clima.

A vulnerabilidade das sociedades frente a mudança do clima se origina na exposição de pessoas, lugares e instituições a um determinado perigo ou ameaça, devido à localização, área de influência e resiliência, como também às diferentes condições ambientais, sociais, econômicas e políticas.

De um modo geral a mudança do clima e a intensificação dos eventos climáticos extremos atingem a todos, muito embora a repercussão e a intensidade de seus impactos não sejam vivenciadas da mesma forma pelos diferentes povos e populações. O IPCC - Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (em tradução livre), em seu Relatório de 2014, ressalta que as populações em situação precária quanto aos seus direitos mais básicos possuem maior vulnerabilidade frente ao agravamento dos problemas enfrentados. Mas, há também outros fatores que contribuem para aumentar a vulnerabilidade social, como questões de gênero, cor e raça, além de grupos populacionais tradicionais e específicos, especialmente inseridos em um contexto de desigualdades estruturantes.

Para tratar dessa realidade a reflexão adquire novas dimensões, onde a educação deve ser compreendida em sua interface com a política, a economia, a produção e o consumo. A educação ambiental, ao longo das últimas décadas, surge como um caminho possível em direção a mudanças de valo-



res, comportamentos, sentimentos e atitudes, passíveis de alcançar a todos, de forma permanente e continuada (SORRENTINO; TRAIBER, 2007). Com forte suporte na ética ecológica passa a ser um importante instrumento de promoção da conscientização da sociedade sobre a necessidade e a urgência de transformações no modo de vida, com vistas a construção de uma sociedade mais equitativa e ecologicamente equilibrada.

Essa abordagem implica na interiorização do conhecimento com senso crítico para que as práticas cotidianas sejam percebidas, avaliadas e quando necessário modificadas, transformando a maneira como enxergamos e nos relacionamos com o meio em que vivemos, possibilitando a construção de um caminho alternativo para a racionalidade econômica do mundo globalizado. A sociedade é instigada e sensibilizada para reivindicar a justiça social, a cidadania nacional e planetária, autogestão e a ética nas relações socioambientais (REIGOTA, 1998).

É nesse sentido que surgem propostas inovadoras relacionadas a uma nova economia, circular, criativa e de baixo carbono, que se utiliza das novas tecnologias, mas que se inspira nos ecossistemas naturais, onde os resíduos gerados no processo produtivo passam a ser insumos para novos produtos; seria uma superação da economia tradicional e linear, que acabou por transformar o cidadão em consumidor de produtos com obsolescência programada.

A nova maneira de produzir e consumir envolve a concretização do modelo de desenvolvimento sustentável ao mundo moderno, isso é, a adesão da sociedade a um sistema regenerador, com foco na diminuição da utilização de recursos naturais, geração de resíduos, emissões de gases de efeito estufa e perdas de energia. E aqui é imprescindível a mudança urgente da matriz energética, com produção de energia limpa e renovável e o término da utilização de fontes fósseis.



Somente a transição para uma economia circular pode otimizar ou maximizar as chances da sociedade mundial se preparar para o enfrentamento à mudança do clima, permitindo, assim, que os governos, em suas diferentes escalas, possam atender ao Acordo de Paris, de acordo com o The Circularity Gap Report (2019).

Portanto, é necessário compreender a inter-relação entre a mudança do clima, o modo de produção como a sociedade mundial está estruturada e nossos estilos de vida, considerando os aspectos científico, político, social, econômico e cultural, de modo a identificar e implementar as ações indispensáveis e urgentes para alcançar a sustentabilidade. E, é nesse contexto que a educação adquire um papel determinante, pois é capaz de influenciar as transformações de atitudes e condutas e consequentemente frear a mudança do clima.

Na pesquisa “O mundo em 2030” foram identificados os quatro maiores desafios que as sociedades enfrentarão até 2030, quais sejam: mudança climática e perda da biodiversidade, violência e conflitos, discriminação e desigualdade, além da falta de alimentos, água e moradia. Entretanto, a educação em suas várias formas junto ao multilateralismo foram apontadas como sendo as soluções essenciais para o enfrentamento dessas questões (UNESCO, 2020).

Educação ambiental e economia verde

O conceito de Economia Verde surgiu em 2008, adotado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (FIA, 2021). De modo geral, Economia Verde é aquela que aprimora o bem-estar humano e constrói equidade social, ao mesmo tempo que reduz riscos e escassez ambiental. Ela



é uma alternativa para o modelo atual de economia dominante, que agrava desigualdades, incentiva o desperdício, provoca escassez de recursos e gera ameaças tanto para o meio ambiente quanto para a saúde humana (UNEP).

Tal modelo econômico é centrado na expansão de opções e escolhas para as economias nacionais, utilizando políticas fiscais e de proteção social direcionadas e adequadas. Além disso, elas devem ser apoiadas por instituições fortes, especificamente orientadas para salvaguardar os pisos sociais e ecológicos.

Portanto, a Economia Verde inclusiva reconhece que existem muitos e diversos caminhos para a sustentabilidade ambiental. Seu principal desafio é criar condições para conscientizar o setor privado e os empreendedores de uma forma geral, além de buscar uma crescente equidade social, dentro dos contornos de um planeta finito e frágil (UNEP, 2023). Observando tais definições, princípios e características, é possível enxergar a proximidade e sinergia entre Economia Verde e Consumo Consciente.

Mas como o consumo consciente pode impulsionar ou colaborar com a Economia Verde?

O modelo atual de produção e de consumo tem exigido a retirada de cada vez mais matérias-primas da natureza. Além da extração de recursos naturais, o processo de produção, transporte, distribuição e consumo de produtos e serviços emite gases poluentes e gera resíduos, levando a degradação dos ecossistemas. O consumo excessivo intensifica a demanda por novos produtos e, conseqüentemente, a pressão sobre o ambiente.

Nesse sentido, é preciso que cada pessoa compreenda que a compra de um novo bem ou serviço está associada a um processo maior de produção, que abrange várias etapas e que, por sua vez, gera impactos ao meio ambiente, como consumo de recursos naturais (água, energia, matérias-primas etc.), emissões de gases de efeito estufa (GEE) no processamento e transporte, além da geração de resíduos (sobras de consumo).



Além dos impactos ambientais, deve-se considerar também os impactos sociais (positivos ou negativos), como a geração de emprego, renda, e influência nas condições de saúde e bem-estar da população. Dentro desse panorama de consumo excessivo de recursos, é fundamental a reflexão e transição para um estilo de vida voltado ao consumo feito sem excessos, ou seja, o consumo consciente.

Consumo consciente é consumir com melhor impacto, consumir diferente, sem excessos ou desperdícios, para que haja o suficiente para todos para sempre (Instituto Akatu, 2023). O(a) consumidor(a) consciente é uma pessoa empoderada, que entende que o ato de consumir um produto ou serviço faz parte de um contexto que envolve produção, compra, uso e descarte e traz consequências positivas ou negativas para si próprio, o meio ambiente, a economia e a sociedade.

Ao evitar excessos, evita-se também a extração de recursos naturais, emissão de GEE e geração de resíduos consequentes do processo produtivo. Em outras palavras, o consumo consciente é um instrumento acessível por meio do qual as pessoas podem contribuir para o desenvolvimento sustentável e que possui inúmeras afinidades com a Economia Verde.

Assim como a Economia Verde depende de esforços de todos os atores da sociedade, o consumo consciente também. Ainda que pareça uma decisão individual, o consumo é uma prática social que não depende só de quem consome, mas sim de todos os atores sociais. A decisão individual de consumo pode ser limitada (ou possibilitada) por ações de outros atores sociais, como governos, empresas e organizações sociais.

Ou seja, o indivíduo depende de tais atores para poder fazer uma escolha de consumo consciente, afinal, é preciso que as empresas ofereçam produtos e serviços mais sustentáveis, que os governos formulem e regulamentem políticas públicas incentivando a sustentabilidade e a sociedade civil organizada participe e fiscalize esse processo. Sendo assim, há a clareza do cenário: tanto no consumo consciente quanto na Economia Verde, cada ator social tem um papel importante para desempenhar.



Economia verde, consumo consciente e educação ambiental

Em meio a todo esse cenário, há um fator fundamental que poderá ser decisivo no sucesso ou não de uma Economia Verde: a Educação.

A Educação, sobretudo a Educação Ambiental, é fundamental para que haja uma sociedade preparada para lidar com os problemas do planeta e promover uma Economia Verde. Quando se fala de uma Economia Verde, com novos padrões de produção, distribuição e consumo, se fala na necessidade de que os cidadãos e cidadãs estejam bem-informados e formados. É a Educação Básica de qualidade que forma pessoas mais conscientes, críticas e com capacidade de resolver problemas (CGEE, 2012).

Para corroborar a importância da educação ambiental para uma Economia Verde, em uma consulta estruturada com diferentes países, respondentes brasileiros, suecos e franceses consideraram a promoção da educação ambiental o principal instrumento de conhecimento para estimular uma Economia Verde (CGEE, 2012).

Além disso, alguns estudos mostram que estudantes de instituições de ensino superior observaram que o currículo não havia sido desenvolvido para proporcionar espaço para tecnologias verdes e “competências verdes” para “empregos verdes”. O conceito de economia verde não lhes era familiar e o currículo ainda era visto como meramente teórico. Outro estudo identificou que a educação ambiental aumenta a propensão ao “consumo verde” e a motivação das empresas a produzir de maneira mais limpa (Frontiers, 2023).

Portanto, fica clara a necessidade de que a Educação (principalmente a ambiental), o Consumo Consciente e a Economia Verde caminhem juntos. Afinal, a Educação é a base fundamental para a criação de uma consciência ambiental necessária para que haja de fato mudanças reais na sociedade.



Como dito anteriormente, o conceito de Economia Verde foi adotado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) em 2008. Visa o bem-estar humano, a equidade social e a redução dos riscos e da escassez ambiental. Indo um pouco mais além, uma Economia Verde inclusiva - conceito que surgiu a partir de uma evolução da economia verde - segundo o PNUMA, é uma economia de baixo carbono, eficiente e limpa na produção, mas também inclusiva no consumo e nos resultados. Ela é baseada no compartilhamento, na circularidade, na colaboração, na solidariedade, na resiliência, na oportunidade e na interdependência.

Educação Ambiental e Cultura de Paz

A convivência pacífica é irmã da convivência democrática, no sentido de que a paz não pode ser imposta como a pax romana, mas uma escolha das pessoas, por isso, supõe democracia respeito à livre expressão, respeito aos direitos humanos e a todos os seres vivos. Supõe a decisão de regenerar todo o planeta e as relações entre os membros da espécie humana e entre todos os seres que compartilham a vida na Terra. (INOJOSA, 2022, p. 90)

A humanidade vivencia uma crise complexa cujos problemas são interconectados e interdependentes e evidenciam-se na violência, na destruição da natureza, na exclusão e na rivalidade entre pessoas, grupos e países.

Ainda assim, nesse panorama, a cultura de paz ainda se apresenta como uma ideia relativamente nova, cronologicamente. Esta ideia está relacionada a uma visão de mundo que tem como foco o diálogo e a mediação na resolução dos conflitos. Baseado especialmente no ato de respeitar a vida e a dignidade de qualquer pessoa sem discriminar ou prejudicar nem uma pessoa, praticar a não violência ativa, repelindo a violência em todas as suas formas: física, social, psicológica, econômica, particularmente diante das pessoas mais vulneráveis, como as crianças e adolescentes.



Na história humana, podemos perceber que este processo surgido da necessidade dos direitos dos homens serem reconhecidos, e no documento elaborado durante a Revolução Francesa em 1789, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, foi o primeiro marco em relação a esta necessidade, logo depois em 1924 a Assembleia da Liga das Nações adotou a Declaração de Genebra dos Direitos da Criança, elabora a primeiro documento com foco na preservação das vidas de crianças pequenas, e o primeiro documento com vistas na proteção do futuro.

Durante a primeira etapa do século XX o planeta foi marcado por duas grandes guerras, suas marcas foram profundas e deixaram um rastro claro sobre a necessidade de entendimento de que por onde conflitos armados passarem, além das mortes dos seres humanos, existe um comprometimento enorme do planeta, que contribui para o desaparecimento de alimentos e promove um desequilíbrio prejudicial a todas as vidas.

Neste mesmo período, Mohandas Karamchand Gandhi viveu e deixou muitas contribuições, foi um advogado, nacionalista, anticolonialista e especialista em ética política indiana, onde empregou resistência não violenta para liderar a campanha bem-sucedida para a independência da Índia do Reino Unido, e por sua vez, inspirou movimentos pelos direitos civis e liberdade em todo o mundo. Mesmo com a Segunda Guerra Mundial se aproximando, Gandhi confirmou seus princípios pacifistas. Após o término da Segunda Guerra em 1948 surge a Declaração Universal dos Direitos Humanos como um farol iluminando os direitos do Homem de ir e vir pelo planeta.

Com o passar do tempo, especialmente na segunda metade do século XX novas descobertas, foram desabrochando, novas metodologias e estratégias de Cultura de Paz começaram a surgir como por exemplo nos Estados Unidos o pesquisador e psicólogo americano e autor do livro Comunicação Não-Violenta Marshall Bertram Rosenberg. Ele foi quem em 1960 desenvolveu a metodologia da Comunicação Não Violenta / CNV para resolver conflitos, baseado nos métodos de terapia de Carl Rogers, com quem trabalhou.



Em 1984 ele criou um centro de estudos em Detroit nos Estados Unidos. Além dele, outros pesquisadores buscavam novos caminhos para a humanidade como método criado pelo físico David Bohm em sua obra O Diálogo.

Desta forma, nos anos 80 muitas novidades surgiram e em uma Conferência das Nações Unidas em 1987-Relatório Nosso Futuro Comum –propondo como bússola para os novos tempos o uso da terminologia o desenvolvimento sustentável, que é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”, convocando a humanidade a pensar nas próximas gerações.

No final da década de 90, surge então com força a expressão “Cultura de Paz” e neste período em 1999, a Organização das Nações Unidas, oficializada durante a Declaração e Programa de Ação sobre uma Cultura de Paz, e no ano 2000 surge a década da Cultura de Paz, com o manifesto 2000 por uma Cultura de Paz e Não-Violência, que foi escrito por um grupo de vencedores do Prêmio Nobel da Paz com o objetivo de criar um senso de responsabilidade pessoal em relação à humanidade.

A grande novidade deste manifesto foi a ideia de pedir a adesão das pessoas como indivíduos, e não como coletivos, promovendo assim, a expansão de suas consciências, e sua visão crítica sobre o si e o mundo. Uma vez que com o processo de amadurecimento pessoal, os grupos se fortalecem. Foi lançado em Paris no dia 4 de março de 1999 e aberto para assinaturas do público geral em todo o mundo. Seus valores são:

1. Respeitar a vida;
2. Rejeitar a violência;
3. Ser Generoso;
4. Ouvir para compreender;
5. Preservar o planeta;
6. Redescobrir a solidariedade.



Ainda no ano de 2000, foi a vez da Carta da Terra ser apresentada às Nações Unidas, este precioso documento ético da humanidade. A Carta da Terra foi somente ratificada e assumida pela Unesco, no Palácio da Paz em Haia, Holanda, com a adesão de mais de 4.500 organizações do mundo, incluindo o Brasil. Este documento é uma inspiração para a busca de uma sociedade em que todos respeitem e cuidem da comunidade de vida;

1. Respeitar e cuidar da comunidade de vida;
2. Integridade ecológica;
3. Justiça social e econômica;
4. Democracia, não-violência e paz, responsáveis por ações de paz, respeito e igualdade.

Neste mesmo ano, as Nações Unidas apresentaram aos países signatários os ODMS oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, foram oito grandes objetivos globais assumidos pelos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), os quais, em seu conjunto, almejavam fazer com que o mundo progredisse rapidamente rumo à eliminação da extrema pobreza e da fome do planeta.

Após esta estratégia, as Nações Unidas lançaram em setembro de 2015 os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), foi um pacto global firmado em 2015 para que mais ninguém seja deixado para trás. Representam um plano de ação global com 17 objetivos, e entre eles o objetivo 16 PAZ, este compromisso visa eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030.

Desta forma, as questões ligadas a tessitura de caminhos para que as pessoas possam se tornar mais pacíficas e mais respeitadas foram se entrelaçando com os caminhos de uma educação ambiental crítica e viva, potente e necessária.



No município de São Paulo, esta jornada foi ganhando corpo e ficando mais potente a partir de 2005, quando a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente propôs dotar a Cidade de uma Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz, para ampliar a sensibilização e a preparação da sociedade para lidar com as riquezas e os riscos presentes na relação socioambiental na Cidade de São Paulo, bem como pela importância de fomentar e oferecer instrumentos para a ação conjunta de sociedade e governo em prol da sustentabilidade e da paz em São Paulo. Foi aprovada a ideia de instituir, em São Paulo, a Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz - UMAPAZ - e designou, também, um prédio no Parque do Ibirapuera para sediar a UMAPAZ. Em 2018 esta instituição tornou-se também a Coordenação de Educação Ambiental e Cultura de Paz do município, órgão que além de disseminar Educação Ambiental e Cultura de Paz é responsável também por propor e monitorar as políticas públicas deste. A UMAPAZ tornou-se mais potente e mais forte na irradiação de inspiração para outras cidades do Brasil e de outros países, que vêm em busca de novas ideias para fortalecer o trabalho no avanço da consciência e ação para cidades mais justas e sustentáveis.

Educação Ambiental Enquanto Direito Humano

A conexão entre Direitos Humanos e Meio Ambiente foi reconhecida e elencada nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos do ano de 2012, referenciando a sustentabilidade ambiental como um dos princípios fundamentais que devem estar presentes na Educação em Direitos Humanos - EDH, que deve estimular o respeito ao espaço público como bem coletivo e de utilização democrática de todos/as. Nesse sentido, colabora para o entendimento de que a convivência na esfera pública se constitui numa forma de educação para a cidadania, estendendo a dimensão política da educação ao cuidado com o meio ambiente local, regional e global. A EDH, então, deve estar comprometida com o incentivo e promoção de um desenvolvimento sustentável que preserve a diversidade da vida e das culturas, condição para a sobrevivência da humanidade de hoje e das futuras gerações.



Já o conceito legal de Educação Ambiental foi instituído na Política Nacional de Educação Ambiental, publicada em 27 de abril de 1999 pela Lei nº 9.795, que define:

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

Existe grande similaridade entre a Educação Ambiental e a Educação em Direitos Humanos. Em análise feita no ano 2000, a Profa. Maria Victoria Benevides observa que a Educação em Direitos Humanos consiste na formação de uma cultura de respeito à dignidade humana, promovida pela vivência de valores como a justiça, liberdade, igualdade, cooperação entre outros.

A autora traz três pontos essenciais: “primeiro é uma educação de natureza permanente, contínua e global. Segundo, é uma educação necessariamente voltada para a mudança e, terceiro, é uma inculcação de valores, para atingir corações e mentes e não apenas instrução, meramente transmissora de conhecimentos” (2000, p. 1). [grifos nossos]

Partindo dessa análise, nota-se a Educação Ambiental, tal qual a Educação em Direitos Humanos, como algo que também parte da mudança cultural (costumes, tradições, crenças e valores) e compreende um processo continuado e permanente de desenvolvimento de uma consciência crítica individual e coletiva com vistas à transformação de atitudes e valores.

A Educação Ambiental, a partir da perspectiva da Educação em Direitos Humanos, permite que a abordagem das problemáticas ambientais sejam feitas de maneira transversal e interdisciplinar em busca da resolução dos



desafios que permeiam a garantia de direitos. (...) A educação realizada desde essa égide favorece a construção e aprimoramento de olhares capazes de perceber a fragmentação de conhecimentos e unificá-los (LELIS, EYNG, 2020).

Tem-se que, sem a garantia do direito a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável, ocorre a violação de outros Direitos Humanos, como o direito à moradia decente, ao lazer e à segurança alimentar e nutricional. Para promover a garantia dos Direitos Humanos, é fundamental o estabelecimento de um processo educacional contínuo e permanente.

Diante desse contexto, a Educação Ambiental deve fornecer ferramentas, competências e habilidades necessárias de pensamento crítico e resolução de problemas para que grupos sociais em contextos socioambientais diferentes tomem decisões qualificadas, conscientes e responsáveis relativas à conservação do meio ambiente e ao uso de recursos ambientais.

Por fim, entende-se que os processos para as mudanças culturais e o desenvolvimento dos pensamentos críticos acerca do tema possibilitam a efetivação dos Direitos Humanos em seu mais amplo significado. Permitem que a construção sustentável da sociedade, do desenvolvimento urbano, e da preservação ambiental sejam vistos como um direito humano a serem garantidos por meio da Educação Ambiental.

Dessa forma, pautar a questão ambiental por meio de processos educativos emancipatórios e sob o ponto de vista da garantia e da promoção de direitos se faz necessário dentro dos mais diversos espaços de educação, sejam eles formais ou não formais.

Cabe aqui explicitar que se entende por Educação Formal os processos educativos realizados em ambiente escolar e, Educação Não Formal, aqueles que ocorrem fora da Escola.



Assim, a Educação Ambiental pode permear todos os espaços de sociabilidade com o objetivo de viabilizar caminhos para a construção de uma sociedade mais consciente e disposta a atuar de maneira coletiva, propondo ações educacionais voltadas para problemáticas sociais relacionadas ao meio ambiente.

Marcadores Sociais

Para assegurar medidas efetivas aos desafios socioambientais enfrentados pelo município de São Paulo, é necessário identificar as causas que contribuem para as vulnerabilidades sociais e climáticas; entender como essas afetam diferentemente cada grupo e território bem como suas especificidades e necessidades; e quais as habilidades e conhecimentos necessários para responder a elas.

As dimensões das políticas da Educação Ambiental se desenrolam na identificação e problematização das vivências do indivíduo inserido nos ambientes coletivos. Não se pode separar essa vivência dos marcadores sociais da diferença que, na definição de Simões, França e Macedo (2010), são elementos estruturantes de todo o sistema classificatório, a partir da atribuição de diferentes posições a pessoas e comportamentos. Nas diferenças de cor/raça, gênero, sexualidade, classe, origem e geração, se materializam violências e se reproduzem, de forma sistemática, as desigualdades socioambientais.

Segundo a autora Paula Alegria, a respeito dos marcadores sociais, em seu Documento Técnico contendo subsídios para composição de material didático e paradidático sobre Educação em Direitos Humanos de 2020:

“Mais do que associar os direitos humanos à ideia abstrata de democracia, igualdade e diferença (ou seja, o fato de que se trata de direitos universais, independentemente das condições sociais, culturais políticas etc), é preciso endereçar o trabalho prático [...] para a transformação social, levando em consideração as realidades suscitadas pelas diferenças sociais que cada su-



jeito e grupo interlocutor envolvido carrega no corpo, no exercício cotidiano dos diferentes serviços públicos (educação, saúde, segurança, juventude, mulheres, LGBT etc.)”. (2020, p.11).

Nesse sentido, a construção da Educação Ambiental se apresenta pela via do enfrentamento de injustiças ambientais e da construção coletiva de um pacto societário em torno da garantia dos direitos humanos e justiça socioambiental, defendendo a transformação das relações econômicas e culturais entre a humanidade e a natureza, e entre os seres humanos, a partir de uma nova cultura ambiental fundada na ética do cuidado, respeitadora da diversidade de culturas e da biodiversidade (SILVA, TIRIBA, 2014). [grifos nossos]

Ao seguir com essa busca pela efetivação da equidade, do desenvolvimento de novos costumes e senso crítico, é imprescindível que a EA assuma uma postura crítica diante das desigualdades sociais e da instabilidade nas relações entre os seres humanos e a natureza. Desse modo, as atividades de formação em Educação Ambiental poderão, de fato, contribuir eficientemente para o desenvolvimento da autonomia e da perspectiva crítica e engajada da sociedade.

Educação Ambiental e Promoção da Saúde

A cidade de São Paulo, pela magnitude e complexidade de seus problemas, apresenta aos agentes públicos um campo desafiador de atuação, visando promover transformações que ampliem a qualidade de vida de seus cidadãos. Como já mencionado, a Constituição Federal de 1988 dispõe no Art. 225 o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Considerando que a Educação Ambiental é um importante instrumento da transformação para uma cidade mais sustentável e equilibrada e, com isso, com maior qualidade de vida a todos os seres habitantes do espaço urbano comum, faz-se necessário que o PMEIA dialogue com a Promoção da Saúde e qualidade de vida.



A relação entre o humano e o meio ambiente é indissociável, estando desde os primórdios da humanidade intimamente relacionados. As sociedades humanas e seu desenvolvimento ao longo do tempo, dependeram da agricultura e da domesticação de animais, que acarretaram várias doenças infecciosas. Com a Revolução Industrial, a transformação do modo de consumo dos recursos naturais, a mudança nas paisagens urbanas e rurais e, principalmente, a mudança nos hábitos e costumes, surgiram ainda novas doenças.

O cenário das últimas décadas apresenta um mundo em rápido e permanente processo de transformação: mudanças ambientais e demográficas, desestruturação de ecossistemas, desastres naturais, mudanças climáticas que aproximaram o convívio entre agentes infecciosos e seres humanos, influenciando na emergência e reemergência de novas e, também, de doenças já conhecidas, apresentando-se cada vez mais presentes na atualidade.

No contexto da visão de saúde em perspectiva integral e sistêmica, a relação com o meio, compreende-se que “o meio ambiente pode estar relacionado com a saúde de diversas formas, ou seja, com os vários ambientes que podem ser: natural, artificial, cultural, do trabalho e patrimônio genético; como a casa, o rural e o urbano, as florestas, os rios e os oceanos. É no meio ambiente que estão os suportes à vida, como o ar, os alimentos, a água para uso e consumo humano, os combustíveis, os compostos bioquímicos, o clima, os solos; e também os benefícios não materiais obtidos dos ecossistemas, como o lazer, os aspectos culturais, entre outros. Toda ação humana tem, em maior ou menor intensidade, impactos positivos e negativos sobre o meio ambiente”. (Brasil, 2022 pg. 6)

A compreensão de que a Educação Ambiental é um dos meios eficazes para a Promoção da Saúde, provém de um histórico de interlocuções internacionais: a primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde realizada em Ottawa-Canadá (1986); a segunda Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde realizada em Adelaide-Austrália (1988); a terceira Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Sunsvall-Suécia (1991); a quarta Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Jacarta-Indonésia (1997); a quinta Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde realizada



na Cidade do México-México (2000); a sexta Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Bangok-Tailândia (2005); a sétima Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Nairóbi-Quênia (2009); a oitava Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Helsínque-Finlândia (2013). (PELICIONI,2014 em DIAS; LEMES; OLIVEIRA, 2016).

Em todos esses encontros foram pensadas formas de se efetivar a Promoção da Saúde, sendo direcionadas para proporem mudanças que visassem a ação não sobre os efeitos de doenças, mas às causas promotoras de saúde. Ou seja, uma perspectiva preventiva que considera a saúde para além do conceito tradicional biomédico. A Educação Ambiental foi apontada como uma das formas para atingir esse objetivo pois, através dela, as pessoas podem ter acesso às condições empoderadoras de análise crítica e consciente sobre a qualidade de vida individual e coletiva.

A Política Nacional de Promoção da Saúde

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) foi instituída pela Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006, e redefinida pela Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. A Portaria nº 2.446/2014 foi revogada pela Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS. (BRASIL. 2018, p. 5).

Fundamentando-se nas Cartas das Conferências Internacionais, a promoção da saúde é um conjunto de estratégias e formas de produzir saúde, no âmbito individual e coletivo, que se caracteriza pela articulação e cooperação intrasetorial e intersetorial e pela formação da Rede de Atenção à Saúde, buscando se articular com as demais redes de proteção social, com ampla participação e amplo controle social. Assim, reconhece as demais políticas e tecnologias existentes visando à equidade e à qualidade de vida, com redução de vulnerabilidades e riscos à saúde decorrentes dos determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais. (BRASIL, 2018, p. 7).



A Promoção da Saúde sugere que as intervenções em saúde ampliem seu escopo, e na sua organização de atenção e cuidado “envolva ao mesmo tempo, as ações e os serviços que operem sobre a saúde e o adoecimento, com um olhar para além dos muros das Unidades de Saúde e do Sistema de Saúde, incidindo sobre as condições de vida e favorecendo a ampliação de escolhas saudáveis.” (BRASIL, 2018, p. 8).

Cabe ressaltar entre seus objetivos apresentados: Promover a Cultura de Paz em comunidades, territórios e municípios; apoiar o desenvolvimento de espaços de produção social e ambientes saudáveis, favoráveis ao desenvolvimento humano e ao bem-viver; valorizar os saberes populares e tradicionais e as práticas integrativas e complementares, entre outros.

Educação Ambiental e Promoção da Saúde

Na perspectiva de uma abordagem holística, a relação entre o ser humano e o ambiente apresenta uma conexão integrada e viva. A compreensão sistêmica da vida em suas diversas conexões pode apontar a importância da Educação Ambiental como promotora do caminho de construção de ações integradas com as diversas formas de resoluções das problemáticas ambientais nas diferentes etapas de atuação e contextos de participação.

A participação ativa, reflexiva e crítica pode favorecer ações e trocas entre os diversos atores sociais para encaminhar processos que possibilitem a promoção e prevenção de agravos à saúde de todos os seres e do meio em que vivemos.

A Carta de Ottawa preconiza que a Promoção da Saúde começa na participação efetiva e concreta da comunidade na eleição de prioridades, na tomada de decisões e na elaboração e desenvolvimento de estratégias para alcançar melhor nível de saúde. E deve estar orientada para a consecução e qualificação da atenção integral à saúde. Assim, compromete-se em acolher sujeitos e coletividades em todas as dimensões e momentos da sua vida e seus distintos modos de viver, trabalhando por sua crescente expressão de autonomia.

Neste sentido, a Educação Ambiental pode proporcionar esta participação podendo ser concebida como promotora da saúde.

Educação ambiental e segurança alimentar e nutricional

Objetivo 2 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Objetivo 4 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos

[Meta] 4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável (AGENDA 2030)

Ao introduzir o tema da Educação Ambiental por meio de ações de Segurança Alimentar e Nutricional, destacamos os ODS 2 e 4, que se relacionam mais diretamente com o mesmo. Esses dois objetivos apontam como grandes desafios implementar ações para acabar com a fome e garantir a soberania alimentar e a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)⁴ com a necessária transformação dos sistemas alimentares dos modelos atuais em modelos que respeitem e tenham como referência a cultura alimentar, as práticas de agricultura sustentável de base agroecológica e a sociobiodiversidade, conside-

⁴ Tal qual postulado na Lei nº 11.346/2006, entende-se como "Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis". (Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Link: https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Seguranca_Alimentar_II/textos_referencia_2_conferencia_seguranca_alimentar.pdf)



rados caminhos seguros para promover a saúde humana e a sustentabilidade ambiental, visando a fortalecer a capacidade de adaptação às adversidades decorrentes das mudanças climáticas.

Diante dessa constatação, como mudar o padrão de consumo de alimentos e adotar uma alimentação mais saudável e socioambientalmente sustentável? Será necessário conjugar ações que, como já apontava a UNESCO em Educação para cidadania global: preparando alunos para o século XXI (BRASIL; UNESCO, 2015), possam ser estendidas para toda a população. Iniciativas que habilitem as pessoas a solucionar desafios locais persistentes que envolvem toda a humanidade, relacionados ao desenvolvimento sustentável e à paz. Assim as estratégias de educação ambiental vivencial que estimulem mudanças individuais, coletivas e cooperativas devem integrar-se às de educação em segurança alimentar e nutricional e de práticas de promoção da saúde que possibilitem o aumento da consciência de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis e promovam uma cultura de paz.

Essa integração é urgente diante do desafio das mudanças climáticas e dos efeitos já sentidos em todo país e no mundo. Especialistas sinalizam que será necessária uma mudança profunda nos padrões de produção e de consumo, e isso deverá afetar profundamente a produção e o consumo de alimentos.

Nesse sentido, o Plano ao abordar a integração entre as ações de educação ambiental e as de educação em segurança alimentar e nutricional, pretende oferecer à sociedade diretrizes para atingir condições mais saudáveis e sustentáveis de vida e maior resiliência e preparo para as mudanças comportamentais necessárias. Paralelamente, o apelo da ONU diante do baixo cumprimento das metas da Agenda 2030 dos ODS até o momento sinaliza a estratégia fundamental para acelerar o cumprimento dessa agenda, fazendo o apelo de unir-se para agir.



Assim as iniciativas a serem propostas no presente plano de ação de educação ambiental integrada à educação em SAN e a sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis estão em consonância com a diretriz alimentar nacional, o Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde (2014)⁵, assumindo o desafio de estabelecer estratégias educativas mobilizadoras que busquem colocá-lo em prática.

Elas buscam integrar as atuais estratégias de educação ambiental e educação em SAN implementadas pela UMAPAZ/SVMA e por ela identificadas nas diversas Secretarias Municipais e outras instituições parceiras, aliadas ao que já está previsto em diversos Planos Municipais existentes: Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN); Plano Municipal de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável; Currículo da Cidade de São Paulo; Plano de Ação de implementação do Decreto 56913/2016, que regulamenta a lei 16140/2015 que trata da inserção progressiva de alimentos orgânicos e de base agroecológica na alimentação escolar e educação em SAN nas escolas; Plano de Ação Climática (PlanClima SP); Plano de Ação para Implementação da Agenda 2030; Programa de Metas 2021-2024; Plano Plurianual 2022-2025; Plano Municipal da Mata Atlântica (PNMA); Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU); Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (PLANPAVEL); Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo; e Plano Municipal de Saneamento Básico de São Paulo.

Educação ambiental, cidadania e o dever coletivo de proteger o meio ambiente

“Participo, logo existo. Pois, se eu não participo, sou computado nas estatísticas, sou deduzido nas eleições, mas não conto, e não se conta comigo”

(FEDERICO MAYOR)

⁵ A FAO, em seu relatório de 2016, denominado Plates, pyramids, planet Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment (<https://www.fao.org/3/i5640e/i5640e.pdf>), destaca o Brasil como um dos quatro países no mundo que enfatiza aspectos sociais e econômicos da Sustentabilidade no Guia Alimentar para a População Brasileira.



Em especial a partir dos anos 1990, as preocupações com as condições ambientais do Planeta Terra se potencializaram (JACOBI, 1998) e, dia após dia, emerge um desassossego sobre o futuro do planeta e da vida que ele abriga.

Essa apreensão é potencializada por estudos científicos sobre as mudanças do clima e por seus perceptíveis impactos no cotidiano das cidades. Contudo, ainda se observava certo distanciamento entre o cidadão comum e as preocupações socioambientais (GADOTTI, 2008, GUIMARÃES, 2004; KOPNINA, 2018). Um olhar atento para as últimas três décadas é descobrir a aproximação desses elos.

Na esteira dessa história de aproximação, o cientista social Lucio Rennó Junior (2003) diz que a agenda socioambiental é um novo tipo de mobilização coletiva, pois, além de agregar uma diversidade de membros muito maior que outras agendas típicas - como as de luta por moradia, saúde e educação -, a agenda socioambiental também se diferencia pela variedade de estratégias para ativação da cidadania, bem como pelos recursos disponíveis e por identificar novas potencialidades e desafios nos territórios.

Ampliando esse pensamento, as pesquisadoras Louise Chawla e Debra Cushing (2007) também reconhecem a importância do engajamento político coletivo, e afirmam que esta é a ferramenta com maior capacidade de produzir transformações ligadas à sustentabilidade urbana. Ou seja, é imprescindível envolver os cidadãos na construção de territórios mais justos, sustentáveis e pacíficos. Porém, esse também é um dos maiores desafios da atualidade.

Por um lado, o contexto aqui apresentado reforça o papel da Educação Ambiental como promotora de sensibilização e aprendizagem sobre as contradições socioambientais atuais. Por outro, enfatiza sua atribuição de convocar a todos, individual e coletivamente, à participação e ao protagonismo.



E, nesse sentido, a Educação Ambiental se une ao conceito de Cidadania, evocando identidade, pertencimento e corresponsabilização.

Nesse casamento com a Cidadania, a socióloga Maria Victória Benevides (1996), conclama por uma sociedade ideal onde todas e todos estão aptos a participar da vida pública, quer seja como um cidadão comum ou como governantes. Entretanto, mais do que estar em um dos lados dessas esferas de atuação, o horizonte a ser perseguido pela educação ambiental é o da gestão compartilhada dos territórios e da defesa da comunidade de vida. Busca-se fortalecer uma sociedade onde os cidadãos se relacionem com o ambiente urbano, com a natureza, com seus semelhantes e com outras formas de vida, de modo a garantir espaços cada vez mais inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (ONU, 2017).

Para que essa sociedade saia do campo da utopia é preciso Coesão Social, entendida aqui como um estado em que um grupo se une e apresenta predisposição para colaborar entre si e com o todo, de modo que um clima de mudança se instale na comunidade (RITZEN, EASTERLY, WOOLCOCK, 2000; CONSELHO EUROPEU, 2005). Mais do que sonhar com uma cidade com a “natureza” integrada e em harmonia com suas ruas e avenidas e onde todas as casas tenham acesso a água limpa, ar puro e saneamento - ou seja, uma sociedade com acesso equitativo aos bens naturais, aos recursos disponíveis e com respeito pela dignidade humana - uma sociedade coesa e conhecedora das circunstâncias que a conduziu até aquele ponto tem maiores condições de promover transformações positivas em seus territórios e planejar estratégias para a proteção do meio ambiente (FERRARO JR., SORRENTINO, 2005).

Os processos lúdicos, educativos, de reconexão e de sensibilização, promovidos pela Educação Ambiental, podem contribuir para que cada cidadão desperte sua consciência e atue em seu contexto específico. Desse modo, as políticas de proteção, prevenção e conservação ambiental poderão ser co-arquitetadas de baixo para cima, trazendo a sensação de mudança (BIASOLI. SORRENTINO, 2018), de algo que está em andamento e que cada um de nós está conectado a esse processo.



A coesão social permitirá a criação de laços de confiança entre cidadãos, em que as subjetividades de cada ator social se somem aos interesses coletivos. Fortalecendo esse tipo território que as principais manifestações de engajamento socioambiental e de proteção do meio ambiente encontram solo fértil para germinar.

Ou seja, compor um Plano Municipal de Educação Ambiental que privilegie processos educativos que encorajem a cidadania ativa, consolide a coesão social nos diversos territórios da cidade e incentive coletivos a gerarem atitudes e comportamentos positivos de proteção do meio e manutenção de uma cultura de paz.

Educação Ambiental e Cidadania se unem para capacitar e engajar cidadãos para que suas vozes sejam ouvidas na defesa do Artigo 255 da Constituição Federal: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Deficiência e educação socioambiental: Um diálogo possível e necessário

À primeira vista, uma possível interface entre as preocupações ambientais e as questões diretamente vinculadas aos interesses das pessoas com deficiência poderia restringir-se a aspectos relacionados à acessibilidade em parques, praças e demais áreas verdes. Enfim, um recorte mais próximo à temática do turismo e do direito do consumidor que dos debates em torno do esgotamento dos recursos naturais e da necessidade de se investir na educação ambiental.



Sim, este sem dúvida é um ponto a ser considerado quando se busca equalizar as oportunidades de acesso para todos os serviços públicos e assegurar melhor qualidade de vida também para essa parcela da população. Equiparar as oportunidades, tirar as pessoas com deficiência da invisibilidade social e trazê-las para o centro do debate sobre qualquer política pública é desejável e faz parte do aperfeiçoamento de nosso processo civilizatório, além de uma exigência legal.

Entretanto, um olhar mais atento sobre a relação das pessoas com deficiência e o espaço público permite vislumbrar outras possibilidades de análise sobre o relacionamento com o meio ambiente, seja ele rural ou urbano. Essa perspectiva ampliada considera as especificidades resultantes da sobreposição da realidade das pessoas com deficiência e a degradação ambiental, mas também permite traçar um paralelo entre os mecanismos que de certa forma buscam justificar a falta de prioridade que historicamente caracteriza as ações de enfrentamento tanto às agressões aos recursos naturais quanto aos direitos das pessoas com deficiência.

O primeiro campo de análise é mais vinculado a questões tangíveis, como a já citada ausência dessa acessibilidade em espaços de lazer, mas ainda engloba problemas diretamente ligados à sobrevivência da população e à intersecção entre diferentes formas de carências e exclusões. Para melhor entender tal dinâmica é preciso lembrar que o fenômeno social da deficiência há muito deixou de ser interpretado como um atributo exclusivo das condições físicas, sensoriais e cognitivas dos indivíduos. Ao contrário, este resulta da interação de corpos assim caracterizados com barreiras de diversos tipos e que impedem as pessoas com deficiência de exercerem seus direitos e desejos com a maior autonomia possível e em igualdade de condições com os demais cidadãos.



Assim, sobretudo em países como o Brasil, desigualdade econômica e deficiência não apenas caminham de mãos dadas, mas também compartilham um mesmo espaço geográfico, em geral periférico e sem as condições ideais de infraestrutura, como redes de esgoto e água, acesso a saúde, escola ou transporte e não raramente localizado em áreas com risco ambiental agravado pelas recentes mudanças climáticas em escala global.

Nos últimos dez anos, organismos internacionais – particularmente aqueles vinculados ao sistema ONU – vêm alertando para a necessidade de as nações estabelecerem protocolos e planos emergenciais de resgate da população com deficiência em situações de risco, como no caso de conflitos armados e desastres naturais.

Afinal, seja nas guerras ou nas catástrofes climáticas provocadas pela exploração predatória da natureza, as primeiras e mais fortemente afetadas vítimas são justamente aquelas pessoas pobres e com algum impedimento de caráter físico, sensorial e intelectual, alcançando especialmente crianças, idosos e pessoas com deficiência.

Se tal alerta não bastasse para aproximar as duas temáticas, caberia ainda destacar como a multiplicidade de abordagens sobre as questões ambientais podem servir para a compreensão de como a sociedade tem feito a(s) leitura(s) da deficiência, igualmente pendendo entre a defesa radical dos direitos e uma visão caritativa, porém preconceituosa (capacitista), que se isenta do investimento necessário para uma inserção social autônoma, em troca de uma proteção castradora, que restringe a participação do indivíduo a espaços tão “apropriados” quanto delimitados.



Em seu livro *Ideias para adiar o fim do mundo*, o ambientalista e defensor dos direitos dos indígenas Ailton Krenak denuncia que interesses privados têm boicotado os avanços na conscientização ambiental utilizando estrategicamente um discurso de defesa da preservação do meio ambiente, mas que reduz esse conceito a nichos, o que equivale a liberar simultaneamente ao consumo e à destruição toda a área externa a esses limites.

Fomos, durante muito tempo, embalados com a história de que somos a humanidade. Enquanto isso, fomos nos alienando desse organismo de que somos parte, a Terra, e passamos a pensar que ele é uma coisa e nós, outra: a Terra e a humanidade (KRENAK, 2019).

Nessa lógica, apartada da humanidade e pontualmente preservada em áreas reduzidas, como museus de diversidade para as futuras gerações, a Terra (e as terras) poderia cumprir seu reduzido papel de fornecedora de matéria-prima e insumos para a geração de riquezas não necessariamente compartilhadas pela maioria.

Traçando um paralelo entre essa análise e a reação de alguns setores diante da deficiência, pode-se dizer que uma sociedade que ainda enxerga essas pessoas como seres incapazes de se autodeterminar (e por isso merecedores de proteção e tutela) também defende a construção de espaços “inclusivos” (Reservas? Santuários?), mas frequentemente argumenta ser impraticável investir enormes esforços e recursos financeiros para tornar todos os espaços, atividades e interações sociais acessíveis. Krenak destaca na mesma obra que:

Enquanto a humanidade vai sendo descolada desse organismo que é a terra, os únicos núcleos que ainda consideram que precisam ficar agarrados a ela são aqueles que ficaram meio esquecidos pelas bordas do planeta, nas margens dos rios, nas beiras dos oceanos, na África, na Ásia ou na América Latina: os caiçaras, índios, quilombolas, aborígenes — a sub-humanidade (KRENAK, 2019).



É esse papel de sub-humanos – seja pela impossibilidade de autodeterminação ou pelo isolamento em espaços restritos – que as pessoas com deficiência se recusam a desempenhar, por meio da organização em movimentos sociais. Uma resistência para a qual o espelhamento e engajamento nos estudos ambientais tem muito a contribuir.

Educação ambiental e primeira infância

O universo de estudos, pesquisas e práticas voltados a infâncias, várias áreas de conhecimento têm-se debruçado para trazer luz sobre as crianças, a Psicologia do Desenvolvimento, as Pedagogias das Infâncias, a Pediatria, e mais recentemente desde a década de 1980 a Neurociência, Sociologia e a Antropologia. Todos especialmente e neurociência, após muitas pesquisas sobre o cérebro humano, sobretudo com foco em bebês e crianças nos primeiros anos de vida, nos revelam a importância de adequações aos estímulos e as necessidades neste período da vida humana.

Com base em evidências científicas, economistas e indivíduos que atuam nas formulações de políticas públicas passaram a trabalhar no investimento de equipamentos adequados para escolas e espaços públicos que acolhem crianças como parte da sociedade, como sujeitos de direito.

Deste modo urbanistas, arquitetos, gestores passaram a considerar a importância de planejar cidades, territórios, espaços compartilhados, parques, condomínios e praças espaços amigáveis e acessíveis para as crianças de todas as faixas etárias.

Especialmente as ciências da sociologia e antropologia trouxeram grande relevância para os processos de escutas das infâncias, suas contribuições ajudaram a inserir e solidificar as escutas das infâncias a ocupar um lugar muito especial na elaboração de políticas públicas para as cidades. Por isso, torna-se tão relevante o conhecimento sobre o que as crianças sentem, pensam, vivem em suas realidades, suas potências e seus repertórios.



A lógica burocrática da organização de políticas já foi um desafio ao processo participativo para esta fase da vida, pois balizava mais relevância às ações pedagógica pelo cumprimento de regras processuais ou normativas de que pela análise do processo de aprendizagens da criança.

Entretanto no mundo contemporâneo, já muito diferente do mundo do século passado, devido a globalização, as migrações, e a livre circulação de capitais, bens e serviços ficou evidente a importância da dimensão intercultural, que faz dos territórios ocupados por crianças bens sociais e culturais essenciais para uma sociedade plural.

Diante deste contexto, ao colocar crianças governos e sociedade demonstram seu respeito e seu valor os dando voz para que seja possível a coleta de informações e percepções ricas, sobre as infâncias as quais poderão e deverão instrumentalizar o planejamento das cidades onde vivem.

Outro ponto importante: os principais documentos marco referenciais para a Educação Ambiental como o relatório “Nosso Futuro Comum”, de 1987, as Conferências Mundiais de Meio Ambiente que se seguiram expressam o reconhecimento dos limites do crescimento e a necessidade de um compromisso de preservação do equilíbrio da natureza e de rejeição da noção antropocêntrica de que a natureza existe apenas para o uso humano.

Documentos como Declaração de Estocolmo (1972), Estratégia Mundial de Conservação (1980), Carta Mundial da Natureza (1982) e, finalmente e principalmente, o Relatório Brundtland (1987) evocam aos seres humanos o compromisso ético com as futuras gerações, evidenciando a capacidade de satisfazer as necessidades do presente, mas pensando e honrando a preservação dos recursos naturais necessários à sobrevivência das futuras gerações.



No Brasil, existem referências explícitas a este compromisso nos artigos 3º, 170 e 225 da Constituição Federal de 1988. Ratificando o compromisso do presente, sem comprometer os estoques ambientais para as futuras gerações. Em 2010 o Brasil tem o seu primeiro Plano Nacional pela Primeira Infância (PNPI) lançado como um documento político e técnico que orienta decisões, investimentos e ações de proteção e de promoção dos direitos das crianças na primeira infância. O foco nos primeiros seis anos é coerente com o relevante significado desse período no conjunto da vida humana e é a forma de assegurar os direitos da criança com a necessária especificidade e com a prioridade que lhe atribui a Constituição Federal (art. 227).

Alinhado a este cenário nacional, o município de São Paulo lança em 2018, o Plano Municipal da Primeira Infância apoiado em evidências científicas que demonstram a importância do conhecimento de que é nessa etapa da vida que se deve intervir para assegurar oportunidades iguais a todas e todos e, com isso, aumentar as possibilidades de ruptura do ciclo de pobreza das famílias em situação de vulnerabilidade, assegurando desenvolvimento integral na primeira infância, que reflete para toda a vida e, portanto, para toda a sociedade, a longo prazo.

Atores Envolvidos (Por, com e para quem?)

O PMEIA adota uma abordagem ampla sobre quem são os atores envolvidos na realização de iniciativas de educação ambiental, considerando não apenas SME ou SVMA, tampouco somente a Prefeitura de São Paulo. Esta abordagem se ancora no seguinte artigo da Política Municipal:

Art. 8º A Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo compreende todos os projetos e as ações de Educação Ambiental previstos no Programa Municipal de Educação Ambiental e implementados pelos órgãos e entidades da sociedade civil e da Administração Pública Municipal Direta, Indireta e Fundacional, bem como as realizadas por entidades, instituições e organizações não governamentais, empresas públicas e privadas e pela sociedade civil em geral, atendendo aos princípios e aos objetivos desta lei.

Obviamente o poder público municipal tem papel central na realização desta política pública, tanto que o art. 6º da política municipal, em resumo, indica que lhe são competência : elaborar o PMEIA; articular as políticas públicas estabelecendo o diálogo permanente com a sociedade civil; incorporar os conceitos de EA no monitoramento e avaliação das políticas públicas municipais; incorporar EA em todos os processos formativos de ensino; sensibilizar a população; promover o engajamento crítico da sociedade civil e de todas as instâncias do Poder Público Municipal; promover meios de integração das ações realizadas por todos os setores; democratizar informações e; viabilizar recursos públicos e privados para desenvolver planos, programas, projetos e ações de EA.



Conforme art. 16, o órgão gestor se constitui pelas Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) e Secretaria Municipal de Educação (SME), incluindo seus respectivos conselhos, e não impondo vedação para que os demais órgãos da Administração Direta e Indireta o apoiem. Em resumo, tem por competências: definir as diretrizes da política, além de acompanhá-la e avaliá-la; elaborar, monitorar e avaliar o PMEa, de forma participativa; realizar a Conferência Municipal de Educação Ambiental a cada 2 (dois) anos; coordenar de forma geral planos, programas, projetos e ações de educação ambiental no município, participando também da negociação de financiamentos para tais iniciativas e promover articulações intrainstitucionais e interinstitucionais, executando ações de forma integrada e contribuindo para o planejamento territorial sustentável, participativo e educador.

Em relação ao PMEa, todos os setores devem promover a integração de seus projetos e ações com este Plano. O art. 7º menciona os seguintes setores: II - instituições educativas das redes pública e privada; meios de comunicação de massa de todos os setores; III – meios de comunicação de massa de todos os setores; IV - às empresas, entidades de classe e instituições, públicas e privadas; V – setor empresarial; VI - organizações não governamentais e movimentos sociais e; VII - à sociedade como um todo. No art. 5º também são mencionados outros atores e organizações com as quais deve ser promovida a comunicação e articulação, sendo as seguintes: fóruns e redes de Educação Ambiental; núcleos, centros e equipes de Educação Ambiental; Coletivos Jovens de Meio Ambiente, Coletivos Educadores e outros coletivos organizados; Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida COM-VIDAS;

Conselhos, Câmaras Técnicas, Comissões, dentre outros colegiados; Fundações e Institutos; Associações, Cooperativas e Organizações voltadas direta ou indiretamente às questões socioambientais e à sustentabilidade. O mapeamento das diversas organizações e projetos de educação ambiental, no âmbito de cada um desses segmentos, é apresentado nos capítulos 4, 5, 6 e 7.

Temas e Medidas

Para orientar a formulação do PMEa, optou-se sempre por respaldar as escolhas metodológicas ou técnicas nos enunciados da Política Municipal de Educação Ambiental (Lei Municipal nº 15.967/2014). Entende-se que este é o principal normativo para esta política pública em nível municipal, não podendo ser omitida ou afastada.

Para se definir as temáticas abarcadas nas ações de educação ambiental, se adotou os temas listados no inciso II do art. 5º da Política Municipal de Educação Ambiental. Esses temas não esgotam a infinidade de aspectos que podem ser abordadas pela educação ambiental, contudo, novamente, são uma referência importante para se navegar no universo da educação ambiental. Os temas-base são os seguintes:

Quadro 3 – Temas-base conforme Política Municipal de Educação Ambiental

Temas-base conforme Política Municipal de Educação Ambiental	
Ecoturismo	Mudanças climáticas
Zoneamento urbano e ambiental	Gestão dos resíduos sólidos
Saneamento ambiental	Gestão da qualidade dos recursos hídricos
Minimização da poluição do ar	Minimização da poluição sonora
Transição agroecológica	Manejo dos recursos florestais e pesqueiros
Gestão das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas	Uso e ocupação do solo

Temas-base conforme Política Municipal de Educação Ambiental

Preparação e mobilização de comunidades e m situação de risco tecnológico, geológico, hidrológico e climático	Desenvolvimento urbano
Planejamento da mobilidade humana e dos transportes	Desenvolvimento das atividades agrícolas
Desenvolvimento das atividades industriais	Desenvolvimento de tecnologias
Sistemas de produção e de consumo	Defesa do patrimônio natural, histórico e cultural
Proteção e bem-estar animal	Matrizes energéticas
Soberania, segurança e saúde alimentar	

Fonte: PMEA-SP

As ações de educação ambiental não se limitam a esses temas-base contemplando outros temas como: cultura de paz, justiça climática, objetivos do desenvolvimento sustentável, direitos humanos, plantio e manejo de árvores urbanas, entre outros. Abaixo se esclarecem alguns dos temas apontados no quadro anterior:

Mudanças climáticas: São transformações a longo prazo nos padrões de temperatura e clima.

Risco tecnológico: São definidos como eventos acidentais, envolvendo ou não substâncias perigosas, que podem ocorrer em espaços públicos, coletivos, estabelecimentos comerciais ou em áreas industriais, tais eventos são suscetíveis de provocar danos significativos para trabalhadores, população, equipamentos ou para o meio ambiente.



Risco geológico: Situação de perigo, perda ou dano, ao Homem e suas propriedades, em razão da possibilidade de ocorrência de processos geológicos induzidos ou não.

Risco hidrológico: Produto da probabilidade de falha de uma estrutura hidráulica face à ocorrência de chuva, vazão ou nível da água superior àquela para a qual foi dimensionada e do prejuízo decorrente da falha.

Risco climático: É o possível impacto negativo que um evento climático pode causar a um bem, sociedade ou ecossistema.

Zoneamento urbano e ambiental: É um plano que divide um determinado espaço (cidade) em zonas territoriais e determina, para cada uma delas, as regulamentações pertinentes quanto ao uso e ocupação do solo.

Uso e ocupação do solo: Define as normas gerais para o desenvolvimento da cidade. Nela se encontram reunidos os princípios e orientações para a utilização e ocupação do espaço urbano com o objetivo maior de garantir o desenvolvimento da cidade de forma equilibrada e sustentável.

Gestão das unidades de conservação e das áreas protegidas: Trata-se de um documento técnico mediante o qual, fundamentado nos objetivos gerais da unidade de conservação, estabelece-se o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

Defesa do patrimônio natural, histórico e cultural: O patrimônio natural é formado por monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas, formações geológicas e fisiográficas, além de sítios naturais. Nele a proteção ao ambiente, do patrimônio arqueológico, o respeito à diversidade cultural e às populações tradicionais são objeto de atenção especial.



Gestão dos resíduos sólidos: O gerenciamento de resíduos sólidos é um conjunto de procedimentos de planejamento, implementação e gestão para reduzir a produção de resíduos e proporcionar coleta, armazenamento, tratamento transporte e destino final adequado aos resíduos gerados.

Gestão da qualidade dos recursos hídricos: contempla um conjunto de ações e medidas destinadas a regularizar o uso, o manejo e a proteção dos corpos d'água.

Saneamento ambiental: É o conjunto de ações que visam à melhoria da qualidade de vida das populações através do controle do meio físico para evitar doenças e propiciar uma maior higiene social. Ele se estabelece a partir de ações como o fornecimento de água potável de qualidade, coleta de lixo, tratamento de esgoto, limpeza das vias públicas, contenção de enchentes, entre outros.

A partir dos temas, é necessário estabelecer uma categoria para os distintos tipos de iniciativas de educação ambiental existentes. Novamente, observando as medidas definidas no art. 9º da Política Municipal de Educação Ambiental essas categorias auxiliam na distinção da pluralidade de iniciativas, facilitando a navegação nesse universo e a interpretação das particularidades de cada um dos formatos. Apesar da distinção, as medidas são complementares e contribuem, pelo seu conjunto, no atingimento dos objetivos pretendidos. O PMEIA adota essas categorias que são apresentadas no quadro a seguir com um breve texto explicativo.

Quadro 4 – Categorias de medidas conforme Política Municipal de Educação Ambiental

Medidas de EA conforme art. 9º da Política Municipal de EA¹	Descrição
A formação, a capacitação e o aprimoramento de pessoas, em âmbito formal ou não formal ²	Oficinas, aulas, palestras, entre outras atividades realizadas dentro e fora do ambiente formal de educação, que visam difundir conhecimentos de educação ambiental, para os diversos públicos (<i>ar</i>
Estratégias de comunicação social junto às populações e comunidades, voltadas à produção de conhecimentos, sua difusão e ao acesso aos mesmos de forma gratuita	Utilização de ferramentas de comunicação - redes sociais, produção de conteúdo nos seus distintos formatos, entre outras – visando promover e difundir conhecimentos de educação ambiental
O desenvolvimento de estudos, pesquisas e modelos ³	Elaboração de estudos técnicos sobre temas de relevância para a educação ambiental
Produção de material educativo e sua ampla divulgação ⁴	Desenvolvimento de conteúdos para a utilização no contexto educacional
Gestão participativa e compartilhada	Promoção de participação social nas esferas decisórias e arenas políticas ligadas ao tema de educação ambiental
Acompanhamento, a avaliação e a readequação periódica do Plano Municipal de Educação Ambiental	Proposição de mecanismos e parâmetros para orientar o aprimoramento do Plano Municipal de Educação Ambiental
Alocação de recursos materiais, humanos e financeiros	Disponibilizar recursos humanos (pessoas em quantidade e com a qualificação desejada), recursos materiais (espaços e objetos) e recursos financeiros para a realização das iniciativas de educação ambiental
Desenvolvimento, acompanhamento e a avaliação de programas e projetos	Definição de parâmetros para aprimorar os programas, projetos e ações de educação ambiental

Fonte: PMEA-SP

⁶ A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795/1999) detalha as medidas de educação ambiental

⁷ Detalhada pelo art. 10 da Política Municipal de Educação Ambiental

⁸ Detalhada pelo art. 11 da Política Municipal de Educação Ambiental

⁹ Detalhada pelo art. 12 da Política Municipal de Educação Ambiental

Breve Panorama do Município de São Paulo

São Paulo com um PIB de R\$ 748,7 bilhões (IBGE, 2020a) se destaca no cenário nacional e internacional não só pelo aspecto econômico e financeiro, mas também pelo cultural. Seu território, com 1.521,11 km², população de 12.005.755 habitantes e densidade demográfica de 7.892,8 hab/km² está dividido em 32 subprefeituras, que administram 96 distritos (SEADE, 2023a).

A população paulistana tem apresentado uma tendência de envelhecimento nas últimas décadas. Segundo projeções, a população com 60 anos ou mais irá quase duplicar em 2050 considerando o ano de 2020; de 1.853.286 passará para 3.633.973. Enquanto a população mais jovem terá uma queda no mesmo período; de 00 a 14 anos passa de 1.876.990 para 1.771.721 e de 15 a 59 anos passa de 7.761.847 para 6.799.597. A população feminina supera a masculina com 6.281.709 e 5.724.046, respectivamente, e se distribui de forma desigual pelo território; sendo que os distritos mais populosos se localizam nas áreas periféricas do Município como Tremembé, Brasilândia e Jaraguá na zona Norte; Itaim Paulista, Cidade Tiradentes, Itaquera e Sapopemba na zona leste e; Grajaú, Cidade Dutra, Jardim Ângela, Jardim São Luís, Capão Redondo, Campo Limpo, Cidade Adermar e Jabaquara na Zona Sul (SEADE, 2023b).



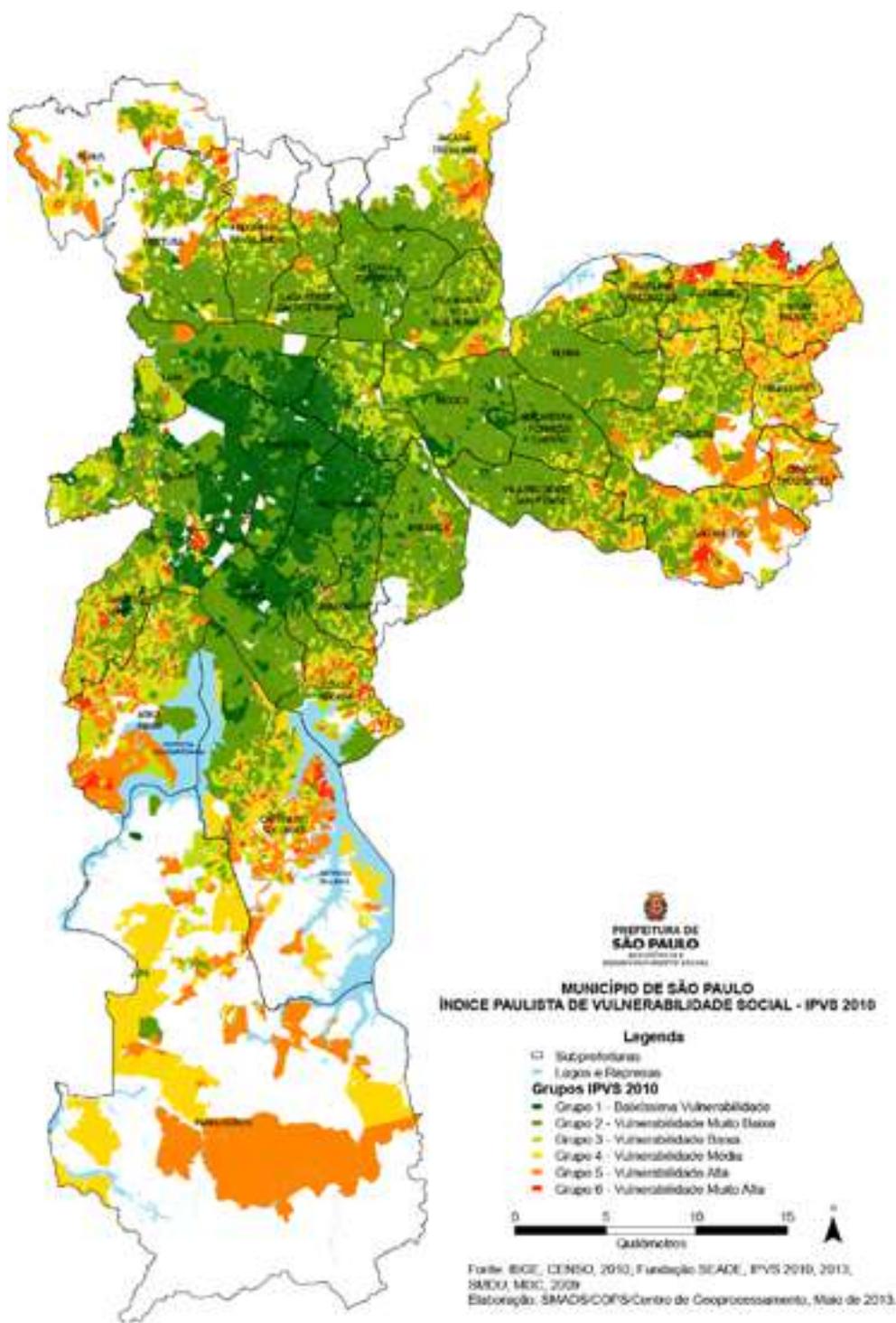
Em que pese os números gerais da economia, São Paulo apresenta uma significativa desigualdade social. Em 2020, o salário médio mensal era de 4.1 salários mínimos, sendo que a população de 31.6% das residências tinha rendimento mensal de até meio salário mínimo por pessoa, e, a proporção da população ocupada ficou em 45.7% (IBGE, 2020). O coeficiente de Gini, 0,54 de 2022, apresentou uma piora se comparado com 2021, que foi de 0,52 em 2022 (IBGE, 2022). Já o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de São Paulo não obteve atualização na última década; o de 2010 foi 0,805, situação que coloca o Município na 28ª posição entre as cidades brasileiras (IBGE, 2010).

A cidade é classificada como “Desigual” pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), isso porque, apesar de gerar riqueza, apresenta indicadores baixos em pelo menos uma das dimensões de escolaridade e longevidade. Em uma escala de 0 a 100, São Paulo apresenta valores de 49 no âmbito de riqueza municipal, 73 em longevidade e 51 em escolaridade. Esses valores colocam o município na 24ª posição no ranking estadual (SEADE, 2018).

Assim como o IDH-M, o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), que utiliza dados sobre renda, escolaridade, saúde, inserção no trabalho, acesso aos serviços públicos e mobilidade social, aproximadamente 13% da população apresenta baixíssima vulnerabilidade, 39% muito baixa, 17% baixa, 14% média, 9% alta e 7% muito alta. Essa população de alta ou muito alta vulnerabilidade se encontra notadamente nas regiões periféricas, enquanto a população de baixíssima vulnerabilidade nas regiões centrais e no oeste da cidade (SEADE, 2010). A figura a seguir apresenta o IPVS.

Nesse contexto é possível observar que uma parcela significativa da população, já carente dos serviços básicos como moradia, saúde, educação, se torna mais vulnerável aos impactos dos eventos extremos, uma vez que possuem menor capacidade adaptativa, devido, principalmente, a falta de recursos financeiros para se prevenir e, também, minorar os efeitos dos possíveis desastres.

Figura 8 – Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS)



Fonte: PlanClima (São Paulo, 2021).

Mudanças Climáticas e a Cidade

Atualmente mais de 50% da população mundial vive em áreas urbanas (ONU, 2022), e as cidades são responsáveis por 60 a 80% do consumo global de energia e o mesmo nível de emissões de gases de efeito estufa (EPE, 2016), produzindo 50% do lixo global (BRASIL, 2010) consumindo 75% dos recursos naturais e produzindo 80 % do PIB mundial (WORLD ECONOMIC FORUM; WORLD BANK, 2022).

Entretanto as cidades e suas populações se encontram cada vez mais vulneráveis e expostas aos riscos e desastres climáticos, cuja frequência e intensidade crescem exponencialmente. Por outro lado, as cidades também são grandes centros de atividade econômica, vida social e cultural, inovação e criação de conhecimento, o que contribui para a busca de soluções tanto para ações de mitigação dos GEE quanto para a adaptação. A mitigação se refere aos esforços para reduzir ou prevenir a emissão de gases de efeito estufa envolvendo o uso de novas tecnologias e energias renováveis. Já a adaptação está relacionada ao ajustamento do sistema natural e humano visando responder aos efeitos deletérios da mudança do clima.

Na Cidade de São Paulo, os impactos dos eventos extremos climáticos já são conhecidos, muito embora as ações para seu enfrentamento são consideradas, ainda, muito tímidas. Os paulistanos teriam um certo “olhar míope” para os impactos provocados pela mudança do clima, ou teriam questões mais prementes para lidar, como a saúde, educação, moradia, etc. (DI GIULIO, VASCONCELLOS, 2014).



A percepção do risco é uma construção social (DOUGLAS, WILDAVSKY, 1982). Perceber a existência do risco é fundamental para analisar a situação, compreender sua gravidade e alcance para que sejam adotadas práticas específicas para enfrentá-lo, diminuindo a exposição e a vulnerabilidade da população, ou mesmo, se antecipando aos desastres, com adoção de medidas conscientes e preventivas que possibilitem reduzir a probabilidade ou a intensidade do impacto de tais eventos, sejam eles naturais, tecnológicos ou sociais.

Não restam dúvidas de que essa situação é bastante complexa, pois além dos problemas socioambientais a serem enfrentados e reduzidos na Cidade, soma-se um novo e surpreendente elemento a se considerar no bojo das políticas públicas, a mudança do clima; e aqui a Educação Ambiental adquire papel preponderante.

Para o enfrentamento dos impactos provocados pela mudança do clima e assegurar a contribuição do Município de São Paulo no cumprimento dos propósitos da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima foi publicada, em 2009, a Política Municipal da Mudança do Clima, Lei Municipal nº 14.933/2009. Essa política prevê a minimização das emissões de GEE em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.

No Plano Diretor-Estratégico do Município, Lei Municipal nº 16.050/2014, a questão climática consta no artigo Art. 7º, inciso XI, como um dos objetivos estratégicos, isto é:

Contribuir para mitigação de fatores antropogênicos que contribuem para a mudança climática, inclusive por meio da redução e remoção de gases de efeito estufa, da utilização de fontes renováveis de energia e da construção sustentável, e para a adaptação aos efeitos reais ou esperados das mudanças climáticas.



Além disso, os artigos nº 119, 154 e 195, apresentam conteúdos sobre o uso de energias renováveis, eficiência energética, novas tecnologias para mitigação dos GEE, uso racional e reuso da água e uso de materiais de construção sustentáveis.

Mais recentemente, para apoiar a redução das emissões de GEE e para se preparar para enfrentar as consequências desse fenômeno, a Prefeitura lançou o Plano de Ação Climática de São Paulo 2020 – 2050 (Decreto Municipal nº 60.289/2021) alinhado ao acordo de Paris, cujos principais objetivos são: empreender a ação política necessária para a redução até 2030 de 50% das emissões de gases de efeito estufa do Município de São Paulo, em comparação aos níveis de 2017 e implementar as medidas necessárias para fortalecer a resiliência do Município, reduzindo as vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais da população paulistana e aumentando sua capacidade de adaptação.

Na trajetória de construção do Plano de Ação Climática, a Educação foi pensada como eixo transversal devido à relevância que permeia todas as ações de mitigação e adaptação propostas para tornar a cidade sustentável, menos desigual e mais bem adaptada à mudança do clima. Sendo fundamental o apoio ao desenvolvimento de capacidades e conhecimentos para apropriação da questão climática pela sociedade, fortalecendo a cultura de engajamento que permita a superação dos desafios socioambientais e promova as oportunidades trazidas pela mudança do clima.

Nessa perspectiva e considerando O Plano de Ação Climática do Município de São Paulo, o PlanClima SP – 2020-2050 abordou diretamente a educação ambiental formal e informal em sua Ação 41 “Promover e aprofundar a temática da mudança do clima nas ações da Política Municipal de Educação Ambiental, fortalecendo sua implantação e ampliando os públicos-alvo”.



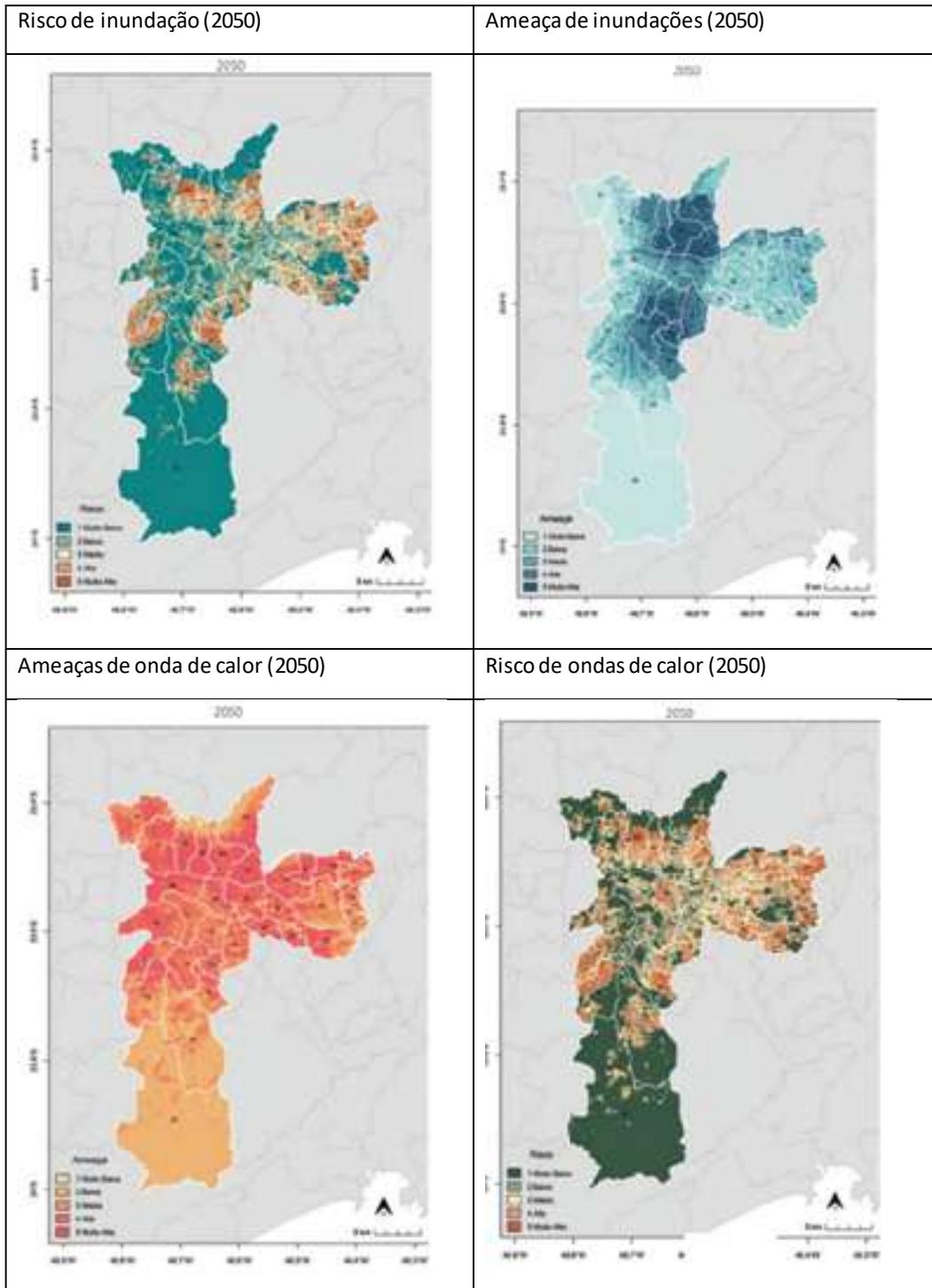
Nos encontramos em estado de emergência climática, o que significa que autoridades, governantes ou cientistas declaram publicamente que o estado atual climático requer novas medidas contra as mudanças climáticas, uma vez que as medidas utilizadas até o momento não estão sendo efetivas para evitar a intensificação desse fenômeno. E, é nesse contexto que as iniciativas propostas no PlanClima SP, a serem desenvolvidas no bojo da Política Municipal de Educação Ambiental terão como desafio o aprofundamento da temática da mudança do clima.

Os temas trabalhados no PlanClima, bem como suas respectivas ações de mitigação e adaptação, foram selecionados após a elaboração dos cenários de emissões futuras da Cidade, em que ficou demonstrado que o setor de transporte, energia estacionária e resíduos (nessa ordem) são os setores responsáveis pela maior parte das emissões antrópicas.

Os desafios relacionados as questões de ordem socioambiental e econômica presentes no PlanClima SP e que dialogam com os objetivos do PMEA da Cidade de São Paulo estão relacionadas abaixo e poderão ser incorporadas como linhas de ação em seus Programas e Projetos. Junto a esses temas foram incluídas as Secretarias do Município e demais órgãos institucionais local e estadual que compartilham da competência na implementação dessas políticas públicas.

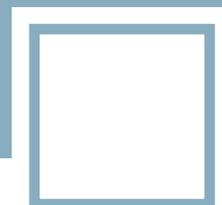
As figuras a seguir apresentam as análises de risco climático desenvolvidas no PlanClima para o ano de 2050 no município de São Paulo.

Figura 9 – Análises de risco climático (PlanClima)



Fonte: PlanClima (São Paulo, 2021).

Territórios de Vulnerabilidade Socioespacial: Um breve diagnóstico



O diagnóstico sobre o desenvolvimento urbano, se inicia pelo resgate do documento “Indicadores Ambientais e Gestão Urbana: os desafios para a construção da sustentabilidade em São Paulo” (acessível em link externo), publicado em 2008 pela Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do município de São Paulo (SVMA) feito com apoio do Centro de Estudos da Metrópole (CEM), em cujo processo de elaboração foi proposta uma classificação de distritos do município em quatro tipos socioambientais, caracterizados pela seguinte síntese:

Tipo I – As áreas mais preservadas, que apresentam elevados índices de cobertura vegetal;

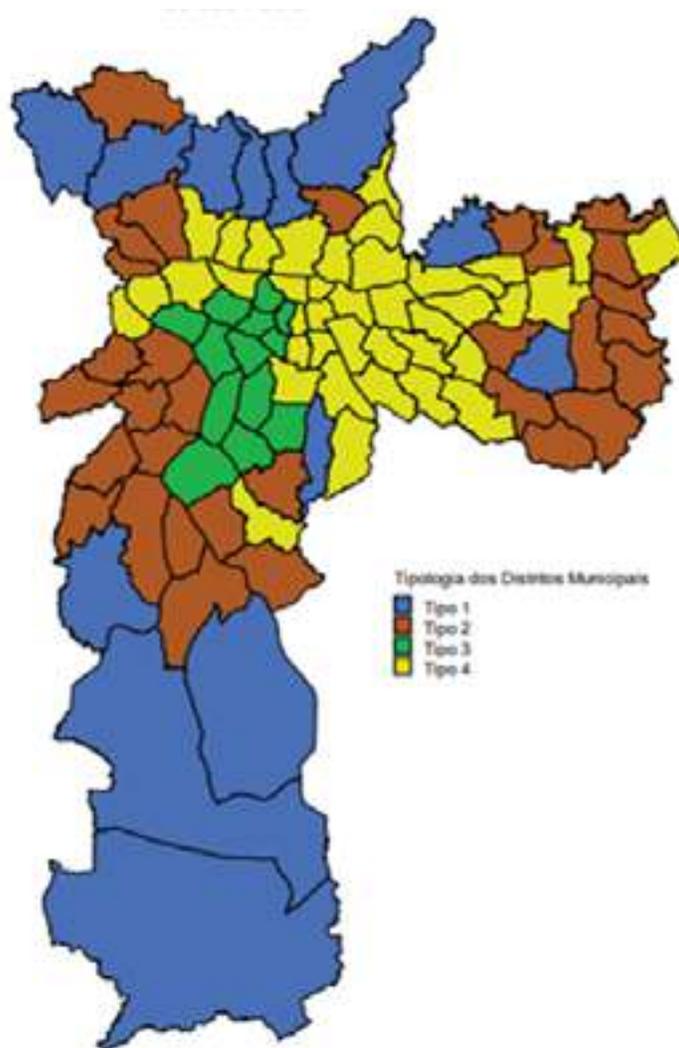
Tipo II – Distritos periféricos marcados por elevada precariedade urbana e densamente ocupados;

Tipo III – Concentram a melhor infraestrutura do município, baixa densidade populacional, verticalização intensa e presença significativa de cobertura vegetal e arborização

Tipo IV - Urbanização consolidada, baixa cobertura vegetal e boa infraestrutura urbana.

A metodologia utilizada considera os graus de verticalização, precariedade urbana, cobertura vegetal, controle do uso do solo e conservação de biodiversidade. A partir desses aspectos, o distrito é associado a um índice que o classifica na tipologia socioambiental mencionada. Apesar da publicação ser de 2008, as características verificadas pouco mudaram, o que nos permite tê-las em vista neste diagnóstico.

Figura 10 – Tipos socioambientais dos distritos da cidade de São Paulo



Fonte: SMUL/PMEA (2021).

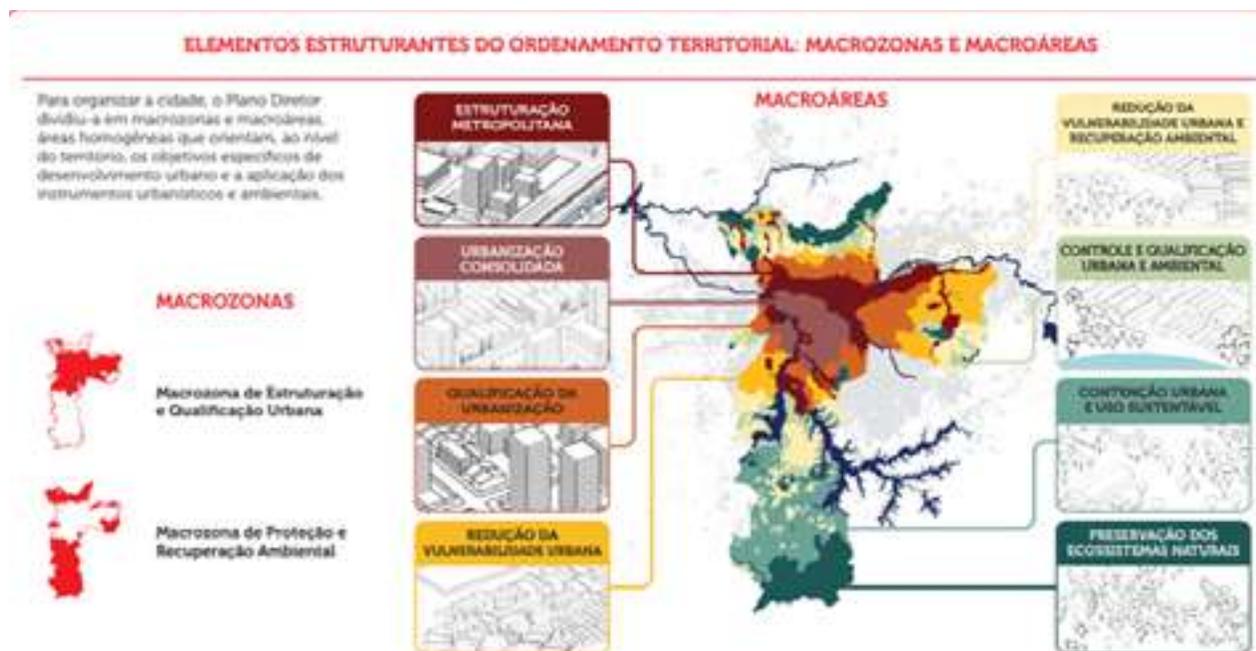


Entretanto, de maneira complementar ao método de classificação pelas quatro tipologias socioambientais, nos servimos também da regionalização do município por oito macroáreas, que diferente da metodologia anterior, não estão associadas aos perímetros dos distritos. Elas foram definidas na Lei Municipal nº 16.050/2014, que aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico - PDE do Município de São Paulo, instrumento básico e determinante para todos os agentes públicos e privados que atuam no território e, por isso, deve orientar a integração das diversas políticas e programas setoriais.

A política de desenvolvimento urbano, que tem o objetivo de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado e diversificado de seu território, de forma a assegurar o bem-estar e a qualidade de vida de seus habitantes”, conforme o parágrafo 1º do art. 1º do PDE, possui profunda interrelação com a dimensão ambiental, que é estabelecida por meio da transversalidade nas políticas setoriais e tem destaque na ordenação territorial, a começar pela retomada do perímetro da zona rural no município, reconhecendo o potencial da área como importante prestador de serviços ambientais, produtor de alimentos (geração de renda), produtor de água e caracterizado por remanescentes florestais, ricos em biodiversidade, protegidos por lei.

A seguir se apresenta a divisão em macrozonas e macroáreas. Dentro da Macrozona de Proteção Ambiental, a Macroárea de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental (MCQUA) e a Macroárea de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental (MCQUA) são marcadas por diversos tipos de precariedade territorial e sanitária, ocupadas predominantemente por população de baixa renda, com algumas áreas de concentração industrial e de exploração mineral. Dentro da Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, a Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana é a mais carente de infraestrutura.

Figura 11 – Denominação das macroáreas



Fonte: Lei Municipal nº 16.050/2014 - PDE.

Quadro 5 – Descrição, áreas totais e relativas das Macrozonas e Macroáreas

Macrozonas	Descrição	Área (km ²)	Área (%)
Macrozona de estruturação e qualificação urbana	Situada integralmente na Zona Urbana, apresenta grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo, desigualdade socioespacial, padrões diferenciados de urbanização e é a área do Município mais propícia para abrigar os usos e atividades urbanos	702,8 km ²	46,0 %
Macrozona de proteção ambiental	Território ambientalmente frágil devido às suas características geológicas e geotécnicas, à presença de mananciais de abastecimento hídrico e à significativa biodiversidade, demandando cuidados especiais para sua conservação.	824,6 km ²	54,0 %

Macrozonas	Macroáreas	Descrição (conforme artigos do PDE 2014)	Área (km ²)	Área (%)
Macrozona de estruturação e qualificação urbana	Macroárea de estruturação metropolitana (MEM)	Situada integralmente na Zona Urbana, apresenta grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo, desigualdade socioespacial, padrões diferenciados de urbanização e é a área do Município mais propícia para abrigar os usos e atividades urbanos	227,5 km ²	14,9 %
	Macroárea de urbanização consolidada (MUC)	Localiza-se na região sudoeste do Município, é caracterizada por um padrão elevado de urbanização, forte saturação viária, e elevada concentração de empregos e serviços e é formada pelas zonas exclusivamente residenciais e por bairros predominantemente residenciais que sofreram um forte processo de transformação, verticalização e atração de usos não residenciais, sobretudo serviços e comércio.	102,3 km ²	6,7 %
	Macroárea de qualificação da urbanização (MQU)	Caracterizada pela existência de usos residenciais e não residenciais instalados em edificações horizontais e verticais, com um padrão médio de urbanização e de oferta de serviços e equipamentos.	206,1 km ²	13,5 %
	Macroárea de redução da	Localizada na periferia da área urbanizada do território municipal caracteriza-se pela existência de elevados índices de	166,4 km ²	10,9 %

Fonte: Relatório de diagnóstico de aplicação do PDE 2014-2021 – SMUL (2022).



A análise aqui realizada utiliza o zoneamento, em especial, a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS). Os tipos de ZEIS são os seguintes, conforme o PDE, art. 45:

I. ZEIS 1 são áreas caracterizadas pela presença de favelas, loteamentos irregulares e empreendimentos habitacionais de interesse social, e assentamentos habitacionais populares, habitados predominantemente por população de baixa renda, onde haja interesse público em manter a população moradora e promover a regularização fundiária e urbanística, recuperação ambiental e produção de Habitação de Interesse Social;

II. ZEIS 2 são áreas caracterizadas por glebas ou lotes não edificadas ou subutilizadas, adequadas à urbanização e onde haja interesse público ou privado em produzir Empreendimentos de Habitação de Interesse Social;

III. ZEIS 3 são áreas com ocorrência de imóveis ociosos, subutilizados, não utilizados, encortiçados ou deteriorados localizados em regiões dotadas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas, boa oferta de empregos, onde haja interesse público ou privado em promover Empreendimentos de Habitação de Interesse Social;

IV. ZEIS 4 são áreas caracterizadas por glebas ou lotes não edificadas e adequadas à urbanização e edificação situadas na Área de Proteção aos Mananciais das bacias hidrográficas dos reservatórios de Guarapiranga e Billings, exclusivamente nas Macroáreas de Redução da Vulnerabilidade e Recuperação Ambiental e de Controle e Recuperação Urbana e Ambiental, destinadas à promoção de Habitação de Interesse Social para o atendimento de famílias residentes em assentamentos localizados na referida Área de Proteção aos Mananciais, preferencialmente em função de reassentamento resultante de plano de urbanização ou da desocupação de áreas de risco e de preservação permanente, com atendimento à legislação estadual;

V. ZEIS 5 são lotes ou conjunto de lotes, preferencialmente vazios ou subutilizados, situados em áreas dotadas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas, onde haja interesse privado em produzir empreendimentos habitacionais de mercado popular e de interesse social.

Figura 12 – Zona especial de interesse social (ZEIS)



Fonte: Lei Municipal nº 16.050/2014.

A partir desse ordenamento territorial, que estabelece regramentos específicos de uso e ocupação do solo, são definidas estratégias no PDE visando ao aumento da qualidade de vida considerando a dimensão ambiental por meio de ações previstas na política ambiental e na política de saneamento ambiental, como por exemplo: Propostas de novos parques urbanos; elaboração de novos planos como o PLANPAVEL, PMSA, PMAU e PMMA; Previsão do Programa de Recuperação de Fundo de Vales; Proposta de implantação de ecopontos; Definição de um plano diretor de drenagem, etc.



Complementarmente, são previstas ações nas demais políticas setoriais também objetivando a melhoria ambiental, tais como e entre outras: I) a orientação de adensamento ao longo do transporte público com restrição a vaga de garagem com a finalidade de desestimular o uso do automóvel; II) a definição da Macroárea de Estruturação Metropolitana ao longo da ferrovia e da orla fluvial estimulando a transformação urbana e a recuperação de áreas degradadas pelos usos industriais no passado por meio de Projetos de Intervenção Urbanística; III) as estratégias de aproximar empregos de moradia, reduzindo o tempo de deslocamentos pela cidade; IV) as ações prioritárias para estimular a mobilidade ativa (não motorizada); V) a duplicação da quantidade de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) destinadas à habitação de interesse social; VI) a destinação mínima de 30% dos recursos do FUNDURB para a aquisição de terra e subsídios para os programas de habitação social; e VII) a destinação de no mínimo 30% dos recursos do FUNDURB para financiar a implantação do Sistema de Transporte Público Coletivo, Cicloviário e de Circulação de Pedestres.

Para todas as estratégias mencionadas, a participação pública é fundamental, seja na elaboração de planos, seja na gestão de programas, de projetos e de recursos. Foram definidos no PDE os instrumentos de participação popular:

- a. Audiências Públicas;
- b. Iniciativa Popular de Planos, Programas e Projetos de Desenvolvimento Urbano;
- c. Iniciativa Popular de Projetos de Lei;
- d. Plebiscito e Referendo;
- e. Instrumentos de Promoção da Cidadania. A Educação Ambiental (EA) se insere como potencial instrumento de promoção da cidadania em busca do desenvolvimento urbano.

Considerando que as situações de vulnerabilidade socioespacial ocorrem de maneira desigual no território, e sem prejuízo de outras ações destinadas a outras áreas do município, julga-se que a ação proposta adiante deve ser foca-

da, prioritariamente, nos seguintes perímetros: Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana - MRVU; Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental - MRVURA; e Macroárea de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental - MCQUA, por serem as mais necessitadas de intervenções para reverter o quadro de precariedade, como já mencionado anteriormente na breve caracterização das Macroáreas.

As três Macroáreas juntas somam 35% do território municipal, aproximadamente 540 km², abarcam 26 Subprefeituras e 114 bacias, microbacias e áreas de contribuição direta de escoamento difuso, conforme cartografia elaborada pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - FCTH e disponível no Geosampa. Para melhor caracterizar os perímetros aqui selecionados, recorre-se a estudos, denominados “Informes Urbanos”, realizados pela coordenadoria de SMUL/GEOINFO.

Figura 13 – Caracterização ilustrada das macroáreas selecionadas para a ação proposta





Fonte: Texto da Lei Ilustrado¹ (Lei nº 16.050/2014 - PDE). Elaboração própria a figura "JUNÇÃO DAS TRÊS MACROÁREAS".

Optou-se por resgatar três Informes Urbanos² publicados em apoio à revisão da Lei nº 16.050/2014 - PDE: 51 - Projeções populacionais para Macroáreas do PDE; 53 - Evolução da ocupação construtiva em ZEIS entre 2002 e 2017 e; 56 - Áreas de risco geológico e o Plano Diretor-Estratégico do Município de São Paulo.

Neste modesto diagnóstico, os três Informes Urbanos foram sintetizados na reprodução de elementos com maior representatividade para o objetivo pretendido. Em cada um dos estudos há informações mais específicas para cada uma das 8 Macroáreas definidas no PDE, com mais detalhamento sobre as metodologias e definição dos conceitos utilizados.

No Informe 51, publicado em março/2022, na ausência de dados atualizados do censo IBGE, foram utilizados os dados da base de projeção populacional da Fundação SEADE em função da divisão territorial das Macroáreas propostas



pelo PDE e concluiu que a Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana tem a maior concentração absoluta de pessoas e uma densidade populacional maior que 150 habitantes por hectare, a maior do município.

As Macroáreas em análise (MRVU, MRVRA e MCQUA) somam uma projeção populacional de 5.705.590 habitantes, correspondente a praticamente metade do projetado para todo o município (49,26%).

Junta-se a essa informação, os dados do Informe 53 - Evolução da ocupação construtiva em ZEIS entre 2002 e 2017, publicado em maio/2022, com o seguinte destaque: “o estudo aponta que as mudanças foram mais flagrantes nas macroáreas da periferia da cidade, regiões que apresentam maior necessidade de investimentos públicos para garantir qualidade e habitabilidade”.

A Figura 14, reproduz a tabela publicada no Informe Urbano 53, a partir dela é possível fazer algumas análises, contudo, para fins desse diagnóstico, o foco aqui recai apenas nas questões relativas aos perímetros das MRVU, MRVRA e MCQUA. Nota-se na Figura 15 a predominância de ZEIS 1 no município, caracterizadas pelas favelas existentes. Nota-se também que as Macroáreas selecionadas para este diagnóstico somam a elevada cifra de 11.262 ha dos 12.965 ha totais de ZEIS 1.

E o último, e mais preocupante, Informe Urbano que nos servimos para melhor caracterização dos perímetros selecionados é o 56 - Áreas de risco geológico e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, publicado em fevereiro/2023. A Figura 16 apresenta duas tabelas publicadas no Informe Urbano 56 e sintetiza a evolução das áreas de risco por grau de risco e por Macroárea. Para este fenômeno analisado, novamente a ocorrência predomina nas Macroáreas em análise, além de concentrar as maiores evoluções de áreas em todos os 4 graus de risco para o período de 2010 a 2022.

Considerando que essas três Macroáreas concentram metade da população, que nesses perímetros predominam os assentamentos precários, habitados predominantemente por população de baixa renda e, considerando as elevadas taxas de ocorrências de áreas de risco e uma vez que há interesse público em manter essa população nessas áreas, promovendo a regularização fundiária e urbanística e a recuperação ambiental, é essencial que a Educação Ambiental tenha atenção especial para essa população com o objetivo de capacitá-la para que possa intervir no planejamento e na gestão do seu território. Ressalta-se que esta proposta deve ser complementar a outras propostas que considere as macroáreas de proteção e preservação ambiental inseridas na Zona Rural e as macroáreas de urbanização mais consolidada, que, certamente, apresentam demanda diversa da apresentada aqui e, por óbvio, requerem abordagens com diferentes metodologias em Educação Ambiental.

Figura 14 – Projeção Populacional - Macroáreas (2015, 2020 e 2025)



Fonte: SEADE/2022.
Elaboração: SMUL/ GEDINFO

Fonte: SMUL (2022b).

Figura 15 – Tipo de ZEIS por macroárea (ha)

Macroárea	ZEIS-1	ZEIS-2	ZEIS-3	ZEIS-4	ZEIS-5	Total
1_MEM	1092	243	636	0	173	2144
2_MUC	7	0	37	0	20	64
3_MQU	530	74	61	0	83	748
4_MRVU	3749	267	36	0	115	4167
5_MRVRA	6625	418	21	381	82	7527
6_MCQUA	888	398	1	91	79	1457
7_MCUUS	27	0	0	0	0	27
8_MPEN	47	0	0	0	0	47
Total Geral	12965	1400	792	472	552	16181

Fonte: Lei 16.402/2016 e Ferreira, 2019 (Adaptado);
Elaboração: SMUL/GEINFO.

Fonte: SMUL (2022c).

Figura 16 – Evolução das áreas de risco geológico, considerando a classificação de graus de risco (ha) - 2010 – 2022

Macroárea da MEQU	Grau de risco: R1, R2, R3 e R4			Grau de Risco: R3 e R4		
	2010 (ha)	2022 (ha)	Evolução (%)	2010 (ha)	2022 (ha)	Evolução (%)
MEM	142,45	166,70	17%	33,98	34,76	2%
MUC	9,45	3,99	-58%	2,52	0,88	-65%
MQU	74,15	76,01	3%	20,07	21,54	7%
MRVU	376,10	419,45	12%	99,62	106,83	7%
Total	602,15	666,15	11%	156,20	164,01	5%

Macroárea da MPRA	Grau de risco: R1, R2, R3 e R4			Grau de Risco: R3 e R4		
	2010 (ha)	2022 (ha)	Evolução (%)	2010 (ha)	2022 (ha)	Evolução (%)
MRVRA	700,38	778,04	11%	223,93	220,84	-1%
MCQUA	146,67	264,60	80%	47,09	93,21	98%
MCUUS	0,00	0,00	n/a	0	0	n/a
MPEN	9,96	16,55	66%	8,16	9,78	20%
Total	857,01	1059,19	24%	279,18	323,83	16%

Fonte: SMSU/COMDEC e Lei 16.090/2014 - PDE (GeoSempal);
Elaboração: SMUL/Geoinfo

Fonte: SMUL (2022d).

Os desafios ambientais no Município de São Paulo

O panorama apresentado nos itens anteriores - mudanças climáticas e áreas vulneráveis do PDE – estabelecem as diretrizes macro que orientam o debate e apontam para os desafios a serem enfrentados pelo município no presente momento e no futuro. Considerando a complexidade desse panorama e a necessidade de compreender a situação atual e futura da questão ambiental no município de São Paulo, o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental nas Políticas Setoriais buscou desenvolver uma análise dos diversos temas que perpassam e condicionam o meio ambiente paulistano.

Para tanto, o GT conduziu uma análise dos vários instrumentos de planejamento existente, procurando fundamentar seus estudos nos vários planos já existentes, somando as experiências e conhecimentos dos técnicos das diversas secretarias que participaram das reuniões e trabalhos. Após meses de trabalho, debates e sistematização de informações, o GT estabeleceu uma metodologia para avançar nessa análise, a qual é detalhada a seguir, assim como os resultados dela obtidos.

Metodologia

Tendo por norte o objetivo de detalhar os desafios ambientais que permeiam o município de São Paulo o GT adotou como referências as metodologias de análise ex-situ e in-situ. Essas abordagens são amplamente utilizadas para a construção de políticas públicas, sendo marcos referenciais que orientam o levantamento de informações e o desenvolvimento da análise das inter-relações entre os aspectos observados.



O eixo condutor se baseou nos conceitos de Árvore do Problema e Árvore do Objetivo, apresentadas na metodologia ex-situ. Isso implica em se determinar um problema central para o qual são definidas as causas diretas e indiretas deste problema, bem como os efeitos diretos e indiretos do mesmo. Da mesma forma, a partir da definição de um objetivo a ser realizado advindo da problemática inicial, são elaboradas ações diretas e indiretas para alcançar este objetivo, bem como os resultados diretos e indiretos esperados.

Com o intuito de apoiar os debates, o Grupo de Trabalho estabeleceu três linhas de atuação para a educação ambiental, a saber:

1. Educação Ambiental na relação com o território;
2. Educação Ambiental em busca de uma Economia Verde;
3. Educação Ambiental para uma Cidadania Justa e Participativa.

Entendendo estes 3 pontos como eixos principais para a condução de qualquer ação de Educação Ambiental a ser executada, cada uma das linhas temáticas foi complementada por seus devidos temas e subtemas de abordagem, o que é apresentado mais abaixo. Essas definições foram realizadas de forma colaborativa, antecedendo os debates, fruto dos levantamentos, estudos e análises do Grupo de Trabalho. Ambas as metodologias foram aplicadas a cada tema de abordagem de todas as linhas de atuação. O olhar multidisciplinar e transversal se mostrou fundamental para orientar os debates e assegurar resultados sólidos.

A partir disso foram conduzidas oficinas participativas para a análise conjunta envolvendo os múltiplos olhares das secretarias da Prefeitura de São Paulo em relação as linhas temáticas desenvolvidas previamente. Para além das definições das linhas de atuação, temas e subtemas, não foi fornecida nenhuma informação previamente consolidada, possibilitando desta forma um olhar sincero de todos os participantes, entendendo e definindo coletivamente os pontos centrais para posteriores elaborações.



Inicialmente foi pensado em se trabalhar apenas com as secretarias pertinentes a linha temática em questão. Contudo, conforme os desenvolvimentos foram evoluindo, o Grupo de Trabalho compreendeu a importância de mobilizar os órgãos, secretarias e atores que residem ou atuam no município de São Paulo e que se relacionam direta ou indiretamente com todas as linhas temáticas. Dessa forma, foi necessária a participação dos diversos representantes das secretarias que integraram a formulação do PME A, bem como com todos os atores que se entenderem necessários para a justa, correta e assertiva construção das análises.

Ao todo foram realizadas 05 (cinco) oficinas sendo:

- Introdução sobre as Mudanças Climáticas; (desenvolvimento teórico realizado por participantes do GT, para uma base mínima de entendimento a todos os participantes)
- Desenvolvimento da Linha de Atuação 1 – Educação Ambiental na Relação com o Território;
- Desenvolvimento da Linha de Atuação 2 – Educação Ambiental em busca de uma Economia Verde;
- Desenvolvimento da Linha de Atuação 3 – Educação Ambiental para uma Cidadania Justa e Participativa;
- Consolidação e Apresentação das informações obtidas.

O primeiro tema abordado foi a Educação Ambiental na Relação com o Território. Educação Ambiental é um processo de aprendizagem que visa promover a conscientização e o entendimento das questões ambientais, bem como o desenvolvimento de habilidade. A sua relação com o território é uma abordagem educacional que se concentra na promoção da conscientização, compreensão e



ação em relação ao meio ambiente, considerando o contexto geográfico, cultural, social e econômico de um local específico. Neste sentido estão intrínsecos os ODS 1, 2, 3, 6, 7, 11, 12, 14 e 15.

Essa abordagem reconhece que a educação ambiental deve ser contextualizada e adaptada às características e desafios do território em questão, e as atitudes necessárias para a proteção e conservação do meio ambiente. Ela busca criar estruturas básicas para a formação de cidadãos engajados e responsáveis, capazes de tomar decisões fundamentadas e possuir a estrutura necessária para agir de maneira sustentável em relação ao ambiente. Sua atuação é transversal a todos os setores da sociedade, porém com maior impacto no primeiro e segundo setor, serviço público e privado respectivamente. Ela promove a consciência de que somos parte de um ecossistema interligado, e que nossas ações têm impactos diretos sobre a natureza. Através desse enfoque, as comunidades são incentivadas a desenvolver um profundo respeito pelo seu território, a proteger seus recursos naturais e a adotar práticas sustentáveis que preservem a biodiversidade local.

A Educação Ambiental é interdisciplinar e abrange diversos campos do conhecimento, incluindo as seguintes temáticas de ciências naturais, sociais e humanas, elencadas abaixo:

- 1.1 Saneamento Básico
- 1.2 Gestão de Resíduos
- 1.3 Habitação
- 1.4 Conservação e Gestão da Biodiversidade
- 1.5 Defesa do patrimônio natural, histórico e cultural
- 1.6 Áreas de Risco (preparação e mobilização de comunidades em situação de risco)
- 1.7 Mobilidade e transporte (estímulo à mobilidade ativa e ao transporte coletivo)



O segundo tema abordado foi a Educação Ambiental em busca de uma Economia Verde. Um dos objetivos da Educação Ambiental é garantir o acesso equitativo a um meio ambiente equilibrado, limpo e saudável para as presentes e futuras gerações. Para que isso ocorra, umas das dimensões a ser articulada pela Educação Ambiental deve ser a econômica. É necessário reconhecer e dialogar sobre qual a relação entre a crise socioambiental, o modelo de produção atual e as responsabilidades individuais e coletivas sobre estas atividades e seus impactos no meio ambiente.

Por esse motivo, para que esse processo ocorra, faz-se necessário, através da Educação Ambiental, articular conhecimentos, valores e experiências para integrar os diversos agentes econômicos - a indústria, o comércio, os produtores e os consumidores - na construção de ações socialmente e ambientalmente responsáveis frente ao ciclo de vida do produto, desde a sua extração até o seu consumo e descarte. Analisando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a busca de uma economia verde está intimamente ligada aos ODS 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 e 17. Sua atuação é transversal em todos os setores da sociedade, porém com maior impacto no primeiro e segundo setor, serviço público e privado respectivamente.

Diante desse cenário, tem-se formulado novos modelos alternativos ao sistema de produção atual, como a Economia Verde baseada no equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e a garantia da subsistência e desenvolvimento da sociedade. Assim, tem-se que os conceitos de Educação Ambiental e Economia Verde se correlacionam ao construírem valores sociais e ambientais transformadores, a serem incorporados pela sociedade. São contemplados os seguintes temas:

- 2.1 Externalidades do modo de produção e consumo capitalista
- 2.2 Desenvolvimento Sustentável
- 2.3 Modelos de Produção de uma nova economia
- 2.4 Ecoturismo
- 2.5 Incentivo a modelos de economia circular e solidária



A terceira oficina buscou a Educação Ambiental para uma Cidadania Justa e Participativa. No campo educacional a Educação Ambiental visa promover a conscientização e a compreensão das questões ambientais, bem como o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para resolver problemas e agir de forma responsável em relação ao meio ambiente. Criando cidadãos informados, engajados e ativos, capazes de contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Intimamente ligado aos ODS 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 16 e 17. Sua atuação é transversal a todos os setores da sociedade, porém com maior impacto no terceiro setor (não-governamental) e sociedade civil.

A Educação Ambiental capacita as pessoas a entenderem os desafios ambientais e a se engajarem ativamente na tomada de decisões que afetam o meio ambiente e a sociedade como um todo. Uma cidadania justa implica no acesso igualitário aos serviços básicos e benefícios ambientais, enquanto uma cidadania participativa envolve a participação efetiva da população nas políticas e práticas relacionadas ao meio ambiente. Para alcançar uma cidadania justa e participativa por meio da Educação Ambiental, é importante considerar os seguintes temas:

- 3.1 Promoção em Saúde
- 3.2 Segurança Alimentar
- 3.3 Educação Formal
- 3.4 Educação Não-Formal
- 3.5 Segurança Pública
- 3.6 Acessibilidade
- 3.7 Empoderamento e Participação em Políticas Públicas



Resultados

As oficinas foram fundamentais para compreender e escutar diversos pontos diferentes sob o mesmo tema. A pluralidade de informações e dados apontados resultou num rico e desafiador diagnóstico do atual momento. Olhar para dentro das instituições públicas é complexo e doloroso, principalmente ao se deparar com as deficiências mapeadas não sendo exclusividade de setores ou secretarias isoladas, mas tomando proporção sistêmica, incluindo desta forma todos os atores e setores do município.

Durante todas as oficinas, as ideias, sugestões e opiniões dos participantes foram captadas por meio de post-it digital em plataformas online gratuitas, colhendo desta forma um grande volume de informações. O primeiro passo do processo de refinamento foi ajustar e padronizar todas as informações obtidas (letras maiúsculas, concordância na escrita, acentuação etc.). Posteriormente foi realizada a avaliação destas informações que consistiu em identificar com qual ou quais problemas chave cada informação obtida na Árvore do Problema se identificava e traçar suas correlações, resultando nos cards para cada tema de abordagem da Educação Ambiental, onde apresenta o(s) problemas chaves, causas diretas e efeitos diretos. Essa informação está no Apêndice I.

Após a análise dos dados obtidos foi possível compreender a profunda correlação das informações coletadas, dando origem assim a quatro linhas de problemáticas que permeiam não só a Secretaria do Verde, mas todas as secretarias convidadas para as oficinas, conforme quadro abaixo.

Quadro 6 – Problemas-chave identificados

Problema-chave	Descrição
Infraestrutura ineficaz, inexistente ou não funcional	-Ausência ou carência de estruturas físicas e/ou serviços para suprir e atender as demandas e problemas ambientais e sociais do território. -Ausência de abordagem sistêmica para organizar e fazer a gestão das estruturas existentes, com resultados ineficazes.
Gestão pouco eficaz e não funcional	-Baixa eficácia na aplicação de instrumentos legais e na adoção de boas práticas que possam promover ações e procedimentos mais eficazes em relação à gestão sustentável do patrimônio, infraestruturas, equipamentos e serviços públicos e privados.
Fiscalização pouco eficaz	-Ausência ou carência de instrumentos legais eficazes, baixo contingente de profissionais para atuar em ações fiscalizatórias, equipamentos e estruturas insuficientes para promover uma fiscalização eficaz e qualificada.
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	-Baixa participação ativa nas instâncias de participação pública, inexistência de gestões coletivas, construções coletivas de projetos que envolvam toda a população, seja a sociedade civil organizada ou não, e o poder público e processos de cocriação insuficientes. -Ausência ou carência de senso de pertencimento a todas as estruturas públicas ou privadas, que leva ao distanciamento da população aos seus direitos e deveres e consequente falta de cuidado, zelo, proteção e conservação. Ausência ou ineficácia da publicização das informações de interesse da sociedade, minimamente necessárias.

Fonte: PME-SP (2023).

Soluções e objetivos

Pode-se observar ao longo deste desenvolvimento a grande complexidade em que a Educação Ambiental está inserida, que não se resume a uma matéria, uma caixinha ou uma forma de abordagem, mas se encontra e se desdobra em todas as áreas de nosso cotidiano, em certas vezes mais pronunciado e em outros momentos de forma indireta e menos evidente, porém sempre presente.



A Educação Ambiental é o tema central de todas as questões humanas e suas interações com as estruturas que a cercam, desde o meio ambiente mais natural possível ao centro urbano mais adensado, sendo dessa forma a base fundamental de atuação para qualquer melhoria, fortalecendo o empoderamento, o pertencimento e as inter e intra relações, para vivência em sociedade de forma adequada.

Sendo assim imprescindível que as pautas e necessidades apontadas nesta elaboração estejam presentes em todos os instrumentos de planejamento (Planos de Governo, Programa de Metas, Planos Setoriais e Intersetoriais...) a serem desenvolvidos para a Cidade de São Paulo. Apenas desta forma será construída uma cidade sustentável, justa e inclusiva. A seguir são descritas as soluções identificadas para os quatro problemas-chave.

A melhoria ou implementação de infraestrutura é crucial para o desenvolvimento e funcionamento adequado de uma comunidade, cidade ou país. A sua ausência ou carência nas estruturas físicas e/ou serviços para suprir e atender as demandas ambientais e sociais do território, pode afetar negativamente a qualidade de vida, a produtividade econômica e a segurança. Analisando esses apontamentos elencou-se as possíveis soluções para aumentar a sua eficácia:

- Desenvolver um plano estratégico de longo prazo para a infraestrutura, considerando o crescimento populacional, as necessidades futuras e as mudanças tecnológicas.
- Alocar recursos financeiros suficientes para projetos de infraestrutura. Isso pode envolver parcerias público-privadas (PPPs), captação de recursos através de empréstimos, investimentos governamentais, entre outros.

- 
- Identificar e priorizar projetos de infraestrutura críticos que terão o maior impacto na qualidade de vida e no desenvolvimento econômico.
 - Incluir a comunidade no processo de tomada de decisões para garantir que as soluções atendam às necessidades locais e promovam a participação cidadã.
 - Incorporar tecnologias inovadoras para tornar a infraestrutura mais eficiente e sustentável. Isso pode incluir redes inteligentes, energia renovável, transporte público eficiente, entre outros.
 - Implementar programas de manutenção preventiva para garantir a durabilidade e a eficiência a longo prazo da infraestrutura existente.
 - Investir na capacitação técnica de profissionais envolvidos na construção e manutenção da infraestrutura, garantindo que estejam atualizados com as melhores práticas e tecnologias.
 - Explorar parcerias público-privadas (PPPs) para desenvolver e manter projetos de infraestrutura, aproveitando a expertise do setor privado e aliviando a carga financeira do governo.
 - Implementar sistemas eficazes de monitoramento e avaliação para garantir que os projetos estejam atingindo seus objetivos e fazer ajustes conforme necessário.
 - Integrar princípios de sustentabilidade ambiental na concepção e implementação de projetos de infraestrutura para minimizar impactos negativos no meio ambiente.
 - Considerar a infraestrutura como parte de um plano de desenvolvimento regional integrado, conectando diferentes setores e melhorando a coesão social e econômica.

- 
- Oferecer incentivos fiscais e regulamentares para atrair investidores privados e estimular o desenvolvimento de infraestrutura

A gestão eficaz foi o segundo problema apontado e é crucial para o sucesso de qualquer organização, seja ela uma empresa privada ou uma instituição governamental. Se a gestão é pouco eficaz ou não funcional, isso pode levar a uma série de problemas, como baixa produtividade, desmotivação da equipe e resultados insatisfatórios. Elencou-se algumas soluções que podem ser consideradas para melhorar a gestão:

- Realizar uma avaliação abrangente da situação atual (diagnóstico) da gestão para identificar áreas de fraqueza e oportunidades de melhoria.
- Investir no desenvolvimento de habilidades de liderança para os gestores, garantindo as competências necessárias para liderar e motivar suas equipes.
- Definir metas claras e alcançáveis, tanto para a organização de forma integral quanto para cada equipe e funcionário. Isso ajuda a manter todos alinhados em direção aos objetivos comuns.
- Melhorar a comunicação interna e integrada, garantindo que informações relevantes sejam compartilhadas de maneira clara e oportuna tanto internamente, quanto com outros órgãos e atores pertinentes. A transparência na comunicação é fundamental.
- Investir em treinamento e capacitação para os servidores, garantindo que possuam as habilidades necessárias para desempenhar suas funções de maneira eficaz.

- 
- Encorajar uma cultura que valorize a inovação e a melhoria contínua. Isso pode envolver a criação de programas de sugestões, recompensas por ideias inovadoras e a promoção de um ambiente aberto a novas abordagens.
 - Utilizar sistemas de gestão eficazes para facilitar o acompanhamento de projetos, metas e desempenho da equipe. Isso pode incluir software de gestão de projetos, CRM (Customer Relationship Management), entre outros.
 - Estabelecer um sistema regular de feedback construtivo, no qual os servidores recebam avaliações regulares de desempenho e orientações para melhoria.
 - Empoderar os servidores, dando-lhes responsabilidades e autonomia adequadas. Isso não apenas aumenta a motivação, mas também permite que a organização aproveite o conjunto completo de habilidades de sua equipe.
 - Desenvolver habilidades de gestão de mudanças para lidar com transições organizacionais de maneira eficaz, minimizando resistências e maximizando a adaptação, desconectando as ações dos partidos políticos.
 - Garantir que os sistemas de avaliação de desempenho sejam justos, transparentes e baseados em critérios objetivos.
 - Formar equipes multidisciplinares que possam trazer diferentes perspectivas e habilidades para resolver problemas complexos.

- 
- Implementar tecnologias de automação para simplificar processos rotineiros, liberando tempo para tarefas mais estratégicas.
 - Desenvolver uma cultura organizacional positiva que promova valores como ética, respeito e colaboração, desconectando as ações dos partidos políticos.

A terceira linha de problemática está relacionada com a fiscalização, sua eficácia é essencial para garantir a conformidade com leis, regulamentos e padrões estabelecidos. Se a fiscalização é pouco eficaz, isso pode levar a práticas inadequadas, fraudes, riscos à segurança e outros problemas. Pensando nisso apontou-se as seguintes possibilidades de soluções para efetividade no assunto:

- Capacitação e Treinamento contínuo dos fiscais para garantir que possuam as habilidades técnicas e conhecimentos necessários para realizar suas funções de maneira eficaz.
- Implementar tecnologias de monitoramento e fiscalização, como sistemas de vigilância por vídeo, análise de dados, inteligência artificial e outras ferramentas tecnológicas para automatizar processos e melhorar a eficiência.
- Padronização de Processos e Procedimentos para a fiscalização, garantindo consistência e uniformidade nas abordagens e avaliações.
- Avaliação de Riscos para identificar as áreas de maior vulnerabilidade e concentrar os esforços de fiscalização onde são mais necessários.
- Colaboração Interinstitucional entre diferentes agências e setores envolvidos na fiscalização, garantindo uma abordagem integrada e coordenada.

- 
- Denúncias Anônimas e Canais de Comunicação eficazes para denúncias anônimas e comunicação direta com a população, incentivando a participação pública na identificação de irregularidades.
 - Desenvolver programas que ofereçam incentivos para as organizações cumprirem as normas e regulamentos, ao invés de apenas punir violações.
 - Revisar e aprimorar a legislação relacionada à fiscalização, tornando-a mais clara, eficaz e alinhada às necessidades e realidades atuais.
 - Contratar auditorias externas periódicas para revisar o desempenho da fiscalização, identificar possíveis lacunas e oferecer recomendações para melhorias.
 - Promover a transparência nos processos de fiscalização, divulgando relatórios e resultados para o público e as partes interessadas.
 - Assegurar que os órgãos de fiscalização tenham recursos adequados, incluindo pessoal, orçamento e tecnologia, para cumprir suas responsabilidades de maneira eficaz.
 - Implementar um processo contínuo de avaliação e ajuste das práticas de fiscalização, levando em consideração as mudanças no ambiente regulatório e nas melhores práticas.
 - Estabelecer penalidades dissuasivas para desencorajar práticas não conformes, garantindo que as sanções sejam proporcionais à gravidade das violações.
 - Envolvimento da Comunidade no processo de fiscalização, criando parcerias e promovendo uma cultura de conformidade.



A quarta linha de problemática está relacionada diretamente à população. O pertencimento social como protagonismo de mudanças possui uma dimensão relacional, pois só pode ser compreendido em relação aos diversos indivíduos envolvidos em um evento, conforme explicado por Klein (2009).

Esse pertencimento objetiva realçar o papel principal dos atores envolvidos, revelando uma dimensão tanto pessoal quanto coletiva na convivência com os outros, com a comunidade a qual pertencem. Isso resulta na promoção de ações em vários níveis, incluindo a disseminação de informações, na amplificação de uma dinâmica social e cultural em seu contexto e na sociedade em geral (FARIAS, 2015).

- Sensibilização e conscientização para questões ambientais. Isso envolve a criação de empatia e compreensão em relação aos desafios ambientais, como mudanças climáticas, perda de biodiversidade e poluição.
- Abordagem interdisciplinar, permitindo que os envolvidos compreendam as conexões entre questões ambientais, sociais e econômicas, desenvolvendo dessa forma visão sistêmica, tão fundamental para compreensão de problemas complexos.
- Participação ativa em atividades práticas, em projetos relacionados ao meio ambiente, seja plantio de árvores, limpeza de praias, reciclagem e outras ações concretas.
- Educação crítica que capacita os cidadãos a analisar e questionar as informações sobre questões ambientais essenciais para uma cidadania participativa. Aprimorar a habilidade de avaliar fontes de informação, compreender os interesses por trás das decisões políticas e desenvolver um pensamento crítico.

- 
- Inclusão e equidade a todas as comunidades, independentemente de sua origem étnica, econômica, cultural ou social, é fundamental para alcançar uma cidadania justa.
 - Advocacia e ação coletiva que incentiva os cidadãos a se envolverem na defesa e na construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Isso pode incluir a participação em grupos ambientais, petições, ativismo e pressão por mudanças políticas e práticas empresariais responsáveis.
 - Educação ao longo da vida, não apenas para crianças e jovens, mas um processo contínuo de formação ao longo da vida. Adultos também podem se beneficiar de programas de Educação Ambiental para aprimorar seu conhecimento e habilidades.
 - Colaboração com stakeholders como governos, ONGs, empresas e outros setores é fundamental para promover políticas e práticas sustentáveis.
 - Educação para a sustentabilidade não apenas na resolução de problemas ambientais imediatos, mas também no desenvolvimento de uma mentalidade de sustentabilidade a longo prazo.
 - Ampliação da justiça climática que visa reduzir a desigualdade na distribuição dos impactos das mudanças climáticas, destacando como as comunidades mais vulneráveis, frequentemente as menos responsáveis pelas emissões de carbono, sofrem desproporcionalmente. A Educação Ambiental promove a conscientização sobre essas questões e o engajamento em iniciativas que buscam justiça climática.

Mapeamento de Iniciativas de Educação Ambiental na Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA)

Neste capítulo se apresenta o resultado do mapeamento das iniciativas de educação ambiental nos diversos setores da Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA), que atualmente possui a seguinte composição:

Unidade de assistência direta ao Secretário - Gabinete do Secretário, composta por:

- Assessoria Jurídica (AJ);
- Assessoria Técnica (AT);
- Assessoria de Comunicação (ASCOM).

Coordenação de Educação Ambiental e Cultura de Paz (CEA-UMAPAZ), composta por:

- Escola Municipal de Jardinagem (EMJ);
- Divisão de Formação em Educação Ambiental e Cultura de Paz (DFEPAZ);
- Divisão de Difusão e Projetos em Educação Ambiental e Cultura de Paz (DDPEA);
- Divisão dos Planetários Municipais (DPM);

Coordenação de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal (CGPABI), integrada por:

- Divisão de Implantação, Projetos e Obras (DIPO);
- Divisão de Gestão de Parques Urbanos (DGPU);
- Divisão de Arborização Urbana (DAU);
- Divisão de Produção e Herbário Municipal (DPHM);

- 
- Divisão de Gestão de Unidades de Conservação (DGUC);
 - Divisão da Fauna Silvestre (DFS).

Coordenação de Administração e Finanças (CAF), integrada por:

- Divisão de Contabilidade e Finanças (DCF);
- Divisão de Gestão de Pessoas (DGP);
- Divisão de Infraestrutura e Manutenção (DIM);
- Divisão de Licitações e Contratos (DLC).

Coordenação de Gestão dos Colegiados – CGC, composta por:

- Divisão de Planejamento e Apoio aos Colegiados (DPAC);
- Divisão de Gestão do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (DGFEMA).
- Núcleo de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação (NDTIC);

Coordenação de Licenciamento Ambiental (CLA), composta por:

- Divisão de Compensação e Reparação Ambiental (DCRA);
- Divisão de Avaliação de Impactos Ambientais (DAIA);
- Divisão de Análise Ambiental (DAA).

Coordenação de Planejamento Ambiental (CPA) integrada por:

- Divisão de Estudos Ambientais e Planejamento Territorial (DEAPT);
- Divisão de Projetos Urbanos (DPU);
- Divisão de Informações Ambientais (DIA);
- Divisão de Patrimônio Ambiental (DPA).

Coordenação de Fiscalização Ambiental (CFA), composta por:

- Divisão de Planejamento e Controle da Fiscalização Ambiental (DPCFA);
- Divisão de Fiscalização Ambiental (DFA);
- Divisão de Gestão dos Autos de Infração (DGAI);



Foram adotadas três metodologias para identificar as ações de EA vinculadas a SVMA. O primeiro consistiu no envio de formulário específico para as unidades da secretaria, como apresentadas anteriormente, com o objetivo de identificar as iniciativas desenvolvidas por cada uma dessas unidades. O foco, portanto, estava sobre a execução. A segunda metodologia se concentrou nos instrumentos de planejamento vinculados à SVMA, denominados como Planos Verdes. O intuito dessa abordagem foi compreender de que modo EA é considerada seja como ação desses planos ou como estratégia para apoiar a implementação de outras iniciativas. Com isso, o mapeamento para a SVMA procurou cobrir tanto as unidades quanto os instrumentos de planejamento, identificando eventuais sobreposições e lacunas, evitando não abarcar ou deixar de listar ações realizadas ou previstas pela secretaria. Por fim, com a disponibilização do PME na plataforma Participe+, as ações mapeadas foram refinadas, assim como foram acolhidas novas iniciativas.

Com a exceção das iniciativas vinculadas à Coordenação de Educação Ambiental e Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (CEA-UMA-PAZ), apresentadas anteriormente junto ao histórico de EA, este capítulo traz a íntegra da atuação da SVMA nesta temática. O resultado quantitativo abaixo inclui apenas as iniciativas mapeadas pelo formulário. O resultado qualitativo que toma a forma de texto descritivo inclui tanto as iniciativas mapeadas pelo formulário quanto pelo Participe+.

Ações de EA mapeadas nas Coordenações da SVMA

Em relação ao mapeamento por meio de formulário, ao todo, foram obtidas 45 respostas de 15 Divisões (Figura 17), considerando que uma mesma divisão pode apresentar mais de uma iniciativa de educação ambiental. A nomenclatura “iniciativa” foi adotada como uma forma de agrupar a diversidade das atividades organizadas em programas, projetos e ações, apresentando, portanto, escalas distintas.

O resultado do dessas 45 respostas (Figura 18), considerando os temas prioritários de educação ambiental e os tipos de medidas, mostra que a maior parte das iniciativas se caracterizam como estratégias de comunicação social junto às populações e comunidades, voltadas à produção de conhecimentos, sua difusão e ao acesso aos mesmos de forma gratuita, com 62% das iniciativas. A formação, a capacitação e o aprimoramento de pessoas, em âmbito formal ou não formal é o segundo tema mais frequente, totalizando 51% das iniciativas. O tema menos frequentemente foi a produção de material educativo e sua ampla divulgação, com apenas 16%. Cada iniciativa pode ter um ou mais temas associados (Figura 19).

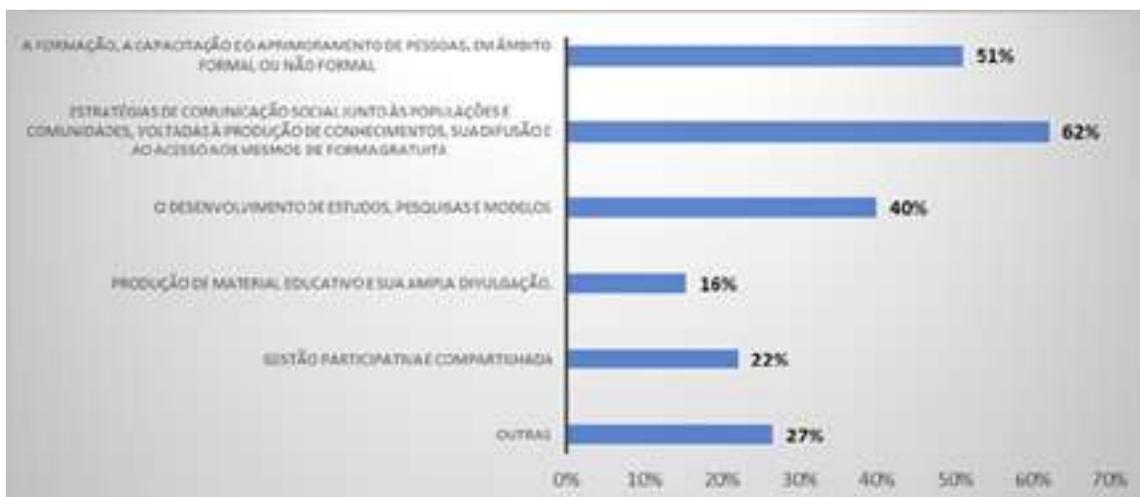
O tema mais abordado pelas iniciativas relatadas é a mudança do clima, seguido pelo desenvolvimento urbano e defesa do patrimônio natural, histórico e cultural. Tais temas aparecem respectivamente em 56%, 53% e 49% das iniciativas. Por outro lado, os temas soberania, segurança e saúde alimentar, desenvolvimento das atividades industriais e matrizes energéticas, correspondem respectivamente a 9%, 9% e 7% das iniciativas.

Figura 17 – Distribuição das respostas ao questionário por parte das unidades da SVMA



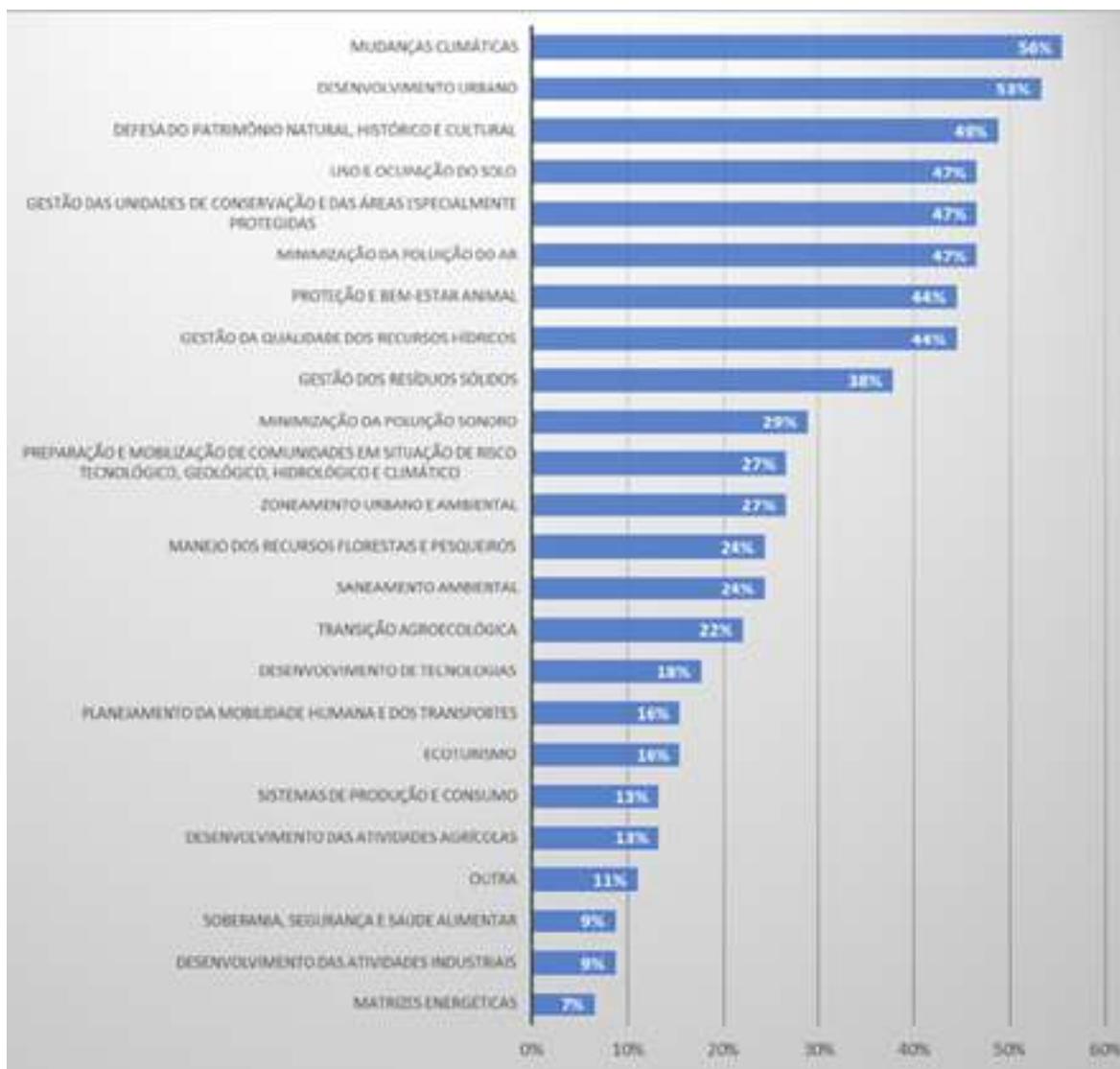
Fonte: PMEAS-SP (2023).

Figura 18 – Mapeamento das iniciativas na SVMA proveniente do questionário, segundo os temas prioritários de educação ambiental



Fonte: PMEAS-SP (2023).

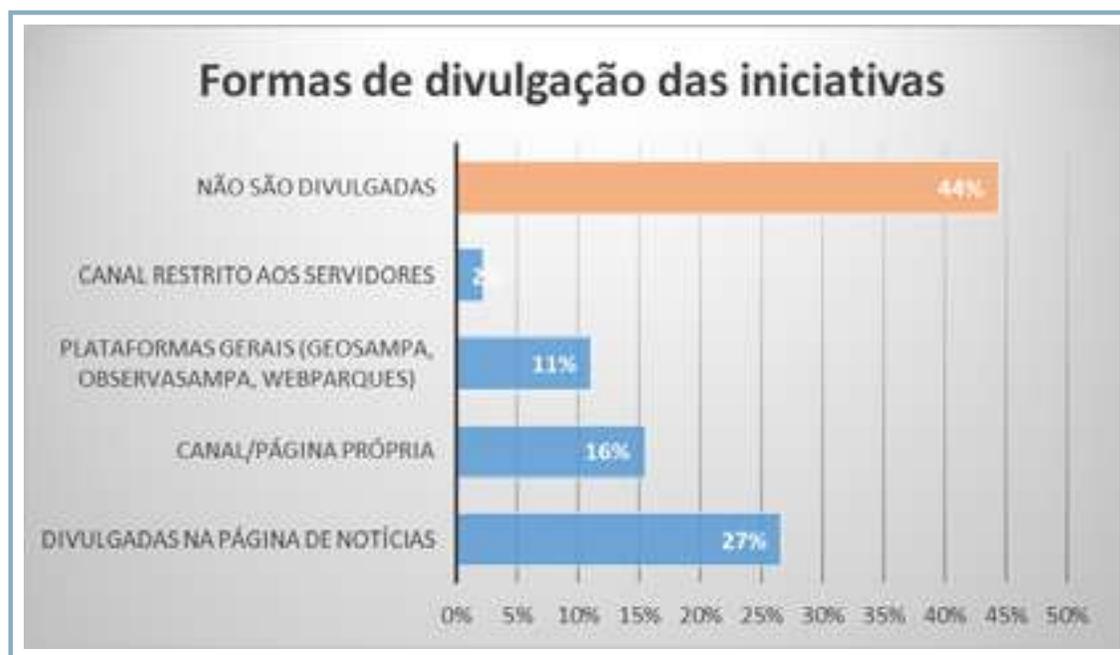
Figura 18 – Mapeamento das iniciativas na SVMA proveniente do questionário, segundo os temas prioritários de educação ambiental



Fonte: PMEAS-SP (2023).

Com relação à forma de divulgação das iniciativas (Figura 20), aproximadamente 27% são divulgadas no formato de notícias na página da SVMA e 11% são veiculadas em plataformas de informações como o GeoSampa ou o Webparques. Apenas 16% das iniciativas possuem um canal de divulgação específico e 44% delas não são divulgadas.

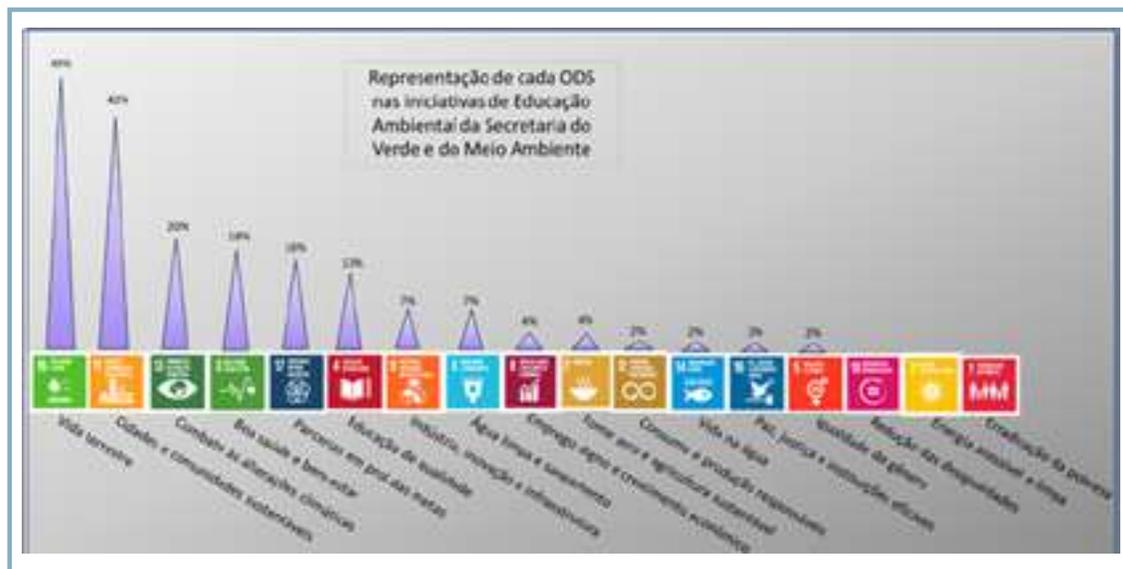
Figura 20 – Formas de divulgação das iniciativas realizadas pelas unidades da SVMA mapeadas no questionário



Fonte: PME-SP (2023).

No que se refere aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), as iniciativas realizadas pelas Divisões da SVMA (Figura 21) atendem 14 objetivos. A maior parte das iniciativas se relacionam com o ODS 16 – Vida terrestre, correspondendo a 49% do total. O ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis vem em sequência com 42% das iniciativas:

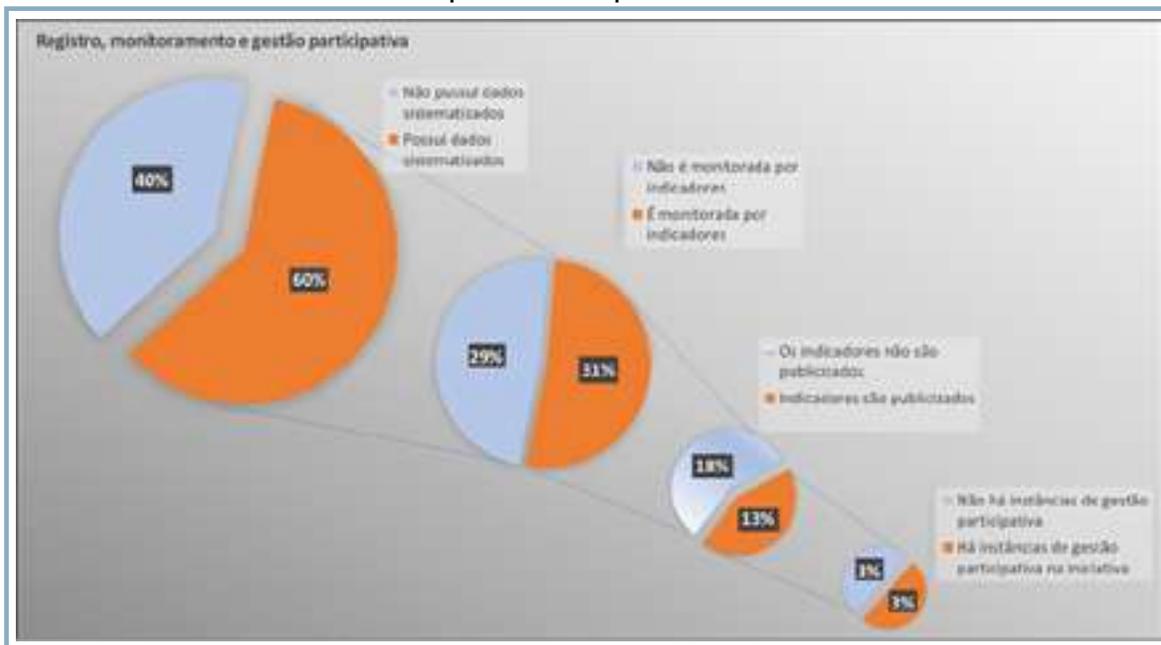
Figura 21 – Distribuição de frequência dos ODS relacionados às iniciativas realizadas pelas unidades da SVMA mapeadas no questionário



Fonte: PMEAS-SP (2023).

Com relação ao registro e monitoramento das iniciativas, 60% delas possuem algum tipo de coleta de dados sistematizada. Apenas 31% das iniciativas, além de dados sistematizados, também são monitoradas por indicadores. É dada a publicidade dos resultados desses indicadores para somente 13% das iniciativas e 3% do total de iniciativas, além de terem os indicadores publicizados, isso é realizado com algum tipo de instância participativa (Figura 22).

Figura 22 – Informações sobre monitoramento das iniciativas mapeadas na SVMA mapeadas no questionário



Fonte: PME-SP (2023).

As parcerias das ações de educação ambiental realizadas pelas Divisões da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente são estabelecidas entre Divisões da SVMA, com outras secretarias da Prefeitura de São Paulo e entes públicos e privados externos à prefeitura. O quadro de relações pode ser visto na Figura 23. As relações são apresentadas entre Divisões e Coordenações de SVMA (círculo interno), entre órgãos e Secretarias dentro da Prefeitura do Município de São Paulo (círculo intermediário) e entre entes externos à PMSP. Dentro de cada Coordenação não aparecem todas as Divisões componentes, aparecem apenas as Divisões citadas dentro de alguma parceria. AS linhas vermelhas indicam parcerias entre órgãos da SVMA, as linhas pretas indicam parcerias com outros órgãos da PMSP e linhas azuis indicam parcerias externas à PMSP. As linhas sólidas indicam que a parceria se estabelece por meio de algum documento norteador, institucionalizado e as linhas tracejadas indicam que a parceria se estabelece por meio de outra forma.

Quadro 7 – Relação das parcerias das ações de educação ambiental mapeadas para cada divisão e coordenação da SVMA mapeadas no questionário

Coordenação	Divisão	Parcerias SVMA	Parcerias PMSP	Parcerias externas
CGPABI	DAU	CPA UMAPAZ	SMS SMSUB SMS SME	Conselheiros dos CADES Regionais Coletivos de plantio Associações de bairros Unifesp Rotary Club de São Paulo
	DPHM	DIPO DGPU DAU DFS DGUC UMAPAZ ASCOM NDTIC	SMUL SME	Unifesp Jardim Botânico do Rio de Janeiro
	DFS	UMAPAZ ASCOM DGPU DIPO DGUC	SMC SMSU	SEMIL ALESP SAVE Brasil
	DGPU	DGUC DFS DPAC ASCOM DDPEA	SME SEME SMC SMS SMADS	SOS Mata Atlântica ONU-HABITAT Instituto Ampara Animal
	DGUC	UMAPAZ DFS CPA DPMH DAU	SMT SMC SMS SME SEHAB SMUL	SEMIL SESC-SP Hospital Israelita Albert Einstein Instituto Alana Associação Comunitária Pequeno Príncipe Casa do Rosário SOS Mata Atlântica Casa Ecoativa

Fonte: PMEAS-SP (2023).

Quadro 8 – Relação das parcerias das ações de educação ambiental mapeadas para cada divisão e coordenação da SVMA mapeadas no questionário (continuação)

Coordenação	Divisão	Parcerias SVMA	Parcerias PMSP	Parcerias externas
CGC	DGFEMA	S	EME SMS	
CAF	DIM	CPA CLA UMAPAZ S CFA CGC CGPABI	SMS SEHAB MSUB SMSU SMC	
CLA	Gabinete N	DIIC P	RODAM	
CPA	DPU		SMG	
	DIA	UMAPAZ S CPA CAF CFA CGPABI CGC	ME	Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística
	DPA	DGUC DDPEA DGPU		
	DAPT D	PU	I	AG-USP FMU Escola da Cidade Universidade Federal do ABC Instituto Ondas Universidade São Judas Tadeu
NDTIC	UMAPAZ CPA CLA CFA CGPABI CGC CAF			

Fonte: PME-SP (2023).



A seguir as ações são apresentadas por coordenação e suas respectivas divisões. Reforça-se que abaixo estão tanto as iniciativas mapeadas por meio de formulário quanto pelo Participe+.

Coordenação de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal (CGPABI)

Total de Ações de EA em CGPABI mapeadas no formulário: 29 ações

A Coordenação de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal é responsável por elaborar diretrizes e subsidiar o planejamento, a implementação, a gestão e a integração de políticas públicas nos parques municipais e Unidades de Conservação municipais; planejar e promover ações e políticas públicas de biodiversidade, além de fomentar a sua proteção, restauração, recuperação, manejo, catalogação e conservação in e ex situ do patrimônio genético da biota no Município, além de outras atribuições correlatas.

DIVISÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA (DAU)

A Divisão de Arborização Urbana é responsável pelo gerenciamento da arborização urbana no âmbito municipal, fiscalizando também os contratos e termos de ajustes de conduta para os plantios, além promover a pesquisa, o estudo, a experimentação e a divulgação das atividades ligadas às suas atribuições, funções e objetivos, estabelecendo normas e padrões nos serviços de arborização e para o conhecimento da biodiversidade do Município.

A DAU apresentou 10 ações, em linhas gerais, Ações de plantio participativo, em conjunto com os CADES regionais e com outros entes públicos e da sociedade civil. A maioria das atividades relacionou-se aos plantios arbóreos pela cidade por meio de contratos específicos (010/SVMA/2022) ou por ações encapadas por subprefeitura e atuações pontu-



ais, executadas em um único dia. Em todas essas ações, além da participação direta dos entes envolvidos na indicação dos locais de plantio, procura-se sensibilizar os demais munícipes para a importância da arborização urbana e dos serviços ambientais prestados pelas árvores. Destacam-se as atividades Plantios com Coletivos (2 ações pontuais); Plantio Participativo CAPS em Vila Prudente (1 ação), 14º plantio arbóreo do Motocicletas (2 ações pontuais), Plantio Comemorativo do 61º Aniversário do Parque São Rafael (1 ação); Visita técnica ao setor de mudas arbóreas do Viveiro Manequinho Lopes (formação para a Guarda Civil Metropolitana) e outra mais ampla, vinculada diretamente a planos e políticas públicas municipais, como Implantação do Corredor Verde do Butantã, com o objetivo de ligar áreas verdes isoladas, promovendo a conectividade de áreas vegetadas, formando um sistema integrado, estabelecendo fluxos para fauna e flora. Essa ação, oriunda do CADES Regional Butantã, demandada por moradores locais, contou com o apoio da DAU e Subprefeitura do Butantã. DAU participa da Campanha Permanente de Incentivo à Arborização da Cidade de São Paulo que é regulamentada pelo Decreto nº 37.587/1998, complementada pela Lei nº 12.196/1996 e regida pela Portaria 006/SVMA/2016. A divisão também realiza ações em conjunto ações de plantio participativo, em conjunto com os CADES regionais e com outros entes públicos e da sociedade civil. Como exemplo, são as ações realizadas em conjunto com o CADES Vila Mariana, que contam com o apoio da Subprefeitura, do Instituto Biológico, moradores e outros coletivos, a saber:

- Corredor Verde Polinizadores (CVP) - iniciado em 2017, foi implementado nos arredores do Instituto Biológico (IB) um corredor verde para polinizadores, com espécies de vegetação nativas (árvores, arbustos e plantas atrativas de polinizadores). O plantio foi feito nos canteiros localizados entre o cruzamento da Conselheiro Rodrigues Alves com França Pinto e a esquina da rua Dr. Astolfo Araújo com Amâncio de Carvalho.

- 
- Projeto Piloto de Arborização de Calçadas - PPAC – o projeto iniciado em 2017, está na sua 5ª etapa em andamento, sendo executado em um quadrilátero no bairro da Saúde, a partir de uma metodologia participativa, envolvendo os moradores, comerciantes locais e poder público. Todo o processo foi documentado, para que no futuro possa ser replicado em outras áreas da cidade de São Paulo. A execução está a cargo do CADES VM, juntamente com a Subprefeitura Vila Mariana e a SVMA.
 - Plantio Global – realizado anualmente desde 2017 e integrando o calendário oficial da cidade, esta é uma ação colaborativa e comunitária que congrega diversos grupos que já realizam plantios urbanos arbóreos em suas localidades, para que de maneira integrada sejam realizados plantios em uma determinada data, para que ampliemos a conscientização e práticas de ambientais, contribuindo com o aprimoramento de políticas públicas.

De qualquer forma, vale destacar que todas estas ações estão vinculadas com o Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (Planpavel) e também o Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU), notadamente no que se refere ao plantio de mudas de árvores pelo município de São Paulo.

DIVISÃO DA FAUNA SILVESTRE (DFS)

A Divisão da Fauna Silvestre é responsável pela gestão da fauna silvestre no município. Por meio das duas unidades localizadas nos Parques Ibirapuera e Anhanguera, onde se localiza o Centro de Manejo e Conservação de Animais Silvestres (CeMaCAS), promove o atendimento, reabilitação e soltura dos animais silvestres órfãos, machucados e resgatados em ações de combate ao tráfico. Realiza ações preventivas de saúde animal, inventários e monitoramentos da fauna nos parques e áreas verdes



protegidas, visando conhecer sua diversidade, distribuição e estado de ameaça para subsídio às políticas públicas de conservação.

As nove ações de educação ambiental na DFS coletadas se dão, em linhas gerais, por meio da promoção de cursos junto à UMAPAZ, além de eventos em Parques Municipais, palestras em universidades, seminários, congressos e outros órgãos públicos; orientações à munícipes e demais órgãos públicos via telefone 156, e-mail, WhatsApp, portal PMSP, publicações impressas, como panfletos, livros e manuais. As ações também ocorrem por emissão de pareceres e orientações de obras que causam impactos à fauna, implantação de novos parques urbanos, com vistorias técnicas nos locais.

Algumas das ações não dispõem de nomenclatura específica e outras estão mais consolidadas: Cursos/Atividades em Parceria com a UMAPAZ, que consiste em 2 cursos anuais de observação de aves; Vem Passarinho Sampa, com um encontro mensal para observação de aves em diferentes parques; Publicações, de livros, manuais, folhetos, com atualização constante do Inventário da Fauna Silvestre do município; Divulgação de conhecimento, que consiste nos cursos temáticos que ocorrem em locais variados, notadamente em instituições públicas de ensino; Manual Cidade Amiga da Fauna Silvestre, projeto em construção que visa consolidar, com a participação da sociedade civil e gestores públicos, propostas e soluções para uma cidade amiga da fauna e Ações Preventivas em Parques e Áreas Verdes, com ações de conscientização sobre a fauna silvestre em parques municipais, visando a promoção da saúde e bem-estar animal; Emissões de pareceres, sob demandas advindas de licenciamento ambiental, obras, atividades, eventos, infraestruturas, regulamentações, conflitos humano-fauna, planejamento de novos parques e manejo de áreas verdes; Visitas Técnicas e formação de estagiários e voluntários ao Centro de Manejo e Conservação de Animais Silvestres; e, por fim, criação da página na rede



social Instagram @faunasvma, para divulgação e conhecimento sobre a fauna silvestre no nosso município.

Percebe-se, assim, as diversas opções de atividades e maneiras de se acessar a fauna silvestre na cidade, notadamente a grande quantidade de meios pela via educativa, formativa, que consiste na maioria das ações, com exceção apenas das Emissões de pareceres, algo mais direcionado ao setor executivo da prefeitura.

DIVISÃO DE GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (DGUC)

A Divisão de Gestão de Unidades de Conservação tem como algumas de suas atribuições realizar estudos, planejar, propor a criação e gerir as unidades de conservação; elaborar e atualizar os planos de manejo e sua implementação; implantar as unidades de conservação; acompanhar os projetos financiados pelo Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FEMA).

Todas as 5 ações identificadas nesta divisão associam-se diretamente à formação, capacitação e ao aprimoramento de conscientização ambiental por meio de cursos práticos direcionados para funcionários da prefeitura ou mesmo munícipes em geral e, na maioria dos casos, ocorrem nas próprias Unidades de Conservação. Vale destacar que estas ações estão previstas nos Planos de Manejo dos Parques Naturais Municipais (PNM) e também nos Planos de Manejo das APAS Bororé-Colônia e Capivari-Monos. Além disso, estes processos educativos também estão previstos no Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA) e PLANPAVEL.

As 5 ações identificadas são: Visitação pública nos Parques Naturais Municipais, com acesso público aberto aos parques e monitoria formativa previamente agendada; Curso de Brinquedos Naturalizados, que inclui



a concepção, construção e instalação de brinquedos e estruturas naturalizadas, bem como a promoção de atividades ao ar livre e valorização dos espaços públicos; Curso de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, formação que envolve funcionários dos Parques Naturais Municipais (PNMs), Guarda Civil Metropolitana Ambiental, Polícia Civil, Polícia Militar, Secretarias diversas, sociedade civil, proprietários de RPPNs, empresas do entorno dos PNM, entre outros interessados; Curso de Planejamento, Implementação e Manejo de Trilhas, direcionado para capacitação de 95 administradores de parques, gestores e prestadores de serviços para o planejamento, implantação, manejo e monitoramento de trilhas internas dos parques e Oficinas e atividades de divulgação das APAs Capivari-Monos e Bororé-Colônia e de outras Unidades de Conservação e áreas protegidas, articulação conselhos gestores das APAs, mais precisamente em suas Câmaras Técnicas e/ou através de iniciativas e demandas institucionais, a fim de promoverem estas e outras unidades de conservação municipais da região, bem como estratégias e projetos de conservação.

DIVISÃO DE PRODUÇÃO E HERBÁRIO MUNICIPAL (DPHM)

O Herbário Municipal atua na difusão de informação sobre a flora da cidade, em diferentes meios e espaços. Além da identificação de espécies vegetais, tanto para o público em geral, como para outros órgãos técnicos, a fim de subsidiar ações de conservação e educação ambiental, tais como implantação e manejo de Unidades de Conservação e parques urbanos e criação de trilhas autoguiadas. Atua também, diretamente, com cursos, palestras e outros eventos com temas sobre a vegetação da cidade de São Paulo.

É responsável pela gestão dos Viveiros Manequinho Lopes, Arthur Etzel e Harry Blossfeld onde são desenvolvidas trilhas monitoradas, sob demanda, focadas em estudantes do ensino médio e fundamental, com temas integrados ao currículo escolar, tais como ecologia e fisiologia vegetal, beneficiamento de sementes e produção de mudas, além do fomento e apoio à implantação de hortas e ajardinamento nas unidades escolares.



Esta divisão contou com 3 ações vinculadas à educação ambiental: Projeto Aventura Agroambiental no Viveiro Arthur Etzel: O verde no ambiente escolar, com público-alvo de estudantes de 07 a 18 anos, escolas públicas e municipais da zona leste de São Paulo; podendo atender ONGs, UBS e demais unidades interessadas, com imersões no viveiro que duram em média 2,5 horas por encontro; Rotinas de trabalho (sem um nome propriamente definido), com a maioria das informações técnicas disponibilizadas no Sistema Eletrônico de Informação (SEI), ou no site da SVMA (como BIOSAMPA e Guia dos Parques), além de integrante do site REFLO-RA Herbário Virtual, em parceria com o Jardim Botânico do Rio de Janeiro e; as Visitas Monitoradas, também associadas à visita no viveiro mas com foco em cinco roteiros pedagógicos a serem abordados em sala de aula anteriormente à visita e também priorizando divulgação de técnicas de coleta e beneficiamento de sementes.

Divisão de Gestão de Parques Urbanos (DGPU)

A Divisão de Gestão de Parques Urbanos é responsável direta pela gestão de todos os parques municipais, incluindo os urbanos (situados dentro da cidade e podem proteger trechos de mata ou lagos dentro do perímetro urbano) e lineares (com principal função de proteger e recuperar as áreas de preservação permanente e os ecossistemas ligados aos corpos d'água; corredores ecológicos, entre outras funções).

Foram identificadas 4 ações na DGPU semelhantes entre si, com a principal diferença de que a primeira ação se volta para funcionários da prefeitura, enquanto a segunda, para público em geral.

A primeira ação é a Capacitação de trabalhadores dos Parques, pré-requisito para atuação nos parques municipais. Costuma ocorrer mensalmente ou bimestralmente, com palestrantes da SVMA e convidados, atendendo público aproximado entre 50 e 60 pessoas por capacitação.



Apesar de existir uma portaria que rege as atribuições dos gestores dos parques (SVMA/CGPABI Nº 14 de 14 de abril de 2021), e haver uma formação dos gestores realizada por DGPU, ainda não há uma diretriz pedagógica definida para essa ação.

Programação de Eventos e Atividades de EA, atende públicos diversos, conselheiros municipais, mas especialmente crianças. Ocorre cotidianamente em alguns parques da cidade, articulando-se com datas comemorativas, como o Dia da Árvore, a Virada Sustentável, entre outros, que tratam da perspectiva ambiental em um sentido mais amplo, incluindo atividades de esporte, saúde, bem-estar e cultura. Tais ações ocorrem de forma esporádica e dependem de iniciativas isoladas dos gestores, estagiários e da sociedade civil. Diversas atividades dentro dessas programações, ações e eventos não estão diretamente envolvidas a questão ambiental numa concepção ecológica, mas atravessam a dimensão humana e social do meio ambiente, tais como atividades de esporte, saúde, bem-estar e cultura.

Programa Fogo Zero, coordenado pela DGUC, com participação de DGPU na articulação e capacitação de colaboradores dos parques e municípios interessados, em prevenção e combate à incêndios florestais.

Vitrines ambientais: Considerando os parques como verdadeiros laboratórios de vivências socioambientais, as vitrines ambientais proporcionam experiências em educação ambiental, onde diversos temas podem ser abordados, tais como compostagem, observação da fauna, território e seus aspectos sociais e históricos, paisagem e patrimônio, conflitos, água, dentre outros. Entretanto, não há recursos suficientes, ou diretrizes para difundir tais estruturas pelos parques da cidade.



Coordenação de Administração e Finanças (CAF)

Total de Ações de EA em CAF mapeadas no formulário: 03 ações

A Coordenação de Administração e Finanças é responsável por gerir contratos, convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres, coordenar o levantamento das necessidades de compras e contratações de serviços, coordenar as atividades de planejamento e elaboração da proposta orçamentária anual, administrar os bens patrimoniais móveis gerir os serviços de zeladoria, manutenção predial e atividades de infraestrutura, além de coordenar a política de gestão de pessoas na SVMA.

Divisão de Contabilidade e Finanças (DCF)

A Divisão de Contabilidades e Finanças, em linhas gerais, é responsável pela elaboração da proposta orçamentária, bem como pelas atividades de planejamento e gestão orçamentária e financeira da SVMA.

A ação apontada pela Divisão trata-se de uma iniciativa difusa, cujo objetivo é o uso racional dos recursos. Assim, é promovida uma conscientização para se evitar impressões desnecessárias, a não utilização de descartáveis no dia a dia, uso racional da água e a separação do lixo reciclável. O público ao qual destina-se essa ação são os colaboradores da própria DCF.

Divisão de Gestão de Pessoas (DGP)

A Divisão de Gestão de Pessoas é responsável pela execução da Política Municipal de Gestão de Pessoas e, resumidamente, realiza o acompanhamento de toda a vida funcional dos servidores.



A Divisão indicou uma ação de Educação Ambiental desenvolvida: Consumo Sustentável. Tal ação visa a analisar a necessidade de impressão de documentos, com o objetivo de reduzir o consumo de papel e toner, ainda, preconiza que as informações sejam transmitidas via SEI – Sistema Eletrônico de Informações no sentido de redução e reeducação ambiental. Possuem a meta de reduzir em 30% toda a impressão em papel na Divisão. O público-alvo desta ação são todos os servidores da SVMA.

Divisão de Infraestrutura e Manutenção (DIM)

A Divisão de Infraestrutura e Manutenção é a unidade responsável por planejar, desenvolver e gerenciar as atividades relacionadas a suprimentos de materiais, transporte de bens e pessoas, serviços gerais, manutenção de equipamentos e instalações prediais, zeladoria, vigilância e limpeza, assim como acompanhar todos os processos relacionados a essas atividades.

Como ação identificada, a Divisão apontou o Desenvolvimento e o apoio de Educação Ambiental com o PMEa, a fim de promover a capacitação dos gestores em Educação Ambiental.

Núcleo de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação (NDTIC)

Total de Ações de EA em NDTIC mapeadas no formulário: 03 ações

O Núcleo de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação é responsável por desenvolver, executar e dar suporte técnico aos projetos e ações de tecnologia da informação e comunicação, definindo política setorial de tecnologia da informação e comunicação na SVMA, de acordo com a Política Municipal de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação, dentre outras atribuições. Foram apontadas três ações ligadas à Educação Ambiental pelo NDTIC:

- 
- **WEBPARQUES:** site informativo cujo objetivo é ser um guia eletrônico de parques municipais de São Paulo. No site, cada parque é listado com informações de horário de funcionamento, infraestrutura, atividades, como chegar ao parque, entre outras informações. Ação destinada a todos os munícipes. Acesso: <http://webparques.prefeitura.sp.gov.br/>
 - **Geoambiental:** trata-se de um sistema que armazena dados geográficos dos diversos Departamentos e Divisões da SVMA em um portal capaz de exibir esses dados em mapas e gráficos. Auxilia as análises e atuação da SVMA na cidade de São Paulo. Ação direcionada aos colaboradores internos. Acesso em https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx
 - **Sistema de Eleições SVMA:** portal de gerenciamento de eleições da SVMA, permitindo a organização para eleições de CADES e Conselho Gestor dos Parques Municipais de forma online, onde candidatos podem efetuar suas inscrições e os eleitores podem votar sem sair de casa e em qualquer dispositivo com acesso à internet, desde computadores até celulares. Ação voltada aos munícipes, trabalhadores de parques e entidades (empresas, ONGs, associações) que atuam nesses espaços. Acesso em <https://svmaeleicoes.prefeitura.sp.gov.br/>

Coordenação de Licenciamento Ambiental (CLA)

Total de Ações de EA em CLA mapeadas no formulário: 03 ações

A Coordenação de Licenciamento Ambiental é responsável por planejar, ordenar, coordenar e orientar as atividades de controle da qualidade ambiental, no que se refere às atribuições da SVMA como órgão local do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Propõe normas e padrões pertinentes à qualidade ambiental do ar, água, solo, ruídos, vibrações e estética, tomando as medidas necessárias à sua implementação por meio do licenciamento, autorizações e fiscalização, em linhas gerais.



Coordenação CLA

Ações indiretas de educação ambiental a luz do licenciamento, foram apontadas a elaboração do GEOAMBIENTAL, sistema que mantém atualizados os cadastros e registros relativos ao controle da qualidade ambiental do Município, elabora informações georreferenciadas para a instrução das ações de controle ambiental, incluindo o cadastramento das licenças ambientais e os termos emitidos, além de fornecer as informações pertinentes ao Relatório de Qualidade do Meio Ambiente do Município e GEOSAMPA. Ainda, como atividade elencada, a elaboração do Portal de Licenciamento. O público da ação é difuso, de acordo com o acesso e alcance do GEOSAMPA.

Entende-se que estas ações fazem intersecção com as informações de NDTIC, assim, CLA abastece os portais e sistemas ambientais com os dados provenientes dos estudos e análises desenvolvidas pela Coordenação.

Divisão de Análise Ambiental (DAA)

Dentre as atribuições da Divisão de Análise Ambiental estão a de gerenciar atividades relacionadas à emissão de gases oriundos de fermentação, além de decidir sobre os Planos de Atendimento a Emergências - PAE para o transporte de produtos perigosos, bem como credenciar empresas de atendimento às emergências relacionadas a este tipo de transporte. Acompanham Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGIRS; analisam solicitações de devolução da taxa de inspeção veicular e de devolução da Quota Parte do IPVA de veículos híbridos e elétricos; emitem parecer técnico em conjunto com o Departamento de Operação do Sistema Viário - DSV da Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes - SMT, quanto aos recursos interpostos contra as multas de circulação de veículos sem certificação ambiental.



Foram identificadas duas ações pela Divisão, nomeadas de “Política municipal de incentivo ao uso de carros elétricos ou movidos a hidrogênio” e “Normas aplicáveis aos motores de acionamento de grupos geradores estacionários”.

Os setores de Transporte e de Energia são respectivamente as duas maiores fontes de emissões de gases de efeito estufa (GEE) no município de São Paulo. A primeira ação está associada ao incentivo tributário referente à devolução da quota-parte do IPVA (Imposto sobre Propriedades de Veículos Automotores) de carros movidos por energia elétrica, a hidrogênio ou flex híbrido (que permite o abastecimento com gasolina ou etanol, além de dois motores elétricos). O incentivo tributário é destinado, exclusivamente, ao cidadão que recolheu o IPVA no município de São Paulo. A segunda, visa estabelecer e empregar as ações que competem a emissões de GEEs produzidos por motores de acionamento de grupos geradores de instituições públicas e privadas. O público-alvo, neste caso, são fabricantes e proprietários de motores de acionamento de grupos geradores estacionários no Município.

Coordenação de Planejamento Ambiental (CPA)

Total de Ações de EA em CPA mapeadas no formulário: 06 ações

A Coordenação de Planejamento Ambiental tem como atribuição central elaborar diretrizes e subsídios para o planejamento e gestão de planos e políticas ambientais, bem como todas as atividades correlatas para este fim.

Divisão de Estudos Ambientais e Planejamento Territorial (DEAPT)

A Divisão de Estudos Ambientais e Planejamento Territorial é responsável por elaborar diretrizes e subsídios para a formulação, a revisão e a implementação de planos e políticas ambientais, inclusive a estruturação e implementação do SAPAVEL – Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres; subsidiar os aspectos ambientais na formulação da legislação municipal referente ao uso e ocupação do solo, dentre outras. Foram identificadas três ações de Educação Ambiental, sendo:

- Elaboração do mapeamento das temperaturas superficiais e disponibilizá-lo em plataformas virtuais da PMSP, trata-se de uma ação prevista no Planpavel – Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres - com a finalidade de subsidiar a definição de parâmetros de uso e ocupação do solo, de soluções baseadas na natureza e de políticas públicas que efetivamente contribuam na redução das temperaturas e das ilhas de calor na cidade, na melhoria do conforto térmico e nas ações de adaptação às mudanças climáticas. Para execução desta ação foi firmado Termo de Cooperação entre a SVMA e o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo – IAG/USP, com o objetivo de:
 - Propiciar o intercâmbio de informações e experiências, aproveitando os conhecimentos do IAG/USP com o desenvolvimento de pesquisas, teses e dissertações sobre a influência da temperatura na biodiversidade;
 - Elaborar um Atlas de Temperatura da cidade de São Paulo, que deverá contemplar aspectos como temperatura do ar, de superfície, sazonalidade, períodos diurno ou noturno, percentuais estatísticos etc.;
 - Intensificar o intercâmbio de informações técnico-científicas, de modo a contribuir para elaboração de políticas públicas de enfrentamento da mudança do clima.

- 
- Levantamento das intervenções públicas que adotam Soluções Baseadas na Natureza, para divulgar e subsidiar a definição de critérios de manutenção e de avaliação de desempenho - Ação 26 do Planpavel, e tem como finalidade definir parâmetros de implantação, indicadores de avaliação, desempenho e monitoramento e a divulgação de Soluções Baseadas na Natureza de forma a contribuir para que estas sejam adotadas em políticas públicas relacionadas com sistema de manejo de águas pluviais urbanas, drenagem, biodiversidade e adaptação às mudanças climáticas.

Para execução desta ação foi iniciado um projeto piloto com a Subprefeitura da Vila Mariana e apoio de Projetos de Extensão Universitário, especificamente com FMU, Escola da Cidade e São Judas. O objetivo principal foi elaborar mapeamento e análise das infraestruturas verdes implantadas na Subprefeitura Vila Mariana, a partir da qual se avançou em um estudo hidrológico de simulação de áreas prioritárias para implantação de infraestrutura verde. Após apresentação dos estudos, a Subprefeitura vem indicando novas áreas de implantação de jardins de chuva. Também foi apresentado em audiência pública com foco no desenvolvimento de alternativas aos casos de alagamentos no bairro de Moema, localizada na Bacia do Uberaba.

- Ação 1 do PLANPAVEL - elaboração de um programa de conservação e recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) de titularidade pública, cujo objetivo é recuperar e preservar as APPs de curso d'água no município. O objetivo principal do programa deve ser a garantia da segurança hídrica frente a um contexto de crise climática global que se expressa, também, na crise hídrica, sendo este recurso limitado e escasso. No âmbito do desenvolvimento desta ação é necessário: Definir parâmetros ambientais das APPs de áreas públicas; elaborar programa de recuperação de APP de cursos d'água e nascentes de titularidade pública; mapear



e restaurar as APPs aptas a terem sua vegetação restaurada e definir critérios ambientais para avaliar o impacto das medidas de conservação e recuperação das funções socioambientais das APPs. Uma dimensão muito importante para a construção do programa é a Educação Ambiental em diversas fases, desde construção de formas de gestão compartilhada das áreas de APPs recuperadas até o trabalho de conscientização sobre os recursos hídricos e dos cursos d'água, a importância da recuperação das funções ambientais deste sistema e o papel do cidadão. Além disso, a efetividade a longo prazo de uma política de recuperação de APPs só ocorre com o envolvimento comunitário na parceria para o cuidado e manutenção e preservação das áreas recuperadas.

Todas as ações são destinadas a todos os munícipes, servidores e gestores públicos.

Divisão de Projetos Urbanos (DPU)

Como atribuições principais da Divisão de Projetos Urbanos, temos o desenvolvimento de estudos técnicos, nos âmbitos paisagísticos e ambientais, para projetos urbanos, bem como a elaboração de diretrizes e planejamento de intervenções urbanísticas.

A ação identificada por DPU foi “Projeto de intervenções junto aos cursos d'água”, tratando-se de um Seminário para difusão de metodologia, projeto e gestão de áreas verdes junto aos rios, voltados para técnicos da PMSP, com objetivo de promover conhecimentos sobre as políticas públicas que incidem sobre estas áreas. Destinada aos técnicos da PMSP, principalmente das áreas de arquitetura, engenharia, geografia, meio ambiente, e àqueles que participam dos processos de planejamento, projeto e gestão de áreas verdes, dentro ou fora da SVMA.



Divisão de Informações Ambientais (DIA)

A Divisão de Informações Ambientais possui, dentre suas responsabilidades gerais, a atualização de dados ambientais do Município no sistema de informações ambientais da SVMA, promovendo o intercâmbio de dados e informações intrasecretarial e com outros entes federados.

“Indicadores e dados absolutos do Sistema de Informações Ambientais da SVMA, que colaboram na elaboração de produtos, tais como o Relatório SVMA de Gestão Ambiental (Função Governo) e o atendimento à Agenda Municipal 2030, aos Planos Verdes Setoriais e ao Programa Município Verde Azul” foi a ação identificada por DIA. Ela implica na organização e manutenção do Sistema de Informações Ambientais da SVMA e compreende a definição das fórmulas matemáticas e das variáveis necessárias aos cálculos dos indicadores elegidos como representativos da ação da Pasta na gestão do que lhe cabe na execução da Política Ambiental da cidade. São definidas a metodologia e a periodicidade da coleta, o tratamento e a disponibilização de dados que compõem os indicadores do sistema, todos com seus respectivos metadados associados. Os metadados visam facilitar o entendimento das variáveis que compõem cada indicador e seu relacionamento, bem como oferecer descrição, interpretação básica, informações técnicas e observações, quando couber, que possam ser pertinentes ao interessado no acompanhamento do indicador. Sempre que possível, é sinalizado, ainda, o instrumento da política e ou da gestão ambiental em que tem impacto o indicador, já vislumbrando a possibilidade de recortes e acompanhamentos específicos por cada conjunto de indicadores.

Munícipes, servidores da PMSP e gestores interessados na informação ambiental são os beneficiados pela ação.



Divisão de Patrimônio Ambiental (DPA)

São atribuições da Divisão de Patrimônio Ambiental, identificação e avaliação de áreas potenciais para integrar o patrimônio ambiental do Município; elaboração e manutenção do banco de dados georreferenciados referentes às informações do patrimônio ambiental do Município, assim como do banco de dados fundiários das áreas de interesse ambiental do Município. Além de subsidiar a obtenção de áreas necessárias à implantação de parques municipais.

Uma ação foi elencada pela Divisão, o Projeto Demarca e o Projeto Trilhas do Patrimônio Ambiental. O DEMARCA é um projeto de ação que visa, além de demarcar e sinalizar áreas de interesse ambiental, conscientizar a população sobre a importância de se preservar áreas de grande importância para qualidade da vida desta e das futuras gerações. É embasado pelo CRIAPARCS, projeto que reúne estudos e pareceres técnicos elaborados pela DPA, resultando na publicação de decretos de criação de parques e unidades de conservação da cidade de São Paulo, por meio de processos administrativos. Já o Projeto Trilhas do Patrimônio Ambiental consiste no planejamento e sinalização de trilhas de interesse da SVMA.

Atualmente apenas o Parque Morro do Cruzeiro - Monumento Natural Pico do Votussununga possui uma trilha implantada. Outras estão em planejamento (Parque Horizonte Azul - Cardeal Rossi, Cavas de Ouro e outros).

O público abarcado pelo DEMARCA é composto por cidadãos de todos os gêneros e idades. Quanto à criação das trilhas interpretativas, o foco da educação ambiental é direcionado para estudantes do Ensino Fundamental.



Coordenação de Gestão dos Colegiados (CGC)

Total de Ações de EA em CGC: 01 ação

A Coordenação de Gestão dos Colegiados tem como centro estimular a participação da sociedade no planejamento e na gestão das políticas ambientais; acompanhar e apoiar os Conselhos Municipais do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CADES) e do Conselho do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CONFEMA), além de coordenar, orientar, acompanhar e supervisionar as atividades relacionadas à gestão e à execução orçamentária e financeira dos recursos alocados no Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - FEMA.

Divisão de Planejamento e Apoio dos Colegiados (DPAC)

A Divisão de Planejamento e Gestão dos Colegiados tem por atribuição estimular a participação da sociedade no planejamento e gestão das políticas ambientais; organizar e garantir o funcionamento dos conselhos municipais vinculados à SVMA, apoiar o funcionamento dos Conselhos Gestores dos Parques e Unidades de Conservação e fomentando as ações relacionadas à Agenda 2030/ODS's.

A junto aos Conselhos se divide em 3 etapas: Eleição, Capacitação e Monitoramento. Em 2023 foi realizado Encontro dos CADES Regionais, Encontro dos Conselhos Gestores de Parques e I Fórum de Sustentabilidade do Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.



Em 2023, durante os meses de julho e agosto a divisão acompanhou a realização de projetos realizados pelos conselheiros dos CADES Regionais, todos relacionados com EA e que em setembro foram registrados no mapa da ONU, em comemoração ao aniversário da Agenda 2030. Durante o mês de outubro, a divisão realizou junto com as demais Coordenações a apresentação do PLANPAVEL, PMAU PMMA, PSA e PLANCLIMA nas 4 macrorregiões da cidade.

A equipe tem participado da construção dos Planos Verdes e PLANCLIMA, nos trabalhos subsequentes visando a regionalização das ações e a todas as ações das demais Coordenadorias de SVMA que envolvam a participação da sociedade civil. A equipe participou ainda do GT Sociedade Civil do PME. Neste contexto a divisão trabalha na articulação entre os conselhos e as demais coordenações da SVMA.

Divisão de Gestão do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (DGFEMA)

A DGFEMA tem como principal atribuição o gerenciamento do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - FEMA e de seu respectivo Conselho, o CONFEMA. O FEMA tem como finalidade realizar investimentos em planos, programas, projetos, controle, fiscalização e defesa do meio ambiente no âmbito da Política Ambiental do Município de São Paulo, bem como apoiar a manutenção e gestão dos parques existentes e parques propostos. No exercício de suas atribuições, trabalha diretamente com o CADES, além de contar com o apoio de outras divisões, em especial, a AJ e a CAF.

O apoio a projetos, planos e programas relacionados à Educação Ambiental foi identificado como uma ação de Educação Ambiental desenvolvida pela Divisão, assim como a atuação do corpo técnico desta Divisão no Grupo de Trabalho de Educação Ambiental nas Políticas Setoriais, por meio da participação de servidores em reuniões periódicas e oficinas.



Coordenação de Fiscalização Ambiental (CFA)

Total de Ações de EA em CFA mapeadas no formulário: Sem ações identificadas

A Coordenação de Fiscalização Ambiental é responsável por definir diretrizes, padrões e procedimentos para os atos de fiscalização ambiental no município. Além de planejar e garantir apoio técnico e administrativo, bem como a infraestrutura necessária para a execução dos trabalhos de fiscalização ambiental, promove a articulação e cooperação entre outros entes responsáveis pela fiscalização em diferentes esferas, coordena projetos visando à reparação de dano ambiental por meio de Termo de Ajustamento de Conduta e divulga e torna acessíveis à população e tornar acessíveis à população informações sobre normas, restrições, áreas de proteção ambiental, planos e programas ambientais referentes à sua área de atuação.

Não foram identificadas ações de EA nesta coordenação.

Assessoria Técnica - SVMA

Total de Ações de EA da unidade: 06

A Assessoria Técnica em Mudanças Climáticas do gabinete da SVMA atua na pauta de mudanças climáticas e é responsável pela elaboração do Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo. Esta Assessoria realizou diversas ações de Educação Ambiental de divulgação e formação em mudanças do clima. Dentre elas se destacam a série de Podcasts em parceria com a UMAPAZ: “O clima na Terra”, “De onde se originam os Gases de Efeito Estufa?” e “Acordos Globais sobre a mudança do clima”. Outras publicações via Instagram da SVMA como por exemplo: “O que são as mudanças climáticas?”, “O que a sigla CQNUMC significa?”, “O que é o acordo de Paris aprovado em 2015?” e “Tá acontecendo a Semana Regional do Clima”.



O material de comunicação sobre as mudanças do clima no lançamento do Plano de Ação Climática de São Paulo. Palestras sobre Mudança do Clima realizadas junto aos Cades Regionais, Conselhos Municipais, Conselhos Profissionais e Defesa Civil. O Curso Mudança do Clima e a Cidade, em parceria com Escola Municipal e Administração Pública de São Paulo – EMASP, e a participação em aulas de outros cursos tais como “Fiscalização ambiental no âmbito administrativo municipal” em parceria com a UMAPAZ, o “Curso Técnico em Segurança do Trabalho” em parceria com a Escola Técnica Prof^a Dra. Doroti Quiomi Kanashiro Toyohara - ETEC Pirituba, o curso de “Especialização em Educação Socioambiental e Sustentabilidade”, em parceria com a UMAPAZ e a Unifesp e o “Curso sobre percepção de risco e adaptação às mudanças climáticas em sua região e cidade” em parceria com a Secretaria Municipal de Segurança Urbana - Defesa Civil.



Ações de EA mapeadas nos Planos Verdes

Os Planos Verdes tratam dos marcos regulatórios à proteção da biodiversidade e do desenvolvimento, ampliação e conservação de espaços públicos verdes no município, em especial os que se encontram sob administração da SVMA.

O levantamento de Ações de Educação Ambiental presentes foi realizado por meio de aplicação de formulário específico junto aos seus gestores envolvidos com os Planos, o qual foi revisado e complementado durante o período de consulta pública do Participe+. Ao todo, foram obtidas 05 (cinco) respostas, totalizando 73 ações.

Plano de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais (PMSA)

Total de Ações de EA indicadas pela gestão do PMSA: 05 ações

O PMSA tem como objetivo o planejamento e a gestão de áreas prestadoras de serviços ambientais, tanto pública como particulares, cujo principal mecanismo é o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Trata-se de apoio financeiro, econômico ou tributário a proprietários e possuidores de imóveis no Município que mantenham, restabeleçam ou recuperem os ecossistemas e seus serviços ecossistêmicos.

As ações de Educação Ambiental identificadas no PMSA foram:

- Ação 7.4 - Fortalecimento da gestão de áreas protegidas;
- Ação 7.5 - Conservação e restauração da biodiversidade;

- 
- Ação 7.6 - Fortalecimento do manejo sustentável;
 - Ação 7.8 - Fortalecimento de ações previstas no PMMA;
 - Ação 7.8.1 - Fortalecimento da Operação Integrada Defesa das Águas (OIDA) e Operação Integrada de Defesa Ambiental (OIDAM).

Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (PLANPAVEL)

Total de Ações de EA indicadas pela gestão do PLANPAVEL: 20 ações

O Planpavel tem com o objetivo de estabelecer uma política de gestão e provisão de áreas verdes e de proteção do patrimônio ambiental do Município, em consonância com o Plano Diretor Estratégico. Suas diretrizes e ações visam ampliar e qualificar as áreas verdes, áreas protegidas e espaços livres; maximizar os serviços ecossistêmicos e minimizar os impactos da urbanização; aprimorar governança e gestão e, por fim, promover o equilíbrio socioambiental e a economia sustentável.

As ações relacionadas à Educação Ambiental, seguem abaixo:

- Ação 01: Elaborar programa de conservação e recuperação de APP de cursos d'água e nascentes de titularidade pública.
- Ação 03: Elaborar, nos corredores ecológicos da Mata Atlântica e seus entornos próximos, estudos de casos de reurbanização de ZEIS, melhoramento viário, contenção de área de risco e equipamento público, a fim de estabelecer critérios que privilegiem o incremento da cobertura vegetal e sua função nos corredores.
- Ação 07: Elaborar diretrizes para projetos prioritários de implantação de novas praças e para requalificação de praças existentes, com a participação pública.



- Ação 08: Elaborar projetos específicos voltados para criação, implementação e gestão das Unidades de Conservação, com alocação de recursos do FEMA.

- Ação 11: Elaborar programa de demarcação, por meio de medidas de proteção e de sinalização de áreas, tais como, parques ou outros sítios com relevância ecológica, científica, cultural ou de geodiversidade (incluindo os geossítios) e definir as políticas públicas para sua utilização.

- Ação 12: Promover a formação, a capacitação e o acompanhamento técnico em agroecologia e permacultura para consolidação das hortas urbanas e escolares.

- Ação 16: Criar programa de abertura de nascentes e cursos d'água tamponados, associado à implantação de programa de educação ambiental.

- Ação 19: Elaborar estudo para delimitar os corredores de conexão de áreas verdes, por subprefeitura.

- Ação 26: Levantar as intervenções públicas que adotam Soluções Baseadas na Natureza, para divulgação e para subsidiar a definição de critérios de manutenção e de avaliação de desempenho.

- Ação 27: Formar cidadãos em situação de vulnerabilidade social para trabalharem com monitoria, educação ambiental, jardinagem e zeladoria nos parques e Unidades de Conservação, por meio do Programa Operação Trabalho (POT).

- Ação 29: Promover a criação e adoção do manual de boas práticas para manutenção e limpeza dos cursos d'água e piscinões, respeitando a conservação e recuperação das APPs e dos parques lineares.

- Ação 32: Promover a implantação de hortas comunitárias sob linhas de transmissão elétrica, previamente avaliadas a partir de análises agronômicas e das avaliações de segurança das concessionárias específicas.

- 
- Ação 35: Criar Programa de Voluntariado para as Unidades de Conservação.
 - Ação 45: Definir critérios para implantação de EcoPontos em áreas municipais.
 - Ação 51: Estabelecer parcerias com universidades e terceiro setor para o desenvolvimento de projetos, pesquisas e metodologias de mensuração dos benefícios dos serviços ecossistêmicos.
 - Ação 55: Elaborar estudo de viabilidade de um programa de uso das áreas verdes dos cemitérios como espaço público.
 - Ação 60: Elaborar o mapeamento das temperaturas superficiais e disponibilizá-lo em plataformas virtuais da PMSP.
 - Ação 63: Elaborar o Plano Municipal de Educação Ambiental (PME-A-SP), contemplando também o âmbito da difusão e valorização do patrimônio cultural, histórico e ambiental dos componentes do SAPAVEL.
 - Ação 65: Definir os critérios e indicadores para monitoramento da qualidade ambiental e urbanística e, articular a implementação em espaços livres previamente definidos.
 - Ação 72: Realizar fóruns anuais de discussão reunindo órgãos públicos e colegiados para debater a integração do uso e ocupação das áreas protegidas, áreas verdes e espaços livres públicos.



Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU)

Total de Ações de EA indicadas pela gestão do PMAU: 39 ações

O PMAU busca definir o planejamento, a implantação e o manejo da arborização urbana no Município. Norteia diretrizes ambientais para a gestão municipal, juntamente com instrumentos de planejamento e gestão do uso e ocupação do solo.

A ações identificadas pelo Plano, ligadas à Educação ambiental foram:

- Ação 03: Elaborar o Manual de Compostagem e Reaproveitamento de Resíduos Arbóreos incluindo capítulo sobre técnicas específicas para manejo adequado de resíduos das espécies invasoras.

- Ação 07: Revisar o Manual Técnico de Arborização Urbana, prevendo:

- 1 - Inserir as diretrizes técnicas e os procedimentos para a especificação de muda com Diâmetro na Altura do Peito - DAP 5 cm nas novas alternativas locacionais de plantios, para vaga verde e nos plantios com a função de substituir, futuramente, árvores adultas senescentes em razão de sua idade e/ou estado fitossanitário, considerando a espécie, o porte e a localização deste exemplar adulto, de acordo com as diretrizes estabelecidas nos Planos Regionais;

- 2 - Incluir orientações e diretrizes sobre espécies incompatíveis com rede elétrica aérea e sobre manutenção no desenvolvimento destas (condução);

- 3 - Estabelecer técnicas e tecnologias de proteção do colo de muda a ser utilizada no plantio, visando a redução injúrias;

- 4 - Incluir tópico descritivo sobre recomendação de “padrão de muda” considerando os diversos locais de plantio.



5 - Utilização de cobertura morta para a finalização do plantio;

6 - Executar o plantio de substituição de árvores suprimidas em passeio público prioritariamente em passeio público ou buscar alternativas locais nas vagas verdes, e, na impossibilidade fundamentada tecnicamente, realizá-los em praças desde que seguido o Plano de Manejo e Paisagístico das mesmas;

7 - Definir critérios de plantio em praças e demais áreas verdes e espaços livres públicos.

- Ação 08: Elaborar o Manual Técnico de Manejo da Arborização Urbana, incluindo:

1 - Tópico sobre a destinação/aproveitamento dos resíduos de manejo;

2 - Diretriz para execução da poda, considerando a arquitetura da espécie, bem como a NBR16246-1, que considera a poda drástica como medida preparatória para a supressão da árvore;

3 - Capítulo sobre a poda drástica e topiaria conforme NBR16246-1;

4 - Tópico sobre cerca viva: espécies adequadas e técnicas para manutenção;

5 - Tópico sobre poda de raiz;

6 - Tópico sobre a presença de ninhos e colmeias em árvores a serem podadas;

7 - Lista de espécies que, conhecidamente, não respondem bem à poda e a recomendação de que não sejam plantadas em locais em que haverá interferência com a infraestrutura.



8 - Estabelecer diretrizes técnicas para atuação da concessionária de distribuição elétrica, visando realização de manejo que atenda as boas práticas contidas nos Manuais Técnicos da Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP.

9 - Relacionar e descrever os serviços de manejo arbóreo.

- Ação 10: Criar um acervo técnico online e físico sobre arborização urbana e atualizá-lo anualmente.

- Ação 11: Promover curso interno referente à gestão de contratos de manejo arbóreo para os técnicos da Prefeitura de São Paulo que atuam na gestão da arborização urbana.

- Ação 12: Elaborar treinamento para aperfeiçoamento dos técnicos que atuam na fiscalização ambiental, Analistas de Meio Ambiente e Agentes Vistores.

- Ação 13: Promover a atualização dos técnicos da Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP, por meio de cursos específicos sobre os tipos de poda e suas consequências fisiológicas e mecânicas para as árvores.

- Ação 14: Celebrar um convênio com o CREA, o CAU e o CRBio, visando a realização de cursos para atualização dos profissionais que trabalham com o projeto de arborização e o manejo arbóreo no município de São Paulo.

- Ação 17: Instituir anualmente o ciclo de palestras em arborização urbana para os técnicos da Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP.

- Ação 18: Organizar o Simpósio Municipal sobre a Arborização Urbana.



- Ação 19: Estabelecer cooperação técnica com instituições de ensino e pesquisa para:

- 1 - Criação de protocolos para avaliação do estado fitossanitário, utilizando sensoriamento remoto e geoprocessamento, considerando o mapeamento e monitoramento da vegetação;

- 2 - Desenvolvimento de pesquisas sobre a sanidade da arborização urbana e a influência: da fertilidade do solo; do uso de composto orgânico; da física e química do solo;

- 3 - Estudar o comportamento das espécies nativas potenciais, ainda não comuns na arborização urbana;

- 4 - Avaliar o desempenho e adaptar as novas tecnologias de plantio à realidade do município;

- 5 - Avaliar o comportamento e o desenvolvimento das espécies plantadas em alternativas locais de plantio;

- 6 - Elaboração de estudos referentes aos serviços ecossistêmicos prestados pelas árvores;

- 7 - Indicação de espécies e monitoramento do desenvolvimento das mudas plantadas avaliando sua adaptação às condições climáticas;

- 8 - Implantar experimentos com novas técnicas de plantio que permitam a adubação de manutenção das árvores;

- 9 - Criação de protocolos para o tratamento de árvores com problemas fitossanitários;



10 - Realizar o monitoramento de indicadores climáticos no âmbito dos Planos Regionais para avaliação da adaptação da arborização e sua contribuição ao Plano Municipal de Mudanças Climáticas;

11 - discussão, divulgação e aplicação das diretrizes e técnicas contidas nos materiais técnicos elaborados pela PMSP junto aos cursos relacionados com o planejamento, a implantação e ou o manejo da arborização urbana;

12 - Elaborar estudo técnico-econômico-ambiental sobre o tempo de uso dos caminhões nos contratos e a possibilidade de utilização de equipamentos com matriz energética alternativa, considerando o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo.

- Ação 21: Promover intercâmbio de conhecimentos com outras cidades e países.

- Ação 22: Estabelecer no planejamento anual do FEMA, diretrizes para: 1- apoio à projetos de pesquisa sobre Arborização Urbana; 2- ações de projetos participativos de arborização.

- Ação 25: Redefinir as diretrizes para a realização dos cursos de qualificação dos funcionários contratados a serem exigidos nos editais de licitação para serviços de plantio e manejo da arborização.

- Ação 32: Promover integração entre Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA, demais órgãos da Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP, Câmara Municipal e outros órgãos estaduais e federais no desenvolvimento de projetos e ações de arborização.

- 
- Ação 33: Elaborar, atualizar continuamente e divulgar cadastro de Grupos (iniciativas, coletivos e movimentos) e população em geral que desejam atuar na gestão participativa da arborização.
 - Ação 34: Elaborar procedimentos internos na Prefeitura do Município de São Paulo -PMSP para efetivar o processo participativo de Conselhos, Grupos (Coletivos e Movimentos) e população na arborização.
 - Ação 35: Elaborar, em conjunto com Conselhos e Grupos Cadastrados, o Termo de Referência - TR para elaboração e implantação de projetos participativos na gestão da arborização.
 - Ação 36: Promover curso de arborização para Conselhos, Grupos (iniciativas, coletivos e movimentos), Professores da Secretaria Municipal de Educação - SME e população em geral, com conteúdo de informações técnicas, aspectos administrativos da gestão, legislação, fiscalização e processo participativo e elaborar material de apoio digital e impresso.
 - Ação 37: Diversificar e ampliar a grade de cursos relacionados à temática da arborização na educação ambiental, considerando a regionalização dos temas e assuntos e a oferta de atividades em horários diferenciados e em locais próximos da população.
 - Ação 38: Promover ação de educação ambiental específica sobre a importância da relação entre a fauna e a arborização.
 - Ação 39: Promover ações de educação ambiental na etapa de elaboração dos projetos de plantio e previamente à execução dos serviços de manejo.
 - Ação 40: Promover em modo participativo e regionalizado, a identificação das árvores COM comunicação visual e interativa por meio da utilização de QR Code.



- Ação 41: Estabelecer Cooperação entre a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA e a Secretaria Municipal de Educação - SME para ações educativas em arborização nas escolas.

- Ação 42: Implementar e ampliar continuamente a Cooperação para ações educativas em arborização com Secretaria Municipal de Educação - SME e demais órgãos da Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP.

- Ação 43: Colaborar com a regulamentação da política municipal de educação ambiental, instituída pela Lei Municipal nº 15.967/2014.

- Ação 44: Promover cooperação entre Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA, Escola do Parlamento e Comissões Permanentes para o desenvolvimento de ações educativas em arborização.

- Ação 47: Divulgar amplamente para a população, em mídias diversas, os procedimentos administrativos e técnicos realizados na gestão da arborização.

- Ação 48: Elaborar cartilhas sobre arborização para a população utilizando linguagem simples.

- Ação 49: Ampliar e tornar mais acessível a divulgação dos materiais técnicos sobre arborização.

- Ação 54: Elaborar material contendo informações técnicas sobre as espécies arbóreas, a ser distribuído junto com a muda doada na Campanha Permanente de Incentivo à Arborização e também divulgá-lo amplamente para população nas diversas mídias.

- Ação 56: Estimular a população a compartilhar por meio de fotos, vídeos e afins o desenvolvimento da muda recebida na Campanha Permanente de Incentivo à Arborização junto ao Portal de Arborização.



- Ação 57: Estimular por meio de projetos, nos Planos Regionais de Arborização, que a população realize serviços de manutenção básica nas árvores plantadas (irrigação, adubação, condução das mudas, cuidados com o canteiro).

- Ação 60: Mobilizar e sensibilizar a população para participação na elaboração dos Planos Regionais de Arborização.

- Ação 90: Explorar alternativas locais visando a arborização, e identificar em conjunto com a CET as vias públicas potenciais para implementá-las.

- Ação 95: Normatizar o planejamento de vistorias técnicas, de execução dos plantios, manejos arbóreos e ações educativas conforme estabelecido nos Planos Regionais de Arborização.

- Ação 151: Criar os seguintes Módulos no SisArb:

- 1- “Licenciamento”;
- 2- “Fiscalização”;
- 3- “Plantio”;
- 4- “Viveiros”;
- 5- “Manejo”;
- 6- “Inventário Arbóreo”;
- 7- “Conhecimento Técnico”;
- 8- “Concessionárias”;
- 9- “Banco de Projetos”.

- Ação 163: Criar no Portal da Arborização os seguintes Módulos:

- 1 - Participe da Arborização: para registro dos interessados em atuar na gestão da arborização;

- 2 - Cadastro de empresas e profissionais: para cadastro das empresas e profissionais que prestam serviços de arborização;



3 - Projetos Participativos: para registro dos projetos de arborização executados conjuntamente com a população;

4 - Campanha: para registro dos munícipes que realizaram plantio por meio da Campanha Permanente de Incentivo Arborização;

5 - Legislação: para registro das leis, decretos, portarias, resoluções e demais diplomas legais atinentes à arborização;

6 - Plantio: para registro das informações relativas aos plantios realizados pelos munícipes e grupos de plantadores;

7 - Documentos Técnicos: para inclusão de documentos técnicos produzidos pela PMSP sobre arborização.

- Ação 168: Elaborar Planos Regionais de Arborização por Subprefeitura, contendo diretrizes para plantio, manejo arbóreo e ações educativas, considerando:

- 1 - As características locais, o histórico de dados, Mapeamento Digital da Cobertura Vegetal 2020, dados climáticos e meteorológicos, relevo e demais estudos que possam contribuir;

- 2 - O levantamento de logradouros prioritários;

- 3 - O paisagismo e o manejo na escolha das espécies para o plantio, considerando a utilização de uma mesma espécie por rua, promovendo a diversidade em escala macro;

- 4 - O levantamento das áreas potenciais para plantio;

- 5 - As diretrizes para as grandes avenidas, utilizando o plantio de mudas preferencialmente de Diâmetro na Altura do Peito - DAP 5 e espécies de grande porte;

- 
- 6 - A formação de corredores arborizados com função de conectividade;
 - 7 - A participação social;
 - 8 - A realização de vistorias técnicas, a execução de plantios e manejos arbóreos somente por planejamento e em ruas contínuas;
 - 9 - A erradicação de espécies arbóreas exóticas invasoras e a substituição destas conforme paisagismo previsto, tendo como critérios a alimentação para fauna e uso local pela população, conforme os planos de gestão de praças, parques e demais áreas verdes livres;
 - 10 - O levantamento de árvores senescentes para a formação de um banco de plantios antecipados com objetivo de substituição visando a manutenção da cobertura arbórea do distrito;
 - 11 - Procedimento junto à concessionária de distribuição elétrica para que, quando necessário, seja realizada a troca do cabeamento, a fim de evitar conflitos nos locais previstos para a realização de plantios de mudas arbóreas;
 - 12 - Os conflitos de árvores com as linhas de distribuição de energia elétrica, visando a adequação dos equipamentos elétricos para redução da interferência com a preservação da arborização e áreas com alto índice de eletrocussões em animais;
 - 13 - A elaboração de diretriz técnica para Projetos de Arborização nos passeios públicos, considerando a realocação dos equipamentos públicos;
 - 14 - A elaboração de mapeamento de áreas públicas que possuem espécies inadequadas ao local e elaborar plano de manejo para sua remoção e substituição.



Plano de Ação Climática (PLANCLIMA)

Total de Ações de EA indicadas pela gestão do PLANCLIMA: 01 ação

O PlanClima demonstra como a cidade de São Paulo alinhará suas ações com os compromissos do Acordo de Paris, combatendo o aquecimento global a partir da mitigação dos gases de efeito estufa, apoiando as implementações dos compromissos assumidos pelos governos no Acordo de Paris. Isso implica em desenvolver medidas que levem à neutralidade de emissões até 2050, por meio de medidas de adaptação aos impactos da mudança do clima, tratando com equidade os ônus e os bônus da mudança do clima.

A ação identificada, relacionada à Educação Ambiental foi:

- Ação 41: Instituir o Programa Municipal de Educação Ambiental, incorporando a temática da mudança do clima até 2025. A Ação prevê que a abordagem das questões climáticas deverá ser aperfeiçoada, favorecendo a diversidade de ações pedagógicas. Da mesma forma, deverá ser realizada a formação continuada em mudança do clima para os profissionais da Rede Municipal de Ensino com a disseminação de informações, ofertando cursos livres e divulgação de atividades e iniciativas da temática de mudança climática. Ademais, a ação apresenta como objetivo específico estimular o consumo responsável de energia, água e materiais e a redução da geração de resíduos. E como objetivos específicos de adaptação, disseminar informações relacionadas à mudança do clima e ampliar a inclusão da educação ambiental na rede municipal de ensino, enfatizando a abordagem da mudança do clima.

Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA)

Total de Ações de EA indicadas pela gestão do PMMA: 8 ações

O PMMA aponta ações prioritárias e áreas para a conservação, manejo, fiscalização e recuperação da vegetação nativa e de biodiversidade da Mata Atlântica. Incentiva experimentos tecnológicos sustentáveis, gestão de ações conciliadoras à conservação do bioma com o desenvolvimento econômico e cultural do município, fortalecendo a organização social e a participação do cidadão na gestão das políticas públicas. Educação Ambiental e Participação é um dos eixos do PMMA.

As ações identificadas foram:

- Aperfeiçoamento da formação dos servidores públicos e funcionários terceirizados de limpeza, manejo, vigilância para melhoria da manutenção e conservação dos parques urbanos, parques lineares e UCs. (Pág. 521 – PMMA)
- Formação continuada de conselheiros dos CADES Regionais, dos conselhos gestores de parques urbanos, parques lineares e das UCs municipais. (Pág. 521 e 522 – PMMA)
 - Levantamento e melhorias das instalações, mobiliários e materiais em parques urbanos, parques lineares e UCs para o recebimento do público e realização de atividades educativas. (Pág. 522 – PMMA)
- Ampliação de parceria e cooperação de EA com instituições públicas, privadas e do terceiro setor. (Pág. 522 e 523 – PMMA)
- Elaboração de Plano de Comunicação Visual que represente os objetivos e diretrizes do PMMA. (Pág. 525-526 – PMMA)

- 
- Alinhamento dos conceitos e conteúdos estabelecidos pelo PMMA com outros planos, programas e projetos relacionados às áreas verdes do município para desenvolvimento de ações de educação ambiental e levantamento de equipamentos públicos municipais para promoção de ações educativas relativas ao PMMA. (Pág. 527 – PMMA)
 - Articulação interinstitucional para promoção de ações e projetos de educação ambiental que respondam às demandas do território, sobretudo em áreas de maior pressão, para atender as demandas do PMMA. (Pág. 528 – PMMA)
 - Empoderamento da sociedade civil com os conteúdos relativos ao PMMA, para ampliar a participação social e a identidade local. (Pág. 528 e 529 – PMMA)

Visão de intersetorialidade prevista pelos Planos Verdes

A implementação dos Planos Verdes prevê uma rede de colaboração por meio de abordagem intersetorial, compartilhando visões em busca do atendimento das metas e ações. Essa visão compartilhada prevê articulações, cooperações, parcerias e interlocuções das agendas ambientais com os diferentes setores (Quadro 9).

Quadro 9 – Apontamentos de parcerias contidos nos planos ambientais sob responsabilidade de SVMA

Plano	Apontamentos de parcerias
PGRIS	Contratação de cooperativas e associações para serviços públicos; Articulações e integrações com demais planos, programas e setores municipais; Arranjos regionais; Parceria com escolas, associações, hospitais, Ministério Público, Câmara Municipal, Secretarias de Estado, Universidades
PSA	Cooperação com fundações, RPPNs, bancos Acordos bi e multilaterais; Interlocução com demais ações, projetos e programas municipais; Parcerias com ONGs
Planpavel	Articulação com demais ações, projetos e programas municipais; Parcerias com subprefeituras, universidades, coletivos e organizações da sociedade civil
PMAU	Termos de Cooperação e Convênios; Parceria público-privadas; Articulação com demais coordenações da SVMA e outras pastas da PMSP; Intercâmbios com cidades e países; Parcerias com ONGs e Universidades
PLANCLIMA	Governo Estadual, Setor Privado, Cidadãos, Academia, Governo Federal, PMSP; Articulação com demais ações, projetos e programas municipais
PMMA	Parcerias público-privadas; Fundos Municipais e Estaduais; Convênios e Termos de Cooperação com órgãos e entidades ligadas ao meio ambiente; Termos de Cooperação Técnico- Científico com instituições públicas, privadas e terceiro setor; Articulação com demais pastas e programas municipais

Fonte: PME-SP (2023).

Considerações Gerais

O repertório de ações apontados pelo presente diagnóstico preliminar demonstra que a SVMA tem atuado intensamente na elaboração e na contribuição das agendas verdes e socioambientais do município de São Paulo. Das normas listadas, destacam-se aquelas que possuem no seu escopo a correlação com a Política Municipal de Educação Ambiental, a saber: PMMA, PMAU e Planpavel, além das iniciativas diretamente relacionadas com os ODS, cujos compromissos estão previstos no Plano de Ação da Agenda 2030 Municipal, publicado em 2022. Observa-se que essas políticas possuem arranjos transversais, algumas vezes envolvendo diversos setores da SVMA e eventualmente outras pastas da PMSP e demais instâncias. A ampliação de recursos humanos, assim como de recursos materiais, tais como computadores, softwares, equipamentos e veículos para transporte, por exemplo, aumentaria o alcance e potencializaria a efetividade dessas ações. A garantia de recursos financeiros para execução de ações é apontada nos Planos Verdes.

Com base na análise das informações, identificam-se alguns aspectos necessários para a continuidade, fortalecimento e melhor eficiência no cumprimento das ações previstas nos diferentes planos do município.



1 - Criação de uma interlocução de Educação Ambiental em cada Coordenação da SVMA.

As respostas ao questionário evidenciaram uma grande quantidade de iniciativas de Educação Ambiental realizadas pelas Divisões de SVMA, no entanto muitas delas aparecem de forma isolada, fora de um contexto de planejamento ou respaldadas por uma política pública estruturante. Por outro lado, tais iniciativas são extremamente meritórias e prestam importantes serviços no enfrentamento dos desafios socioambientais da cidade. A complexidade de relações entre quem executa tais iniciativas, tanto dentro da própria SVMA, como fora, com a Prefeitura do Município de São Paulo e com a sociedade civil organizada, justificam a necessidade de uma interlocução própria de Educação Ambiental. A criação dessa interlocução em cada Coordenação, subordinada à Coordenação de Educação Ambiental, seria fundamental para articular, socializar e integrar essas inúmeras iniciativas. Além de apoiar as iniciativas existentes, a interlocução teria papel fundamental na socialização das iniciativas, no seu fortalecimento e na criação de sinergia entre elas.

2 - Criação do Observatório Municipal de Educação Socioambiental.

Outro resultado importante oriundo do questionário foi a falta de visibilidade das iniciativas de Educação Ambiental realizadas pelas Divisões da SVMA, onde 44% delas não são divulgadas. Além disso, somente 31% das ações sistematizadas são monitoradas por indicadores e apenas 13% têm esses indicadores publicizados, portanto ainda se faz necessário conhecer a efetividade das ações, vinculando à práxis educativa.

A criação de um Observatório, além de dar a devida visibilidade às ações e iniciativas realizadas, obedece a um dos princípios fundamentais da educação ambiental, a participação social. O Observatório funcionaria como um ambiente permanente, acessível e democrático de monitoramento das ações existente de educação ambiental e das condições socioambientais da cidade.



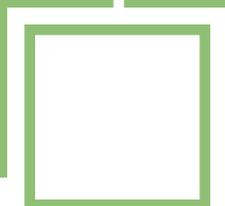
Com isso seria possível:

- a. Subsidiar e apoiar o diagnóstico para novas ações;
- b. Permitir o acompanhamento e controle social das ações, projetos e programas existentes por meio da construção de série histórica e registro sistematizado dessas ações;
- c. Medir os impactos das iniciativas ao longo do tempo, se utilizando de indicadores apropriados e acessíveis à população, prevendo um sistema de monitoramento qualitativo e quantitativo;
- d. Monitorar o próprio PMEA, possibilitando um processo transparente, permanente e participativo de avaliação e aperfeiçoamento do Plano, contribuindo para o correto e efetivo funcionamento da Política Municipal de Educação Ambiental.

3 - Criação de um Fundo específico de Educação Ambiental.

A despeito de algumas iniciativas ocorrerem por meio de Contratos, Termos de Cooperação, Emendas Parlamentares, a maior parte das ações são executadas com os recursos humanos e materiais disponíveis nas Divisões da SVMA, nem sempre suficientes para atender a demanda e os compromissos assumidos pelas agendas ambientais do município. Assim, se faz necessário mobilizar recursos financeiros, de maneira participativa, com a finalidade de implementar as transformações socioambientais previstas nas diversas agendas públicas, especialmente do presente Plano Municipal de Educação Ambiental.

Mapeamento de Educação Ambiental na Secretaria Municipal de Educação (SME)



A Secretaria Municipal de Educação (SME) tem como função principal garantir, para bebês, crianças, jovens e adultos, o acesso à educação de qualidade. Atualmente, a SME atende mais de 1 (um) milhão de matrículas em suas inúmeras unidades educacionais subdivididas entre parceiras e diretas.

Nesta perspectiva, a SME se organiza em diversas coordenadorias sendo cada uma responsável por um parâmetro essencial para o funcionamento das unidades escolares. Dentre essas coordenadorias, a COPED (Coordenadoria Pedagógica) é aquela que orienta sobre a implementação do Currículo da Cidade e das Orientações Pedagógicas advindas deste.

Para a aplicação das ações e implementação das políticas educacionais dentro das unidades escolares, a COPED, por sua vez, é subdividida em Divisão de Educação Infantil, Divisão de Ensino Fundamental e Médio, Divisão de Educação de Jovens e Adultos, Divisão de Educação Especial, Divisão de Currículo que possui o Núcleo de Educação Integral, Divisão de Avaliação entre outras. Dentre as divisões constituintes de COPED, este trabalho apresentará, brevemente, a Divisão de Currículo por ser aquela



que contém a responsabilidade sobre diversas temáticas transversais e interdisciplinares para a educação na cidade de São Paulo.

A Divisão de Currículo (DC) é uma das responsáveis pela implementação do Currículo da Cidade e está subdividida em diversas áreas e entre elas se encontra o de Educação Ambiental (NEA). De todas as subdivisões apresentadas para a DC este é o responsável por propor e validar as interações entre as políticas públicas ambientais do município de São Paulo, intersetoriais, com aquilo que é apresentado no Currículo da Cidade¹⁰, sempre considerando o contexto, o fazer pedagógico das escolas e suas particularidades.

O NEA foi criado por meio da Portaria SME nº 7.849/2016, que estrutura a organização, as atribuições e o funcionamento da Secretaria Municipal de Educação. Dentre as atribuições do NEA estão:

I) Promover a discussão de temas relacionados a meio ambiente e sustentabilidade como parte integrante dos componentes curriculares que compõem as matrizes curriculares da Rede Municipal de Ensino, em articulação com as demais Divisões e Núcleos da Coordenadoria Pedagógica e da Secretaria Municipal de Educação;

II) Planejar e promover a formação continuada dos Profissionais da Educação para a Educação Ambiental, alinhada às diretrizes do DF e em articulação com as demais Divisões e Núcleos da COPED;

¹⁰ Currículo da Cidade - documento lançado em 2017 que preconiza “como” e “o quê” cada componente curricular deve apresentar. Este documento traz como sua estrutura um ensino baseado na educação integral do sujeito, na educação inclusiva e na educação equitativa. O Currículo da Cidade de São Paulo é o primeiro documento desta natureza a trazer em seu conteúdo os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pactuados na Agenda 2030 pelos países membros da ONU.



III) Apoiar sistematicamente os educadores da Rede Municipal de Ensino na elaboração de planos, projetos, seleção de conteúdos e construção de metodologias, cujos focos sejam a Educação Ambiental para a Sustentabilidade;

IV) Produzir, selecionar e distribuir materiais didáticos e paradidáticos voltados aos temas de Educação Ambiental e Sustentabilidade;

V) Mapear e analisar dados referentes a Educação Ambiental e Sustentabilidade no âmbito da Secretaria Municipal de Educação;

VI) Representar a Secretaria Municipal de Educação em ações intersecretariais voltadas ao planejamento e à implementação da Política Municipal de Educação Ambiental.

Numa perspectiva inter e transdisciplinar, a partir de uma concepção crítica e ancorada no tripé: currículo, espaço educador e gestão participativa, buscando a justiça ambiental e a reflexão em relação ao racismo ambiental e outras temáticas permeiam a Educação Ambiental, para cumprimento de suas atribuições supracitadas o NEA se ancora na Instrução Normativa SME nº 45, 30/11/2020 que “Define Diretrizes Educacionais para a Implementação da Educação Ambiental no âmbito da Rede Municipal de Ensino” e nas Orientações Pedagógicas de Educação Ambiental (OPEA), lançadas em 2023.

Reconhecendo que a Secretaria Municipal de Educação tem como responsabilidade oferecer a educação formal e considerando a Educação Ambiental um eixo indissociável de um processo educacional qualificado, para cumprimento de suas atribuições, o NEA tem desenvolvido diversas iniciativas relacionadas a vários temas ambientais, sempre em articulação com o Currículo da Cidade de São Paulo, Plano Municipal de Educação com as políticas públicas ambientais da Cidade de São Paulo.



Em consonância com os itens I, II e III de suas atribuições, o Núcleo de Educação Ambiental desenvolve, ao longo desses anos, formações periódicas com os formadores responsáveis das treze Diretorias Regionais de Ensino (DRE) e com os professores(as) e outros profissionais que atuam nas unidades educacionais. O processo de formação continuada se dá, em muitos momentos, por meio de uma rede: os formadores das treze DREs oferecem cursos de formação em parceria com o NEA a partir das ações formativas realizadas nos encontros mensais. Além da formação em rede, o núcleo também estabelece parcerias com outras secretarias e instituições que oferecem a formação continuada diretamente para os profissionais das unidades educacionais.

Em relação aos itens IV e V o Núcleo de Educação Ambiental produz documentos orientadores como a Instrução Normativa nº 45 de 30 de novembro de 2020, que define as diretrizes educacionais para implementação da Educação Ambiental no âmbito da Rede Municipal de Ensino, a articulação das temáticas socioambientais com o Currículo da Cidade, as Orientações Didáticas do Currículo e outros documentos, define percursos metodológicos para a construção de escolas sustentáveis e resilientes, entre outros. E as Orientações Pedagógicas de Educação Ambiental, que tem como objetivo promover e institucionalizar a Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RMESP), considerando as experiências das unidades educacionais, o histórico do NEA na rede e o diálogo com os profissionais da educação, deste modo, será apresentado mais à frente no texto o mapeamento das ações de EA resultado de uma escuta dos diversos atores que atuam na educação básica no município de São Paulo.

Para atender o item VI o núcleo ao longo dos anos vem desenvolvendo parcerias intersecretariais, por exemplo, a construção do presente plano que foi realizado por meio de um trabalho em conjunto entre a SME e a Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA). Outra parceira que cabe destaque é a parceria do SME com a Secretaria Executiva do Clima (SECLIMA), articulando o plano preventivo de chuvas, plano do clima e a ação Juventudes pelo Clima.



Além das parcerias intersecretariais, o NEA tem importante representatividade em diversas comissões e comitês (Comissão de Orgânicos, PlanClima - Plano de ação Climática do Município de São Paulo, CADES - Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Plano de Chuva dentre outros). Essas ações intersecretariais além de promoverem políticas públicas mais integradas e que de fato respondam às questões da cidade, possibilitam que as escolas assumam um lugar de destaque na promoção e efetivação dessas políticas.

Todas as ações desenvolvidas estão pautadas no Currículo da Cidade de São Paulo, que teve seu processo de elaboração de forma coletiva, respeitando a cultura da SME em ouvir seus diversos segmentos e territórios, profissionais da educação, com o objetivo de espelhar a diversidade que forma a identidade da Rede Municipal de Ensino.

A experiência da construção do Currículo da Cidade de São Paulo, onde foram escutados(as) os(as) profissionais da rede, assim como os(as) estudantes para a elaboração do documento, a SME propôs uma escuta para mapear e identificar práticas além de identificar possíveis concepções dissonantes de Educação Ambiental. Para tal, a secretaria formulou três questionários distintos, no estilo de consulta pública, sendo um para os(as) profissionais que atuam nas treze Diretorias Regionais de Educação (DRE), um segundo para os(as) profissionais que atuam nas unidades educacionais e um terceiro para os(as) estudantes. Neste momento, é importante ressaltar que se reconhece limitações dos formulários enquanto instrumentos de escuta. Contudo, ainda se mostra como um recurso democrático e de longo alcance, devido à complexidade e a dimensão da RMESP. Assim, optou-se por este como um instrumento que desse acesso e oportunidade para que todos(as) interessados pudessem contribuir com a elaboração deste capítulo. Os formulários foram amplamente divulgados tanto nos sites da SME para o público espontâneo, quanto pelas treze Diretorias Regionais de Educação, em momentos formativos, por mala direta às unidades educacionais e no VI Congresso Municipal de Educação ocorrido em outubro de 2023.



O formulário dos(as) estudantes foi composto por 4 questões objetivas e um espaço disponibilizado para uma resposta mais aberta. As duas primeiras questões tiveram como apoio três imagens que representavam, respectivamente:

A - A natureza preservada;

B - Uma cidade com ambientes naturais e construídos;

C - Apenas a imagem de uma cidade com ambientes construídos.

Na primeira questão foi solicitado que os(as) estudantes marcassem qual das imagens melhor representava o meio ambiente, sendo possível marcar uma ou mais imagens. Já, na segunda pergunta, com uso das mesmas imagens, a indagação foi sobre qual imagem eles(as) mais se identificavam e qual local eles(as) gostariam de viver. Essas duas primeiras perguntas tinham como objetivo captar indícios da concepção de meio ambiente dos estudantes.

A terceira pergunta também contou com um outro grupo de imagens para traduzir alguns desafios enfrentados pelo município de São Paulo, como enchentes, descarte inadequado de resíduos sólidos, poluição sonora, poluição atmosférica, desperdício de água, poluição da água e outros. E, por fim, a quarta questão solicitava que eles(as) marcassem uma ou mais palavras que entendiam estar relacionadas com Educação Ambiental.

Os formulários para as Unidades Educacionais e para as treze DREs foram organizados em 9 seções:

I. Identificação do(a) respondente;

II. Detalhamento da ação ou projeto de Educação Ambiental;

III. Articulação do projeto com outras secretarias e agentes externos;

- 
- IV. Possibilidade de ação ou projeto de Educação Ambiental (para as escolas que responderam que não tinham nenhuma ação ou projeto de Educação Ambiental);
 - V. Desafios para elaboração dos projetos / Recursos materiais, humanos e financeiros;
 - VI. Desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do projeto;
 - VII. Gestão participativa;
 - VIII. Articulação com outros temas;
 - IX. Comentários.

Os formulários para Unidades Educacionais e para DREs diferiam somente quanto à seção V, considerando a natureza do trabalho desenvolvido nesses dois espaços. Nesta seção, para as escolas as questões eram relacionadas aos desafios enfrentados pelas unidades para a elaboração das ações ou projetos, já para as DREs a seção V versava sobre os recursos disponíveis para o desenvolvimento das ações ou projetos. Foi solicitado que, preferencialmente, todos(as) profissionais que atuam na unidade educacional respondessem o questionário com o objetivo de entender de forma mais ampla as ações e/ou projetos de Educação Ambiental. O quadro a seguir apresenta o número de respondentes.

Quadro 10 – Número absoluto de respondentes

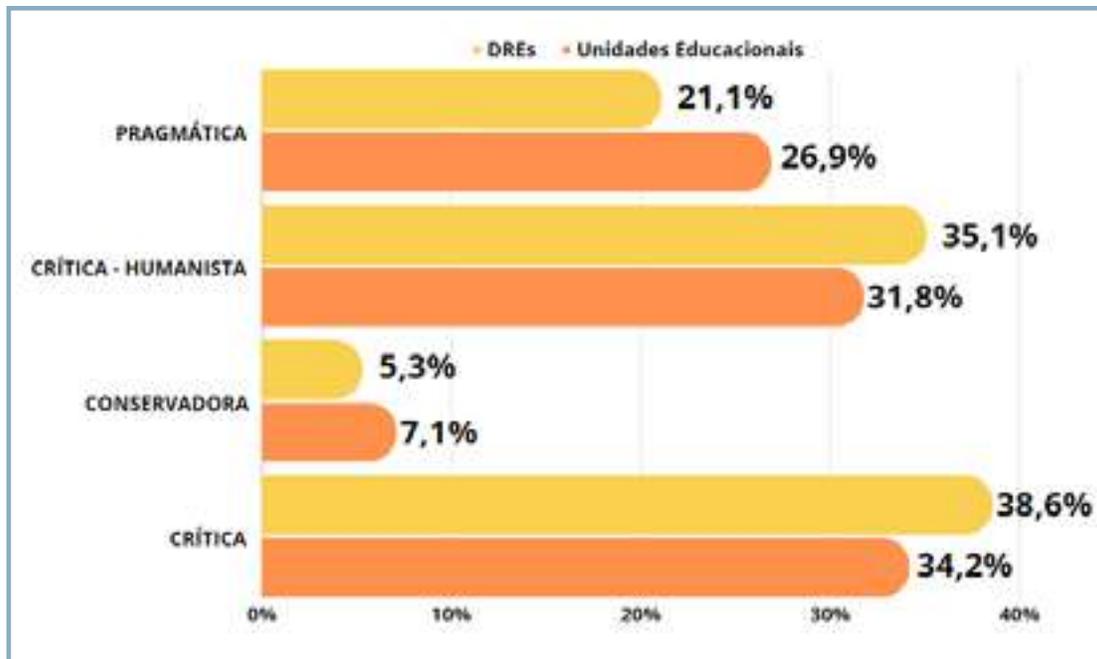
Grupo	Respondentes
Estudantes	862
Profissionais das Unidades Educacionais	468
Profissionais DREs 5	4
Total	1284

Fonte: PME-SP (2023) - SME/COPEL/DC/NEA.

A partir das respostas coletadas se identifica que em relação à concepção de Educação Ambiental para os(as) profissionais que atuam nas unidades educacionais, em sua maioria, cerca de 351, entendem a Educação Ambiental sob uma perspectiva crítica, no entanto, outros(as) profissionais, cerca de 174, apontaram para perspectivas pragmáticas e conservadoras de Educação Ambiental.

No entanto, os(as) estudantes, por meio de suas respostas, também apresentaram uma perspectiva mais pragmática e conservadora. Esses dados indicam a importância e necessidade da Secretaria Municipal de Educação da Cidade de São Paulo produzir documentos como as Orientações Pedagógicas de Educação Ambiental e a Instrução Normativa nº 45/2020, assim como, investir em ações formativas de forma direta ou indireta, por meio do estabelecimento de parcerias, e o apoio aos projetos e ações de Educação Ambiental das unidades educacionais.

Figura 24 – Conceito de educação ambiental que se aproxima da concepção dos(as) respondentes

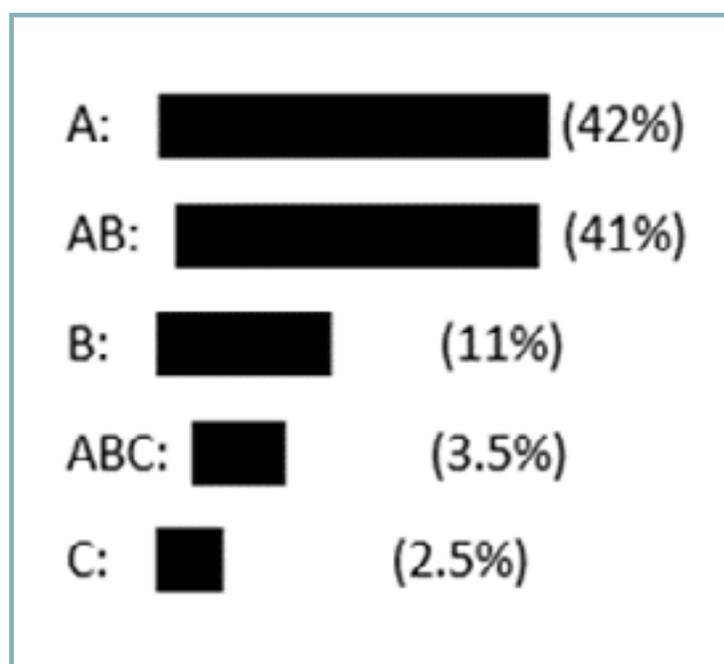


Fonte: PME-SP (2023) - SME/COPED/DC/NEA.

Legenda: Pragmática - São mudanças nas ações cotidianas como economizar água, fazer a coleta seletiva, evitar o uso de sacolas plásticas e outros produtos advindos do mesmo material, optar por transportes coletivos entre outros; Crítica/Humanista - É a valorização da complexidade da relação ser humano – natureza, privilegiando e reconhecendo a dimensão política da questão ambiental e questionando o modelo econômico vigente buscando as transformações sociais a partir do fortalecimento de ações coletivas da sociedade civil; Conservadora - É a valorização da natureza e de sua preservação em primeiro lugar, impedindo a interferência humana nos recursos naturais; Crítica - É a necessidade de pensar e agir de forma integral garantindo uma economia sustentável, a preservação dos recursos naturais e a garantia de acesso de pessoas à moradia, alimentação, saúde, educação, segurança, cultura, lazer e outros.

No questionário dos(as) estudantes, assim como explicado anteriormente, foram apresentadas algumas imagens e solicitado primeiramente que eles indicassem qual das imagens tinha relação com o meio ambiente, foi possibilitado que os(as) estudantes indicassem mais de uma imagem. A Figura 25 demonstra a porcentagem de indicações de uma ou mais imagens.

Figura 25 – Gráfico de representação em porcentagem de estudantes que escolheram uma, duas ou três imagens para representar meio ambiente



Fonte: PME-SP (2023) - SME/COPED/DC/NEA.

Legenda:

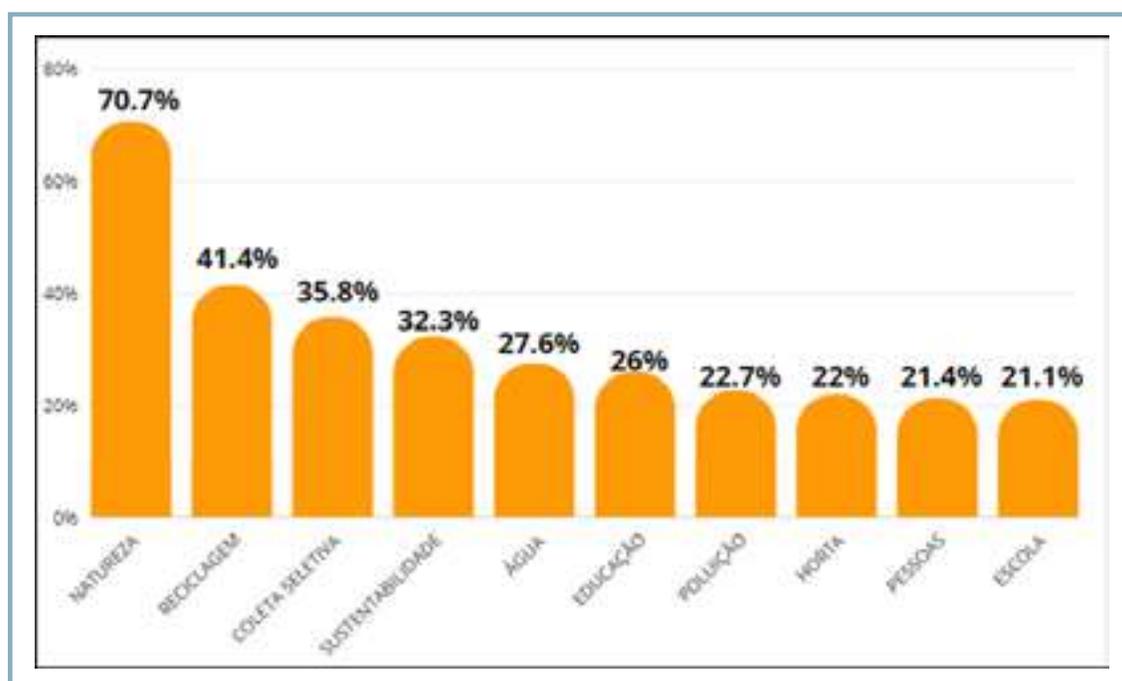
A - A natureza preservada;

B - Uma cidade com ambientes naturais e construídos;

C - Apenas a imagem de uma cidade com ambientes construídos.

Ao ser solicitado para que os(as) estudantes apontassem os termos que eles(as) relacionam com Educação Ambiental, é possível observar que o termo NATUREZA aparece em maior porcentagem, seguido de RECICLAGEM e COLETA SELETIVA, como está apresentado na Figura 26.

Figura 26 – Palavras que os(as) estudantes relacionam com Educação Ambiental



Fonte: PMEA-SP (2023) - SME/COPED/DC/NEA.

Legenda: Apresentação dos dez termos mais citados pelos(as) estudantes respondentes.

Tanto os termos escolhidos pelos estudantes quanto às imagens apontadas, assim como as concepções apresentadas pelos(as) professores(as) estão relacionados aos projetos e ações desenvolvidos nas unidades educacionais, que foram organizados nas Figura 27, Figura 28 e Figura 29.

Figura 27 – Ações e projetos que as unidades educacionais desenvolvem envolvendo cuidado e mudanças no território

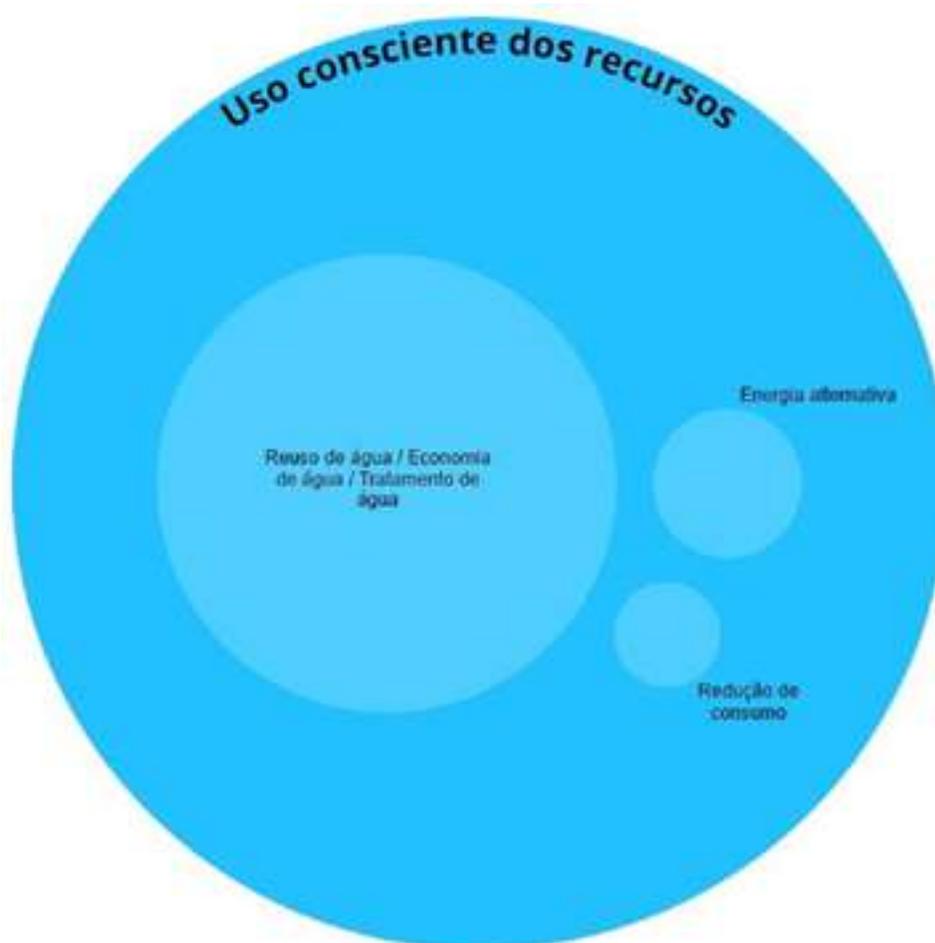


Fonte: PMEA-SP (2023) - SME/COPED/DC/NEA.

Legenda: Percentual de ocorrência de cada projeto e/ou ação:

- Hortas (23,5%);
- Floresta/Agrofloresta (2,3%);
- Pomar (1%);
- Paisagismo / Jardim sensorial (0,6%);
- Cuidado com a praça (0,4%);
- Viveiro (0,2%);
- Revitalização da área externa da UE (0,2%);
- Caminhada sustentável (0,2%);
- Cuidado com a praça (0,4%).

Figura 28 – Ações e projetos que as unidades educacionais desenvolvem envolvendo uso consciente dos recursos.



Fonte: PMEAS-SP (2023) - SME/COPED/DC/NEA.

Legenda: Percentual de ocorrência de cada projeto e/ou ação:

Reúso de água / Economia de água / Tratamento de água (4%);
Energia alternativa (0,4%);
Redução de consumo (0,2%).

Figura 29 – Ações e projetos que as unidades educacionais desenvolvem envolvendo resíduos.



Fonte: PMEA-SP (2023) - SME/COPED/DC/NEA.

Legenda: Percentual de ocorrência de cada projeto e/ou ação:

- Reciclagem (8,3%);
- Coleta Seletiva (7,2%);
- Compostagem (4,4%);
- Descarte de óleo (1%);
- Minhocário (0,2%);
- Coleta de pilhas 1(0,2%).



Um pouco mais da metade dos(as) profissionais das unidades educacionais (59.4%) apontaram que desenvolvem ações e/ou projetos de Educação Ambiental sem parcerias com agentes externos à unidade, daquelas que desenvolvem as parcerias apontadas com maior frequência foram com Organizações não governamentais, Unidades Básica de Saúde e a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente. Em relação ao instrumento de planejamento 34,8% apontam o Projeto Político Pedagógico (PPP) sendo este instrumento. E ao serem questionado(as) quais fatores eles(elas) entendiam como desafios para o desenvolvimento e implementação de projetos e/ou ações de Educação Ambiental nas unidades 66.5% apontaram a formação de professores(as), 42,7% a formação da equipe gestora, 32,5% o interesse de professores(as) em desenvolverem os projetos, 44,9% a falta de recursos financeiros e 36,1% a falta de recursos humanos. As ações e/ou projetos precisam ter intencionalidade dos educadores(as) e acontecerem de forma planejada, com garantia de continuidade. O PPP – Projeto Político Pedagógico é um importante instrumento que demonstra a intencionalidade da comunidade escolar e ressignifica as ações da escola sobre a questão ambiental e a territorialidade.

As ações e/ou projetos descritos pelos(as) respondentes não apresentam indícios de uma perspectiva de Educação Ambiental Crítica, ao contrário do que está apresentado nas respostas sobre as concepções de EA. Deste modo, se faz necessário ações que favoreçam e fortaleçam a articulação de prática e teoria, o discurso e a ação precisam estar alinhados e os projetos e/ou ações devem trazer um olhar integral para as questões contemporâneas de modo que os(as) estudantes da RMESP possam pensar e agir de forma local e global.

A citação de hortas e coleta seletiva em maior porcentagem, é um indício da concepção de educação ambiental nas unidades educacionais que pode estar relacionada a uma concepção de educação ambiental realmente crítica ou, somente apontar a uma tradição da educação municipal em incentivar e ofertar estes projetos. Cabe ressaltar que o caráter crítico da Educação Ambiental está



muito mais atrelado à intencionalidade do professor(a) em sua prática pedagógica do que propriamente com qual projeto está sendo desenvolvido. Exemplo disso surge ao percebermos que, ainda que o projeto horta seja majoritariamente mencionado, não há uma efetiva relação dele com o nutricídio e outras questões que relacionem a Educação Ambiental e a alimentação.

Em relação à questão sobre temas como racismo, nutricídio e fome se articulam com a Educação Ambiental apareceram poucas respostas, sendo que algumas respostas não tinham relação com que se estava perguntando, o que pode ser um indicativo que a visão de EA esteja muito vinculada somente à manutenção de um espaço isolado, preservado e natural, mas não perpassa por suas interseccionalidades, então não tendo um caráter propriamente analítico e crítico. A seguir são apresentadas algumas respostas:

“A educação ambiental está intimamente relacionada aos problemas estruturais citados, considerando que atingem as populações mais vulneráveis ou as vulnerabilizam e dessa forma, as questões de economia sustentável, ecologia, preservação ambiental, etc, são muito importantes para, entre outros, contribuir para diminuição de problemas de saúde e também da desigualdade social, proteção contra as catástrofes e calamidades públicas que atingem as populações mais desfavorecidas economicamente.”

“Entendo que um completa o outro. Pois o cuidado com o meio ambiente, gera bem estar, qualidade de vida, cultura e educação, por consequência trazendo soluções de problemas que muitas vezes são por falta de educação e estruturas.”

“Pensar a educação ambiental como a relação humano x natureza em sua dimensão mais ampla, possibilita a que haja a articulação e a integração entre esta temática com esses problemas estruturais, podendo identificar as interconexões, por exemplo, das desigualdades sociais com questões ambientais, e consequentemente, com a fome, por exemplo.”

“Educação Ambiental Integral visa desenvolver ações para um mundo mais justo e que combate estes problemas estruturais.”

“Primordial ter ciência da imbricação das condições ambientais com as questões sofridas nas periferias da grande SP, fruto do processo de gentrificação e manutenção do racismo estrutural em nossa sociedade.”

O documento de Orientações Pedagógicas de Educação Ambiental (Figura 30) apresenta em seu texto, dentre as diversas concepções e correntes, qual é a mais pertinente para o desenvolvimento de ações e projetos na RMESP, pois as unidades educacionais precisam lidar com situações que afetam a cidade e a população, como o racismo ambiental. Deste modo, um reflexo da construção coletiva característica dessa rede, que se utiliza de seu caráter rizomático para levantar demandas locais, regionais ou em âmbito municipal e, na mesma perspectiva, propõem soluções às demandas identificadas.

Figura 30 – Concepção de Educação Ambiental Crítica das Orientações Pedagógicas de Educação Ambiental

A **Educação Ambiental Crítica** encontra suporte na perspectiva da educação popular, que tem grandes contribuições de Paulo Freire no sentido de uma pedagogia que entende educação e conhecimento como uma construção social dialógica, coletiva e emancipatória. É apresentada a complexidade da relação ser humano – natureza. Privilegia a dimensão política da questão ambiental e questiona o modelo econômico vigente. Apresenta a necessidade do fortalecimento da sociedade civil na busca coletiva de transformações sociais. Entendemos que a proposta da Educação Ambiental Crítica é a mais pertinente para o contexto escolar e para a formação de professores e ela tem orientado nossas ações de formação na Rede Municipal de Ensino de São Paulo.



Fonte: OPEA (2023).

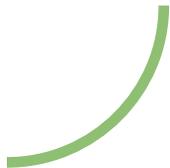


Numa síntese, desse processo de escuta e mapeamento pode ser inferido que a participação de profissionais da Educação Infantil sempre ocorre em maior número nas ações formativas de Educação Ambiental propostas. Isso é sintomático da consciência deste grupo da importância da Educação Ambiental, isto é, da percepção do indivíduo de sua relação com o espaço e com o outro, da influência no desenvolvimento dos bebês e das crianças.

A exemplo do que ocorre na Educação Infantil, um dos desafios prementes é desmistificar a ideia de que o homem não faz parte da natureza e que o único modelo possível seja o de uma natureza intocada, na qual a presença humana seja indesejada. Esta visão, inapropriada para uma cidade como São Paulo, coloca os sujeitos face à dicotomia espaço construído e espaço natural, mas não os possibilita refletir sobre as interseccionalidades ocorrentes entre homem e território e então, distancia os sujeitos de uma reflexão - ação propriamente analítica e crítica.

Com isso, é a necessidade de articular ações que aproximem prática e a teoria, em que discurso e ação estejam alinhados e presentes nos projetos apresentados.

Para isso, na educação formal, é importante um processo de planejamento das ações para delimitação passo-a-passo, de modo que seja possível propor modificações que ampliem a abrangência da ação pedagógica, bem como possibilite a aferição das aprendizagens acerca da Educação Ambiental.



Outrossim, reconhece-se que a colocação de proposições de ações/projetos de Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico (PPP) das UEs, é a garantia da continuidade desta ação no decorrer dos anos, já que o PPP é um importante instrumento de implementação e que possibilita concretizar ações pedagógicas da escola, demonstrando a intencionalidade da comunidade escolar em ressignificar as ações da escola sobre a questão ambiental e a territorialidade.

Desta forma, estabelecer metas e estratégias objetivas que dialoguem com os diferentes territórios, talvez tragam importantes contribuições para a Educação Ambiental no ambiente formal, que numa ação rizomática pautada em construções coletivas contribua significativamente para a sugestão e execução de ações pela melhoria do ambiente da cidade de São Paulo, numa escala local com impacto global na perspectiva de uma Cidade Educadora. Essa visão fortalecerá o papel deste plano municipal em suas interfaces e ações intersetoriais.



Mapeamento de Iniciativas de Educação Ambiental nas Demais Secretarias da Prefeitura de São Paulo

Neste capítulo se apresenta o resultado do mapeamento das iniciativas de educação ambiental para as secretarias municipais, com exceção das Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA) e Secretaria Municipal da Educação (SME) apresentadas nos capítulos anteriores. Desta forma, o resultado aqui detalhado reflete os programas, projetos e ações desenvolvidos internamente na Prefeitura de São Paulo, sendo que as iniciativas desenvolvidas por outros atores estão listadas em capítulo específico.

Ações de EA mapeadas nas demais secretarias

A metodologia adotada para o levantamento consistiu no envio de formulário para as diversas secretarias municipais. Ao todo, foram obtidas 21 respostas de 13 secretarias distintas, considerando que numa mesma secretaria, em alguns casos, havia mais de uma iniciativa de educação ambiental. Recorda-se que se adotou a nomenclatura “iniciativa” de modo a agrupar a diversidade das atividades, que costumeiramente se organizam em programas, projetos e ações, apresentando, portanto, escalas distintas.

Os gráficos a seguir apresentam o resultado dessas 21 respostas considerando os temas prioritários de educação ambiental e os tipos de medidas. Reforça-se que o resultado foi auto declaratório e que em alguns casos uma mesma secretaria respondeu mais de um formulário.

Percebe-se que a maioria das ações envolvem estratégias de comunicação social com 71% das respostas e formação de pessoas com 67%. A gestão participativa apareceu somente em 24% das iniciativas, não distando muito da produção de material educativo e desenvolvimento de estudos, ambos com 33% das respostas.

Quanto aos temas trabalhados, a gestão de resíduos sólidos lidera com 66,7% das respostas, em seguida estando mudanças climáticas com 61,9% e saneamento ambiental com 57,1%. Os temas menos trabalhados, com frequência menor que 15% são: matrizes energéticas, desenvolvimento de tecnologias, desenvolvimento das atividades industriais, planejamento da mobilidade, transição agroecológica, minimização da poluição sonora e zoneamento urbano e ambiental.

A seguir são brevemente apresentadas as iniciativas mapeadas.

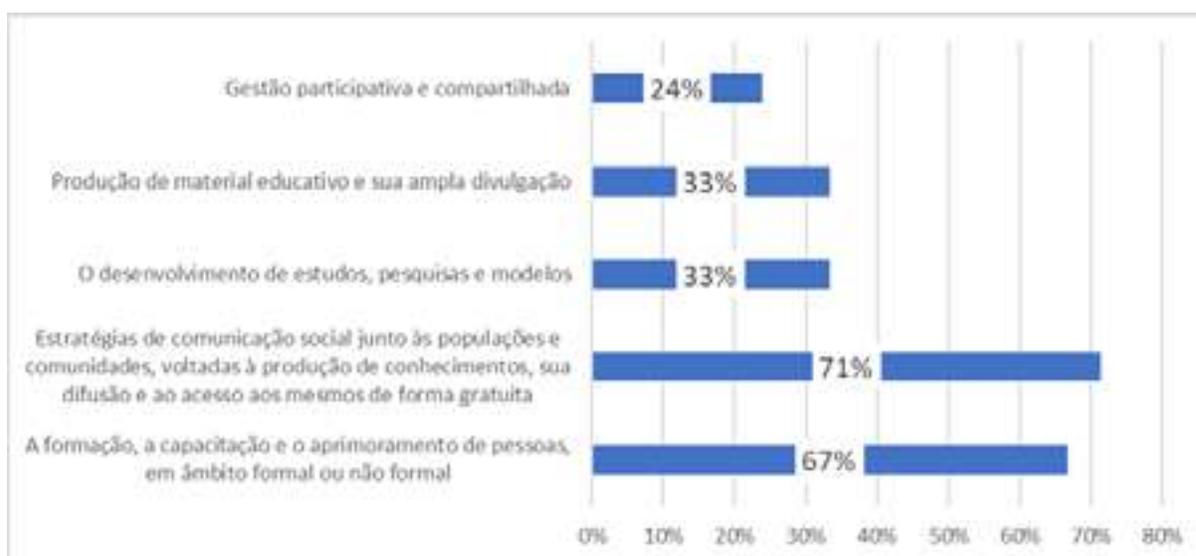
Quadro 11 – Resumo do iniciativas de educação ambiental nas demais secretarias da Prefeitura de São Paulo

Secretaria Municipal	Iniciativa de Educação Ambiental
Secretaria Municipal da Casa Civil – Coordenadoria de Governo Aberto (SMCC/CGA)	Agentes de Governo Aberto
Secretaria Municipal das Subprefeituras – Secretaria Executiva de Limpeza Urbana (SMSUB/SELIMP)	Ações internas
	Ações externas
	Revitaliza SP
Secretaria Municipal de Cultura (SMC)	Diversas ações de educação ambiental detalhadas no texto a seguir

Secretaria Municipal	Iniciativa de Educação Ambiental
Secretaria Municipal de Segurança Urbana - Coordenação Municipal de Defesa Civil (SMSU/COMDEC)	Programa de Mobilização
Secretaria Municipal de Segurança Urbana – Superintendência de Ações Ambientais e Especializadas (SMSU/SAE)	Educam
Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania - Coordenação de Políticas para a População em Situação de Rua (SMDHC)	Equipamento Reviravolta
Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania - Coordenação de Povos Indígenas (SMDHC/COPIND)	Ações de educação ambiental detalhadas no texto a seguir
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer – Departamento de Gestão das Políticas e Programas de Esportes e Lazer (SEME/DGPE)	Programa Esporte e Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Saúde - Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental (SMS/COVISA/DVISAM)	UVIS Sustentáveis
	Práticas integradas
Secretaria Municipal de Saúde - Coordenadoria de Atenção Básica (SMS/CAB)	Programa ambientes verdes e saudáveis (PAVS)
Secretaria Municipal de Relações Internacionais (SMRI)	Virada ODS
	Coordenadoria de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável (SECDS)
Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB)	Ações de educação ambiental detalhadas no texto a seguir
Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT)	Plástico Precioso
Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito - Secretaria Executiva de Transporte e Mobilidade Urbana (SMT/SETRAM)	Calendário Ambiental
Secretaria Municipal da Fazenda (SF)	Orçamento cidadão
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Trabalho – Coordenadoria de Agricultura (SMDDET/CA)	Programa Sampa+Rural
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Trabalho (SMDDET)	Portal do CATE
Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL) e São Paulo Transporte S/A (SPTrans)	Barco Municipal de Educação Ambiental (BEA)

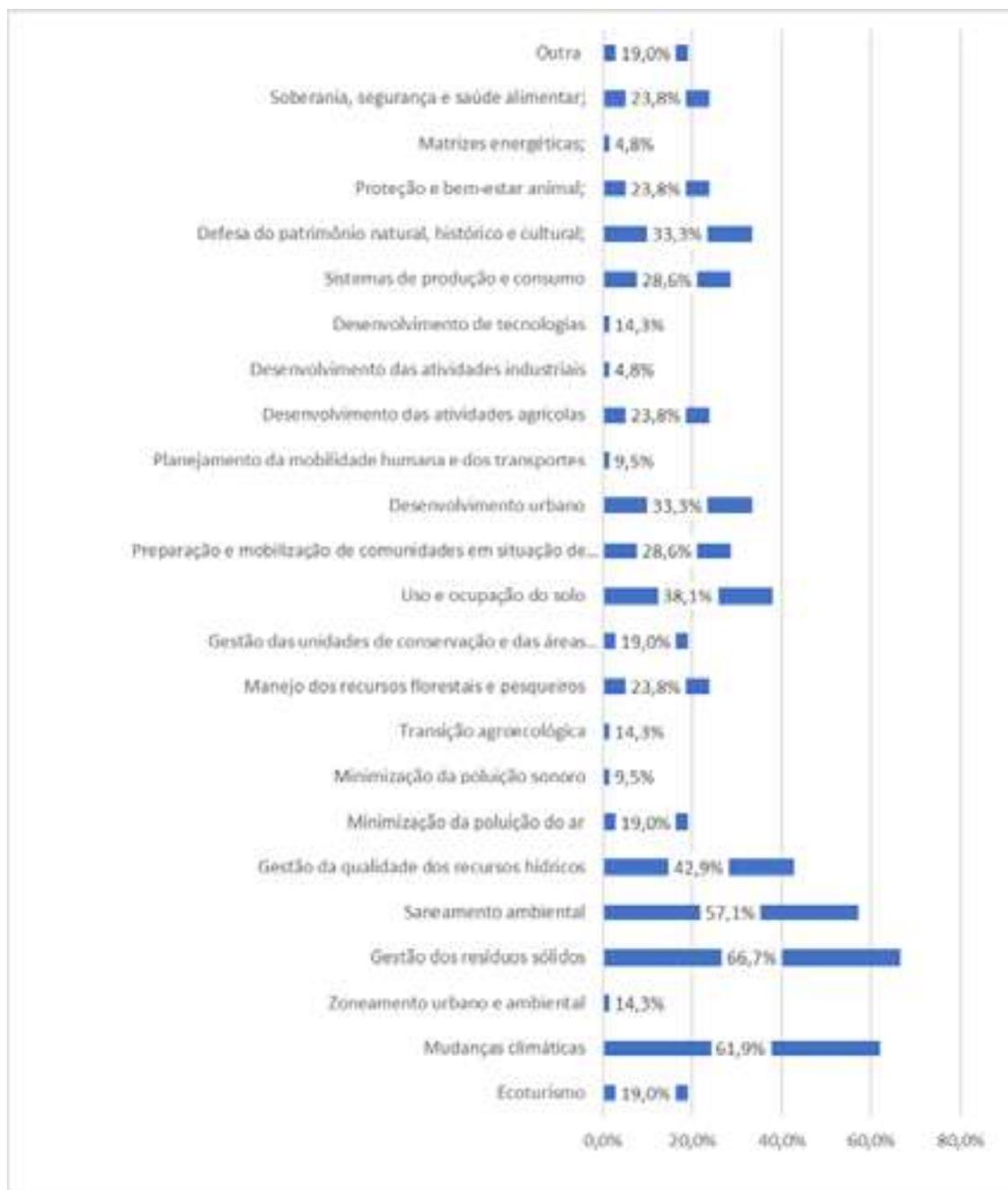
Fonte: PMEA (2023).

Quadro 11 – Resumo do iniciativas de educação ambiental nas demais secretarias da Prefeitura de São Paulo



Fonte: PMEA (2023).

Quadro 11 – Resumo do iniciativas de educação ambiental nas demais secretarias da Prefeitura de São Paulo



Fonte: PMEA (2023).



A Secretaria Municipal da Casa Civil (SMCC) a partir da Coordenadoria de Governo Aberto desenvolve o Programa Agentes de Governo Aberto, o qual oferece à população uma série de oficinas gratuitas e certificadas, que capacitam e engajam os munícipes na pauta de Governo Aberto e seus Pilares: Transparência, Participação Social, Dados Abertos, Prestação de contas e Responsividade, Integridade e Inovação. Os agentes de Governo Aberto são pessoas físicas que possuem conhecimento nas temáticas propostas e desejam ensiná-las e replicá-las à população. Eles são contratados através de Editais de Credenciamento, passam por uma banca avaliadora para sempre garantir a qualidade do que é ensinado e recebem uma remuneração (bolsa) para realizar as oficinas. Uma das temáticas abordadas pelos Agentes de Governo Aberto é a categoria “ODS”, estando presente no programa desde a 6ª edição (2021-2022). No edital da 7ª edição consta como possíveis abordagens para a categoria “ODS”: a formação da Agenda 2030 e a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em âmbito local, abarcando análises de dados, metas, indicadores e formas de participação e controle social.

A Secretaria Municipal de Subprefeituras (SMSUB) através da Secretaria Executiva de Limpeza Urbana (SELIMP) desenvolve três conjuntos de ações em três focos: revitaliza, ações internas e ações externas.

As ações internas visam a capacitação tanto nas empresas, quanto dos próprios colaboradores da SELIMP, sobre meio ambiente, com foco na gestão de resíduos, logística reversa e economia circular. Envolve a realização de palestras, participação em eventos e visitas monitoradas em locais de realização de compostagem e/ ou ecopontos. As ações externas envolvem a conscientização de feirantes, dos munícipes (porta a porta), postagens em redes sociais, tendas de conscientização ambiental em eventos, visitas guiadas a pátios de compostagem e ecopontos, palestras e participação em eventos. As ações da Revitaliza SP acontecem aos finais de semana, sendo que até o momento, estão em andamento ações em pontos de descarte irregular em ruas. O projeto também tem um objetivo pedagógico e busca promover conhecimento entre a população sobre a reutilização dos materiais provenientes do lixo reciclável.



Para isso, artistas criam grafites, para conscientização e evitar o descarte irregular.

A Secretaria Municipal da Cultura (SMC) possui um conjunto de programas, projetos e ações, a saber:

- Atividades com horta comunitária, oficinas sobre meio ambiente, oficinas que interligam cultura e meio ambiente, apoio à Mostra Ecofalante, etc.
- Programa Aldeias: Iniciado em 2014 pela SMC, o Programa Aldeias tem como principal objetivo promover o fortalecimento cultural e político dos Guarani que vivem nas duas Terras Indígenas (TI) incidentes no município: a TI Jaraguá, zona noroeste da cidade, e TI Tenondé Porã, no extremo sul. Por meio das ações de plantio, da restauração florestal, das alternativas de saneamento ecológico e das trocas de saberes sobre culinária guarani, o Programa Aldeias tem fortalecido práticas tradicionais e, ao mesmo tempo, aproximado as comunidades de outras técnicas de agrofloresta e permacultura.
- Obras e restauro em patrimônio histórico (em contratação ou em execução), como o Sítio Mirim, Centro Cultural São Paulo, Sítio da Ressaca, Casa de Cultura Vila Guilherme, Teatro João Caetano, Edifício Sampaio Moreira etc. Além disso, a SMC realiza diversas atividades voltadas à preservação do patrimônio, como exemplo a Semana de Valorização do Patrimônio e a Jornada do Patrimônio.
- Ações relacionadas ao Plano de Ação do Plano Municipal pela Primeira Infância 2018-2030: implantação de espaços para primeira infância, implantação do Programa de Iniciação Artística pela Primeira Infância, qualificação de espaços da primeira infância em Casas de Cultura e Bibliotecas etc
- Apoio ao Virada ODS, da SMRI, com contratações artísticas para o festival.



A Secretaria Municipal de Segurança Urbana (SMSU) apresenta dois Programas de Educação Ambiental, desenvolvidos pela Defesa Civil e pela Guarda Civil Metropolitana (GCM) Ambiental.

No âmbito da Defesa Civil, o Programa de Mobilização da Defesa Civil desenvolve ações contínuas há mais de 10 anos, com públicos-alvo e formatos bastante diversificados. Os objetivos do Programa são desenvolver a percepção de riscos e uma cultura preventiva na população, orientar sobre formas de prevenir, reduzir ou conviver com os riscos e promover a gestão participativa de riscos e desastres, fornecendo ferramentas para que os participantes se tornem agentes ativos em seus territórios. Os principais temas abordados são: Histórico da urbanização da Cidade de São Paulo; Construção social dos riscos; Definição e classificação dos riscos mapeados pela Defesa Civil; Medidas de redução de riscos e prevenção de desastres; Saúde única e formas de coexistência com a natureza.

No âmbito da Superintendência de Ações Ambientais e Especializadas (SAE), a EDUCAM contempla atividades voltadas para educação ambiental, orientações em relação ao uso consciente da água, energia elétrica, preservação de fauna e flora, atividades lúdicas buscando atividades que envolvam crianças como por exemplo palestras, sensibilizações, plantio de árvores, ciclo da água, reciclagem, criação de cartazes, arborismo, atividades com cordas e exposição de materiais.

A Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania (SMDHC) realiza ações de educação ambiental na Coordenação de Políticas para População em Situação de Rua (CPPSR) e na Coordenação de Povos Indígenas.

A CPPSR faz a gestão do equipamento Reviravolta, que tem a sua gestão realizada pelo Centro Gaspar Garcia de Direitos Humanos. O Reviravolta é um equipamento focado na inclusão social e produtiva da população em situação de rua. O equipamento almeja a reintegração social e inserção laboral de 120 pessoas. Por meio da capacitação em reciclagem e colaborações institucionais,



o programa busca reestruturar a vida dos participantes, facilitando sua inclusão no mercado de trabalho formal e sua transição para fora das ruas. Por conta do caráter do equipamento, são trabalhadas questões atreladas à reciclagem, como a preservação ambiental, diminuição de resíduos e a importância da reciclagem para além de uma forma de sustento.

A COPIND desenvolve diversas ações de valorização e respeito aos saberes originários, de preservação e manutenção do meio ambiente e de desenvolvimento socioeconômico. Cita-se a parceria com SMRI que mediou o contato entre as lideranças da T.I Jaraguá e a equipe técnica responsável pela instalação de mecanismos de saneamento básico sustentável na região, com geração de gás de cozinha e biofertilizante. A SVMA doou mudas nativas às T.I Tenondé Porã e Jaraguá, para reflorestamento de áreas degradadas. Realizou-se o cadastramento no edital WRI Acelerador de SbN com objetivo de impulsionar o projeto em andamento para recuperação ambiental da Tekoa Itakupé – Jaraguá. Também há o Abril e Agosto Indígena com atividades de valorização da cultura indígena, onde é discutido as necessidades dos povos indígenas de maneira transversal aos temas Preservação ambiental, educação, saúde. Por fim, também há a execução de emenda parlamentar.

Na Secretaria Municipal da Saúde são desenvolvidas ações no âmbito da Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental (DVISAM) como a Unidade de Vigilância em Saúde (UVIS) Sustentável e as Práticas Integrativas, assim como o Programa Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS).

Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS) Sustentáveis é um projeto do Núcleo de Desenvolvimento Sustentável e Promoção à Saúde, da Divisão de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde que propõem educar, acompanhar e monitorar o resíduo reciclável gerado nas Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS), pois é um quantitativo institucional grande de servidores que pode fomentar ações não só de reciclagem mas outras de sustentabilidade como tro-



ca de livro, biblioteca circular, uso de copos e canecas individuais e extinção de copos plásticos, economia circular com troca de produtos em desuso para um e que pode ser útil para outro servidor, reutilização de materiais quebrados (como mesa, armário, etc.) para outras utilidades (painel, canecário, etc.) Em primeiro momento a ideia é formar e estilar as UVIS e, em segundo momento está previsto dar visibilidade do que as UVIS têm feito por meio de boletim. Esta ação foi possível por meio de uma parceria com a SP Regula, que disponibilizou coleta seletiva nos endereços de UVIS que ainda não haviam a atividade de coleta e também viabilizou a formação com o setor educativo da empresa prestadora de serviço LOGA e ECOURBIS para alguns servidores que se tornaram pontos focais de cada uma das 28 UVIS existentes. 100% das UVIS fizeram o curso relacionado a coleta seletiva e sustentabilidade.

O projeto de práticas integrativas na vigilância é uma ação do Núcleo de Desenvolvimento Sustentável e promoção à Saúde que pretende, em parceria com a Coordenadoria de Práticas Integrativas da Atenção Básica, promover formação de servidores para execução de exercício laboral nas Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS) e Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVISA), visando saúde mental e física. Inicialmente disponibilizada para as UVIS do território das Coordenadorias Regionais de Saúde Leste, Norte, Oeste, Sudeste e Centro, assim como para as divisões existente na COVISA. Já foram 3 turmas de servidores formados e que hoje disponibilizam a prática do Lian Gong nas UVIS e COVISA. Esta ação educativa, de janeiro até agosto de 2023, proporcionou que 2.521 servidores tivessem a possibilidade de realizar as práticas laborais de 18 terapias, que viabiliza prevenção e tratamento de dores no pescoço, ombros, costas, região lombar, glúteos e pernas.

O Programa Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS), desenvolve há cerca de 15 anos nas áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde do município de São Paulo, projetos e ações relacionadas à Educação Ambiental, com intuito de mitigar os determinantes socioambientais que interferem ou



provocam agravos na saúde da população, visando sempre o empoderamento, e pertencimento ao território. O Programa tem como objetivo fortalecer a gestão intersetorial em questões ambientais com impacto sobre a saúde da população, envolvendo a promoção de atitudes voltadas à preservação, conservação e recuperação ambiental e à promoção e proteção da saúde da população.

Os Agentes Comunitários da Saúde são de grande relevância na implementação deste Programa, sendo entendidos como atores multiplicadores de Promoção da Saúde e sustentabilidade ambiental, capacitados para identificação e priorização de problemas ambientais com impacto na saúde, em áreas de maior vulnerabilidade, em decorrência do seu trabalho junto à população, e por atuarem e viverem nos territórios, favorecendo dessa forma, os processos de intervenção no nível local. O Diagnóstico Socioambiental PAVS representa uma importante ferramenta de gestão local, com ênfase no (re)conhecimento do território.

O PAVS desenvolve suas ações e projetos com foco nos seis eixos norteadores que se inter-relacionam pelo princípio de uma cultura de paz que permeia todos os eixos:

- Biodiversidade e Arborização;
- Horta e Alimentação Saudável;
- Gerenciamento de resíduos;
- Agenda Ambiental na Administração Pública;
- Revitalização de Espaços Públicos;
- Água, Ar e Solo.

A Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (SEME) conduz o Programa Esporte e Meio Ambiente (PEMA) é o eixo estruturante dos programas: Vamos Trilhar, Esporte Sustentável, Taça Mais Verde, Oficina de Horta Orgânica e Educação Ambiental. São desenvolvidas diversas atividades na Gestão da SEME, nos seus respectivos Centros Esportivos, nos parques da cidade de São Paulo e nas Secretarias Municipais da Educação e do Verde e Meio Ambiente, como descritos a seguir:

- 
- Plantio de árvores nativas na SEME e nos Centros Esportivos;
 - Ações do Programa “Vamos Trilhar” que proporcionam visitas a parques visando dar importância a esses espaços e promover a interação com a natureza dentro do cotidiano urbano;
 - Oficina de Horta Orgânica que promove a introdução de conceitos da agroecologia para os
 - Usuários dos centros esportivos;
 - Palestras e atividades de Educação Ambiental para crianças;
 - Parcerias com as Secretarias do Verde e Meio Ambiente e da Educação através da Diretoria Regional de Educação da Penha;
 - Esporte Sustentável um projeto que integra o Programa Educa Verde da D.R.E Penha;
 - Taça Mais Verde consiste em 5 ações que são pré-requisitos para a pontuação da Taça São Paulo de Futebol;
 - Terapia Florestal atividades que proporcionam o contato dos munícipes com áreas florestais/naturais com o objetivo de melhorar a saúde, a qualidade de vida e o bem-estar;
 - Bosque da Fama, situado na SEME, é um espaço de integração entre o esporte, a história e a conscientização ecológica.



A Secretaria Municipal de Relações Internacionais (SMRI) realiza a Virada ODS e conduz ações no âmbito da Secretaria Executiva para a Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável (SECIS).

Foram realizadas duas Viradas ODS, em parceria com o PNUD, que consistiram em eventos de disseminação dos ODS, sendo considerada pela ONU como o maior evento do gênero no mundo. Nas últimas duas edições foram impactadas em torno de 8-12 mil pessoas presenciais e mais de 50 mil pessoas on-line. Prevê-se a 3ª edição para 2024, com um enfoque na aplicação prática dos 17 ODS, visando os resultados esperados na Agenda 2030, contando, também, com o Congresso Internacional ODS, onde palestrantes internacionais irão se apresentar, e os projetos Voluntário ODS e agente ODS, ações de educação com foco em multiplicação dos ODS.

Por meio da SECIS, a SMRI visa facilitar e promover a articulação com diferentes instituições, atores da sociedade civil e outras autoridades públicas de modo a promover futuras parcerias e apoiar ações que visem o desenvolvimento sustentável. Destacam-se as seguintes ações:

- Estruturação e Fomento ao Turismo Sustentável no Extremo Sul da Cidade;
- Ações de Cooperação ao Desenvolvimento Sustentável e Saneamento Ambiental em cooperação com outras secretarias municipais (biodigestores destinados a SME, SMDDET e SMDHC)
- Ações voltadas à regularização fiscal de agricultores e fundiária de propriedades rurais situadas no Extremo Sul da Cidade São Paulo em convênio público com ADESAMPA, por meio do projeto Semeando Negócios que é uma iniciativa da Secretaria Municipal de Relações Internacionais (SMRI), em convênio com a ADE SAMPA, que visa fortalecer o desenvolvimento econômico e sustentável da



região de Parelheiros e Capela do Socorro. Oferece suporte à formalização e ao empreendedorismo rural, tendo como objetivo apoiar a atividade agropecuária no território reforçando a vocação do extremo sul de São Paulo para a sustentabilidade.

A Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB) conduz boas práticas em Educação Ambiental. A prática de promoção de qualidade ambiental em sua atuação, além de projetos e obras com preocupação e práticas de sustentabilidade, desenvolvidos pela Coordenação Físico Territorial (CFT) e Programa Mananciais, se desenvolve principalmente na fase de pós ocupação de empreendimentos ou pós obra, é feito através da Coordenadoria de Trabalho Social, cujas Divisões Regionais de Trabalho Social têm as seguintes atribuições: coordenar e executar o trabalho social no âmbito das ações e programas da SEHAB, desde a elaboração de projeto até a fase de pós-intervenção.

Também tem a função de atender e orientar as famílias nos plantões sociais, e produzir estudos de caracterização social da demanda habitacional, bem como promover articulação no âmbito local e atuação integrada com as secretarias municipais, demais órgãos públicos e organizações da sociedade civil envolvidas nas ações e programas da política municipal de habitação de interesse social, com estabelecimento de vínculos e redes no território, no âmbito da área de atuação da Divisão.

A Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT) através do programa FAB LAB LIVRE SP, fomenta a educação ambiental através de diferentes abordagens. No tema de capacitações, os Fab Labs ofertam oficinas tendo como o tema o ciclo do plástico, intituladas “Plástico Precioso”. Em 2022, foram realizadas 71 oficinas com esta temática. O objetivo destas oficinas é trabalhar a reciclagem do plástico a partir da Fabricação Digital, explorando técnicas como usinagem de placas de plástico fundido; reciclagem de filamentos de impressão 3D; fundição de sacolas plásticas, dentre outras. Também são ofertadas oficinas com o tema



“Sustentabilidade” e que focam no uso de matérias primas recicláveis, fomentando a economia circular. No tema de produção e desenvolvimento sustentável, os Fab Labs, ao estimularem os usuários a migrarem do papel de consumidores para produtores de suas próprias mercadorias e inovações, conscientizam sobre a importância do uso de matérias primas menos poluentes e do planejamento do descarte correto e adequado após o fim do ciclo de vida do objeto produzido.

A Secretaria Municipal de Transportes (SMT) através da SPTrans realiza o Calendário Ambiental vinculado nas redes sociais da empresa, cuja proposta é apresentar à população temas ambientais de acordo com os meses e as datas comemorativas do meio ambiente com foco na sustentabilidade propiciando mais um canal de aproximação da população com as questões ambientais da Cidade.

A Secretaria Municipal da Fazenda desenvolve o Orçamento Cidadão, o qual é um processo de consulta à população, através do qual são coletadas contribuições para a alocação de recursos orçamentários da Prefeitura. Nesse sentido, a sociedade civil encaminha propostas por meio da Plataforma Participe Mais, as quais passam por um processo de priorização e seleção e, ao final, são encaminhadas às Secretarias Municipais para que avaliem a viabilidade de sua implementação. As que forem consideradas viáveis recebem um “compromisso” por parte da Secretaria que fez a análise de viabilidade e são incorporadas ao Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) do ano seguinte. Paralelamente, a população em geral pode acompanhar a execução dos compromissos, visto que as Secretarias atualizam de maneira periódica o monitoramento de cada uma das propostas aprovadas. Esse monitoramento também é realizado no Participe Mais.

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Trabalho (SM-DET) desenvolve duas iniciativas: Programa Sampa + Rural e Portal CATE. O Programa Sampa+Rural possui dois objetivos simultâneos: fortalecer locais de agricultura existentes na cidade de São Paulo e fomentar novas hortas na cidade.



Estruturando locais de agricultura e possibilitando a expansão da atividade agrícola agroecológica em novas áreas, o Programa Sampa+Rural promove geração de emprego e renda para agricultoras e agricultores, segurança alimentar e nutricional para suas famílias e para a comunidade do entorno, promoção da saúde, educação ambiental para aqueles diretamente envolvidos e, também, para aqueles impactados por ações de visibilidade e favorece a resiliência climática da cidade por meio das práticas agroecológicas, da circularidade dos resíduos e dos circuitos curtos de comercialização e de insumos. As ações do Programa Sampa+Rural se dividem em três grandes vertentes:

- 1) Visibilização, reconhecimento e difusão da agricultura da cidade e da atividade agrícola;
- 2) Assistência técnica individualizada a partir de estratégia coletiva e territorial; e
- 3) Estruturação da cadeia produtiva e ampliação do acesso a alimentos saudáveis e locais.

O Centro de Apoio ao Trabalho e Empreendedorismo (CATE) um serviço da SMDET que a partir das vocações econômicas da cidade de São Paulo visa incentivar as pessoas a aperfeiçoarem suas habilidades para conquistar um emprego ou a colocar uma ideia em prática. Pensando na formação de bons profissionais para atuar na área de sustentabilidade, a Secretaria vem investindo na elaboração de cursos de qualificação profissional, sendo que todos ficam disponíveis de forma online e gratuita no Portal do CATE. Até o momento, foram desenvolvidos 5 cursos, com diferentes temas, sendo eles:

1. Compostagem: aprenda a gerar renda transformando resíduos orgânicos;
2. Moda Sustentável: transforme roupas usadas em peças exclusivas;
3. Introdução ao Upcycling – Gerando renda com resíduos;
4. Jardinagem: curso para quem quer atuar na área;
5. Agroecologia, Agricultura Urbana e Periurbana.



Entre 2020 e 2023 os cursos de sustentabilidade somaram cerca de 15.442 inscrições e 12.547 certificados.

Por fim, atualmente, a Prefeitura da Cidade de São Paulo tem dois convênios de cooperação técnica com o Laboratório de Projetos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (LABPROJ FAUUSP), um com a SPTrans (Termo de Cooperação Técnica nº 2022/0367-01-00) e outro com a SMUL (Acordo de Cooperação Técnica SMUL nº 02/2023) relacionados à navegação fluvial urbana voltada para a melhoria da relação da cidade com suas águas.

Como parte dos resultados parciais destes estudos, é proposto o Barco Municipal de Educação Ambiental (BEA), que consiste numa embarcação com propulsão e alimentação elétrica, contribuindo para os esforços de transição energética. O projeto vem com a proposta de levar a educação ambiental e ao mesmo tempo contribuir com o meio ambiente, conforme proposto em Delijaicov (1998). O projeto será implantado no Sistema Integrado de Hidrovias do Município de São Paulo composto pelas Hidrovias Urbanas do Compartimento Pedreira do Reservatório Billings, do Reservatório Guarapiranga, do Canal Superior e Inferior do Rio Pinheiros, do Canal Central e Leste do Rio Tietê, do Canal do Rio Tamanduateí e Ribeirão dos Meninos.

Considerações Gerais

O mapeamento deste capítulo reforça a multiplicidade de atores que realizam ações de educação ambiental na Prefeitura de São Paulo. Para além da SVMA e SME instituídas como órgão gestor da política municipal de educação ambiental, é fundamental reconhecer a atuação desempenhada pelas demais secretarias municipais que integram a educação ambiental nas suas respectivas políticas públicas. Com isso, reforça-se o caráter interdisciplinar e transversal da matéria, além de destacar que a educação ambiental já acontece na Prefeitura de São Paulo, cabendo avançar também na divulgação das ações realizadas. Mapear essas iniciativas é um passo importante para aprofundar as articulações e a integração entre as políticas públicas.

Tal qual realizado no capítulo relativo ao mapeamento das ações da SVMA, complementando os aspectos ali apontados, são elementos que devem ser considerados visando a continuidade, fortalecimento e melhor eficiência no cumprimento das ações realizadas nas diversas secretarias:

1. Avançar na incorporação da dimensão ambiental dentro das diversas secretarias municipais através da instituição de carreira/cargo ou de unidade ambiental nessas unidades

O mapeamento deste capítulo demonstrou que as secretarias já realizam ações de educação ambiental. Contudo, se faz necessário avançar na disseminação da pauta nessas unidades, procurando transversalizar a dimensão ambiental nas práticas e políticas públicas. Isso significa avaliar as diversas



iniciativas realizadas a luz da temática ambiental - resíduos sólidos, mudanças climáticas, recursos hídricos, poluição do ar, do solo e da água, entre outros - procurando aprimorar os aspectos que impactem negativamente em termos ambientais.

Aventa-se duas possibilidades complementares para se avançar nessa questão. A primeira considera a criação de cargo/carreira como a de analista de meio ambiente (AMA) em todas as secretarias e órgãos públicos. Os servidores nestes cargos teriam seu trabalho de forma transversal dentro do órgão, objetivando incorporar a dimensão ambiental nas práticas específicas da unidade em questão. Com isso os órgãos contariam com mais servidores da área ambiental – em suas diversas formações. A segunda possibilidade seria instituir divisões ambientais dentro dessas unidades, com a responsabilidade de promover a incorporação da dimensão ambiental em cada um desses órgãos, sendo um reconhecimento formal dentro da estrutura administrativa da importância da pauta. Seja enquanto profissional ou enquanto unidade administrativa, o desafio é transversalizar a pauta.

Como situação exemplo, cita-se a contribuição recebida pelo Participe+ que menciona que SEGES adotou o copo de papel no lugar do plástico, representando um grande avanço para a mitigação de alguns dos problemas ambientais enfrentados na cidade. Contudo, a contribuição indica que chama a atenção a quantidade de copos na proposta anual de 62 milhões de unidades e com o valor anual de R\$ 21 milhões. Tendo em vista o montante dessa compra, uma avaliação de alternativas poderia resultar na adoção de produtos mais duráveis e sustentáveis (como canecas de fibras de coco), ou copos dobráveis, incentivando todos os servidores virarem a chave e adotarem essas práticas ambientalmente mais adequada. Adicionalmente, a campanha “vai em algum órgão público? Leve sua garrafinha/copo”, poderia contribuir na redução gradativa e significativa desses custos.



2. Fomentar a realização de educação ambiental nas diversas instâncias e atores relacionados a Prefeitura de São Paulo

Foram mapeadas iniciativas em um percentual expressivo de unidades da Prefeitura de São Paulo. Contudo, considerando a amplitude da administração direta e indireta municipal, somados os prestadores de serviços e contratados, ainda existe um número elevado de atores que devem ser motivados a realizarem as ações de educação ambiental. Este capítulo demonstrou que existem diversas formas de conduzir essas atividades, que são aderentes aos contextos específicos de cada unidade e política pública em questão, logo, o importante é promover ações que contribuam na consecução da política municipal de educação ambiental. Para além dos atores mapeados que no período de elaboração do PMEIA já desenvolvem esse tipo de iniciativa, o Plano entende que é fundamental multiplicar os órgãos municipais no rol de atores promotores de EA.

3. Integrar as ações de educação ambiental e valorizar os educadores ambientais

Por fim, a construção do PMEIA e o resultado específico deste capítulo reforçam a importância de mobilizar os diversos educadores ambientais nas ações do Plano e seus futuros desdobramentos. Valorizá-los e valorizá-las é essencial para a realização da política municipal de educação ambiental. Para além do reconhecimento e menção explícita neste Plano, sugere-se que no período de implementação do Plano sejam pensadas ações, políticas e iniciativas nessa linha. Como exemplo de atividades possíveis são a realização de encontros, divulgação das iniciativas e apoio com os recursos necessários.

Panorama de Educação Ambiental no Município de São Paulo: Escutas com a Sociedade Civil

No âmbito da Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo compete ao Poder Público promover, nos termos da Lei nº 15.967, de 24 de janeiro de 2014, a articulação das políticas públicas municipais, com enfoque na sustentabilidade socioambiental, estabelecendo o diálogo permanente com a Sociedade Civil.

Neste contexto, em decorrência do Plano de Ação 2021-2024 para Implementação da Agenda Municipal 2030, a Prefeitura de São Paulo assumiu o compromisso de até 2024 elaborar o primeiro Plano Municipal de Educação Ambiental da capital paulista (PMEA-SP). A partir de 2022, o PMEAS-SP passou a ser considerado como um dos planos ambientais no Plano Diretor Estratégico (PDE) - inclusão feita a partir do processo de revisão do PDE.

De acordo com a Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT), “A participação social acontece a partir do envolvimento da sociedade civil em processos de decisão pública”. O processo de envolvimento da sociedade na construção do Plano Municipal de Educação Ambiental é um grande desafio, que teve duas etapas de escuta social para contribuir na elaboração de metas e diretrizes do PMEAS.



Apesar do esforço de promover escutas junto à sociedade civil, se reconhece que essas escutas refletem limitações e desafios no tempo e no espaço, precisando ser constantemente ampliadas. Além da ampliação quantitativa faz-se necessário prever espaços continuados de escuta, engajando organizações e movimentos sociais, buscando alcançar e mobilizar o maior número possível de atores sociais. Este capítulo apresenta um conjunto de escutas realizadas com a sociedade civil, que complementam outras escutas apresentadas anteriormente, como é o caso da escuta na rede municipal de educação. São apresentadas a seguir as seguintes escutas:

- Escuta com os CADES Regionais;
- Escuta com a Sociedade Civil - Indivíduo e Organização;
- Escuta nas 32 Subprefeituras;
- Escuta com Crianças (Primeira Infância);

Pesquisas CADES Regionais

Em 2022, o Grupo de Trabalho Participação Social e Territórios passou a contribuir com a elaboração participativa do PME-SP construindo o primeiro formulário online, que foi aplicado aos Conselhos Regionais de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz (CADES Regionais). O objetivo desses conselhos é engajar a população, através de seus representantes, na discussão e formulação de propostas socioambientais junto às subprefeituras. O formulário ficou aberto para respostas dos conselheiros(as) recém-empossados(as) nos 32 CADES Regionais¹¹, entre 23 de março a 17 de abril de 2022, com a contribuição de 150 conselheiros(as).

¹¹ Os CADES Regionais existem desde 2007 e têm o objetivo de engajar a população, através de seus representantes, na discussão e formulação de propostas socioambientais junto às subprefeituras. Em 2021, houve um processo unificado de eleições para representantes da sociedade civil e todos os 32 CADES Regionais estão ativos

A seção destinada ao diagnóstico foi composta, em sua maioria, por questões abertas de livre resposta e sua sistematização realizada por meio de enunciados agregadores, conforme quadro a seguir.

Quadro 12 – Estrutura do questionário aplicado aos CADES Regionais

Enunciados agregadores
<ul style="list-style-type: none">• Perfil (1 – 5);• Conceitos (6 – 7);• Conflitos e práticas (8 – 10);• Parcerias (11 – 13);• Ações (14 – 15);• Importância da Participação Social (16 - 17);• Sobre o CADES (18);• Sobre a construção do PMEAS (19);

Fonte: PMEAS-SP (2023)

A maioria dos(as) conselheiros(as) tem uma perspectiva integrada de meio ambiente e natureza, relacionando as seguintes ideias chave: vida; espaço de coexistência; entorno; casa; conjunto de ecossistemas; produções que articulam o físico, o biológico, o cultural e o histórico; áreas verdes e a fauna, a flora, o solo, o ar e a água.

A escuta com os CADES proporcionou a identificação de alguns problemas, sendo o principal deles o descarte irregular de resíduos e, também, ações que vêm sendo desenvolvidas e recomendações:

- Focar em ações locais, na interface com territórios;
- Mapear iniciativas de educação ambiental nos territórios;
- Institucionalizar o PMEAS-SP por meio de lei;

- 
- Ter um olhar para a escola como espaço estratégico de articulação e difusão;
 - Dar ênfase para ações de educação ambiental via campanhas de comunicação e engajamento;
 - Ter Conferências Regionais de Educação Ambiental, por Subprefeitura, prévias à Conferência Municipal; contar com a parceria dos CADES Regionais na elaboração e implantação do PMEAS-SP;
 - Importância de o PMEAS-SP ter uma ampla divulgação para a população em geral com estratégias de comunicação atraentes;
 - Urgência de ter mais atenção aos problemas socioambientais de São Paulo;
 - Apoiar de forma mais efetiva as ações de educação ambiental nos parques, estabelecendo parcerias com os Conselhos Gestores;
 - Ampliar o diálogo sobre PMEAS-SP com redes e coletivos da sociedade civil;
 - Articular o PMEAS-SP com outros planos ambientais e setoriais já existentes.

Duas preocupações foram trazidas pelos conselheiros(as), para as quais a elaboração do PMEAS-SP deve estar atenta:

1. “Educação Ambiental é um termo que deveria ser repensado, porque separar a questão ambiental de todas as questões do dia a dia só faz com que as pessoas pensem que as questões ambientais são opcionais”;
2. “A educação ambiental é, primeiramente, um direito. Também é um caminho, uma ferramenta essencial de sensibilização e mobilização comunitária para ações de transformação local e global para um planeta mais saudável e sustentável”.



Formulário de mapeamento de iniciativas da Sociedade Civil

Em 2023, os Grupos de Trabalho do PME A foram reformulados e o Grupo de Trabalho de Participação Social e Território transformou-se em Grupo de Trabalho Educação Ambiental e Cultura de Paz com Entidades e Atores Sociais. No primeiro semestre de 2023, representantes de organizações da Sociedade Civil foram mobilizados para a composição desse novo grupo de trabalho (GT).

Especificamente, em maio de 2023, representantes de organizações da Sociedade Civil foram contatados por e-mail e receberam convites para integrar o GT. Os convites foram encaminhados para representantes de organizações que pudessem colaborar com as atividades. O critério empregado para o envio dos convites diz respeito à expertise e à atuação específica da organização e ou coletivo.

Depois do aceite do convite pelas pessoas jurídicas e ou coletivos, os diálogos e reuniões foram iniciados com o intuito de tratar das estratégias e planejamento das tarefas que seriam desenvolvidas para a elaboração do capítulo do GT dentro do PME A. Seguindo os trabalhos, a oficialização da participação das organizações ocorreu por meio de atendimento ao edital da SVMA de chamamento nº 16/SVMA.G/2023, desta forma oficializando o credenciamento das Organizações da Sociedade Civil, em outubro de 2023.

Depois de oficializada, a fase final de análise dos dados coletados e de escrita do capítulo começou de forma plena.



Metodologia

A partir da política municipal, a fim de desenvolver o Plano Municipal de Educação Ambiental, a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, por intermédio da Universidade Aberta de Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMA-PAZ), no âmbito do Grupo de Trabalho Sociedade Civil, desenvolveu formulário de escuta à população, disponibilizado entre setembro e outubro de 2023, que apresenta dois eixos de questionamento:

- Qual o grau de importância que a população estabelece para os objetivos da educação ambiental?
- Quais dos temas abordados pela Política Municipal de Educação Ambiental a população considera medidas urgentes?

O formulário teve o objetivo de levantar dados e informações que estivessem de acordo com os objetivos fundamentais, as medidas norteadoras para ações, projetos e programas vinculados à Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo.

Cabe ressaltar que os seguintes artigos da Política Municipal de EA (Lei Municipal nº 15.967/2014) definem alguns escopos que devem ser adotados pelo PME: artigos: 5º, que trata dos temas prioritários; 9º, que trata das medidas a serem privilegiadas e 15º, que trata da educação ambiental não formal¹².

Estes artigos serviram para elaboração de alguns itens do questionário à Sociedade Civil, que foi dividido em duas seções de perguntas: a primeira destinada às contribuições individuais e a segunda destinada às contribuições de organizações da Sociedade Civil. Assim, a população pode contribuir tanto individualmente, como representando uma organização, o que aumentou a representatividade do processo de elaboração do presente capítulo para além das organizações que integram o Grupo de Trabalho da Sociedade Civil no PME.

¹² O conteúdo desses artigos pode ser consultado no item 2.6 Temas e Medidas

De acordo com o formulário de escuta, com 342 contribuições, resultaram em colaborações voltadas ao perfil da sociedade civil, aos objetivos e medidas privilegiadas na Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo (Lei Municipal nº 15.967/2014), às iniciativas existentes e indicativos de fortalecimentos de iniciativas para a Educação Ambiental do Município de São Paulo. Os resultados são apresentados a seguir, dividido por tipo de resposta, sendo 84,5% de contribuições individuais e 15,5% de contribuições enquanto organizações.

Figura 33 - Perfil de pessoas físicas e jurídicas respondentes



Fonte: PMEA (2023).

Segundo Muñoz (2004, p. 9), “a participação cidadã é sinônimo de partilha das decisões que afetam a própria vida do indivíduo e da comunidade” (MUÑOZ, 2004). O complexo de reforçar e consolidar a participação social é promover espaços de ampla divulgação, promover o conhecimento sobre a temática, garantir que atenda aos diversos interesses difusos, individuais e coletivos que assegurem representatividade.



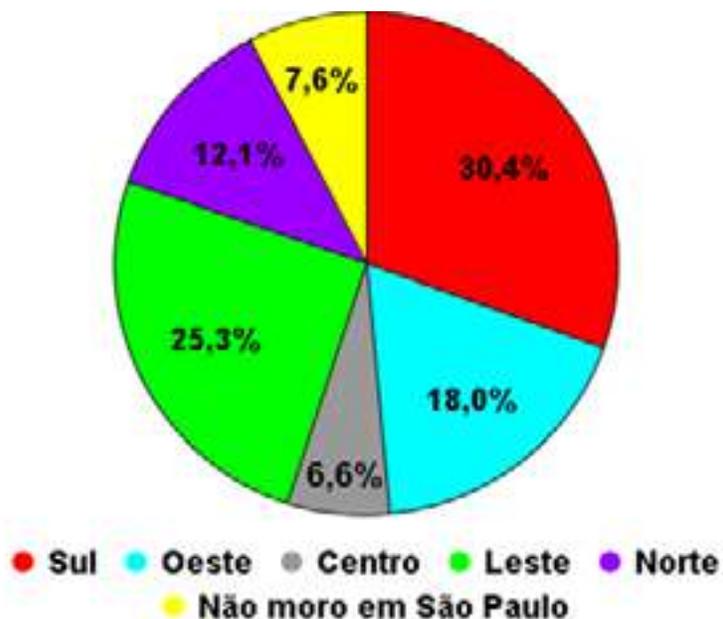
Análise das respostas

A Figura 34 mostra que distribuição das Macrorregiões mostra que as regiões Sul e Leste somaram 55,7% de participações. Isso é reflexo dos índices populacionais dessas regiões, porque as mesmas possuem maior número de habitantes por metro quadrado da cidade de São Paulo. A região Centro teve o menor percentual com 6,6% dos participantes.

A Figura 35 traz o gráfico referente à Contribuição Individual, o qual demonstra que, de um universo de 32 Subprefeituras, os participantes contribuíram de 23 subprefeituras diferentes. Sendo que a subprefeitura da Vila Mariana, na zona sul de São Paulo, teve uma porcentagem de (8,0%), sendo a região com uma maior atuação da comunidade. O bairro do Butantã, localizado na zona oeste da cidade, ficou em segundo lugar com (7,3%) de participação.

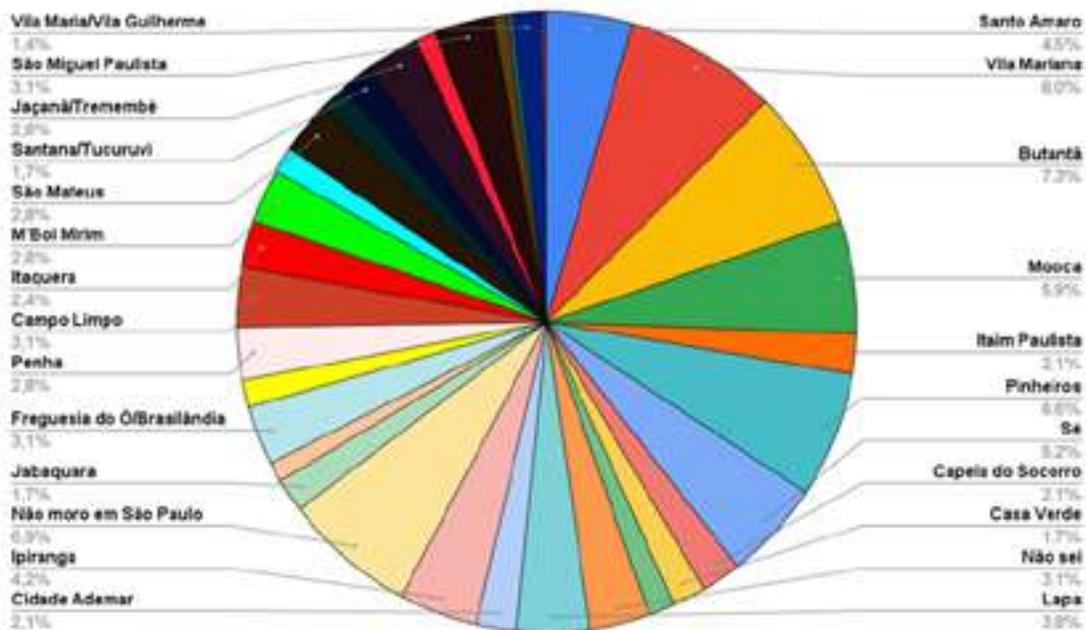
A subprefeitura da Vila Mariana sendo destaque, tendo em vista que abriga o maior parque da cidade de São Paulo, o Ibirapuera, a sede da UMA-PAZ e a própria sede da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente da cidade de São Paulo. Além disso, a região apresenta inúmeros projetos e ações voltadas à preservação do meio ambiente, dentre eles a Horta Comunitária da Saúde desde 2013, a Compostagem Comunitária desde 2019, com importante atuação do Programa Ecobairro na área da educação ambiental. Em comparação, ao levantamento do 1º Ciclo, Pesquisa CADES, a representação desta subprefeitura também foi elevada. Já a Subprefeitura do Butantã, que é composta por bairros como Morumbi, Vila Sônia, Raposo Tavares e Rio Pequeno, e o próprio Butantã, em contrapartida, neste período teve um percentual baixo de participação nas respostas do formulário dos conselhos regionais.

Figura 34 - Distribuição dos respondentes por macrorregiões da cidade de São Paulo



Fonte: PMEA (2023).

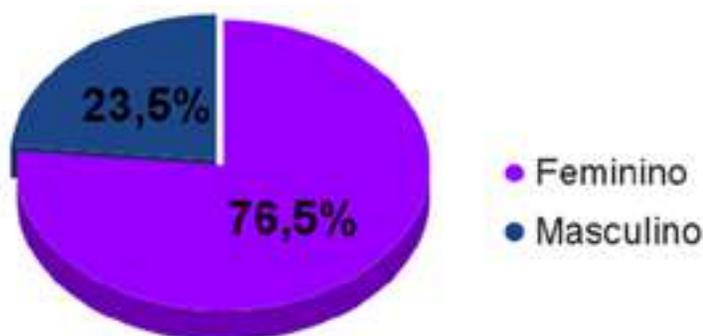
Figura 35 – Subprefeituras dos respondentes



Fonte: PMEA (2023).

No gráfico abaixo, em relação ao gênero¹³, percebe-se que a maioria dos participantes é do gênero feminino. Apesar de a maioria da população paulistana ser composta por mulheres, conforme TCMSP¹⁴, a participação das mulheres ficou muito acima da distribuição geral de habitantes por gênero.

Figura 36 - Gênero dos respondentes



Fonte: PMEA (2023).

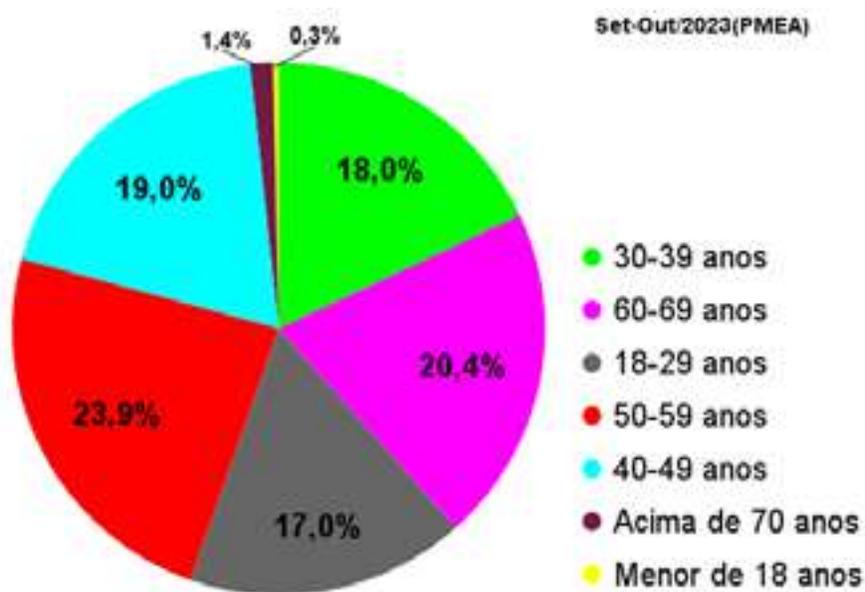
As informações distribuídas por pessoas, regiões, identidade e fase de vida, nessa amostra, caracterizam alguns aspectos sociais, econômicos e culturais referentes ao acesso à informação, conhecimento, interesse por pautas específicas e o tempo. Quanto mais difundido e transparente o processo participativo maior é o engajamento. Desta forma, assegurando propostas territoriais abrangentes, a exemplo disso o PDE, busca a consulta pública para aprimorar a implementação dos planos regionais em Subprefeituras (Gestão Urbana, 2023).

¹³ Este item da pesquisa fez a abordagem à população em respeito ao gênero considerado, em forma geral, os papéis sociais e comportamentos que estão associados ao sexo biológico dos cidadãos.

¹⁴ Observatório de Políticas Públicas - Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCMSP). Qual é a população feminina no Brasil, no Estado de São Paulo e no Município de São Paulo? Dados e Indicadores - Dados Gerais da População. Disponível em: <<https://observatorio.tcm.sp.gov.br/Genero/216861/165609>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

Alguns pontos chamam atenção: é pequeno o número de participantes menores de 18 anos, mas o público de estudantes foi escutado pela Secretaria Municipal de Educação, em escuta realizada pelo Grupo de Trabalho de Educação Formal, junto aos alunos da rede pública de ensino; entre as faixas de 18 a 69 anos, há certa representatividade das diferentes faixas etárias, com destaque para as faixas entre 50-59 anos e 60-69, que são as duas maiores, respectivamente.

Figura 37 -Faixa etária dos respondentes



Fonte: PMEA (2023).

Figura 38 – Interesses relativos à Educação Ambiental



Fonte: PME A (2023).

No que diz respeito à transversalidade da Educação Ambiental (ANGELIS, BAPTISTA, 2020), de acordo com Angelis e Baptista (2020, p. 8), “A Educação Ambiental, transversalmente construída, pautada por valores humanistas, poderia apontar para sujeitos sociais e políticos concretos que materializam a responsabilidade sobre si e considerando a dimensão da vida coletiva”. Esta compreensão interdisciplinar inicialmente direcionada ao indivíduo, indica neste processo participativo o reconhecimento, pela população, das práticas tanto individuais quanto coletivas. Dos participantes, 45% realizam ações ambientais e os demais 55% têm expectativas de realizar e conhecer mais sobre a temática que tange a proteção e preservação dos recursos naturais.

Tendo a consciência de que existem dois segmentos de aprendizagem: a educação institucionalizada que aproxima as pessoas dentro de espaços sistematizados como escola, comunidade, em relação à vida do contexto ambiental e, na linha dos espaços culturais e de paz, persiste a aprendizagem por meio da experiência e criatividade no aspecto de sustentabilidade e integração - social, econômica e ambiental - para além dos objetivos fundamentais e das medidas privilegiadas citadas na Lei nº 15.967/2014.



De acordo com o Formulário de Escuta Sociedade Civil, foram citados temas importantes que fazem parte do PME A e levados à sociedade para que dessem sua contribuição. A classificação adotada foi a seguinte:

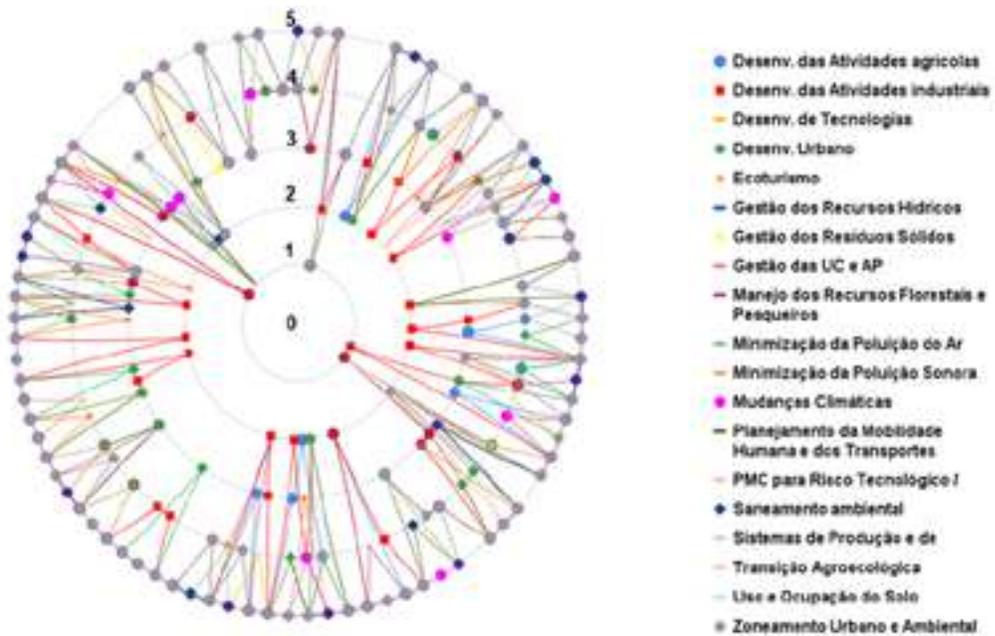
- 1 - Pouco importante,
- 2 - Razoável,
- 3 - Indiferente/neutro,
- 4 - Importante,
- 5 - Muito importante.

O resultado apresentado na Figura 39 mostra que os temas apontados com grau de importância elevado são o Zoneamento Urbano e Ambiental, Saneamento Ambiental e Mudanças Climáticas. Entretanto, o tema de Desenvolvimento das Atividades Agrícolas tende a ser pouco importante. E os demais itens dos objetivos fundamentais oscilam no grau de importância nesse sistema de avaliação.

Se comparado com o gráfico que cita as macrorregiões da cidade, nota-se que a macrorregião Sul apresentou 30.4% de participação, localização geográfica, conforme ISA (2009, p.14)¹⁵ em que existe programa de interesse ambiental com intuito de viabilizar o desenvolvimento socioeconômico mantendo áreas de conservação ambiental.

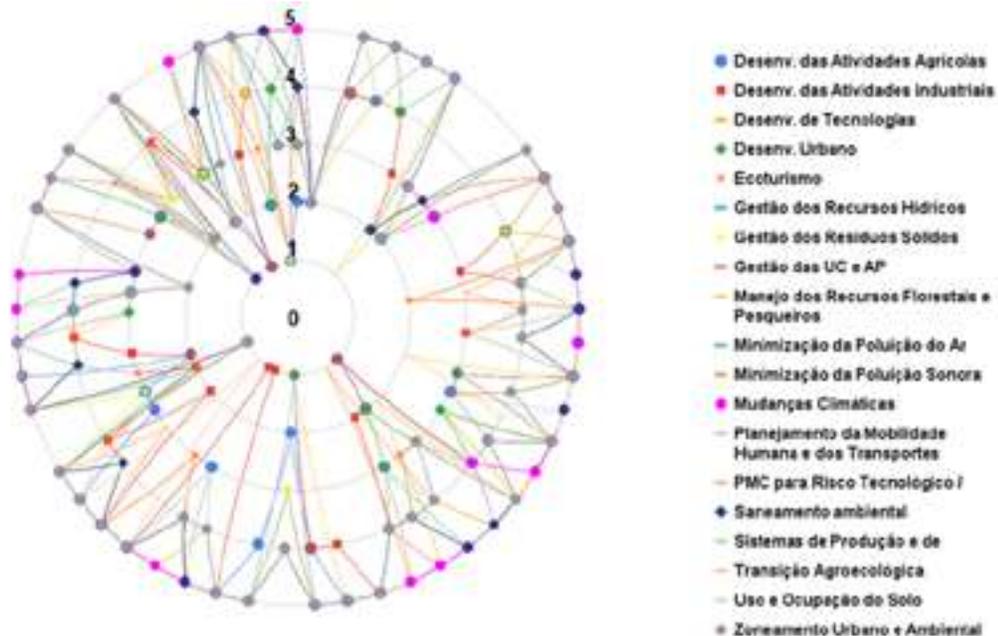
¹⁵ Mananciais: diagnóstico e políticas habitacionais / [organização Paula Freire Santoro, Luciana Nicolau Ferrara, Marussia Whately]. São Paulo: Instituto Socioambiental (ISA), 2009. Disponível em: <https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Mananciais-diagnosticos-e-politicas-habitacionais.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2023.

Figura 39 - Grau de importância dos objetivos para Contribuição Individual



Fonte: PME (2023).

Figura 39 - Grau de importância dos objetivos para Contribuição Individual



Fonte: PME (2023).



Desta forma, a importância dada ao uso e ocupação do solo e a questão do saneamento ambiental, estão presentes por exemplo, em projetos como o Parque Cantinho do Céu, localizado no extremo Sul da cidade de São Paulo (Decreto 53.380 agosto de 2012), que tem finalidade de preservar os mananciais.

No cenário da Sociedade Civil Organizada (Figura 40), levando em consideração as mesmas questões levantadas, o tema Mudanças Climáticas se destaca de forma regular no grau de 5 de muito importante. Por sua vez, o tema Resíduos Sólidos entra no grau 4 como importante. Vale ressaltar que ambos os temas são tratados em Planos Municipais próprios, como o PlanClima (2021) e o PGIRS (2014), por isso a importância de integrá-los e cumpri-los.

Estas temáticas estão relacionadas aos gases de efeito estufa (GEE), conforme diz Tachibana (2019, p. 24):

A aglomeração de pessoas em centros urbanos apresenta um potencial de geração e de gerenciamento dos resíduos, de forma a contribuir para as medidas mitigadoras para enfrentamento das mudanças climáticas. [...] Baixa representatividade das emissões de GEE pela disposição dos resíduos sólidos no cenário nacional deve-se ao saneamento básico deficiente no país, em um cenário de melhores condições de saneamento (cobertura do serviço de coleta dos resíduos e disposição desses resíduos em aterros sanitários) resulta em uma maior contribuição desse setor para as emissões de GEE.

Contudo, esta pequena amostra da “Escuta Sociedade Civil PME” mensura o desempenho que as variáveis, qualificadas como objetivos da Política Municipal de Educação Ambiental da Cidade de São Paulo, tiveram nesse universo populacional entre pessoas físicas e jurídicas. Os objetivos fundamentais seguem em consonância com um dos princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global:



“A Educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira”¹⁶

O questionário entre as frases mais citadas, considerando as opções das medidas sugeridas pela Política Municipal de Educação Ambiental (Art. 9º da Lei nº 15.967/14), apontam as seguintes preocupações mencionadas pelos indivíduos: a educação como norteadora da capacitação e formação; a necessidade de participação social e a participação no âmbito escolar; a construção de plano, programas, projetos, metas e controles; a inclusão da Educação Ambiental no currículo tradicional das escolas; a gestão com financiamentos, recursos financeiros e verbas para a pauta ambiental; a destinação de orçamento e investimentos próprios; o direcionamento para parcerias público-privadas; a utilização de mídia e campanhas de conscientização ambiental. As demais citações como medidas que constam na coleta de dados são o desenvolvimento de energias limpas relativo à transição energética; o uso de soluções baseadas na natureza para solucionar problemas da cidade; a captação de recursos para formalizar projetos e ações; o comprometimento de atores públicos, punições aos causadores de danos e a justiça eficiente; as vivências nos espaços protegidos e áreas naturais urbanas; o apoio e educação ambiental adequada aos catadores autônomos de material reciclável; o envolvimento de Startup e a tecnologia; o planejamento urbano; o incentivo às produções e às apresentações artísticas ligadas à educação ambiental e aos mutirões para prática comunitária nos bairros.

¹⁶ Educação Ambiental. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2015.p.1.6 (Coleção Ambiental).

Para os indivíduos 95,8% destas medidas são considerados urgentes para lidar com a Educação Ambiental.

Figura 41 – Medidas e sugestões da contribuição individual



Fonte: PMEAS-SP (2023)

Já em relação à Sociedade Civil Organizada (Figura 42), em sequência de relevância, foram apontadas as seguintes preocupações: a educação como norteadora da capacitação e formação; a necessidade da participação social; a comunicação social e a mobilização coletiva.

Figura 42 – Medidas e Sugestões da Contribuição da Sociedade Civil Organizada



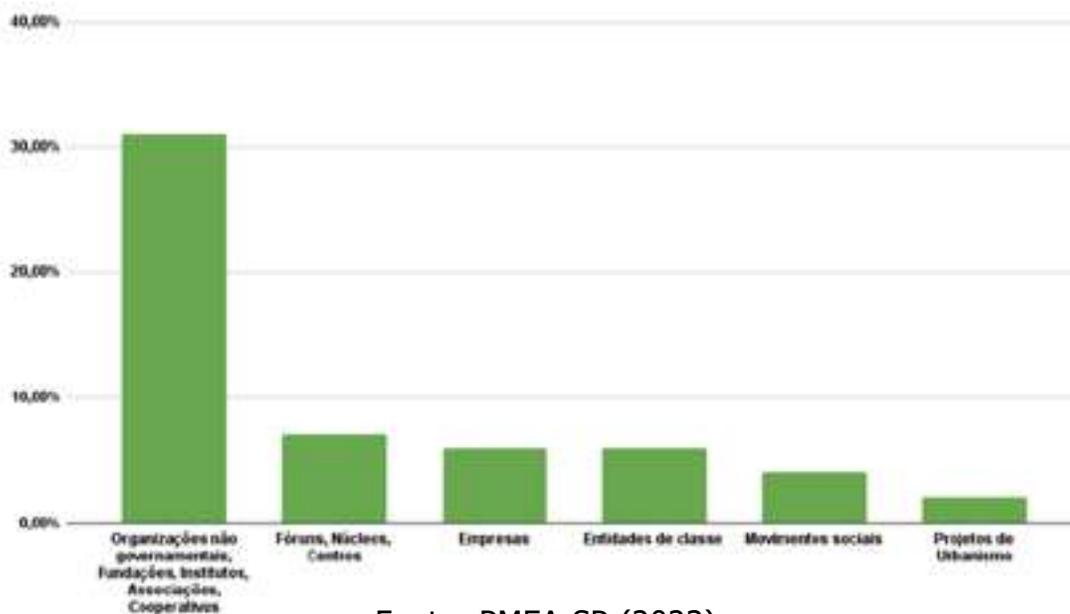
Fonte: PMEAS-SP (2023)

É possível identificar no gráfico Personalidade das Organizações (Figura 43) que, além do poder público municipal, outros atores tornam-se importantes para a construção do Plano Municipal de Educação Ambiental. Nota-se que as Organizações Não Governamentais, Fundações, Institutos, Associações e Cooperativas têm grande destaque na pesquisa. Já a segunda posição ficou para os Fóruns, Núcleos e Centros. Historicamente as Organizações Não Governamentais desenvolveram diversos programas e políticas voltadas à educação ambiental, demonstrando a importância dessas instituições na elaboração e no fomento do PMEa.

A Educação Ambiental como política pública voltada à estratégia de ordem, cultural e social faz referência às parcerias público-privadas como instrumento importante, a exemplo disso:

A proposta dos Municípios Educadores Sustentáveis (MES)¹⁷, também visa ao estabelecimento de contratos entre municípios, dos municípios com seus habitantes, com as instituições regionais e com os conselhos, para garantir um processo educador e gestor da sustentabilidade municipal.

Figura 43 – Personalidade das organizações



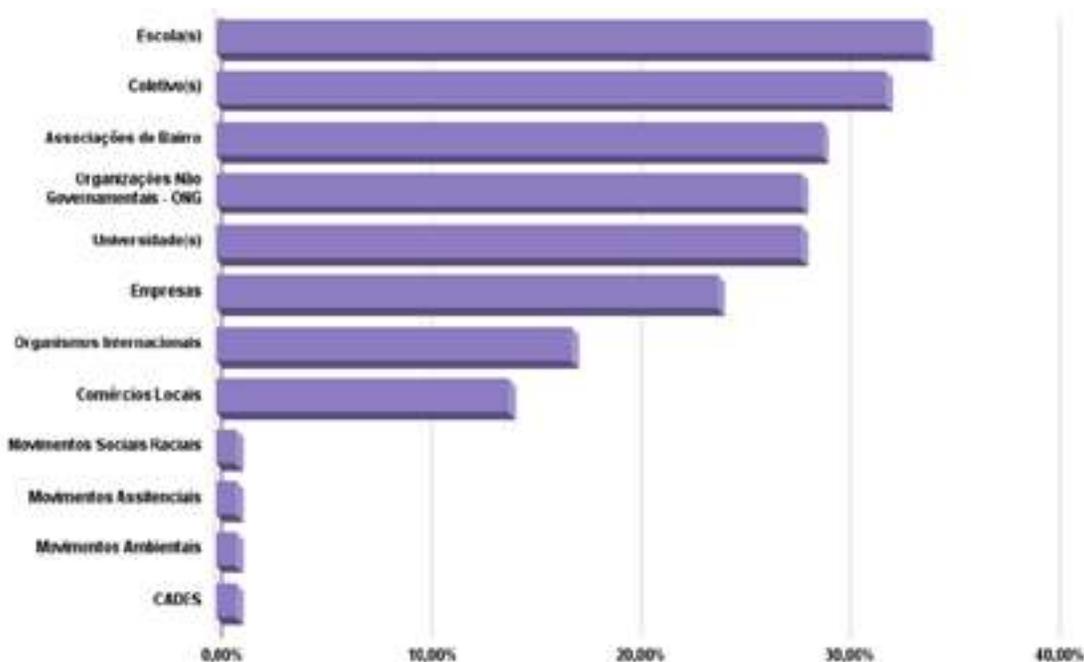
Fonte: PMEa-SP (2023)

¹⁷ Sorrentino M, Trajber R, Mendonça P, Ferraro Junior LA. Educação ambiental como política pública. Educação e Pesquisa. 2005, p. 285-299. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXKtTbHxzVcgFmRybWtKrr/#>>. Acesso em 10 nov. 2023.

Além dos grupos citados anteriormente, outros atores foram abordados no formulário (Figura 44), como as escolas, que apresentam ações significativas de educação ambiental formal, seguido pelos coletivos ambientais, cada vez mais frequentes e atuantes na cidade e posteriormente aparecem as associações de bairro. Cabe destacar também a importância de Universidades e Empresas. No entanto, ainda se nota pouca participação dos movimentos sociais, que ainda não conseguiram ser alcançados pela escuta.

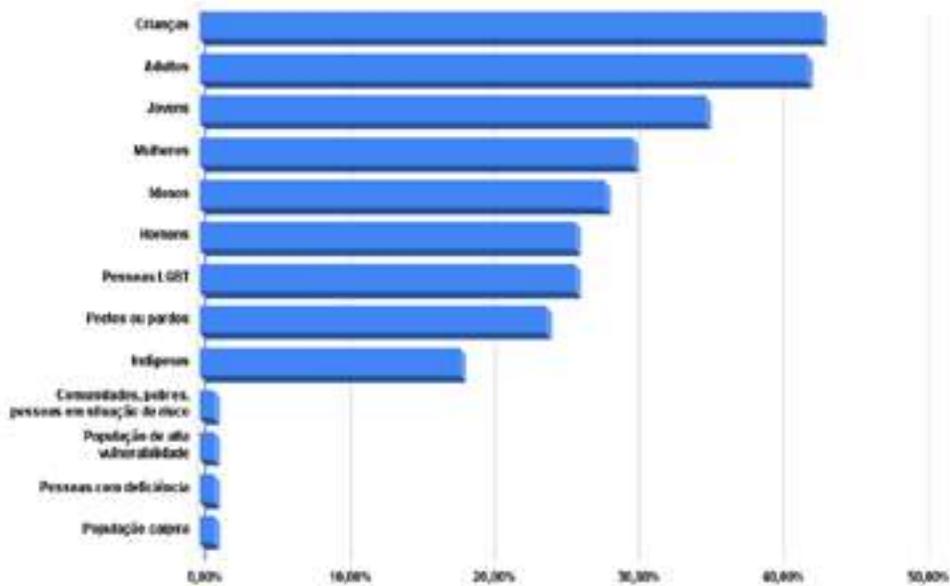
Ao verificar o gráfico que trata do Público-alvo das Iniciativas da Sociedade Civil Organizada (Figura 45) que responderam ao formulário, percebe-se que o principal público-alvo dessas instituições são as crianças. Em relação ao público adulto, apesar de ser observado separado no formulário, se pode equiparar este público à junção do público de mulheres, homens e idosos como sendo um dos grupos mais mencionados na pesquisa. De acordo com os dados coletados, pessoas com deficiência e comunidades e pessoas em situação de vulnerabilidade foram menos contempladas em projetos de parcerias da sociedade civil organizada. Logo, é de extrema importância a promoção de ações voltadas às comunidades em vulnerabilidade e a pessoas com deficiência (PCD).

Figura 44 – Outros atores de educação ambiental



Fonte: PMEAS-SP (2023)

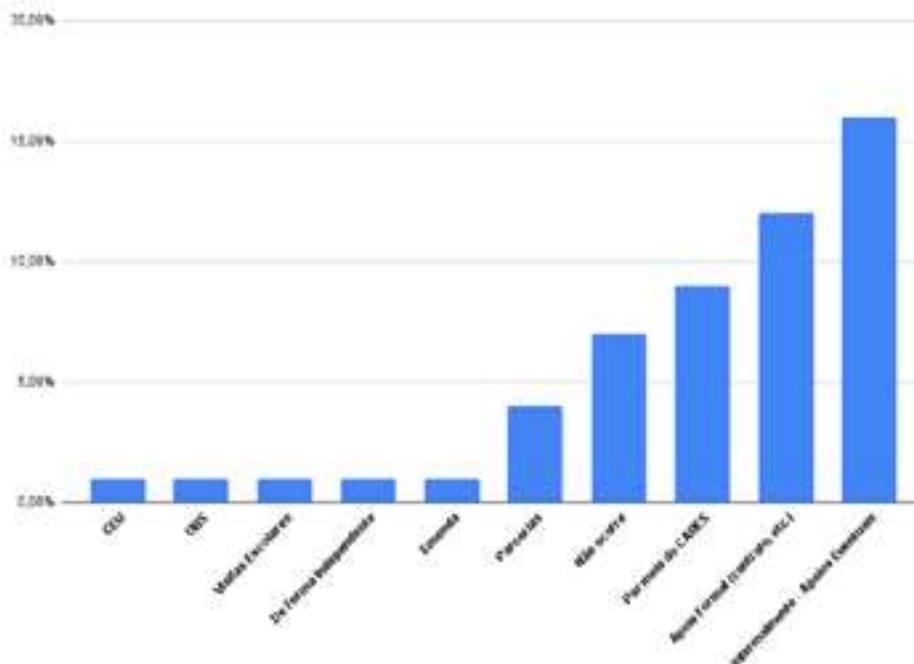
Figura 45 – Público-alvo das iniciativas



Fonte: PMEAS-SP (2023)

Em relação à atuação em conjunto com a prefeitura (Figura 46), foi citado, respectivamente, o apoio a eventos informais e formais, as parcerias com os CADES. E, também, aparece no gráfico, a necessidade de mais parcerias e a divulgação das atuações existentes.

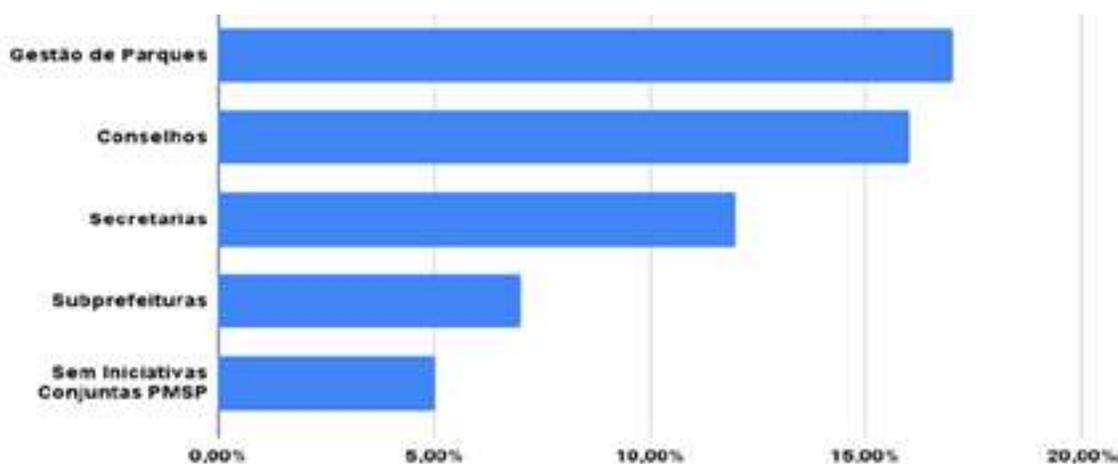
Figura 46 – Mapeamento das iniciativas na Prefeitura de São Paulo



Fonte: PMEAS-SP (2023)

Pela Figura 47, entende-se que a iniciativa conjunta com a Prefeitura mais significativa é a que envolve gestão de parques, por isso teve uma maior incidência de respostas no formulário. No entanto, é importante atentar-se para o percentual, apesar de baixo no gráfico, o item “Sem Iniciativas” significa que ocorrem de maneira independente ao poder público, ou seja, a Sociedade Civil promove ações de Educação Ambiental sem ligação direta com a Prefeitura de São Paulo.

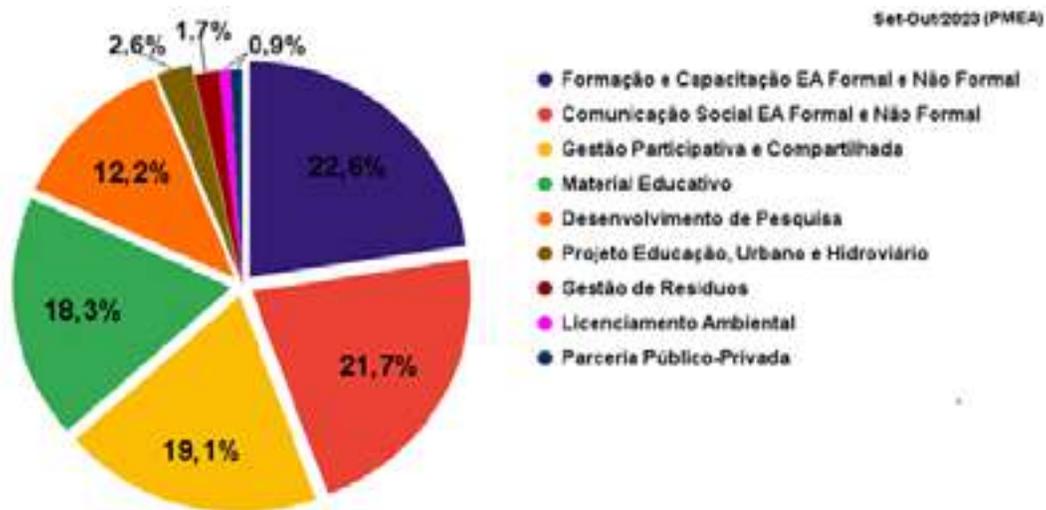
Figura 46 – Mapeamento das iniciativas na Prefeitura de São Paulo



Fonte: PMEAS-SP (2023)

De acordo com a questão direcionada à Sociedade Civil Organizada que diz como você classificaria a(s) iniciativa(s) de educação ambiental desenvolvidas pela organização, podemos observar pelo gráfico que os itens principais a serem trabalhados são: a Formação e Capacitação em EA Formal e Não Formal que aparece com 22,6%, seguido pelo item de Comunicação Social em EA Formal e Não Formal com 21,7%. Outras questões relevantes, como a gestão de resíduos sólidos, o licenciamento ambiental e parcerias público-privadas foram menos citadas, indicando a necessidade de maior atenção a estes temas no PMEAS.

Figura 48 – Iniciativas da sociedade civil organizada



Fonte: PMEAS-SP (2023)

De modo a complementar a análise acima, os quadros a seguir apresentam os resultados quantitativos da aplicação do formulário, dividido entre contribuições individuais e contribuições enquanto organizações, com o foco na importância dos temas e nas medidas propostas. Nas tabelas referentes às medidas, os resultados estão divididos em duas partes: no primeiro, a pergunta envolvia o indicativo direto de quais das medidas era mais adequada e, na segunda, o respondente escrevia sua proposta, a qual foi classificada pela equipe num dos tipos de medidas.

Quadro 13 – Grau de importância dos temas (contribuição individual)

Temas-base	1	2	3	4	5
Desenvolvimento das atividades agrícolas	10	11	49	70	149
Desenvolvimento das atividades industriais	17	42	75	63	92
Desenvolvimento de tecnologias	4	7	46	75	157
Desenvolvimento urbano	5	15	41	58	170
Ecoturismo	6	8	34	63	178
Gestão dos recursos hídricos	5	2	24	25	233
Gestão dos resíduos sólidos	4	2	24	22	237
Gestão das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas	6	3	24	27	229
Manejo dos recursos florestais e pesqueiros	7	6	32	69	175
Minimização da poluição do ar	3	4	22	24	236
Minimização da poluição sonora	4	13	20	50	202
Mudanças climáticas	4	3	26	20	236
Planejamento da mobilidade humana e dos transportes	7	4	29	36	213
Preparação e mobilização de comunidades em situação de risco tecnológico, geológico, hidrológico e climático	4	4	29	35	217
Saneamento ambiental	4	5	32	43	205
Sistemas de produção e consumo	5	4	37	65	178
Transição agroecológica	6	8	41	60	174
Uso e ocupação do solo	4	5	32	43	205
Zoneamento urbano e ambiental	4	4	28	44	209

Fonte: PME-SP (2023)

Quadro 14 – Medidas e sugestões da contribuição individual

Classificação iniciativa	Múltipla escolha		Aberta (2 classificações)	
	N	%	N	%
Desenvolvimento de estudos, pesquisas e modelos	147	50,9%	15	4,4%
Estratégias de comunicação social junto às populações e comunidades, voltadas à produção de conhecimentos, sua difusão e ao acesso aos mesmos de forma gratuita	158	54,7%	49	14,5%
Formação, capacitação e aprimoramento de pessoas, em âmbito formal ou não formal	177	61,2%	96	28,3%
Gestão participativa e compartilhada	143	49,5%	45	13,3%
Produção de material educativo e sua ampla divulgação	133	46,0%	31	9,1%
Outros	35	12,1%	-	-
Acompanhamento, a avaliação e a readequação periódica do Programa Municipal de Educação Ambiental;	-	-	6	1,8%
Alocação de recursos materiais, humanos e financeiros;	-	-	20	5,9%
Desenvolvimento, o acompanhamento e a avaliação de programas e projetos.	-	-	77	22,7%
Contribuição individual	289		264	

Fonte: PMEAS-SP (2023)

Quadro 15 – Grau de importância dos temas (sociedade civil organizada)

Temas-base	1	2	3	4	5
Desenvolvimento das atividades agrícolas	4	8	12	10	19
Desenvolvimento das atividades industriais	6	9	12	15	11
Desenvolvimento de tecnologias	1	4	9	6	33
Desenvolvimento urbano	2	4	13	8	26
Ecoturismo	1	5	13	17	17
Gestão dos recursos hídricos	1	3	7	8	34
Gestão dos resíduos sólidos	1	2	7	9	34
Gestão das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas	3	1	4	4	41
Manejo dos recursos florestais e pesqueiros	5	8	8	15	17

Quadro 15 – Continuação

Temas-base	1	2	3	4	5
Minimização da poluição do ar	2	2	5	5	39
Minimização da poluição sonora	3	4	7	8	31
Mudanças climáticas	2	2	4	2	43
Planejamento da mobilidade humana e dos transportes	4	5	6	8	30
Preparação e mobilização de comunidades em situação de risco tecnológico, geológico, hidrológico e climático	4	5	4	12	28
Saneamento ambiental	2	3	2	12	34
Sistemas de produção e consumo	1	3	9	9	31
Transição agroecológica	3	5	10	9	26
Uso e ocupação do solo	3	4	9	9	28
Zoneamento urbano e ambiental	1	5	6	12	29

Fonte: PMEÁ-SP (2023)

Quadro 16 – Medidas e sugestões da contribuição da sociedade civil organizada

Classificação iniciativa	Múltipla escolha		Aberta (2 classificações)	
	N	%	N	%
Desenvolvimento de estudos, pesquisas e modelos	31	58,5%	4	4,1%
Estratégias de comunicação social junto às populações e comunidades, voltadas à produção de conhecimentos, sua difusão e ao acesso aos mesmos de forma gratuita	44	83,0%	16	16,5%
Formação, capacitação e aprimoramento de pessoas, em âmbito formal ou não formal	49	92,5%	19	19,6%
Gestão participativa e compartilhada	44	83,0%	16	16,5%
Produção de material educativo e sua ampla divulgação	37	69,8%	6	6,2%
Outros	6	11,3%	-	-
Acompanhamento, a avaliação e a readequação periódica do Programa Municipal de Educação Ambiental;	-	-	5	5,2%
Alocação de recursos materiais, humanos e financeiros;	-	-	4	4,1%
Desenvolvimento, o acompanhamento e a avaliação de programas e projetos.	-	-	27	27,8%
Contribuição em nome de uma Organização	53	-	70	-

Fonte: PMEÁ-SP (2023)

Indícios de Desafios para o PMEA

Em linhas gerais foram identificadas algumas ideias de plano de ação, projetos e campanhas, conforme o Quadro 17 abaixo:

Quadro 17 – Propostas recebidas

Plano de Ação	Projetos	Campanhas
Comissão de Planejamento Territorial com Participação Social	Público-Privada em Geral	Campanhas nas Escolas sobre Resíduos, Descarte e Preservação Ambiental
Pólos Educativos Socioambientais	Público-Privada em Saúde e Meio Ambiente	Comunicação sobre as ODS em Veículos de Transporte Público
Formação e Capacitação de Profissionais	Inovação de Baixo Impacto Ambiental e Eficiência e Energética no Setor Industrial	Campanhas e Capacitação de Agentes Voluntários
Implantação de Hortas na Cidade	Pedagógico	
Alfabetização Ambiental	Continuidade em Projetos Existentes em Escolas	
Descontaminação dos Recursos Hídricos	Gestão dos Resíduos Sólidos	
Desmistificação das Abordagens ODS	Programa Lixo Zero	
Reforçar o PGIRS (Decreto nº 54.991/2014) com o Processo de Reciclagem		

Fonte: PMEA-SP (2023)

A Participação Social por meio do formulário online apresenta como proposta para o decênio do Plano Municipal de Educação Ambiental sugestões de articulação com a sociedade civil, investimento em infraestrutura, planejamento e implantação de hortas, fortalecimento e implementação de programas existentes direcionado aos resíduos, a intensificação da divulgação da informação ambiental, a questão pedagógica do ensino-aprendizagem e da ampliação do conhecimento sobre a Educação Ambiental.



Em consonância, a proposta de fomentos (Figura 49), indica que a proposta decenal manifestada pelos indivíduos e sociedade civil organizada inerentemente pressupõe previsão orçamentária para garantir subsídios e condições de execução dos planos, programas e ações.

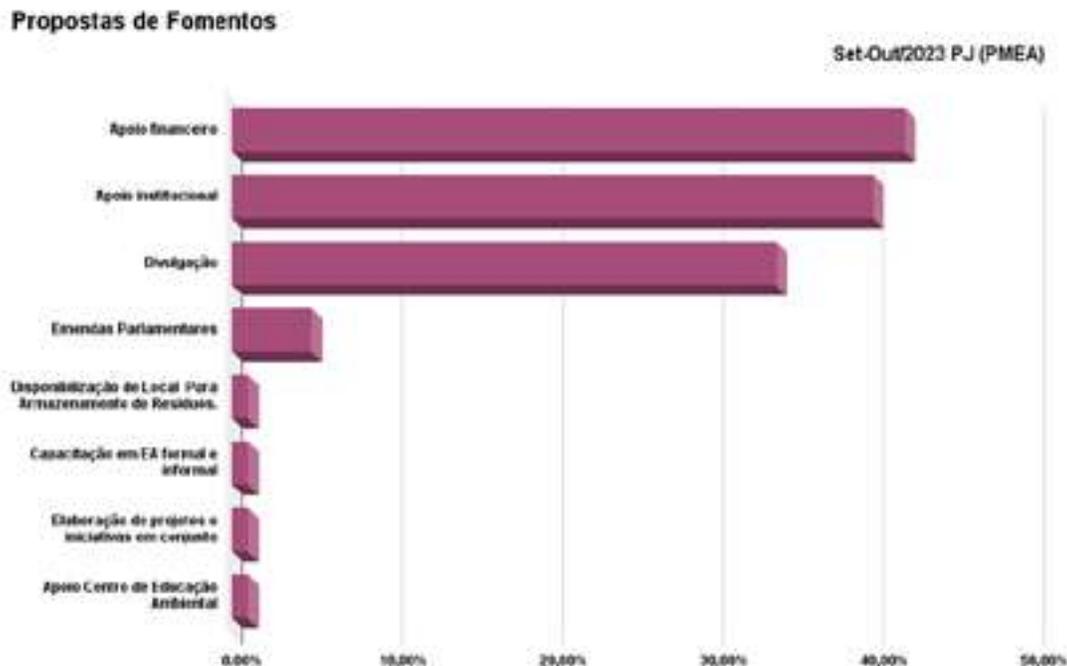
A Sociedade Civil Organizada, ao definir sobre os incentivos que o poder público pode oferecer para fomentar iniciativas de Educação Ambiental, destaca o apoio financeiro. Portanto, é possível concluir que quanto mais apoio financeiro o poder público conceder a Sociedade Civil Organizada, mais projetos, programas e atividades de Educação Ambiental podem acontecer pelos territórios da Cidade de São Paulo.

Adicionalmente, os integrantes do Grupo de Trabalho da Sociedade Civil destacaram que não apenas são necessários recursos, como é necessário que a distribuição orçamentária busque a diminuição das desigualdades da cidade, conforme Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 10 - Redução das Desigualdades, que também precisa ser levado em consideração na promoção da Educação Ambiental.

Ressaltaram a importância de realizar a integração das empresas que prestam serviços para a Prefeitura de São Paulo na estratégia de promoção da educação ambiental, garantindo a coerência entre as ações públicas diretas e aquelas promovidas por parceiros.

Por fim, destacaram a importância de retomar a articulação com a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), programa do Ministério do Meio Ambiente que objetiva estimular os órgãos públicos do país a implementarem práticas de sustentabilidade. De forma que a prefeitura seja exemplo para os demais setores da sociedade.

Figura 49 – Propostas de fomentos



Fonte: PME-SP (2023)

Desta forma, complementando os registros da pesquisa em relação a proposta de revisão decenal do Plano Municipal de Educação Ambiental, as limitações atuais com investimentos para a área do Meio Ambiente os participantes da “Escuta da Sociedade Civil, conforme a Figura 50, afirmam que suas contribuições estão focadas na somatória das questões: acerca do aprendizado e formação; amparadas no ambiente escolar; na inquietação por planejamento que alcance as pessoas e os espaços dos territórios; incorporadas aos atos constitucionais e legais; preocupadas com a disponibilidade dos recursos naturais; estimadas nos recursos financeiros; de possibilidades de infraestrutura adequadas e sustentáveis.

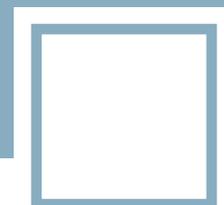
Figura 50 – Propósito de contribuições



Fonte: PME-SP (2023)

As contribuições são importantes indicadores para aprimorar os objetivos, medidas, princípios e diretrizes para que possa contemplar a Educação Ambiental do município de São Paulo integrada à ampla participação social, de forma didática e baseada na cultura de paz e bem-estar.

Oficinas nas Subprefeituras



Conhecer a situação em cada território, escutar seus moradores na perspectiva da Educação Ambiental foi um dos nortes na construção do PMEAS-SP. A partir de uma escuta ampliada e descentralizada, foram realizadas Oficinas de Escuta e Cocriação do PMEAS-SP nas 32 Subprefeituras do município de São Paulo (MSP). Estas Oficinas foram realizadas no período de 29/08/2023 a 07/11/2023 em todos os territórios com a participação total de 462 pessoas.

Como destaque desta instância, as Subprefeituras representam o poder público municipal na área geográfica sob sua jurisdição. Entre outras funções, destacando as que dialogam diretamente com as questões ambientais, é responsável pela fiscalização do cumprimento das leis, regulamentos, normas e posturas municipais em relação ao uso e à ocupação do solo, além da conservação de áreas públicas ajardinadas (praças e canteiros) e manter o acompanhamento e fiscalização dos serviços de zeladoria: limpeza, manutenção e conservação do sistema de drenagem¹⁸.

As cidades são muitas, com infraestrutura, acesso às políticas públicas e recursos diversos. Refletir as ideias e necessidades locais foi um dos objetivos do PMEAS-SP.

¹⁸ PMSP, Secretaria Municipal das Subprefeituras. Conheça um pouco mais das Subprefeituras da Cidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/index.php?p=8978> acessado em 20/11/2023.



A abordagem foi baseada em metodologias ativas que incluem processos de reflexão, problematização da realidade, trabalho em grupo, inovação e autonomia, onde os participantes são o centro do processo e chamados a uma postura ativa desenvolvimento de uma atitude crítica e construtiva que o prepare à prática na sua realidade ou contexto de envolvimento. As escutas foram organizadas em círculos de diálogos considerando os grandes temas e palavras chaves que envolvem a temática ambiental e presentes na Lei nº 15.967/2014, que dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo¹⁹.

A combinação de uma análise quantitativa e qualitativa (métodos mistos) foi a opção para a organização dos resultados obtidos. Mais do que a coleta e análise de dois tipos de dados, houve uma integração das abordagens de forma a promover uma potencialização recíproca (CRESWELL, 2010).

A oficina foi caracterizada por três partes, que foram chamados:

I - Momentos iniciais

II - Momento interativo

III - Avaliação, Informes e Encerramento

Com uma duração total de quatro horas, a primeira hora foi destinada à recepção dos participantes, assinatura da lista de presença e realização de uma pesquisa denominada “Pesquisa de percepção” em que três importantes perguntas foram feitas para extrair o que pensa a população sobre os conceitos de natureza, meio ambiente e educação ambiental, conforme resultados apresentados no quadro a seguir.

¹⁹The World Cafe: Shaping Our Futures Through Conversations That Matter. São Francisco, California: Berrett-Koehler Publishers, Inc. BROWN, Juanita; World Café Community, 2002

Quadro 18 – Percepção dos participantes sobre os temas Natureza, Meio Ambiente e Educação Ambiental. MSP, 2023.

O que é Natureza?
<i>“Aquilo que é do lugar e da pessoa. Aquilo que não foi moldado ou mexido. Que nasceu ali e faz parte do lugar. Por isso se diz, em relação às pessoas, que tal aspecto faz ou não parte de minha natureza humana.”</i>
<i>“Conhecimento, conscientização e respeito!”</i>
<i>“É o melhor macro recurso que a humanidade tem para sua subsistência “</i>
<i>“É o que nos permite viver no Planeta”</i>
<i>“É a nossa casa”</i>
<i>“É a nossa vida!”</i>
O que é Meio Ambiente?
<i>“Meio ambiente é nosso habitat, que inclui uma variedade imensa de espécies e ecossistemas. É parte de nós mesmos, jamais algo separado e fora de nós. O meio ambiente é co-construído por toda a vida, e nós somos uma parte dessa vida. Acredito que esse termo não é muito bom, porque já foi exaurido e não evoca essa fundamental característica que é o fato de sermos parte dele. O termo “meio ambiente” dá um certo distanciamento, não é apenas um ambiente, é parte nossa e nós somos parte dele.”</i>
<i>“Meio ambiente é um conjunto de condições que permitem a vida.”</i>
<i>“É uma rede de inter-relações entre os elementos que o compõem, cada um com seu papel, para que a vida de cada um possa ocorrer.”</i>
<i>“Energia e Vida!”</i>
O que é Educação Ambiental?
<i>“Compreender sobre a atual situação do planeta e suas consequências, além de conhecimento para manusear e viver de uma forma sustentável.”</i>
<i>“É uma educação crítico-reflexiva que atua sobre temas diversos, em nível individual e coletivo, sobre as condições ambientais. Busca desenvolver no sujeito um olhar holístico, seu papel como cidadão, e possibilita uma interface política de discussões que envolva outros setores como direitos humanos, cultura, saúde, transporte, entre outros, pois tbm determinam as condições da qualidade de vida das pessoas no ambiente em que vivem, em prol da sustentabilidade.”</i>
<i>“A promoção da consciência e senciência das pessoas de que somos natureza.”</i>
<i>“Ações para conscientizar sobre a importância de uso sustentável dos recursos naturais.”</i>
<i>“Construção de valores para envolver engajar a sociedade em prol das ações de sustentabilidade.”</i>

Fonte: PMEA-SP (2023).

O chamado “Momentos iniciais” também se destinou a fazer uma sensibilização sobre Educação Ambiental, falando da importância da construção do PME-A-SP, sua origem, seus objetivos, seus grupos de trabalho, seus arcabouços legal e institucional, bem como seu pano de fundo, qual seja, a emergência climática e seus respectivos eventos climáticos extremos.

As características e algumas percepções dos participantes foram organizadas a partir dos resultados da pesquisa de Avaliação disponibilizadas por meio de QRCode, respondidas no final de cada oficina. Vale ressaltar que todas as expressões destacadas por aspas são as trazidas pelos participantes por meio dos registros em Post it.

No Quadro 19 são apresentados os resultados que caracterizam em relação ao gênero, faixa etária seguimento dos participantes e relação com EA, consolidados a partir do questionário de avaliação.

Quadro 19 – Informações sobre os participantes que responderam a avaliação da oficina (N 214). MSP, 2023

Faixa etária	Número	%
< 18 anos	1	0,5
19 a 29 anos	29	13,6
30 a 39 anos	27	12,6
40 a 49 anos	40	18,7
50 a 59 anos	59	27,6
60 a 69 anos	46	21,5
70 anos e mais	12	5,6
Gênero		
Feminino	141	65,9
Masculino	73	34,1
A qual segmento pertence		
Sociedade Civil	132	61,7
Poder Público	82	38,3
Qual a sua relação com Educação Ambiental		
Realizo ações de Educação Ambiental	144	67,3
Tenho interesse em Educação Ambiental	68	31,8
Não tenho conhecimento sobre Educação Ambiental	2	0,9

Fonte: PMEAS-SP (2023).

Dos 214 registros, considerando o gênero, a participação das mulheres foi de 65,9 % e dos homens 34,1%. A faixa etária predominante foi das idades de 40 a 69 anos, correspondendo a 67,8 % do grupo. O segmento da Sociedade Civil foi de 61,7% e do poder público, 38,3%. A participação de pessoas que realizam ações de Educação Ambiental foi relevante atingindo 67,3% do total.

De que forma a PMSP pode fomentar as iniciativas de EA e que tipo de medida são necessárias para lidar com os temas mais urgentes estão apontadas na Quadro 20.

Quadro 20 – Informações apresentadas pelos participantes que responderam a avaliação da oficina (N 214). MSP, 2023

De que forma a PMSP pode fomentar as iniciativas de EA?	Número	%
Apoio Financeiro 1	406	5,4
Divulgação 1	557	2,4
Apoio Institucional 1	145	3,3
Outras 3	5	16,4
Que tipo de medida para lidar com os temas urgentes?		
Formação e capacitação das pessoas 1	517	0,6
Comunicação Social 1	125	2,3
Desenvolvimento de estudos e pesquisas 8	7	40,7
Produção e divulgação de material educativo 1	185	5,1
Participação Social 1	205	6,1
Outras 1	5	7,0

Fonte: PMEA-SP (2023).



Por serem alternativas com a possibilidade de múltipla escolha, como Forma da PMSP fomentar as iniciativas de EA, a divulgação (72,4%) apareceu como principal, seguida do Apoio Financeiro (65,4%) e Apoio institucional (53,3%).

Abaixo, outras possibilidades trazidas pelos participantes:

- “Potencializando a comunicação”
- “Articulação das iniciativas já existentes”
- “Institucionalizar canais de participação social nesta área”

Que tipo de medida para lidar com os temas urgentes a Formação e capacitação das pessoas (70,6%) e a Participação Social (56,1%) aparecem com destaque, seguidos da Produção e divulgação de material educativo (55,1%) e a Comunicação Social (52,3%). Outras sugestões trazidas:

- “Descentralização da informação e ações”
- “Envolvimento de toda cadeia produtiva”
- “Mais leis de regulamentação e incentivo fiscal”

O “Momento interativo” se caracterizou pelo que foi chamado de “Foco 1 – Educação Ambiental nos Territórios” e “Foco 2 – Contribuições ao PMEAS-SP”. Assim, o foco 1 destinou-se a um levantamento de diagnóstico do território, segundo o olhar dos participantes e o foco 2 destinou-se à colheita das contribuições ao PMEAS-SP.

Partindo do contexto global ao local, todos foram convidados a refletir conjuntamente sobre os temas de educação ambiental locais, regionais e específicos em dois momentos distintos - Focos 1 e 2.



No Foco 1, as discussões iniciaram com o objetivo de captar a percepção e conhecimentos individuais por meio de dois instrumentos onde os participantes identificaram os temas de EA que se apresentam como DESAFIO, já EM IMPLANTAÇÃO e os POSITIVOS em cada território (Painel 1) e quais atores ou grupos/iniciativas conheciam localmente que atuam com Educação Ambiental (Painel 2).

Como primeiro resultado (Quadro 21), apresenta-se a colheita do Painel 1 onde foram apresentados os temas elencados na Lei Municipal nº 15.967/2014 e a questão: Dos temas principais da política de EA, como acontecem no lugar onde você mora?

Considerando o conjunto das respostas, Quadro 21, segundo os participantes o município de São Paulo apresenta como Desafio 43,7%, em Implantação 35,1% e como Positivos 21,2% dos temas.

Para essa análise foram consideradas todas as manifestações (2.248) independentemente do número de participantes de cada encontro. Partindo dos temas considerados como “Desafio” para o Município de São Paulo destacam-se os cinco primeiros: Poluição sonora, do ar, da água, do solo (6,6%), Uso e ocupação do solo (4,9%), Gestão dos resíduos sólidos (4,4%), Mudanças Climáticas (4,1%) e Saneamento Ambiental (2,9%).

Os temas considerados como “Em implementação”, as manifestações se concentraram em: Planejamento da mobilidade ativa e dos transportes (3,7%), Saneamento ambiental (2,9%), Defesa do patrimônio natural, histórico e cultural (2,6%), Gestão dos resíduos sólidos (2,5%) e Soberania, segurança e saúde alimentar (2,4%).

Novas tecnologias e inovação, Proteção e bem-estar animal e Ecoturismo aparecem como temas “Positivos” (2,2% cada) seguidos da transição agroecológica (1,9%) e Atividades agrícolas (1,8%).

Quadro 21 – Total e proporção das manifestações (desafio, em implantação e positivos) segundo Temas principais da política de Educação Ambiental. MSP, 2023

Temas Apresentados	Desafios		em implantação		positivos	
	n	%	n	%	n	%
mudanças climáticas	93	4,1	16	0,7	3	0,1
risco tecnológico, geológico, hidrológico e climático	43	1,9	21	0,9	6	0,3
zoneamento urbano e ambiental	64	2,8	38	1,7	13	0,6
uso e ocupação do solo	111	4,9	23	1,0	9	0,4
gestão das unidades de conservação e das áreas protegidas	37	1,6	52	2,3	31	1,4
defesa do patrimônio natural, histórico e cultural	38	1,7	59	2,6	38	1,7
gestão dos resíduos sólidos	99	4,4	56	2,5	17	0,8
gestão da qualidade dos recursos hídricos	43	1,9	34	1,5	6	0,3
saneamento ambiental	66	2,9	66	2,9	6	0,3
soberania, segurança e saúde alimentar	31	1,4	55	2,4	35	1,6
transição agroecológica	15	0,7	42	1,9	42	1,9
planejamento da mobilidade ativa e dos transportes	35	1,6	83	3,7	33	1,5
atividades agrícolas	17	0,8	28	1,2	41	1,8
atividades industriais	21	0,9	33	1,5	14	0,6
sistemas de produção e de consumo responsáveis	31	1,4	36	1,6	20	0,9
poluição do sonora, do ar, da água, do solo	149	6,6	8	0,4	1	0,0
novas tecnologias e inovação	15	0,7	47	2,1	50	2,2
matrizes energéticas alternativas	23	1,0	27	1,2	13	0,6
proteção e bem-estar animal	39	1,7	36	1,6	49	2,2
ecoturismo	12	0,5	30	1,3	49	2,2
Total	982	43,7	790	35,1	476	21,2

Fonte: PME-SP (2023).

Vale ressaltar a percepção em relação ao tema Gestão dos resíduos sólidos como “Desafio” e “Em implantação” o que sugere as diferentes realidades da cidade e dos territórios. Considerando as Subprefeituras, 13 territórios apresentaram proporções de “Desafios” maior do que a encontrada para o município de São Paulo (43,7%): Butantã, Campo Limpo, Cidade Ademar, Ermelino Matarazzo, Guaianases, Ipiranga, Itaim Paulista, Itaquera, Jabaquara, Mooca, Perus, São Miguel e Sapopemba.



Os temas mais desafiadores para esse grupo em sequência foram: Gestão dos resíduos sólidos; Poluição sonora, do ar, da água, do solo; Uso e ocupação do solo; Zoneamento urbano e ambiental e Saneamento ambiental.

No mesmo levantamento, foram 14 Subprefeituras com proporções de temas considerados como “Positivos” maior do que a encontrada para o município de São Paulo (21,7%): Casa Verde, Cidade Tiradentes, Freguesia do Ó/Brasilândia, Jaçanã/Tremembé, Lapa, Mooca, Parelheiros, Penha, Perus, Pirituba/Jaraguá, São Mateus, Santana/Tucuruvi, Vila Maria/Vila Guilherme, Vila Prudente.

Os temas mais positivos para esse grupo em sequência foram: Gestão das unidades de conservação e das áreas protegidas; Transição agroecológica; Novas tecnologias e inovação; Defesa do patrimônio natural, histórico e cultural; Soberania, segurança e saúde alimentar e Ecoturismo

No Painel 2, a partir da questão “Quem faz ou pode viabilizar a Educação Ambiental no território?” (Quadro 22) os agentes e parceiros institucionais locais como: UBS/PAVS (11,8%), Conselhos (10,3%) despontam como as mais citadas das 1.179 manifestações levantadas. Na sequência as Ações individuais exemplares (9,8%), os agentes ou parceiros institucionais superiores – Prefeituras e suas secretarias (9,7%) e os agentes e parceiros – Organizações da sociedade civil e Associações de bairro (9,0%).

Quadro 22 – Total e proporção das manifestações segundo agentes ou parceiros como potenciais para a Educação Ambiental. MSP, 2023

Quem está fazendo Educação Ambiental?	n	%
UBS / PAVS	139	11,8
Conselhos (CADES Regional/CPM e outros)	121	10,3
Ação individual exemplar	115	9,8
Prefeitura e suas Secretarias	114	9,7
Organizações da sociedade civil e Associações de bairro	106	9,0
Redes, Movimentos, Coletivos e iniciativas locais	90	7,6
Parques/SVMA	72	6,1
Universidade ou Escolas públicas	72	6,1
Empresas e Sistema 'S': SESC, SESI, SENAI, SENAC	63	5,3
Ecoponto	57	4,8
Inova/ Ecourbis / Loga, etc	50	4,2
Eneel, Sabesp / Comgás	37	3,1
Escolas privadas	32	2,7
Bibliotecas	27	2,3
Academia: Universidades, Faculdades, etc	23	2,0
Câmara / Casa civil	15	1,3
Governo Estadual e suas Secretarias	14	1,2
Empresas do Sistema B e Empresas com ESG	14	1,2
Museus	11	0,9
Governo Federal e suas representações Federais locais	7	0,6
Total	1.179	100

Fonte: PMEAS-SP (2023).

Ainda no Foco 1, seguindo para a primeira rodada de diálogos foram coletadas as práticas emergentes tanto individuais como coletivas, com as contribuições de cada membro dos grupos e a composição de um painel coletivo por meio de post it com as contribuições individuais.

Das 335 contribuições como práticas emergentes individuais, por meio de busca por palavras chaves, o cuidado com os resíduos sólidos “coleta seletiva, separação do lixo e reciclagem” são as principais prática mencionadas pelos participantes (56,4%) seguidas das práticas que envolvem a “economia e reuso da água e captação das chuvas” (24,5%). O cuidado com os resíduos orgânicos por meio da “compostagem, minhocário, composteiras” tiveram 16,7% das manifestações. O cultivo de hortas em casa ou coletivas foram mencionadas 55 vezes (16,4%).

Abaixo no Quadro 23 estão as principais práticas individuais dos participantes de todas as Subprefeituras.

Quadro 23 – Práticas emergentes individuais. MSP, 2023.

Práticas emergentes individuais (335)	n	%
"Coleta seletiva, reciclagem, separação do lixo"	189	56,4
"Água" (economia e reuso e captação das chuvas)	82	24,5
"Compostagem, minhocário, composteira"	56	16,7
"Hortas" (em casa ou coletivas)	55	16,4
"Economia da energia, luz"	35	10,4
"Utilização de transporte público, bicicleta e deslocamentos a pé"	34	10,1
"Plantio de árvores"	39	11,6
"Participação em conselhos, CADES e coletivos"	29	8,7
"Diminuição no consumo e consumo consciente"	17	5,1
"Doações roupas, objetos"	10	3,0

Fonte: PME-SP (2023).

Embora a análise acima considere os pontos principais das contribuições, as práticas são inúmeras e o compromisso dos participantes aparece de forma relevante.

“Palestras em escolas e em ONGs. Reunião de rua, limpeza e sensibilização de moradores sobre descarte correto dos resíduos, reciclagem, mutirão de limpeza, formação para educadores e articulação no território/poder público.” (participante SUB-São Miguel Paulista)

“Criação de hortas orgânica, promoção de alimentação segura e saudável para pessoas diabéticas, uso sacolas retornáveis ao ir ao mercado, não ter veículo próprio, assim usando o transporte público, usar o mesmo tênis até não ter como usar.” (participante SUB Jaçanã Tremembé)

“Como líder comunitária procuro orientar sobre como ajudar o meio ambiente, consumo de alimentos, ecoponto, coleta de lixo.” (participante Sub Casa Verde)

“Coleta seletiva, melhor destinação de roupas e sapatos, uso consciente de recursos naturais, alimentação vegetariana, escolhas de produtos de empresas sustentáveis.” (participante da Sub Freguesia do Ó)

Nos temas emergentes coletivos (Quadro 24), alguns exemplos trazidos pelos participantes:

Quadro 24 – Ações descentralizadas no território das Subprefeituras. MSP, 2023.

SUBPREFEITURA	AÇÕES
Sé Jabaquara Capela do socorro jaçanã/Tremembé Cidade Tiradentes	"As ações educativas realizadas pela equipe do PAVS nas UBS e seus territórios"
Freguesia/Brasilândia	"Perifa Alimenta e Instituto Perifa Sustentável - racismo ambiental"
Mooca	"Limpa Brasil, Muda Mooca, Horta do Belém, Horta das Flores"
Vila Mariana	"Composteira coletiva; divulgação sobre alimentação saudável; grupos de discussão sobre Agenda 2030; Cades ativo; plantio coletivo de árvores; hortas comunitárias; associação de bairro; Educação ambiental nas escolas; associações e todos os lugares: conscientização sobre resíduos sólidos e consumo consciente"

Fonte: PME-SP (2023).

Quadro 24 – Continuação

SUBPREFEITURA	AÇÕES
Pinheiros	Ação do coletivo "Madalena vale a pena!"; Ações do Pró-Pinheiros; Ecoponto Vila Madalena; ONGs e coletivos que coletam e dão destino correto a resíduos; "Eco voluntários das praças" - plantas recolhidas de obras; "Composteiras aos domingos no grupo Beijás"; Grupo de mulheres artesãs na fabricação de novos produtos para o padre Júlio Lancelotti e moradores de rua.
Guaianases	"Lutamos em parcerias do CADES-Sub Guaianases e Subprefeitura e acabamos com os pontos viciados de lixo e entulhos e em parcerias com as comunidades promovemos o ODS-17-ODS"
Santo Amaro	"Startup Sorriso saudável atuando dentro das empresas"
Capela do Socorro	"Ações de educação ambiental promovidas pelo SESC Interlagos"; "Abraço a Guarapiranga"; "Meninos da Billings"
Pirituba	"Coletivo cultural: Fofão, espaço arte do subúrbio"

Fonte: PME-SP (2023).

Ressalta-se que mesmo com ótimos exemplos e esforços coletivos por toda a cidade, nesse diálogo apareceram algumas diferenças e necessidades locais que merecem a atenção do poder público:

“Saneamento básico: a prefeitura deve garantir o saneamento básico e esgoto para a região; Insegurança alimentar: Bom prato; educação alimentar em escolas públicas e em postos de saúde; Horta coletiva com distribuição para a população; manutenção e limpeza: a prefeitura deveria implementar coleta seletiva para todos” (Sub São Mateus)

“Saneamento básico: implantação de estação de tratamento de esgoto” e “Uso e ocupação do solo: aumentar a fiscalização; aumentar programas sociais para o atendimento e acolhimento de pessoas que utilizam do solo inapropriadamente” (Sub Parelheiros).

No Foco 2 foram realizadas mais três rodadas de diálogos, seguindo a mesma metodologia já mencionada, buscando captar os temas de interesse e necessidade, quais os agentes e parceiros que podem apoiar e a comunicação de oportunidades. As perguntas norteadoras foram:

- O que você e sua comunidade tem interesse/necessidade de aprender em termos de Educação Ambiental? (diálogo 1)
- Quais agentes e parceiros poderiam ajudar na realização da Educação Ambiental? (diálogo 2)
- Como seria mais eficiente para você conhecer as oportunidades de Educação Ambiental? E quais meios você prefere para acessar essa informação? (diálogo 3)

Diálogo 1

Embora os participantes tenham demonstrado nas práticas “Emergentes individuais” como grandes atuantes na coleta seletiva, o tema aparece em todas as Subprefeituras como importante para se trabalhar nos territórios. Os temas sugeridos estão organizados a partir dos temas trabalhados nas oficinas e apresentados no Quadro 25.

Quadro 25 – Temas de EA levantados nas Oficinas segundo os apresentados na Lei nº 15.967/2014. MSP, 2023

O que você e sua comunidade tem interesse/necessidade de aprender em termos de Educação Ambiental	
Gestão dos resíduos sólidos	"Melhorar informação sobre resíduos gerados por cada munícipe"; "O caminho do resíduo, como separar, para onde vai e o que é feito"; "O que acontece com o lixo produzido nas residências?"; "Descarte correto de materiais eletrônicos e eletrodomésticos"; "Compreender a cadeia de separação, coleta e destinação"
Proteção e bem estar animal	"Preservação de insetos polinizadores, estimulando a população a não matar esses insetos ou as flores que eles polinizam"; "Proteção e bem estar animal"
Uso e ocupação do solo	"Contaminação do solo, subsolo e água subterrânea; dengue e enchentes"; "Cultivo em pequenos espaços"; "Uso e ocupação do solo adequados"; "Calçadas verdes, Ruas permeáveis"; "Compostagem"; "Plantio de árvores"; "Jardim de chuva"

Fonte: PME-SP (2023).

Quadro 25 – Continuação

O que você e sua comunidade tem interesse/necessidade de aprender em termos de Educação Ambiental	
Transição agroecológica	"Agricultura urbana", "Saneamento ambiental"; "Legislações e responsabilidade civil e criminal"; "Transição ecológica"
Soberania, segurança e saúde alimentar	"Alimentação saudável"; "Aproveitamento de alimentos"; "Plantas medicinais"; "Fitoterapia"
Matrizes energéticas alternativas	"Transição energia limpa"
Sistemas de produção e de consumos responsáveis	"Campanhas educativas com catadores e assistência, temas que propiciem rearticulação dos catadores de materiais em projetos de geração de renda"; "Empreendedorismo com foco em reciclar, ressignificar os resíduos sólidos (secos e úmidos)"; "Formação de educadores ambientais que atuarão no bairro como multiplicadores"; "Reaproveitamento dos materiais de poda/remoção de árvores"; "Reaproveitamento dos resíduos"; "Consumo responsável"
Poluição sonora, do ar, da água, do solo	"Poluição sonora e do ar e seus impactos"
Risco tecnológico, geológico, hidrológico e climático	"Mudanças climáticas"; "Aquecimento global"; "Desmatamento"
Gestão e qualidade dos recursos hídricos	"Conhecer a hidrografia dos nossos bairros - bioregião"; "O que acontece com a água que a gente consome? Qual é o caminho para o tratamento?"; "Preservação de nascentes e revitalização"

Fonte: PME-SP (2023).

Diálogo 2

Utilizando as mesmas categorias de análise do Paine 2, os participantes sugeriram como principais agentes ou parceiros, os institucionais e organizações locais como: empresas e comércios locais, escolas, associações de bairro, coletivos, ONGs, organizações religiosas, conselhos, cooperativas, supermercados, condomínios, restaurantes, equipamentos públicos, lideranças comunitárias. As instituições superiores como governos federal, estadual e municipal; as Secretarias municipais, subprefeituras com destaque para a SVMA, UMAPAZ, CADES. Empresas que já foram mencionadas como parceiros locais na realização de diferentes iniciativas como Sesi, Senac, Sesc. Concessionárias e fornecedores (Sabesp, Ecourbis e Loga). Os Atores externos de forma geral - escolas públicas e privadas, universidades e faculdades, "empresas que de algum modo interferem no

meio ambiente” e individuais como os ativistas ambientais. As mídias em todos os formatos: jornal de bairro e de grande circulação; televisão (principalmente a aberta); rádio (locais e de grande alcance); destacando a possibilidade da presença de temas de EA em novelas e séries.

Diálogo 3

Considerando as manifestações dos participantes, reforça-se a necessidade de uma rede de comunicação ampliada e descentralizada para o fortalecimento da Educação Ambiental em todo o município. As manifestações estão apresentadas no Quadro 26.

Quadro 26 – Meios prioritários para o acesso de informações sobre EA. MSP, 2023.

Como seria mais eficiente para você conhecer as oportunidades de Educação Ambiental? E quais meios você prefere para acessar essa informação?
"Implementar/reforçar murais de informativos impressos locais, em cada praça, com aprovação participativa dos vizinhos"
"Divulgação das ações melhor direcionada (mecanismos mais eficientes, algoritmos mais eficiente"
"Listas de e-mails; redes sociais; portais fáceis de navegar com informação concentrada; divulgação em espaços físicos (Metrô, ponto de ônibus, relógios)"
"Redes sociais, e-mails, jornais e revistas; ampliação de agentes ambientais; publicidade em trens e metrôs; materiais ecológicos no comércio"
"Ônibus, metrô, em apps de uso frequente num formato preconizado pelo PMEA"
"Pela tecnologia, internet, live, on-line, jornais, e-mails, Whatsapp, movimentos, Cades, outros - 156, UMAPAZ"
"Lives; redes sociais, comunicação em praças, UBS, Metrô (jornal), ônibus, escolas, shopping, Rádio e TV"
"Comunicadores de rede ("influencers"); divulgação com administradoras de condomínios; cartazes em padarias e restaurantes; comunicação em shoppings; comunicação sonora nos trens e metrô"
"Totens nas avenidas onde mostram horário e temperatura; estádios de futebol; faixas nas ruas principais; divulgação em parque; TV e rádios; divulgação em UBSs"

Fonte: PMEA-SP (2023).

Quadro 26 – Continuação

Como seria mais eficiente para você conhecer as oportunidades de Educação Ambiental? E quais meios você prefere para acessar essa informação?
Comunicação 360 graus contemplando: redes sociais, e-mails, panfletos em elevadores de condomínios, parcerias com síndicos e administradoras, carros de som, cartazes em instituições governamentais, em comércios; placas em semáforos"
"Carro de som; trio elétrico; rotulagem ambiental"
"TV aberta; TV streaming; através de grupos culturais; grafites cocriados no seu processo; através de equipamento simbólico comunitário"
"Centro de educação ambiental em periferias; UMAPAZ; rádio comunitária; educação prática dentro dos territórios (fazer junto); eventos; feiras; concursos; editais; preservação de conhecimentos ancestrais; correções geracionais"
"Polo de educação descentralizados fixo ou móvel; casa de cultura; eventos; projetos; redes sociais; divulgação intersetoriais; ações; visitas ambientais domiciliares; escolas; hospitais; agentes/técnicos ambientais"

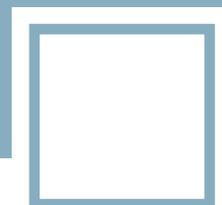
Fonte: PME-SP (2023).

O propósito desta etapa foi escutar as pessoas analisando seu próprio território, trazendo desta forma, um conteúdo abrangente e descentralizado. Destaca-se que ao longo do plano, várias iniciativas foram trazidas e que podem, inclusive, fazer interligações com as necessidades locais.

A abordagem proposta para as escutas, trouxe subsídios locais e específicos para construção do plano, mas também expôs condições importantes para a compreensão da situação atual da cidade para a realização da educação ambiental em diferentes contextos. Espaços descentralizados e deliberativos, mencionados como forma de uma participação mais próximas às necessidades locais. O uso de linguagem simples e acessível e a comunicação com os jovens em lugares além da escola, por exemplo, são iniciativas de fácil implantação e mencionadas por participantes de diferentes localidades.

O processo participativo foi uma decisão fundamental, uma vez que o município de São Paulo possui ao menos 32 cidades diferentes. “Perceber a especificidade e identidade em cada território” se mostrou importante para o desenvolvimento de atividades locais e para a correção de iniquidades ainda existentes de acesso a condições básicas. A possibilidade de experienciar essas diferenças, suas potências e desafios pelo olhar de cada uma delas foi assertivo e imprescindível.

Oficinas Primeira Infância

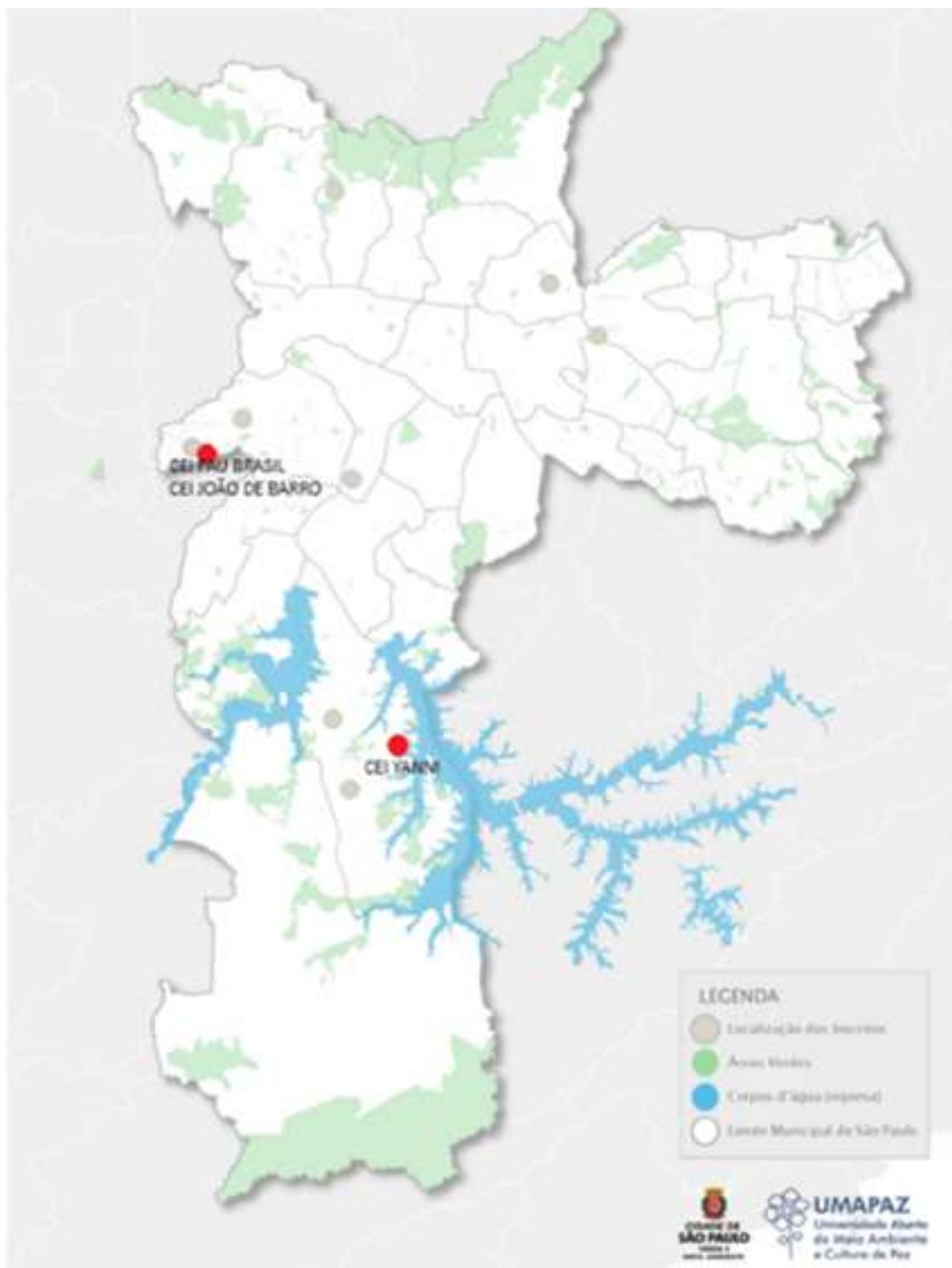


Respeitando e honrando os acordos coletivos já firmados a construção do primeiro Plano Municipal de Educação Ambiental do município de São Paulo, a SVMA/UMAPAZ, entendeu que seria importante a elaboração de uma escuta de crianças como parte do processo de contribuição democrática honrando a participação de todas as fases da vida na tessitura deste documento. Desta forma, foi articulado por meio da parceria com a Liga Solidária - organização da sociedade civil (OSC) sem fins lucrativos, que possui atuação no município de São Paulo há 100 anos (atende direta e indiretamente, 24 mil crianças, jovens, adultos e idosos em situação de alta vulnerabilidade social) a realização de uma escuta com crianças atendidas nos centros de educação infantil da cidade. A Liga Solidária conta com 13 Centros de Educação Infantil (CEIs), especializados no desenvolvimento integral de crianças de 0 a 3 anos.

Houve por parte da equipe técnica da UMAPAZ a elaboração de uma proposta de metodologia, apresentada à equipe técnica da Liga Solidária, que incorporou alguns ajustes e após este processo foi decidido que a aplicação seria em 03 centros de educação infantil da unidade (Figura 51).

Entretanto, é importante ressaltar que a escuta foi realizada em uma região geográfica com alto índice de vulnerabilidade econômica e social, deste modo a contribuição vinda deste processo parte do ponto de escuta de crianças em situação de extrema vulnerabilidade socioeconômica, o que no contexto do PME, foi pensando como ponto de partida para a partir de uma escuta vinda de extremos de vulnerabilidade. Este plano pode sonhar futuros possíveis para a educação ambiental do maior município da América Latina.

Figura 51 – Localização dos Centros de Educação Infantil participantes. MSP, 2023.



Fonte: PME-SP (2023)



Metodologia

A metodologia foi elaborada e aplicada em conjunto equipe técnica pedagógica da UMAPAZ e da Liga Solidária, respeitando todos os cuidados e respeito com essa fase da vida. Previu a apresentação do tema às crianças a partir de perguntas que se relacionam com a vida das crianças em seus ambientes de convívio e a natureza. Para isso a coordenação da Liga Solidária desenvolveu uma série de cinco encontros de formação para os educadores e coordenadores pedagógicos a partir de um material previamente preparado pela UMAPAZ que atuam nos centros de educação infantil envolvidos.

Após este período, o tema natureza e suas relações no seu cotidiano foi trabalhado por meio de várias atividades nos centros de educação infantil. Passado um mês, finalmente houve o momento das perguntas que foram aplicadas pelas educadoras das crianças respeitando o processo de vínculo das educadoras com estas crianças. A equipe da UMAPAZ junto com equipe da Liga foi responsável pela elaboração das perguntas e pelo registro das vivências.

Como proposta da atividade, foram apresentadas algumas perguntas, que teriam suas respostas por meio de desenhos e confirmação verbal de suas representações. Outra indicação importante foi o preparo prévio cuidadosamente elaborado do espaço com elementos da natureza. O material apresentado para as crianças foram papéis com diferentes texturas, lápis coloridos, giz de cera e carvão. Algumas vezes as crianças deram respostas semelhantes para as mesmas perguntas, por isso, os temas mais mencionados não estão divididos pelas perguntas.

No total, foram ouvidas 68 crianças, destas 31 meninas e 37 meninos de 3 e 4 anos de idade. Considerando os espaços, foram 28 crianças no CEI João de Barro, 18 no CEI Pau Brasil e 22 crianças no CEI Yanni.

As perguntas norteadoras estão apresentadas no quadro a seguir, ressalta-se que não foram trabalhadas da mesma forma nas três CEIs.

Quadro 27 – Questões utilizadas nas oficinas das escutas das infâncias

O que é natureza para você?
O que tem de natureza na sua casa?
O que você gostaria que tivesse de natureza na sua casa?
O que tem de natureza na escola?
O que você gostaria que tivesse de natureza na sua escola?
O que deixa a natureza feliz?
O que deixa a natureza triste?

Fonte: PMEA-SP (2023).

CEI Yanni – Visita realizada em 27/10/2023.

O CEI Yanni está localizado na zona sul do município de São Paulo, no Jardim Shangrilá. O CEI é vizinho do Parque Municipal Shangrilá, que as crianças frequentam, localizado próximo à represa Billings. No CEI Yanni a pesquisa foi toda executada na área externa da unidade educacional. Como uma forma de aprofundar estas “conversas”, neste local foram realizados dois encontros. Na primeira visita foram pedidos três desenhos e as questões utilizadas foram:

- O que é natureza para você?
- O que tem de natureza na sua casa?
- O que tem de natureza na escola?

Quadro 28 – Coleta encontrada nos desenhos e nos relatos orais no CEI Yanni (1ª visita)

Elementos que aparecem nos desenhos	Relato oral
"Sol e água"	O tema água e seu desperdício é muito mencionado na escola ou na comunidade. A relação com a água aparece de forma fluida e prazerosa, como algo valioso e muito presente sempre.
"Família, principalmente mamãe"	Grande referência afetiva.
"Animais domésticos, principalmente gato e cachorro"	Os animais são presença afetiva em suas casas, mas que para eles fazem parte da natureza. Alguns disseram que a avó tem cachorro e ou gato.
"Animais silvestres, principalmente macaco, e o tubarão"	Foi mencionado pelo coordenador pedagógico que existem macacos no Parque Municipal Shangrilá. As crianças que falaram tubarão estavam no mesmo grupo e podem ter sido sugestionadas pela primeira criança que falou, porém deixa claro a preocupação com a morte de animais no mar.
"Plantas, como árvore, flor e folha"	As plantas foram muito citadas nos desenhos e nas conversas, as plantas incluem mata que pode ser visto pela janela, de casa ou na escola. Este termo também inclui os vasos de plantas que as mães e avós cuidam. As crianças também especificam a presença de muitas árvores: que estão próximas a escola e algumas que ficam no caminho entre suas casas e a unidade escolar. As flores muito citadas e desenhadas fazem parte da paisagem presente nas escolas e nas casas, mas também estão nos desenhos animados os quais elas assistem e fazem parte das histórias e canções.
"Frutas, principalmente banana"	Também foram mencionados mamão e maçã. O fato é que as crianças na escola têm a oportunidade de ter acesso as frutas na sua alimentação, o que ressalta a segurança alimentar.

Fonte: PME-SP (2023).

Na segunda visita, no dia 13/11/2023 foram pedidos mais dois desenhos, com as seguintes perguntas norteadoras:

- O que deixa a natureza feliz?
- O que deixa a natureza triste?

Quadro 29 – Coleta encontrada nos desenhos e nos relatos orais no CEI Yanni (2ª visita)

Elementos que aparecem nos desenhos	Relato oral
"Não matar animais" e "Não arrancar folhas/flores"	Elas têm clareza de que este processo faz a natureza triste, as educadoras já trabalham este tema.
"Jogar lixo"	O lixo surgiu como algo que deixa a natureza triste, e que mata a natureza, que também mata os nossos corações, e quando os nossos corações ficam tristes morrem e os adultos morrem.
"Animais silvestres exóticos e nativos"	Foram mencionados algumas vezes, principalmente como não maltratar os animais como macaco.
"Colocar fogo"	Foi narrado por algumas crianças, como forma de deixar a natureza triste.
"Corações, flores e arco íris"	"Apareceram muitas imagens de corações, flores e arco íris que remetem a afeto e muito carinho de algum modo a ideia de que natureza gera amor, carinho e vínculo além de "ficar feliz".

Fonte: PME-SP (2023).

CEI João de Barro – Visita realizada em 30/10/2023.

O CEI João de Barro está localizado na zona oeste do município de São Paulo, no Jardim Educandário. O local possui uma imensa área verde, com diversidade de flora e fauna. Além disso, a CEI possui horta e diferentes possibilidades de contato com este entorno natural. Nesse encontro foram pedidos cinco desenhos, utilizando as seguintes questões:

- O que é natureza para você?
- O que tem de natureza na sua casa?
- O que tem de natureza na escola?

A oficina foi realizada em dois momentos ao longo do dia. A atividade teve início na área externa da unidade escolar e depois parte da pesquisa foi realizada em uma sala de brincar.

Quadro 30 – Coleta encontrada nos desenhos e nos relatos orais no CEI João de Barro

Elementos que aparecem nos desenhos	Relato oral
"Plantas, como árvore, grama, flor e folha, Animais silvestres, principalmente tubarão, baleia e joaninha"	Foi mencionado uma grande diversidade de animais, a maioria exótico. Além da joaninha, outros insetos com baratas presentes em suas casas, foram mencionados.
"Sol e água"	Uma criança ressaltou que em sua casa não há água para beber. Outra fez um desenho onde a água era marrom, foi perguntado para essa criança a razão da água ser tão escura, e ela falou que é "assim que a água sai da torneira na casa, e depois a água acaba".
"Arco-íris"	Elemento sempre presente nos desenhos, que indica alegria, esperança e sentimentos positivos.
"Família, principalmente mamãe"	As mães aparecem como parte de natureza

Fonte: PME-SP (2023).

CEI Pau Brasil – Visita realizada em 01/11/2023.

O CEI Pau Brasil também está localizado na zona oeste do município de São Paulo, no Jardim Educandário. O CEI fica localizado no Educandário Dom Duarte, que possui uma imensa área verde, com diversidade de flora e fauna. Além disso, a CEI possui horta e teve um projeto coletivo de turmas sobre a natureza. O encontro teve início no refeitório e foi finalizado na área externa da unidade educacional.

Nessa visita foram pedidos três desenhos:

- O que é natureza para você?
- O que tem de natureza na sua casa?
- O que tem de natureza na escola?

Quadro 31 – Coleta encontrada nos desenhos e nos relatos orais no CEI Pau Brasil

Elementos que aparecem nos desenhos	Relato oral
"Plantas, como mato, árvore e flor"	Neste aspecto as árvores sempre surgem com amigas, são grandes e com troncos grossos e algumas com troncos finos como a maior parte das encontradas na Mata Atlântica, grande referência presente nas unidades educacionais.
"Animais domésticos, a referência do gato é muito presente"	Indicativo de afetividade os gatos são desenhados e mencionados com carinho.
"Sol e nuvem"	Este item é bastante presente nos desenhos, sempre com muita alegria. O vento também apareceu aqui como às vezes suave e outras assustador.
"Animais silvestres"	Variados, não teve nenhum destaque.

Fonte: PME-SP (2023).

Figura 53 – Escuta Primeira Infância: Que tipo de natureza tem em sua casa?



“Mãe e piscina de criança pequena” – Menina 3 anos – CEI Pau Brasil

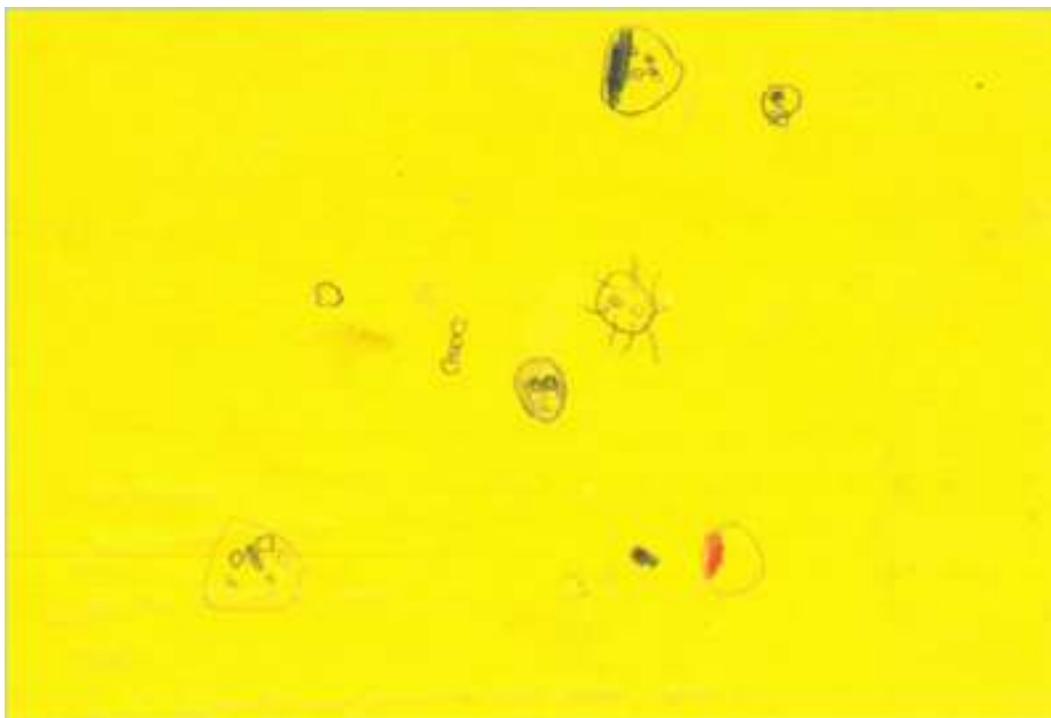


“TV, folha, vento” – Menino 3 anos – CEI João de Barro
Fonte: PME-SP (2023).

Figura 53 – Escuta Primeira Infância: Que tipo de natureza tem em sua casa?



“Cachorro, aquário com peixe” – Menino 3 anos, CEI Yanni



“Sol, cachorro da vovó, meu primo” – Menina 4 anos – CEI Pau Brasil
Fonte: PME-SP (2023).

Figura 55 – Escuta Primeira Infância: O que tem de natureza na escola?



“Água, formiga e terra” – menino 4 anos, CEI Yanni



“Árvores” – Menina 3 anos – CEI Pau Brasil
Fonte: PME-SP (2023).

Figura 56 – Escuta Primeira Infância: O que deixa a natureza feliz?



“A água e os peixes” – menina 3 anos, CEI Yanni

Figura 57 – Escuta Primeira Infância: O que deixa a natureza triste?



“Matar os animais, prender os animais, matar as plantas” – Menino 4 anos, CEI Yanni.
Fonte: PME-SP (2023).

Considerações Finais

O PMEIA organizou este processo de escuta que possibilitou que vozes de crianças pequenas de 3 e 4 anos pudessem revelar e compartilhar a ideia que possuem “do que é natureza para você”. Pode-se ver nitidamente que elas têm em comum um vínculo de acolhimento, de amorosidade e respeito, essenciais para suas vidas. Neste ponto se identificou nos desenhos a relação presente com o sol, as nuvens, o céu, as águas, as árvores, as flores e os animais, em alguns desenhos visualizamos também a relação com as mães como laço parte da natureza.

Quando foi perguntado “o que tem de natureza na sua casa?” observa-se que as representações compartilhadas identificam como natureza: as plantas que estão na casa e a relação com o “mato” que elas podem ver de fora por meio de suas janelas e na paisagem que faz parte dos percursos pelos quais elas transitam na cidade. Nesta pergunta as crianças também fazem a relação com as águas que vem por meio das chuvas e com o vento. Elementos que fazem parte do ciclo da vida. Uma criança no modo oral revelou que em sua casa não há “água de beber”. Outra compartilha que a água que sai da torneira em sua casa é marrom. E estes dados revelam o acesso à possibilidade de saúde e respeito pelo futuro dessas crianças.

Na pergunta “O que tem de natureza na escola?” o processo revelou que as frutas foram identificadas como parte da natureza, o que revela que as crianças percebem a relação das frutas como alimentos essenciais para sua sobrevivência e que elas têm acesso a estes nas unidades educacionais. Outro ponto presente é a identificação das árvores, flores e animais silvestres além de tubarão e insetos como joaninha.



Na pergunta o que “O que deixa a natureza triste?” surge o descontentamento, o receio e os medos de atitudes muito presentes no modo de vida que apresentam a morte de animais, não arrancar flores, não cortar árvores, a presença do fogo nas florestas aparece.

Finalmente diante da pergunta “O que deixa a natureza feliz?” se encontra um conjunto de símbolos como corações, arco-íris, a presença da mãe e as relações com elementos claramente relacionados à alegria, esperança e confiança.

Este processo ressalta a importância para o fato de que a escuta é um elemento indissociável para qualificar as ações da vida no município lugar / espaço onde a vida no mundo contemporâneo acontece. A fase da infância na vida humana, é extremamente conectada a natureza, constantemente muito marcada pelo desejo incessante de estar em contato com os elementos da natureza para desvendar os mistérios da vida, é nesta fase que se desperta o encantamento, o pertencimento e o cuidado com o lugar onde se vive. Sendo essencial para o planejamento adequado de políticas para futuros possíveis a partir das suas angústias, dos medos, dos receios, dos desejos e dos sonhos que vivem na alma das crianças pequenas. Este compromisso de pensar políticas a partir das escutas das crianças podem promover um processo de inclusão, de regeneração ambiental e de respeito em relação ao futuro de suas vidas no município de São Paulo na relação com a natureza, tão essencial para a possibilidade de seguimento das futuras gerações humanas.

Governança de Educação Ambiental em São Paulo

A governança em políticas públicas pode ser compreendida como:

“Conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (Decreto Federal nº 9.203/2017).

Para o PMEIA o recorte de governança implica em compreender tanto a capacidade governamental de realização das ações de educação ambiental, quanto a forma como a Prefeitura de São Paulo atua em conjunto com os outros atores não governamentais. O foco deste capítulo recai sobre a governança da implementação do PMEIA, ou seja, as linhas de ação para a efetivação desta política pública a partir de sua publicação.

Busca-se assegurar as condições necessárias para realizar as ações previstas por este plano a partir do reconhecimento dos elementos que influenciam a capacidade de implementação. Partindo do art. 9º da Política Municipal de Educação Ambiental, além das medidas já abordadas anteriormente, a análise da governança trata dos seguintes incisos:

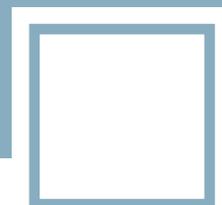
- 
- V - Gestão participativa e compartilhada;
 - VI - O acompanhamento, a avaliação e a readequação periódica do Programa Municipal de Educação Ambiental;
 - VII - A alocação de recursos materiais, humanos e financeiros;
 - VIII - O desenvolvimento, o acompanhamento e a avaliação de programas e projetos.

Este capítulo se inicia com uma abordagem sobre a gestão participativa e compartilhada. Significa reconhecer os mecanismos que asseguram a participação social e o controle social como práticas indissociáveis e inafastáveis do planejamento, implementação e avaliação das políticas públicas. Também significa reconhecer os meios através dos quais a gestão compartilhada é efetivada e de que forma poderá ser aprofundada ao longo do horizonte de planejamento do PME A. É o aspecto que favorece a sinergia de esforços entre a Prefeitura de São Paulo e a cadeia de atores que atuam aqui no município.

Em seguida, o item parâmetros para os programas, projetos e ações de educação ambiental explora os elementos que subsidiam a efetiva realização dessas iniciativas. Englobam os elementos estruturais, em termos de recursos materiais, humanos e financeiros, que fornecem as condições para a prática da educação ambiental. Também inclui a sistematização de dados na forma de indicadores, a partir dos quais pode-se monitorar e avaliar as iniciativas em questão.

A articulação dos instrumentos de planejamento aborda como o PME A se relaciona com os demais planos municipais existentes. Significa reconhecer o arcabouço institucional existente, os ciclos de planejamento da gestão pública para então se estabelecer como este Plano integrará esse sistema. Procura-se deixar explícito o nível de detalhamento do PME A, sendo previstos desdobramentos posteriores para maior aproximação no contexto de cada secretária e no recorte regional das subprefeituras. Reforça-se o desafio de integração entre os três níveis: federal, estadual e municipal, uma vez que a responsabilidade pela promoção da educação ambiental é compartilhada.

Gestão Participativa e Compartilhada



Ao se observar as várias iniciativas de educação ambiental, é possível perceber que em muitos casos, elas não acontecem de maneira isolada, seja porque são realizadas por meio de parcerias entre a Prefeitura de São Paulo e outros entes, por receberem a influência de conselhos de políticas públicas que tratam sobre esse tema de maneira direta ou indireta ou então por serem iniciativas próprias de atores não governamentais, tal qual apresentado no capítulo anterior. Por conta disso, aborda-se a questão da participação social como forma de fomentar a gestão participativa e compartilhada desta política pública.

Em relação a influência dos conselhos de políticas públicas, de pronto, se destaca o Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CADES Municipal) que é o órgão consultivo e deliberativo em questões referentes à preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, construído e do trabalho, em todo o território do município de São Paulo. Instituído pela Lei 11.426/1993, foi disciplinado pela Lei 14.887/2009 e regulamentado pelo Decreto nº 52.153/2011, o CADES Municipal é composto por 36 (trinta e seis) membros, com seus respectivos suplentes, sendo 18 (dezoito) do Poder Público e 18 (dezoito) da Sociedade Civil.



Atuando de modo complementar ao CADES Municipal, mas com um enfoque maior sobre o território das subprefeituras, os Conselhos Regionais de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz (CADES Regionais) têm por objetivo engajar a população, através de seus representantes, na discussão e formulação de propostas socioambientais junto às subprefeituras. Ao todo são 32 (trinta e dois) CADES Regionais, associados cada qual a sua respectiva subprefeitura, sendo que cada um destes é formado por 8 (oito) membros eleitos pela sociedade civil e 8 (oito) membros indicados pelo poder público, além dos respectivos suplentes.

Também é possível identificar outros conselhos de políticas públicas que influenciam nas diversas iniciativas de educação ambiental da Prefeitura de São Paulo. Envolvem desde instâncias mais estratégicas - como a Comissão Municipal para o Desenvolvimento Sustentável Agenda 2030 (Comissão ODS) - até instâncias vinculadas a territórios ou equipamentos, como são os casos dos conselhos gestores de parques. De todo modo, a participação social nestas instâncias é fundamental e estratégica para potencializar as iniciativas de educação ambiental.

De modo complementar, sob o viés da gestão compartilhada, ou seja, da realização de ações de educação pela sociedade civil a partir do fomento por parte do poder público municipal, cabe destacar quais são os mecanismos existentes para a efetividade dessas parcerias. Envolvem medidas previstas no Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (MROSC) como os Termos de Fomento e Colaboração, a autorização para o uso de espaços públicos, os termos de doação, editais de voluntariado e também financiamentos através de emenda parlamentar ou de fundos específicos, por exemplo, através do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FEMA).



Há o desafio de se assegurar que a gestão compartilhada seja efetiva, ou seja, que existam elementos suficientes que propiciem a participação social e a construção dos resultados almejados pelas ações governamentais. Para tanto, um primeiro passo passa por sensibilizar a administração pública e seus agentes sobre essa questão, reforçando as arenas institucionais existente, demonstrando assim a importância do trabalho em conjunto com os diversos atores da sociedade civil. Por exemplo, entende-se que os CADES Regionais devem ser espaços de fomento à formação na temática ambiental e ao processo participativo. Para tanto, visando assegurar condições à sociedade civil que participa desses espaços, deve-se avançar na promoção de capacitações para os conselheiros, no apoio às iniciativas de instituições parcerias e no fortalecimento das arenas participativas. Almeja-se assim que gestão compartilhada signifique compartilhar desafios e construir em conjunto.

De modo a fomentar a participação social, o PMEIA propõe que seja realizada uma Conferência Municipal de Educação Ambiental. Esse modelo segue o adotado em outros setores de políticas públicas, sendo um fórum fundamental para a reunião dos diversos educadores ambientais – provenientes dos distintos segmentos – de modo a construir um panorama dessa temática no município de São Paulo. Com os resultados desse fórum, pode-se aprimorar as proposições do PMEIA e refinar a própria política municipal de educação ambiental.

Visando assegurar a efetiva participação social, é premente a garantia à transparência. No contexto da gestão pública, isso pressupõe o acesso dos cidadãos às informações geradas pelo poder público, permitindo que sejam conhecidas, acompanhadas e avaliadas as diversas ações governamentais. A Prefeitura de São Paulo já adota práticas que delimitam as condições e formatos através dos



quais a transparência deve ocorrer, como é o caso da padronização das páginas das secretárias municipais ou da regulamentação municipal da Lei de Acesso à Informação (LAI). Além dessas, o ObservaSampa, o GeoSampa e o Portal da Transparência também são exemplos de iniciativas que fomentam a transparência. Ademais das definições já existentes, o PMEAS-SP adota como diretriz a transparência e o controle social, sendo que para avançar neste sentido o Plano propõe que sejam adotadas ações que fomentem a transparência das diversas ações de educação ambiental.

O principal portal para acessos as informações de educação ambiental da Prefeitura de São Paulo é a página oficial do PMEAS-SP. Esta página foi instituída durante a fase de elaboração do Plano, sendo alimentada com os mais variados materiais que possibilitam o acesso a informações de relevância da temática, incluindo legislações, planos e programas, link de acesso as páginas das iniciativas de educação ambiental das várias secretarias municipais, calendário de participação social, e-mail para contato entre outras informações.

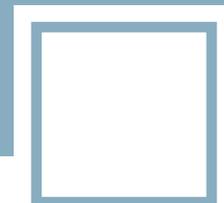
Manter esta página atualizada ao longo da implementação do PMEAS é um passo importante para assegurar a transparência da política pública de educação ambiental. Trata-se de uma prática adotada na Prefeitura de São Paulo, a qual já é utilizada na transparência de outros planos e atividades. Isso não significa preterir a utilização de outros canais de comunicação, por exemplo, redes sociais, que tem sua grande importância na disseminação e divulgação de informações num formato mais acessível. Combinar essas estratégias de divulgação - e consequentemente publicização e transparência - é uma forma de suprir tanto as demandas do público-geral (com uma abordagem mais informativa) quanto do público especializado (que demanda informações mais técnicas para uma compreensão mais apurada da política pública em questão).



Além disso, buscando fomentar a transparência e divulgação de informações de educação ambiental como estratégia para articular ações com outros entes, o PMEAS-SP reconhece a relevância do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental (MonitoraEA) desenvolvido pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA). Assume, dentro do seu horizonte de planejamento, o desafio de disponibilizar informações da política pública municipal de educação ambiental nessa plataforma, compreendendo, de partida, as eventuais adequações que se façam necessárias. Outra plataforma com potencial de articulação é o Mapa de Educação Ambiental do Governo do Estado de São Paulo.

O PMEAS reforça que a transparência é uma diretriz tanto do PMEAS enquanto plano norteador quanto das diversas iniciativas específicas de educação ambiental. Para além da participação e controle social, garantir a transparência é uma forma de avançar na gestão democrática e de aprofundar a cultura cívica. Por fim, após a publicação do PMEAS, pretende-se desenhar junto ao Grupo de Trabalho Intersecretarial, uma estratégia de monitoramento e revisão do PMEAS para os próximos dez anos que permita a participação da população paulistana no acompanhamento das metas aqui definidas.

Parâmetros para os programas, projetos e ações de EA



Este item objetiva apresentar os parâmetros que apoiam a realização de iniciativas de educação ambiental. São elementos de modo geral vinculados a insumos e que dão as condições, caso em quantidade e qualidade adequados, para a efetiva realização das ações. Logo, analisar a sua suficiência ou não é uma forma de assegurar a viabilidade das iniciativas em questão.

Recursos Materiais

Recursos materiais são os recursos físicos utilizados para a realização das atividades. Contemplam elementos como os material de escritório, pedagógicos e de papelaria, projetor, equipamento de som, equipamento de proteção individual (EPI) computador, banners e artefatos de comunicação, veículos, entre outros. Também envolvem o lugar físico onde as iniciativas são realizadas. Avaliar a disponibilidade de materiais e lugares é assegurar que as/os educadoras/es ambientais tenham à sua disposição os meios adequados para conduzir as atividades.



De modo geral, os locais em que ocorrem as ações de educação ambiental são igualmente variados. Existem equipamentos dedicados majoritariamente a essas práticas, como é o caso da sede da UMAPAZ e dos centros de educação ambiental (CEAs) descentralizados que a SVMA vem implantando. Porém, outros equipamentos também recebem iniciativas de educação ambiental, como são os casos das UBS, parques, escolas, equipamentos culturais, entre outros. Com o desenvolvimento do PMEa, a disponibilidade regional desses recursos pode ser analisada e as desigualdades minimizadas.

Em termos de desafios relacionados aos recursos materiais, há a necessidade de se avançar na análise da disponibilidade desses nas diversas iniciativas mapeadas. De modo geral, o PMEa assume que somente com a suficiência de recursos materiais é que as iniciativas de educação ambiental conseguirão obter os resultados e impactos pretendidos. Considerando o desafio de minimizar as desigualdades socioterritoriais no município de São Paulo, isso passa por assegurar que as atividades que enfoquem em áreas vulneráveis tenham os recursos necessários para a sua realização. Como a educação ambiental é uma ação emaranhada com outras políticas públicas, a busca por sinergias e compartilhamento de recursos é uma possível estratégia para minimizar as faltas e insuficiências.

Recursos Humanos

O que se entende pela alcunha de “recursos humanos” são as pessoas que realizam ações de educação ambiental – educadoras e educadores – no município de São Paulo. Esta dimensão engloba tanto os aspectos de natureza quantitativa (número de pessoas) como qualitativa (tipo de vínculo trabalhista, formação profissional, entre outros aspectos). O panorama aqui é traçado qualitativamente, haja visto o nível de planejamento do PMEa e a dificuldade de mensurar objetivamente o pessoal envolvido nas iniciativas de educação ambiental.



De modo geral, nota-se uma diversidade de perfis de educadoras/es ambientais na Prefeitura de São Paulo. Isto deriva diretamente da diversidade de iniciativas de educação ambiental, que como detalhado anteriormente, são desenvolvidas pelas diversas secretarias municipais, sendo associadas as mais variadas políticas públicas municipais. Reforça-se, com isso, o caráter multidisciplinar da temática, mostrando a visão holística da educação ambiental.]

Contudo, isso implica uma diversidade de entendimento sobre a política pública municipal de educação ambiental. As/os educadoras/es ambientais têm compreensões distintas sobre as ações a serem realizadas – tanto em termos de metodologia ou de abordagem – o que propicia análises diversas sobre como “atacar” a problemática ambiental de um território tão complexo e multifacetado quanto São Paulo. A partir do reconhecimento desta diversidade de conhecimentos, habilidades e aptidões, o PMEIA pode fomentar a troca entre essas/es educadoras/es tecendo uma rede municipal de educação ambiental.

Do ponto de vista do tipo de vínculo trabalhista, os agentes públicos da Prefeitura envolvidos nessa temática englobam desde servidores efetivos, comissionados, residentes, estagiários, entre outros. Porém, considerando que certas atividades de educação ambiental são desenvolvidas por atores externos à Prefeitura, o que também foi detalhado anteriormente, os recursos humanos destes entes – tanto organizações da sociedade civil (OSC) quanto empresas - também compõem a força de trabalho dessas iniciativas. Soma-se a isso os recursos humanos das iniciativas desenvolvidas diretamente pela sociedade civil, sem necessariamente uma interação com o poder público municipal. Reconhecer esta diversidade de vínculos é fundamental para estabelecer estratégias específicas.



Em termos quantitativos, mesmo com o mapeamento realizado neste Plano, ainda não é possível estabelecer objetivamente a quantidade de agentes públicos municipais envolvidos com educação ambiental. No geral, as funções de educação ambiental se sobrepõem com outras, não sendo possível estabelecer quais educadores se dedicam exclusivamente a temática.

O PMEIA reconhece como fundamental importância a valorização dos profissionais envolvidos na educação ambiental, sendo através da sua atuação a realização da política pública em questão. Para além de cursos e atividades, a interação direta com os cidadãos e territórios gera um conhecimento riquíssimo que permite aprimorar as ações desenvolvidas pela Prefeitura. Justamente por isso, avançando na contextualização do cenário atual, reconhecendo dificuldades e pontos de melhorias na dimensão de recursos humanos, pode-se aprimorar a gestão do PMEIA e da política municipal.

Recursos Financeiros

Analisar os recursos financeiros implica em compreender de que modo são financiadas as ações de educação ambiental, verificando, em primeiro momento quais as fontes utilizadas ou potenciais, para em seguida, avaliar se há suficiência ou não dos recursos disponibilizados. O foco da análise recai principalmente nas ações realizadas diretamente pela Prefeitura de São Paulo, sendo também contempladas aquelas iniciativas das organizações da sociedade civil financiadas pela Administração Pública Municipal.



De modo geral, a principal fonte de financiamento das iniciativas da Prefeitura provém do Tesouro Municipal, derivando dos instrumentos de planejamento financeiro típicos do poder público. Isso significa que a educação ambiental está inserida no planejamento orçamentário de cada uma das secretarias, o que varia conforme a cultura e as práticas administrativas próprias da unidade em questão. Cabe, enquanto desdobramentos do PME A, avaliar o montante de recursos financeiros já disponibilizados dentro do orçamento público assim como a capacidade de execução orçamentária dos recursos já disponibilizados, procurando identificar, caso esse seja o problema, a dificuldade do dispêndio desses recursos.

Outra forma de financiar as ações são as emendas parlamentares, que correspondem a frações do orçamento municipal que a vereância tem à sua disposição para financiar projetos específicos. Anualmente cada vereador/a tem à sua disposição um determinado montante para alocar na realização de projetos ou obras de seu interesse. Quando a alocação toma a forma de um projeto, na maioria das vezes a isso corresponde a transferência de recursos para uma organização da sociedade civil que passa a ser responsável pela realização das atividades pactuadas no plano de trabalho. Para cada um desses projetos, é necessário o acompanhamento por parte de uma divisão da Prefeitura de São Paulo, a qual tem a atribuição de fiscalizar a execução física e financeira do objeto em questão.



Também são fontes de financiamento os fundos municipais. Foram fundos identificados no mapeamento nas secretarias: o Fundo Especial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FEMA), o Fundo Municipal de Saneamento (FMSAI) e o Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB). Cada um desses fundos possui suas normativas específicas, as quais devem ser seguidas de modo a viabilizar o financiamento de projetos de educação ambiental.

Para além da Prefeitura Municipal, também podem ser utilizados para o financiamento de iniciativas fontes estaduais e federais. No contexto estadual menciona-se o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) e as Emendas Parlamentares Estaduais.

Nota-se, portanto, que existe mais de uma fonte de recursos para a realização de ações de educação ambiental. Contudo, como desdobramento do Plano, cabe avaliar o potencial de utilização de cada uma dessas fontes assim como pleitear os montantes necessários a realização das metas e estratégias deste Plano.

Indicadores de Educação Ambiental

É factível que o uso de indicadores no planejamento e no desenvolvimento de políticas públicas é essencial para a criação de programa, projetos e ações de forma mais assertiva e estrutural dentro de uma sociedade. Especialistas, estudiosos e agências internacionais (GUIMARÃES E JANUZZI, 2004; JANUZZI, 2002; TORRES, FERREIRA e DINI, 2003), compreendem que os indicadores são entendidos como uma forma simplificada de refletir fenômenos complexos, além de permitir com a construção de uma série histórica o diagnóstico de uma situação no decorrer do tempo, o seu acompanhamento e o suporte à tomada de decisão (SEPE e GOMES, 2008).



Criar um sistema de indicadores ou índices sintéticos de meio ambiente e educação ambiental para a cidade de São Paulo tem suas complexidades, devido ao seu tamanho e ao debate sobre o que importa medir e como medir. Partindo novamente do mapeamento de iniciativas de educação ambiental da Prefeitura de São Paulo, além da variação em termos de formato (programas, projetos e ações), nota-se que o grau de sistematização de informações e indicadores é variado. Em alguns casos, apesar da existência de iniciativas, essas ainda não resultam em dados passíveis de análise, enquanto em outros casos já há uma produção mais consistente desses elementos.

A UMAPAZ vem ao longo dos anos produzindo informações e indicadores sobre as atividades realizadas anualmente, a partir dos quais alimenta os relatórios institucionais e de gestão, servindo, minimamente, de artifício para apoiar a tomada de decisão. Os principais indicadores produzidos pela UMAPAZ se referem a:

- Número de atividades desenvolvidas pela UMAPAZ;
- Carga horária total das atividades da UMAPAZ;
- Número total de participantes atendidos pela Coordenação;
- Número de certificados emitidos pela Coordenação;

Além das informações referentes as iniciativas mapeadas, também são previstos nos planos setoriais e intersetoriais indicadores referentes a educação ambiental, medidos tanto direta quanto indiretamente. Há a necessidade de se avaliar o grau de operação desses elementos, no sentido de compreender até que ponto a produção dessas informações já está ocorrendo.



Assim, novamente a diversidade de iniciativas de educação ambiental impõe um desafio para a Prefeitura de São Paulo, sendo que neste item isto se refere a capacidade de monitoramento e avaliação. Produzir indicadores e informações deve ser entendido como uma forma de agregar capacidades crítica na tomada de decisão. Sendo assim, o PMEIA propõe que seja institucionalizado o Sistema Municipal de Informações de Educação Ambiental (SMIEA), o qual deverá sistematizar os dados referentes as várias iniciativas de educação ambiental da Prefeitura. Para tanto, é necessário estabelecer padrões e compartilhar metodologias que permitam uma agregação consistente dos dados, sendo previsto o desenvolvimento desse sistema ao longo do horizonte do PMEIA.

Recomenda-se que o SMIEA seja um desdobramento deste Plano, utilizando os resultados obtidos e se balizando nas metas e estratégias estabelecidas. A política municipal é uma referência importante para guiar a produção de informações, em especial as categorias de medidas e os temas-base de educação ambiental ali estabelecidos. Nada impede sua revisão ou aprimoramento, desde que devidamente publicizados e registrados, visando sempre a continuidade e a consistência da política pública. Ao longo de todo esse processo, a participação social e das secretarias municipais é fundamental para assegurar um sistema efetivo e transparente. A integração com o ObservaSampa, MonitoraEA e outras plataformas também é altamente recomendável.



Avaliação dos Programas, Projetos e Ações de EA

Novamente a característica multiescalar e policêntrica da política pública de educação ambiental é fundamental para estabelecer os mecanismos para o seu monitoramento e avaliação (INPE, ANPPEA, IBAMA, 2022). Em especial a abordagem multiescalar parte do reconhecimento da sobreposição no território da atuação de múltiplos entes. Por exemplo, apenas do ponto de vista de atores governamentais estão envolvidos órgãos como IBAMA, FUNAI, Comitês de Bacias Hidrográficas, além da própria Prefeitura. Como sempre, a atuação da sociedade civil é de reconhecida importância nessa temática.

Além disso, as iniciativas de educação ambiental se desdobram em formatos distintos, que conforme registrados pelo mapeamento, se resumem em programas, projetos e ações. Esse encadeamento sucessivo e articulado deriva das variadas formas através das quais essas iniciativas se estruturam. Um desafio é estabelecer padrões e orientações que auxiliem no desenvolvimento dessas iniciativas, sem, contudo, engessá-las. O “Roteiro para elaboração de projetos de educação ambiental” (SMA/CEA-SP, 2013) do Governo do Estado de São Paulo é um exemplo desse tipo de material de referência.

Sob um viés de políticas públicas, duas referências elaboradas pelo Governo Federal são de vital importância nessa temática, são os dois volumes do Guias de Avaliação de Políticas Públicas. Enquanto o primeiro volume enfoca no desenho, na implementação e na análise dos impactos das ações (IPEA, 2018a), o segundo enfoca na avaliação de políticas públicas em andamento, buscando monitorar e avaliar o alcance e os impactos (IPEA, 2018b). De modo complementar, esses guias são ferramentas poderosas para auxiliar na tomada de decisão por parte dos gestores públicos.



A principal referência específica para avaliação de iniciativas de educação é o Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Projetos de Educação Ambiental (MonitoraEA) desenvolvido pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA). Os indicadores de monitoramento e avaliação (M&A) englobam 27 indicadores, compostos por 85 questões, estruturados em 8 dimensões, a saber: dimensão diagnóstica, dimensão da participação e da construção coletiva, dimensão da formação dialógica, dimensão da intervenção socioambiental, dimensão da subjetividade indivíduo, dimensão da complexidade, dimensão institucional e dimensão da comunicação.

O PMEIA reconhece que a avaliação das iniciativas é uma prática a ser desenvolvida, trazendo resultados importantes para aprimorar as ações governamentais. Contudo, compreende que ainda é necessário aprofundar a análise das iniciativas específicas da Prefeitura de São Paulo, para então definir diretrizes municipais para realizar o monitoramento e avaliação. O caráter articulador do PMEIA é fundamental para se avançar neste desafio.

Articulação dos Instrumentos de Planejamento

A Prefeitura de São Paulo desenvolve um conjunto expressivo de instrumentos de planejamento, tendo objetivos diversos, com o intuito comum de nortear a ação governamental dentro de um determinado horizonte de planejamento. Tais planos são de iniciativa do poder público municipal, podendo abarcar as ações específicas de certas secretarias ou englobar o conjunto de atividades da Prefeitura. Envolvem, direta ou indiretamente, a temática de educação ambiental, seja enquanto fim a ser atingido ou meio para a realização de determinados objetivos.



Neste contexto, estabelecer estratégias para coordenar, planejar, realizar, monitorar e avaliar as múltiplas iniciativas de educação ambiental é um dos desafios do PMEIA. Busca-se justamente minimizar a desarticulação e a fragmentação das políticas públicas, entendendo, para tanto, que se faz necessário compatibilizar os instrumentos de planejamento, tanto em termos de níveis de planejamento e tipologias de proposição (diretrizes, metas, estratégias, indicadores, ações...) quanto em termos dos alvos em comum e formas de atuação, procurando, sempre que possível, fomentar as sinergias e avançar numa abordagem integral, que trate os problemas de modo multidimensional, superando a visão meramente setorial.

Para lidar com este desafio, o PMEIA destaca a diversidade de instrumentos de planejamento, para assim propor quais as expectativas associadas a cada um dos tipos de planos municipais. Nota-se que existem planos com o conteúdo já previamente definidos – como os instrumentos financeiros (PPA, LDO e LOA) ou o Programa de Metas – que tem uma estrutura clara e elementos constitutivos próprios, cabendo as proposições de educação ambiental se adequarem a esse formato. Outros planos, tais quais os diversos planos setoriais, têm um formato variado, ainda mais considerando sua associação às distintas políticas públicas municipais. Por fim, refletindo a realidade observada na implementação desta política pública, o PMEIA inova ao propor novos tipos de planejamento de educação ambiental, buscando, assim, estabelecer diretrizes que padronizem minimamente a atuação do poder público municipal, facilitando a coordenação intersecretarial.

A figura a seguir apresenta estes instrumentos (azul – planos existentes / verde – planos propostos pelo PMEa), sendo que os itens subsequentes especificam como cada instrumento norteará a política pública de educação ambiental.

Figura 58 – Instrumentos de planejamentos relativos à educação ambiental



Fonte: PMEa-SP (2023).

Programa de Metas, PPA, LDO, LOA e Plano Diretor

Enquanto ente da administração pública, a Prefeitura de São Paulo deve planejar o desenvolvimento do município, nortear os vários segmentos do poder público municipal a partir da definição de prioridades e estratégias de médio e longo prazo. Em termos financeiros, esse ciclo de planejamento ocorre através



do Plano Plurianual (PPA) com horizonte de quatro anos, além da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual (LOA), ambas com horizonte anual. Em termos de desenvolvimento urbano, o Plano Diretor Estratégico é o instrumento que norteia a política urbana. Por fim, o Programa de Metas (PdM) é o compromisso que a gestão eleita assume para cumprimento no seu mandato.

Em conjunto, o PPA, a LDO e a LOA correspondem aos instrumentos de planejamento e orçamento que compõem o modelo orçamentário brasileiro. Seguem o preconizado no art. 165 da Constituição Federal e são adotados pelos demais entes federativos, sendo uma padronização importante tanto para a organização do Estado brasileiro quanto para a transparência e controle social das ações governamentais. O PPA é elaborado a cada quatro anos, sendo publicado no segundo ano da gestão municipal. Em seguida, a LDO e a LOA são elaboradas anualmente devendo estar alinhadas com o preconizado no PPA. Atualmente, encontra-se vigente o PPA 2022-2025 em São Paulo, a qual é analisado sob a ótica das iniciativas de educação ambiental no item a seguir.

O Programa de Metas é o compromisso assumido pela nova gestão municipal, após o ciclo eleitoral, devendo ser apresentado até 90 dias após a posse, definindo as prioridades da gestão, nos termos do art. 69-A da Lei Orgânica Municipal. Deve se orientar pelos compromissos políticos da campanha e pelas ações estratégicas do município, como as definidas no Plano Diretor Estratégico vigente. O Atual PdM refere-se ao ciclo 2021-2024 contando com 6 eixos, 27 objetivos estratégicos, 77 metas e 306 indicadores, cabendo destaque ao eixo SP Global e Sustentável, com o desafio de posicionar São Paulo como referência internacional de sustentabilidade e de promover a qualidade ambiental do município.



O Plano Diretor Estratégico (PDE) é o instrumento que orienta o planejamento urbano municipal, norteando o desenvolvimento do município ao longo de seu território. Implica em definir instrumentos, reconhecer vocações, potencialidades e fragilidades territoriais e estabelecer critérios para o crescimento da cidade. O PDE elaborado e publicado em 2014 passou por uma Revisão Intermediária sendo publicado em 2023, conforme Lei nº 17.975/2023, estando vigente até 2029. Com a Revisão passou a vigorar a menção, a elaboração de um plano setorial de educação ambiental, justamente este PMEIA (art. 98 modificando o art. 305 da Lei nº 16.050/2014).

Em conjunto, estes planos e instrumentos norteiam o desenvolvimento estratégico do município de São Paulo uma vez que consistem nos principais marcos de planejamento de médio e longo prazo, direcionando as diversas políticas públicas municipais. Dentre os inúmeros desafios enfrentados em São Paulo, as propostas incluídas nestes instrumentos ganham destaque na agenda municipal, assumindo o caráter de prioridade, passando a contar com maior patrocínio e apoio das lideranças da gestão. Dessa forma, pleitear a inclusão de educação ambiental nestes marcos é extremamente estratégico e influencia diretamente na capacidade de implementar as diversas iniciativas planejadas pelas secretarias.

Planejamento Orçamentário: PPA e LOA

A atividade de planejamento estratégico público na Cidade de São Paulo é um trabalho árduo. Os desafios são proporcionais às dimensões da megalópole. Todas as fases do planejamento, que por si só exigem atenção e metodologias adequadas, tornam-se ainda mais complexas diante da importância da governança e articulação necessárias para se integrarem política



públicas transversais e multissetoriais que são implementadas no Município. Nesse sentido, o PMEAS-SP surge como instrumento que permite a identificação, coordenação, fortalecimento e desenvolvimento de ações de EA em conjunto com uma variedade de outros instrumentos, sendo um verdadeiro catalisador da política na visão estratégica de longo prazo da cidade que se deseja. No conjunto dos documentos estratégicos, o planejamento orçamentário assume uma função importante na fixação das despesas para a execução das ações previstas, mas vai além. Desempenha um papel indispensável na integração, governança, controle e análise de resultados.

O Plano Plurianual (PPA) é o instrumento de planejamento para quatro anos da gestão pública, elaborado no primeiro ano do mandato do Prefeito. Começa a vigorar no segundo ano do mandato e tem vigência até o primeiro ano do próximo governo eleito. O PPA possui um caráter estratégico/tático, pois estabelece, para o período, as diretrizes, objetivos e metas da Administração Pública para as despesas de capital, e outras delas decorrentes, e para os programas de duração continuada, de forma regionalizada.

No horizonte de planejamento de dez anos do PMEAS, os momentos de elaboração do PPA serão de grande importância para a definição de prioridades para o próximo ciclo de quatro anos. Vale destacar ainda a sinergia da perspectiva regionalizada do planejamento, que pode proporcionar análises complementares que contribuam para uma melhor aplicação de recursos nas desiguais regiões da Cidade. Além disso, a elaboração e monitoramento do PPA exigem um



fluxo contínuo de troca de informações entre os órgãos da Administração Pública Municipal, que devem atuar durante todo o quadriênio na coordenação e no monitoramento da execução das propostas orçamentárias, juntamente aos responsáveis pela articulação para o Programa de Metas 2021-2024. Portanto, se apresenta como mais uma ferramenta de interlocução com os responsáveis por cada uma das ações previstas no PMEa.

A Lei Orçamentária Anual é o orçamento propriamente dito e tem validade determinada de um ano. É sempre elaborado no ano anterior ao de sua execução, ou seja, o orçamento de 2023 foi elaborado em 2022. Na LOA estimam-se receitas através de projeções e cenários econômicos e fixam-se as despesas, observando o disposto na Lei de Responsabilidade Fiscal, que define limites para despesas e endividamento. Possui um caráter operacional, sendo especialmente relevante para a previsão de recursos e acompanhamento das iniciativas dos Planos de Ação de Educação Ambiental (PAEAs). Da mesma forma que o PPA, possui intensa relação com os diversos órgãos para a sua construção, sendo mais uma importante contribuição para análises por parte dos responsáveis sobre suas potencialidades e eventuais restrições para a realização de ações do PMEa, ampliando o controle e a tempestividade na tomada de ações corretivas.

Em vigência estão o PPA 2022-2025 e a LOA 2023. O PPA se organiza por meio de diretrizes, programas, metas, ações e indicadores. A LOA apresenta de forma detalhada as ações orçamentárias previstas no PPA, com as despesas fixadas para o exercício. Não obstante a capilaridade e transversalidade das ações de EA, buscou-se identificar no PPA e LOA atuais os programas e ações em que a política está presente, ainda que não sendo seu escopo principal. A finalidade do



levantamento é exibir iniciativas no planejamento orçamentário, propondo mais um ponto de partida para o reconhecimento de ações em EA, e proporcionar sua interseção com outros planos e atividades das Secretarias Municipais. Salienta-se que o rol não é exaustivo, havendo a possibilidade de constar outras ações que atravessam o tema. O mapeamento das iniciativas na Prefeitura Municipal de São Paulo (Capítulos 4, 5 e 6) serviu de orientação nessa atividade.

Os programas do PPA nos quais observaram-se ações de educação ambiental são os seguintes:

- 3001 - Acesso à Cultura
- 3002 - Acesso à Moradia Adequada
- 3003 - Ações e Serviços da Saúde em Atenção Básica, Especialidades e Vigilância
- 3005 - Promoção da Sustentabilidade Ambiental
- 3009 - Melhoria da Mobilidade Urbana Universal
- 3010 - Manutenção, Desenvolvimento e Promoção da Qualidade da Educação
- 3012 - Participação, Transparência e Controle Social da Administração Pública
- 3016 - Nutrição e Promoção da Segurança Alimentar
- 3017 - Promoção de Atividades Esportivas, Recreativas e de Lazer
- 3018 - Promoção da Cidadania, Inclusão Digital e Valorização da Diversidade

- 3019 - Promoção do Crescimento Econômico e Geração de Postos de Trabalho e Oportunidades
- 3022 - Requalificação e Promoção da Ocupação dos Espaços Públicos
- 3023 - Proteção à População em Situação de Vulnerabilidade Social
- 3025 - Proteção e Desenvolvimento Integral na Primeira Infância
- 3027 - Ações e Serviços da Saúde Animal

De forma mais minuciosa, são apresentadas a seguir as ações da LOA 2023, organizadas segundo os programas citados, que encerram alguma relação com EA. Como imaginado, o programa com mais ações observadas foi o 3005 - Promoção da Sustentabilidade Ambiental, inclusive com a ação específica 6669 - Educação Ambiental. O levantamento possui um viés qualitativo, devido à dificuldade de segregação das despesas específicas de EA em cada ação orçamentária. Contudo, espera-se que, a partir da publicação do PMEAs e dos PAEAs, essa percepção seja facilitada, com a atuação de cada órgão melhor inclinada para esse sentido.

Quadro 32 – Ações da LOA 2023 com relação com educação ambiental

3001- Acesso À Cultura
2436- Instalação De Polo Criativo Na Chácara Do Jockey
5400- Construção E Implantação De Espaços Lúdicos E Educativos
5415- Preservação Do Patrimônio Histórico, Artístico, Cultural E Arqueológico
5957- Preservação Do Patrimônio Histórico, Artístico, Cultural E Arqueológico
6373- Programa Aldeias
6406- Programação Da Virada Cultural
6415- Manutenção E Operação De Espaços Lúdicos E Educativos
9319- E6566- Apoio À Mostra De Cinema Ecofalante
3356- Regularização Fundiária
3357- Urbanização De Favelas

Quadro 32 – Continuação

3003 - Ações E Serviços Da Saúde Em Atenção Básica, Especialidades E Vigilância
9286 - E6643 - Ampliação De Pontos De Economia Solidária Vinculados Aos Caps
3005 - Promoção Da Sustentabilidade Ambiental
1706 - Implantação E Construção De Ecopontos
1708 - Implantação De Pátios De Compostagem
1710 - Ampliação, Reforma E Requalificação Da Umapaz
1711 - Ampliação, Reforma E Requalificação Dos Serviços De Atendimento E Manejo Da Fauna Silvestre
2324 - Serviços De Desfazimento E Demolição De Construções Irregulares Em Áreas De Proteção Ambiental
2702 - Manutenção E Operação De Unidades De Conservação
2703 - Manutenção E Operação De Parques Urbanos E Lineares
2704 - Manutenção E Operação Dos Planetários Municipais
2705 - Manutenção E Operação De Áreas Verdes E Vegetação Arbórea
3355 - Execução Do Programa De Mananciais
5087 - Compensações Ambientais
5681 - Ampliação, Reforma E Requalificação Do Herbário Municipal
6006 - Operação E Manutenção Das Centrais De Triagem - Coleta Seletiva
6009 - Coleta, Transporte, Tratamento E Dest. Final Resíduos Sólidos Inertes
6651 - Manutenção E Operação Dos Serviços De Atendimento E Manejo Da Fauna Silvestre
6659 - Pagamentos De Serviços Ambientais
6660 - Fiscalização, Monitoramento E Controle Ambiental
6669 - Educação Ambiental
6681 - Manutenção E Operação Do Herbário Municipal
6682 - Manutenção E Operação De Viveiros
7117 - Recuperação De Áreas Degradadas E/Ou Contaminadas
7127 - Estudos, Planos E Projetos Ambientais
7129 - Ampliação, Reforma E Requalificação De Viveiros
7130 - Plantio De Árvores
9173 - E6329 - Projeto: Produção De Material Sobre Espécies Nativas Da Flora Paulistana

Quadro 32 – Continuação

3009 - Melhoria Da Mobilidade Urbana Universal
9009 - Projeto Sustentabilidade E Mobilidade - Universidade Zumbi Dos Palmares
9195 - E6308 - Projeto: Sustentabilidade E Mobilidade Da Universidade Zumbi Dos Palmares - Cnpj 14.050.274/0001-08
3010 - Manutenção, Desenvolvimento E Promoção Da Qualidade Da Educação
2872 - Eventos Educacionais, Culturais E Esportivos Nos Centros Educacionais Unificados
9209 - E6662 - Complexo Cultural Ceu Parelheiros - Teatro, Auditorio, Cinema E Planetário.
3012 - Participação, Transparência E Controle Social Da Administração Pública
2404 - Ações Do Programa Agentes De Governo Aberto
2480 - Implementação Dos Planos De Ação Em Governo Aberto
2803 - Manutenção E Operação Dos Conselhos E Espaços Participativos Municipais
3016 - Nutrição E Promoção Da Segurança Alimentar
2015 - Manutenção E Operação Do Programa Sampa+Rural
2432 - Plano Municipal De Agroecologia E Desenvolvimento Rural Sustentável E Solidário - Pmadrrs
4470 - Manutenção E Operação De Centro De Referência De Segurança Alimentar E Nutricional
3017 - Promoção De Atividades Esportivas, Recreativas E De Lazer
4502 - Manutenção E Operação De Equipamentos Esportivos
4503 - Incentivo À Prática De Esportes
4514 - Programação Da Virada Esportiva
3018 - Promoção Da Cidadania, Inclusão Digital E Valorização Da Diversidade
4333 - Manutenção E Operação Do Centro Público De Economia Solidária E Direitos Humanos
9191 - E6573 - Apoio Ao Festival Da Reforma Agrária Do Mst
3019 - Promoção Do Crescimento Econômico E Geração De Postos De Trabalho E Oportunidades
2332 - Incentivo À Economia Popular E Solidária
9006 - Fomento Às Cooperativas De Catadores
3022 - Requalificação E Promoção Da Ocupação Dos Espaços Públicos
1193 - Obras E Serviços Nas Áreas De Riscos Geológicos - Preventivas
1194 - Obras E Serviços Nas Áreas De Riscos Geológicos - Emergenciais
3023 - Proteção À População Em Situação De Vulnerabilidade Social
4321 - Políticas, Programas E Ações Para A População Em Situação De Rua
9340 - E6253 - Implantação Do Projeto Casa Dos Curumins, Da Associação Casa Dos Curumins, C.N.P.J. Nº 07.883.701/0001-65
9345 - E6305 - Rede Espaço Sem Fronteiras
3025 - Proteção E Desenvolvimento Integral Na Primeira Infância
2887 - Ações De Apoio À Educação Infantil

Fonte: PMEA-SP (2023) com base em PPA 2022-2025.



A integração entre os instrumentos de planejamento da Prefeitura de São Paulo, e nesse caso, entre PMEa, PPA e LOA, tende a proporcionar enorme ganho de qualidade para o planejamento municipal. Os diagnósticos, participação social e integração com demais instrumentos de planejamento, realizados em seus processos de construção, extrapolam seus próprios conteúdos, viabilizando uma visão sistêmica e matricial que transformam o planejamento setorial, aparentemente fragmentado, em um conjunto de ações estratégicas voltado para o mesmo sentido de Cidade que se almeja para o futuro.

Finalmente, sob um ângulo mais particular, os benefícios da integração ocorrem nos dois sentidos. O PMEa se torna um plano ainda mais factível, ao complementar o seu diagnóstico e estabelecimento de ações à perspectiva do custo para a sua realização, desde a ótica de despesas correntes até a sinalização de despesas de capital e de caráter continuado. Os planos orçamentários, por sua vez, se beneficiam com um ponto de vista temático em sua estruturação, que contribui para o aperfeiçoamento do orçamento voltado para resultados. Procura-se melhorar o desempenho do poder público, refinando ainda mais critérios de eficiência, eficácia e efetividade na realização de suas atividades. Assim, a atuação estatal, voltada predominantemente para meios e insumos (inputs), passa a ser orientada no sentido dos produtos e serviços entregues (outputs) e dos resultados obtidos (outcomes).

Planos Setoriais e Intersetoriais

Além dos planos mencionados anteriormente, é prática da Prefeitura de São Paulo, através das suas mais diversas secretarias, elaborar instrumentos de planejamento relacionados às mais distintas políticas públicas municipais. No geral, esses Planos objetivam orientar as iniciativas do poder público, incluindo, geralmente, os seguintes elementos: caracterização da problemática em questão, fundamentação legal, definição de cenários e prioridades, proposição de des-



dobramentos (que assumem a forma de metas, estratégias, indicadores, ações, marcos de atingimento, entre outros formatos) e governança de implementação. Tanto SVMA quanto SME - órgãos gestores da política municipal de educação ambiental - possuem os seus próprios instrumentos de planejamento. Vinculados à SVMA estão os seguintes planos: Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA), Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (PLANPAVEL), Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU) e Plano de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais (PMSA). Na SME se destaca o Plano Municipal de Educação (PME) e os Planos Regionais de Educação elaborados para as 13 Diretorias Regionais de Educação.

As demais secretarias possuem seus próprios planos, sendo exemplos que se relacionam com educação ambiental: Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, Plano Municipal de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Plano Municipal de Habitação de São Paulo, Plano Municipal de Saneamento Básico, Plano de Desenvolvimento do Turismo Sustentável, Plano Municipal de Desenvolvimento Econômico, entre outros.

Além destes, a Prefeitura possui planos construídos numa ótica intersetorial através de agendas estratégicas, como são os casos dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, da Primeira Infância, das Mudanças Climáticas e de Governo Aberto, que contam cada qual com seu próprio instrumento de planejamento. Além de contarem com um alinhamento estratégico a agendas internacionais ou nacionais, estes planos, atualmente, se vinculam diretamente a Secretaria de Governo Municipal (SGM).



Articular o PMEa com o conjunto desses instrumentos passa pelo reconhecimento da variada natureza institucional dos planos. De pronto, nota-se que tais planos são de iniciativa própria das mais diversas secretarias e divisões, com práticas administrativas, culturas burocráticas e estratégias próprias. Além disso, esses instrumentos possuem lógicas particulares e se relacionam nos mais variados níveis com a temática de educação ambiental: desde a sua interpretação como ação estratégica para atingimento dos objetivos específicos até a mera função acessória ou marginal. Desta forma, o PMEa identificou esses planos setoriais e intersetoriais – respeitando sua independência de formulação e implementação - assumindo que reconhecê-los, mapeando as ações já efetivamente implementadas de educação ambiental é uma forma de fomentar esta política pública. Não é, portanto, invasivo ou tampouco omissivo, se situando como articulador, acima de tudo.

Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEa)

Partindo desta situação atual, marcada pela existência de um vasto arcabouço institucional, em que pesem os vários instrumentos de planejamento da Prefeitura de São Paulo, chega-se ao PMEa propriamente. Questiona-se: “Como o PMEa pode navegar neste contexto e trazer uma contribuição efetiva para a política pública de educação ambiental?” e “Como assegurar que o PMEa contemple os demais instrumentos de planejamento e auxilie na implementação das iniciativas de educação ambiental?”. Soma-se a esses questionamentos os desafios mencionados no capítulo 1, em resumo: a multilateralidade desta política pública marcada pela participação de vários atores na realização destas iniciativas; a natureza multiescalar das suas ações, representada pelos variados níveis de atuação e a diversidade de iniciativas e compreensões sobre educação ambiental.



Justamente por isso, o PMEIA adotou como diretriz de sua formulação o desenvolvimento da análise desta política pública à luz da política municipal de educação ambiental. Isso significa compreender de que modo essas iniciativas ocorrem atualmente, seja na Prefeitura de São Paulo, ou pelos mais variados atores. Como instrumento de planejamento das ações governamentais, o PMEIA também assume que as iniciativas internas ao poder público municipal também são diversas - em termos de escopo, estruturação, público-alvo, abordagens, responsável pela realização, entre outras – o que também influencia no formato final deste plano. O foco, portanto, se deu no mapeamento das iniciativas existentes entendendo que a política pública de educação ambiental já ocorre de fato, cabendo ao PMEIA fomentá-la ao longo dos próximos anos. Evita-se, assim, “inventar a roda” ou desconsiderar o que já ocorre no município.

Com isso, o PMEIA assume a forma deste documento, trazendo um panorama sobre os mais variados aspectos que permeiam a política pública de educação ambiental. Além de situar conceitualmente, o Plano mapeia as iniciativas já existentes para em seguida avançar na proposição de metas e estratégias, um formato que se adere a outros instrumentos de planejamento municipais. Por fim, também há este descritivo sobre os aspectos de governança que analisa aspectos estruturantes e institucionais, procurando estabelecer mecanismos que reforcem a capacidade de realização das iniciativas de educação ambiental.

Contudo, o PMEIA assume que é necessário aprofundar o nível de detalhamento das iniciativas de educação ambiental, sempre com o foco de fomentá-las e apoiá-las, prevendo, de modo complementar a este Plano, a elaboração subsequente dos seguintes instrumentos: Programas Regionais de Educação Ambiental (PREAs), Planos de Ação de Educação Ambiental (PAEAs) e Diretrizes Temáticas de Educação Ambiental (DTEAs).



A seguir esses instrumentos são apresentados e detalhados.

Planos de Ação de Educação Ambiental (PAEAs)

De modo a implementar as metas e estratégias do PMEa, é necessário um detalhamento a nível operacional das diversas iniciativas de educação ambiental planejadas e/ou já realizadas. Isso significa estabelecer os requisitos necessários para realizá-las, aproximando o planejamento do dia a dia da atuação das secretarias, o que envolve a mobilização de pessoas, o empenho de recursos financeiros e a aquisição e mobilização de recursos materiais. Além disso, planejar envolve estabelecer o monitoramento e avaliação das ações, sendo importante a produção de dados e informações sobre tais iniciativas. Como o PMEa tem um caráter articulador, a complementação deste planejamento ocorrerá a partir dos Planos de Ação de Educação Ambiental (PAEAs).

A prática de estabelecer planejamentos a nível tático e em seguida detalhá-los operacionalmente vem sendo adotada pela Prefeitura de São Paulo, cabendo destaque para a Agenda 2030 e o Plano Municipal pela Primeira Infância (PMPI). Essas políticas públicas se estruturam primeiro num formato de plano de longo prazo para em seguida formular os planos de ação, sendo que a temporalidade desses instrumentos coincide com os quatro anos do mandato da gestão municipal. Os PAEAs deverão seguir essa mesma lógica, assumindo a função de operacionalizar nos quatro anos de mandato os compromissos assumidos pelo PMEa.

Em relação a responsabilidade pela construção dos PAEAs, diferentemente da Agenda 2030 e do Plano Municipal pela Primeira Infância que também lidam com a execução descentralizada das ações previstas no Plano, o



PMEA não conta com uma estrutura central hierarquicamente superior as demais que direcione os esforços. Os órgãos gestores – SVMA e SME – tem a governança das ações sob sua responsabilidade e atuam numa relação horizontal com as demais secretarias. Portanto, a proposta é que as secretarias elaborem voluntariamente seus próprios PAEAs, a partir do reconhecimento da importância da educação ambiental nas suas políticas públicas, cabendo aos órgãos gestores apoiarem essa construção.

A proposição do PAEA deriva de prática já adotada de construção de planos de ação específicos de educação ambiental, tendo por exemplo a iniciativa da Secretaria Executiva de Limpeza Urbana (SELIMP). Dessa forma, ao prever a elaboração de PAEAs, o PMEa dissemina uma boa prática de uma secretaria utilizada como referência para as demais. Na medida do possível, a proposta é padronizar os PAEAs, que deverão conter o seguinte conteúdo mínimo:

- Contextualização e Objetivos
- Ações e Cronograma de atividades
- Metas e indicadores
- Responsáveis
- Monitoramento dos indicadores

Os resultados permitirão avaliar a implementação da política municipal de educação ambiental, servindo de respaldo para a revisão e aprimoramento dos PAEAs e do PMEa. Considerando que os PAEAs serão elaborados por cada secretaria, o desafio inerente será assegurar que as proposições superem a lógica meramente setorial, devendo assim buscar uma articulação com os demais instrumentos de planejamento e se aproximando das iniciativas das demais secretarias. O PMEa novamente surge como ponto central para assegurar a conexão entre os planejamentos e as iniciativas em desenvolvimento.



Planos Regionais de Educação Ambiental (PREAs)

Planejar políticas públicas para um território diverso, multifacetado e extenso como o município de São Paulo não é tarefa simples. Como brevemente apresentado no capítulo 3, a cidade de São Paulo é permeada por desigualdades territoriais, que assumem dimensões distintas, sejam elas sociais, econômicas, ambientais ou de outras naturezas. Para tanto, assumindo a necessidade de enfrentar tais desigualdades com estratégias ajustadas para os contextos locais, o PMEAs propõe que sejam elaborados Planos Regionais de Educação Ambiental (PREAs).

O objetivo dos PREAs é justamente coordenar as iniciativas de educação ambiental numa perspectiva regionalizada. Espelham uma estratégia similar aos Planos Regionais das Subprefeituras, os quais também objetivam articular planos de âmbito municipal com ações e intervenções localizadas no território. Logo, assim como o PMEAs assume a função articuladora a nível municipal, os PREAs espelham essa mesma lógica regionalmente, pois tem por foco mapear a rede de iniciativas, tanto do poder público municipal quanto de atores externos à Prefeitura, para então, na medida do possível, direcioná-las para suprir as desigualdades do território em questão. A proposta é elaborar os PREAs em até 10 anos contendo o seguinte conteúdo mínimo:



Situação Atual

- Atualização do Diagnóstico Socioambiental do território;
- Levantamento das ações dos PAEAs em incidência no território;
- Levantamento dos planos setoriais e intersetoriais com incidência no território.
- Mapeamento de iniciativas de educação ambiental realizadas no território por atores locais;
- Sistematização das necessidades, carências, fragilidades, potenciais e vocação do território;
- Estabelecer as causas das problemáticas, agrupá-las em categorias para orientar a ação;
- Consolidação e desenvolvimento do Diagnóstico Local das ações de educação ambiental.

Proposição de ações regionalizadas

- Estabelecer objetivos e definir as prioridades do território;
- Identificar as metas e estratégias do PMEAs com prioridade para o território;
- Desenvolver soluções para as causas de problemáticas evidenciadas na Situação Atual;
- Estabelecer as ações e respectivos marcos de atingimento das iniciativas de educação ambiental, a partir do mapeamento de iniciativas existentes e complementando com as carências identificadas;



Monitoramento

- Regionalizar os indicadores de educação ambiental existentes;
- Estabelecer indicadores para monitoramento da execução das ações;
- Atualizar periodicamente os indicadores permitindo auferir o nível de implementação do PREA.
- Vincular os indicadores apresentados no PMEIA ao desenvolvimento realizado;

Governança dos PREAs

- Estabelecer responsáveis pelo acompanhamento e coordenação do Programa;
- Articular as ações previstas nos territórios procurando sinergias e potencializando resultados;
- Fomentar a participação de conselhos locais territorializados e inserir o PREA nessas arenas decisórias.

Tais Programas adotam a divisão das 32 subprefeituras regionais - divisões político-administrativas do município - considerando que em cada um desses territórios está instituído um CADES Regional. Porém, visando assegurar uma viabilidade na sua formulação e posterior implementação, essas 32 subprefeituras são agrupadas de modo a viabilizar a execução de 5 PREAs. A responsabilidade pela coordenação dos PREAs será da SVMA, assessorada diretamente pelos respectivos CADES Regionais, sendo fundamental a participação dos cidadãos, sociedade civil organizada, secretarias municipais e outros atores que tenham atuação nos territórios neste processo.



Diretrizes Temáticas de Educação Ambiental

De modo geral, as ações de educação ambiental costumam ser realizadas de formas distintas, mesmo em relação a uma mesma temática. Isso se deve a própria natureza das atividades, da diversidade de contextos e públicos e das distintas abordagens adotadas. Em alguns casos, a falta de parâmetros e orientações compromete a adequada condução das atividades e pode afetar os resultados e impactos das ações de educação ambiental. Enquanto Coordenação de Educação do município de São Paulo, a UMAPAZ costuma ser consultada e questionada sobre a existência desses parâmetros, tendo, ao longo dos seus anos de atuação, os fornecido para quem a consultou.

Buscando reconhecer essa demanda por parâmetros, o PMEa nomeia essas proposições como diretrizes técnicas de educação ambiental, reconhecendo formalmente sua importância. São, portanto, orientações que fornecem subsídios pedagógicos, em termos de abordagem, para temas específicos, a serem utilizadas como referência nas ações de educação ambiental que se relacionem direta ou indiretamente com a Prefeitura de São Paulo. Reforça-se que esse tipo de documento já vem sendo publicado, como são os casos dos diversos materiais didáticos disponíveis na página da UMAPAZ.

Um exemplo de demanda por essas diretrizes é o tema de resíduos sólidos, notadamente uma das temáticas de maior relevância e urgência no município de São Paulo. Como exemplo, dentro do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), são formuladas as diretrizes específicas de Educação Ambiental e Comunicação Social (EACS) para o PGIRS. São exemplos de outras temáticas para as quais poderão ser formuladas essas diretrizes:

- 
- Educação Ambiental na Relação com o Território: Saneamento Básico; Gestão de Resíduos; Habitação; Conservação e Gestão da Biodiversidade; Defesa do patrimônio natural, histórico e cultural; Áreas de Risco (preparação e mobilização de comunidades em situação de risco); Mobilidade e transporte (estímulo à mobilidade ativa e ao transporte coletivo);
 - Educação Ambiental em busca de uma Economia Verde: Externalidades do modo de produção e consumo capitalista; Desenvolvimento Sustentável; Modelos de Produção Socioeconômicas e Economias Verdes; Ecoturismo; Incentivo a modelos de economia circular e solidária;
 - Educação Ambiental para uma Cidadania Justa e Participativa: Promoção em Saúde; Segurança Alimentar; Educação Formal; Educação Não-Formal; Segurança Pública; Acessibilidade; Empoderamento e Participação em Políticas Públicas.

A responsabilidade da elaboração deste material será partilhada entre os diversos educadores ambientais inseridos na Prefeitura de São Paulo. A construção partilhada com a participação da sociedade civil assegura uma maior efetividade e disseminação das proposições. Enquanto Coordenação de Educação Ambiental, a UMAPAZ irá acompanhar o desenvolvimento desse conteúdo buscando articulá-lo com os demais instrumentos e práticas de educação ambiental, se referenciando sempre com o papel de articulador do PME.A.



Acompanhamento, avaliação e readequação periódica do PME

Avaliar os resultados das ações de educação ambiental previstas no PME e demais instrumentos de planejamento é essencial para assegurar que os objetivos definidos estejam sendo efetivamente alcançados. Inclui, inicialmente, estabelecer a prática de monitoramento e acompanhamento, entendidas como a transparência em relação ao status de implementação das iniciativas e o eventual auxílio na consecução dos resultados. A partir desses resultados, tanto o PME quanto a própria política municipal de educação ambiental podem ser avaliadas, de modo a compreender seus resultados e impactos. Caso necessário, em termos de conteúdo ou devido à periodicidade, ambos podem ser revistos e readequados, a partir de critérios e parâmetros mais aderentes.

O monitoramento da execução das iniciativas de educação ambiental mapeadas no PME e também decorrentes de outros instrumentos é fundamental para a transparência das ações governamentais. Prevê-se que esse monitoramento seja realizado com a periodicidade anual em formato a ser estabelecido e aprimorado continuamente, devendo ser devidamente publicizado. O Grupo de Trabalho Intersecretarial (GTI) composto pelas várias secretarias municipais que atuou na formulação do Plano será convertido em um Comitê de Acompanhamento do PME, sendo o ente responsável pela sistematização desse material.

Adotou-se como horizonte de planejamento para o PMEa a temporalidade de 10 anos, com os principais marcos apontados no quadro a seguir. Porém, entende-se que será necessário revisar o conteúdo aqui desenvolvido num momento intermediário, a partir dos avanços realizados até então. Para tanto, 2029, quando se dará 5 anos da publicação do PMEa, é a data para que seja realizada essa primeira revisão. Importante incorporar neste momento as atualizações provenientes dos Planos Nacional, Estadual e Municipal de Educação, Agenda 2030, Plano Municipal pela Primeira Infância, Plano de Ação Climática do Município de São Paulo, Programa de Metas, Plano Diretor, PPA, LDO e LOA, entre outros instrumentos. Este mesmo processo deve ocorrer em 2033, ao final do horizonte do PMEa. Além disso, reforça-se a necessidade de a partir de 2024, pleitear a inserção de metas, indicadores e ações de educação ambiental nas LOAs.

Quadro 33 – Horizonte de planejamento do PMEa

Ano	Programa de Metas (PdM)	Plano Plurianual (PPA)	Plano Diretor Estratégico (PD)	Proposta PMEa
2024	PdM 2021-2024	PPA 2022-2025	PDE 2014-2029	-Detalhamento implementação
2025	PdM 2025-2028	PPA 2022-2025	PDE 2014-2029	-Plano de Ação 2025-2028 / Inserir EA PPA 2026-2029
2026	PdM 2025-2028	PPA 2026-2029	PDE 2014-2029	-Plano de Ação 2025-2028
2027	PdM 2025-2028	PPA 2026-2029	PDE 2014-2029	-Plano de Ação 2025-2028 / Conferência Municipal EA
2028	PdM 2025-2028	PPA 2026-2029	PDE 2014-2029	-Plano de Ação 2025-2028 / - Avaliação ciclo 2025-2028
2029	PdM 2029-2032	PPA 2026-2029	PDE 2014-2029	-Plano de Ação 2029-2032 / - Revisão PMEa
2030	PdM 2029-2032	PPA 2030-2033	Novo PDE	-Plano de Ação 2029-2032
2031	PdM 2029-2032	PPA 2030-2033	Novo PDE	-Plano de Ação 2029-2032
2032	PdM 2029-2032	PPA 2030-2033	Novo PDE	-Plano de Ação 2029-2032 / - Avaliação ciclo 2029-2032
2033	PdM 2029-2032	PPA 2030-2033	Novo PDE	-Plano de Ação 2033-2036 / - Revisão PMEa

Fonte: PMEa-SP (2023).

Metas e Estratégias

O PMEIA traz cinco níveis de proposições conforme apresentado na figura a seguir. São os seguintes:

- Princípios - acordos básicos sobre educação ambiental;
- Fundamentos – o que a cidade de São Paulo valoriza ao fazer política pública;
- Objetivos – onde a política pública gostaria de chegar;
- Metas - situação concreta ou benefício ou esforço claro ou quantificável;
- Estratégias - ação articuladora, combinação de ações, ação geral;

Figura 59 – Princípios, fundamentos, objetivos, metas e estratégias



Fonte: PME-SP (2023).

Os princípios e os fundamentos representam elementos que fundamentam a política municipal de educação ambiental. Derivam desses e das dimensões norteadoras das ações da Prefeitura de São Paulo os objetivos do PME, que materializam as situações almejadas por este plano. A partir disso, trazendo maior concretude para as proposições deste plano tomam forma as metas e estratégias, as quais são agrupadas em cada um dos cinco objetivos do PME.

Para o PME, a meta é entendida como uma mudança desejável e perceptível que coroa certo capítulo/seção/tema do PME-SP; ela não é a soma das estratégias abaixo dela, mas o maior ganho, impacto, valor naquele determinado aspecto. Por sua vez, as estratégias representam um tipo de ação geral, que articula ações setoriais da área-fim ou ações estruturantes de áreas-meio (insumos, RH, processos, informações, organograma) em torno de EA.

E o PMEIA pode apresentar tal estrutura aberta, sobretudo em relação às estratégias abaixo, porque ele articula e reforça ações, plano e programas já existentes, e porque requer reforço de governança e sinergia nos anos de propositura dos grandes documentos administrativo-orçamentários (PdM, PPA, PDE) para atingir o grau ótimo de detalhamento. A seguir são apresentadas as metas e estratégias do PMEIA, para cada um dos cinco objetivos deste Plano.

OBJETIVO 1. Proteger, recuperar e aprimorar a qualidade ambiental do Município e promover a utilização sustentável do espaço público

Meta 1.1 ESTRUTURAR E CRIAR AO MENOS 5 CENTROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATÉ 2029

Meta 1.2 EXPANDIR O PROGRAMA AMBIENTES VERDES E SAUDÁVEIS PARA TODAS AS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE ATÉ 2034

Responsáveis: SVMA, SME, SMS, SMDET, SGM, Defesa Civil, SELIMP, SEHAB, SECLIMA, SMSUB, SPRegula, SMUL, SMT

- Estratégia 1.1 – Fomentar a implementação dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 e seus planos de ação, especialmente nas metas e ações focadas em Educação Ambiental, metas 4.7, 12.2, 12.5, ações 4.7-K, 4.7-L, 4.7-Q, 4.7-T, 12.2-D, 12.2-F, 12.2-J.
- Estratégia 1.2 – Focar as políticas educadoras de Primeira Infância e apoiar as ações do Plano Municipal pela Primeira Infância (PMPI) e de seus planos de ação, em especial as metas e ações focadas em Educação Ambiental.
- Estratégia 1.3 – Articular atores relevantes, como a SMUL e SMT, e apoiar a implementação de ações de Educação Ambiental no Plano Diretor Estratégico (PDE) e demais projetos e ações educadoras em mobilidade e uso e ocupação do território.
- Estratégia 1.4 – Promover articulação, sinergia de ações de EA em políticas de gestão de territórios e populações vulneráveis e áreas de risco junto aos atores competentes e Defesa Civil, SMSUB, GCM e SEHAB.

- Estratégia 1.5 – Apoiar SECLIMA e atores relevantes na implementação do PLANCLIMA, especialmente a ação 41 de Educação Ambiental.
- Estratégia 1.6 – Promover articulação, sinergia de ações de EA nas políticas de saúde com SMS em planos setoriais e intersetoriais.
- Estratégia 1.7 – Promover a incorporação de parâmetros de EA na Administração Pública Municipal.
- Estratégia 1.8 – Promover de forma articulada desenvolvimento de novas ações de educação ambiental, fornecendo elementos para potencializar os resultados e impactos, nos diversos segmentos da Prefeitura de São Paulo.
- Estratégia 1.9 – Promover articulação, sinergia de ações de EA nas políticas de desenvolvimento econômico e trabalho com SMDet, em especial relacionadas ao Plano Municipal de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (Plano Rural), eixos 1.1, 2.1-2.5 e 4.1-4.2, ações 2.2.1, 2.2.2, 2.4.4, 4.1.1.
- Estratégia 1.10 – Promover articulação, sinergia de ações de EA nas políticas de segurança alimentar e nutricional, em especial com o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional, com atores relevantes, bem como SMDHC, SME e SMDet.
- Estratégia 1.11 – Apoiar a realização das ações de EA nos diversos planos setoriais e intersetoriais do município de São Paulo.

OBJETIVO 2. Posicionar São Paulo como capital mundial da sustentabilidade com uma ética para a preservação do meio ambiente, promoção da educação em sustentabilidade socioambiental e da cidadania.

META 2.1 ENGAJAR O SETOR PRIVADO, NOS SEUS DIVERSOS SEGMENTOS, POR MEIO DE UMA POLÍTICA DE RECONHECIMENTO E VALORIZAÇÃO ATÉ 2034.

META 2.2 RECONHECER E VALORIZAR A ATUAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL, NOS SEUS DIVERSOS SEGMENTOS, A PARTIR DE UMA POLÍTICA DE APOIO INSTITUCIONAL E FORTALECIMENTO ATÉ 2034.

Responsáveis: SVMA, SME, SMS, SMDet, SMRI, Casa Civil.

- Estratégia 2.1 – Garantir às unidades escolares o acesso e o conhecimento, disseminando o conhecimento do Plano Municipal de Educação Ambiental e as Orientações Pedagógicas de Educação Ambiental e as possíveis atualizações, caso seja ocorram.
- Estratégia 2.2 – Oferecer formação continuada para os(as) profissionais da Rede Municipal de Educação de forma direta ou por parcerias, isto é, oferecidas pela própria SME, por formadores(as) das Diretorias Regionais de Educação, ou outros formalmente reconhecidos por esta pasta.
- Estratégia 2.3 – Incentivar e oportunizar a ocorrência de ações e projetos de Educação Ambiental nas regiões e nas unidades escolares.

- 
- Estratégia 2.4 – Estabelecer parcerias formais que subsidiem ações e projetos de Educação Ambiental em todos os territórios.
 - Estratégia 2.5 – Promoção anual do Seminário de Educação Ambiental, com a participação de profissionais da RME com a finalidade de compartilhar ações e saberes de Educação Ambiental, disseminando o conhecimento deste plano.
 - Estratégia 2.6 – Promover o acesso dos estudantes das diversas etapas e segmentos da Educação Básica, a vivências em ambiente natural (parques, Jardim Botânico, hortas urbanas, dentre outros).
 - Estratégia 2.7 – Apoiar e incentivar a constituição das unidades escolares como Escolas Sustentáveis e Resilientes, na perspectiva contemporânea das Emergências Climáticas.
 - Estratégia 2.8 – Propor ações territoriais de Educação Ambiental, desenvolvidas pelas DREs envolvendo as unidades educacionais.
 - Estratégia 2.9 – Instituir comissões ambientais, de modo escalonado, na SME, DREs e UEs durante a vigência deste plano até que se atinja a totalidade das escolas do município.
 - Estratégia 2.10 – Incentivar e monitorar anualmente, o desenvolvimento de projetos e ações de Educação Ambiental, nos territórios das treze DREs.
 - Estratégia 2.11 – Articular ações, de diversas naturezas, para promoção dos Plano de Ação Climática (PlanClima) e Plano de Prevenção de Chuvas de Verão (PPCV), junto às unidades educacionais.
 - Estratégia 2.12 – Desenhar editais para acordos de cooperação com critérios inovadores de EA, como Soluções baseadas na Natureza.
 - Estratégia 2.13 – Desenhar ou fortalecer o calendário de Eventos de EA no município de São Paulo.
 - Estratégia 2.14 – Estimular a pauta de EA, baseada em educomunicação, junto a meios de comunicação, ONGs, coletivos, movimentos sociais, universidades e centros de pesquisa.
 - Estratégia 2.15: Produzir e publicar materiais de divulgação do PMEa: infográficos, cartilhas, vídeos, etc, bem como de setores responsáveis pela gestão e realização de ações de Educação Ambiental.

OBJETIVO 3. Fortalecer a gestão e a governança da política de educação ambiental.

META 3.1 CRIAR 80 PLANOS DE AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE EQUIPAMENTOS PÚBLICOS E SOCIAIS ATÉ 2029 E 160 ATÉ 2034.

META 3.2 APOIAR E FOMENTAR A ESTRUTURAÇÃO DE UMA REDE DE EDUCADORES AMBIENTAIS DA CIDADE DE SÃO PAULO ATÉ 2029.

META 3.3 ARTICULAR E ORGANIZAR A 2 CONFERÊNCIAS MUNICIPAIS ESPECÍFICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATÉ 2029

META 3.4 PROMOVER AO MENOS 1 ENCONTRO ANUAL PARA MONITORAMENTO DO PMEA, COM PARTICIPAÇÃO DE AO MENOS UM REPRESENTANTE DE CADA CADES REGIONAL.

Responsáveis: SVMA, SME, SMC, SMS, SMDET, SMDHC, SMADS, SMRI, SECOM.

- Estratégia 3.1 – Assegurar condições para a efetivação da gestão democrática da educação ambiental, prevendo recursos financeiros e apoio técnico.
- Estratégia 3.2 – Aprimorar mecanismos efetivos de controle social e acompanhamento das políticas de educação ambiental no Município de São Paulo.
- Estratégia 3.3 – Atualizar e elaborar Diretrizes Temáticas para a Educação Ambiental nas áreas temáticas definidas pela política municipal, de modo a orientar o desenvolvimento dessas ações específicas de educação ambiental.
- Estratégia 3.4 – Revisar o PMEA de modo intermediário em 2029 e no final do seu horizonte de planejamento em 2033.
- Estratégia 3.5 – Promover a integração das iniciativas e planos de educação ambiental mapeadas com as ações realizadas por instituições universitárias e outros órgãos governamentais, nos níveis metropolitano, regional, estadual, federal e internacional.
- Estratégia 3.6 – Assegurar a articulação do PMEA com os diversos instrumentos de planejamento e vice-versa, prezando pelo alinhamento entre as proposições e respeitando as periodicidades e particularidades de cada instrumento.
- Estratégia 3.7 – Desenhar interface multinível de gestão de dados, alinhada com exigências legais e administrativas.

- Estratégia 3.8 – Melhorar o desempenho na execução da despesa com ações EA e formalizá-las nos documentos oficiais de planejamento do Município de São Paulo.
- Estratégia 3.9 – Concentrar as atividades de articulação e interlocução local, regional, estadual, nacional e internacional colaborativamente nos setores responsáveis pela política de educação ambiental formal e não-formal.
- Estratégia 3.10 - Mapear continua e amplamente e incluir setores da Administração Municipal que executem ou apoiem ações de Educação Ambiental, como a Guarda Civil Metropolitana e as Inspetorias de Defesa Ambiental, nas instâncias de decisão e controle da implementação do PME A
- Estratégia 3.11 - Buscar parceria com setores, órgãos do Poder Legislativo e Judiciário, bem como com órgãos associados à Administração da Justiça e de Defesa de Direitos, Defensoria Pública, Ministério Público, Ouvidorias, Conselhos Tutelares.

OBJETIVO 4. Mapear, articular e apoiar a gestão sistêmica e a implementação de todas as políticas públicas, em sentido amplo, e de iniciativas da sociedade civil de educação socioambiental.

META 4.1 ATÉ 2029 ESTABELECEER SISTEMA DE MONITORAMENTO DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NA PREFEITURA DE SÃO PAULO, DEFININDO PARÂMETROS PARA SEU REGISTRO E AVANÇANDO NA SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (SIEA-SP).

META 4.2 ELABORAR 3 PLANOS DE AÇÃO SETORIAIS DE EA ATÉ 2029 E 5 PLANOS REGIONAIS DE EA ATÉ 2034.

Responsáveis: SVMA, SME, SMSUB, SGM, SME, SMIT, SMUL

- Estratégia 4.1 – Sistematizar e promover a integração das ações de EA da Prefeitura, especialmente das coordenações, diretorias e divisões da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente com foco em seus equipamentos públicos e sociais.
- Estratégia 4.2 – Apoiar a implementação do Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU), especialmente em relação às seguintes ações de Educação Ambiental constando no Plano: 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 54, 56, 57, 60, 90, 95, 151, 163, 168.
- Estratégia 4.3 – Apoiar a implementação do Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (PLANPAVEL), especialmente em relação às seguintes ações de EA constando no Plano: 1, 3, 7, 8, 11, 12, 16, 19, 26, 27, 29, 32, 35, 45, 51, 55, 60, 63, 65 e 72.
- Estratégia 4.4 – Apoiar a implementação do Plano de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais (PMSA), especialmente em relação às seguintes ações de EA constando no Plano: 7.4, 7.5, 7.6, 8.8 e 7.8.1.
- Estratégia 4.5 – Apoiar a implementação do Apoiar a implementação do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), com foco nas oito ações de EA.

- Estratégia 4.6 – Apoiar a realização das metas e estratégias do PME e dos Planos das DREs, especialmente as que tem relação com EA, metas 3 e 10, estratégias 3.25 e 10.12.
- Estratégia 4.7 – Fomentar a Educação Ambiental como diretriz fundamental para a formulação e implementação dos planos municipais.
- Estratégia 4.8 – Articular atores relevantes para a política de gestão de resíduos sólidos, bem como SELIMP, SPRegula e SMSUB, na realização das ações de EA, em especial as previstas no PGIRS.
- Estratégia 4.9 – Divulgar amplamente as ações de educação ambiental desenvolvidas na Prefeitura de São Paulo.
- Estratégia 4.10 - Privilegiar e aprofundar a atuação dos parques públicos municipais parques, unidades de conservação, e outros tipos de espaços verdes, incluindo praças, e hortas comunitárias, enquanto territórios educadores em meio ambiente, bem como fomentar a colaboração com espaços de mesma natureza estaduais e de outros municípios.

OBJETIVO 5. Disseminar informação e difundir conhecimento de EA para promoção de comportamentos e ações individuais, coletivas, corporativas diante da emergência climática.

META 5.1 ATINGIR 500 MIL PESSOAS COM CAMPANHAS, CURSOS E MEDIDAS DE DIFUSÃO E DIVULGAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATÉ 2034.

META 5.2 FORMAR 5 MIL SERVIDORES DA PREFEITURA EM EA ATÉ 2034.

Responsáveis: SVMA, SME, SMCC, SGM, EMASP, SECOM.

- Estratégia 5.1 – Fortalecer a disseminação da temática de soluções baseadas na natureza, incluindo a jardinagem e paisagismo, com foco ecológico e produtivo.
- Estratégia 5.2 – Difundir processos agroecológicos e aprofundar a articulação com a comunidade rural do município.
- Estratégia 5.3 – Disseminar e fortalecer as metodologias de cultura de paz no município de São Paulo.
- Estratégia 5.4 – Articular e promover a formação de escolas sustentáveis no município de São Paulo.
- Estratégia 5.5 – Promover espaços, saberes e iniciativas que aprofundem a relação entre Infância e natureza.
- Estratégia 5.6 – Incorporar a abordagem de mitigação e adaptação às mudanças climáticas nos diversos processos educativos.
- Estratégia 5.7 – Promover a alfabetização ecológica e científica para a inovação.
- Estratégia 5.8 – Propagar metodologias ativas e integrativas como recursos educativos prioritários.
- Estratégia 5.9 – Propagar os princípios da Carta da Terra.
- Estratégia 5.10 – Fortalecer o protagonismo da UMAPAZ como principal agente da educação ambiental da Prefeitura de São Paulo, coordenando iniciativas de EA junto às secretarias municipais da PMSP e da sociedade civil.



Referências bibliográficas

ANGELIS, C. T. D.; BAPTISTA, V. F. A transversalidade da Educação Ambiental na prática. *Revista Brasileira De Educação Ambiental*, 15(5), 2020, p. 440–463. Disponível em: < <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10593/7979> >. Acesso em 8 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Cidades já consomem 70% dos recursos naturais do planeta. Disponível em < <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/cidades-ja-consoem-70-dos-recursos-naturais-do-planeta> >. Acesso 10 nov. 2023.

BENEVIDES, M. V. Educação para a democracia. *Lua Nova: Revista de cultura e política* 38, 1996, p. 223-237.

BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Dimensões das políticas públicas de educação ambiental: a necessária inclusão da política do cotidiano. *Ambiente & Sociedade* 21 (online), 2018, 18 p. Disponível em < <https://pdfs.semanticscholar.org/15a5/4c7e8e6ca477cfd93e4f04427d4becc61789.pdf> >. Acesso em 10 nov. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política nacional de promoção da saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.



BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, secretaria de Atenção à Saúde. 3. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm > Acesso em 10 nov. 2023.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC Controle da Qualidade Total no estilo japonês. 8. Ed. Nova Lima: INDG. 2004.

CARTA, S.; GONZÁLEZ, M. Mapping Connectedness of Global Cities: α , β and γ tiers (Atlas), Globalization and World Cities Research Network, Visualization Gateway (online), 2010. Disponível em <<https://www.lboro.ac.uk/microsites/geography/gawc/visual/globalcities2010.html>> Acesso em 20 nov. 2023.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). Economia verde para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), 2012. Disponível em <https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/Livro_Economia_Verde_web_25102013_9537.pdf/d42012b6-a5d4-488d-8bc0-680662c47d89?version=1.4 > Acesso em 10 nov.2023

CHAWLA, L., CUSHING, D. F. Education for strategic environmental behavior. Environmental education research, 13(4), 2007, p. 437-452.



COUNCIL OF EUROPE. Concerted development of social cohesion indicators: Methodological guide. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2005. Disponível em <https://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/socialcohesiondev/source/GUIDE_en.pdf> Acesso em 23 nov. 2023.

CONTI, J. M (Coord). MOUTINHO, V, D.; NASCIMENTO. L.M. Controle da administração pública no Brasil. São Paulo : Blucher, 2022. Disponível em: < <https://irbcontas.org.br/wp-content/uploads/2022/08/controle-da-administracao-publica.pdf> > Acesso em 3 nov. 2023.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: Métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DELIJAICOV, A. Os rios e o desenho da cidade: proposta de projeto para a orla fluvial da grande São Paulo. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estruturas Ambientais Urbanas da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: FAU-USP, 1998. Disponível em <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-11052022-130502/publico/Delijaicov_Alexandre_ME_1998.pdf >. Acesso em 10 dez. 2023.

DIAS, Denise Oliveira, LEMES, Guilherme Andrade, OLIVEIRA, Hamilton Afonso de. A Educação Ambiental como meio de Promoção de Saúde. Revista Educação Ambiental em Ação (online), 21 (85), 2018. Disponível em: < <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3408> >. Acesso em 24 out. 2023.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S.N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema 14 (1), 2017, p.268-288.

DI GIULIO, G. M.; VASCONCELLOS, M. da P. Contribuições das Ciências Humanas para o debate sobre mudanças ambientais: um olhar sobre São Paulo. Estudos Avançados, 28(82), 2014, p. 41-63. Disponível em < <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/88918> >. Acesso 05 nov. 2023.



DOUGLAS, MARIA; WILDAVSKY A. Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers. Oakland, CA: University of California Press, 1982. Disponível em <<https://www.jstor.org/stable/10.1525/j.ctt7zw3mr>>. Acesso 12 nov. 2023.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE) EPE publica Série: O papel das cidades no uso da energia. (online), s/d. Disponível em <<https://www.epe.gov.br/pt/imprensa/noticias/epe-publica-serie-o-papel-das-cidades-no-uso-da-energia#:~:text=As%20cidades%20representam%20o%20mais,globais%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono>>. Acesso em 10 nov. 2023.

FAPESP. Carros fazem chover na cidade de São Paulo. Revista Pesquisa FAPESP 74, 2002, p. 30. Disponível em <<https://revistapesquisa.fapesp.br/folheie-a-ed-74/>>. Acesso em 10 nov. 2023.

FARIAS, M.G.G. Mediação e competência em informação: proposições para a construção de um perfil de bibliotecário protagonista. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, 6 (2), set. 2015/fev. 2016, p. 106-125. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/101368/103968>>. Acesso em: 04 nov. 2015.

FIORAVANTI, C.; LOPES, R. J. Ondas de calor: Mais intensas, longas e frequentes. Temperaturas mais elevadas aumentam mortalidade em todo o mundo. Revista Pesquisa FAPESP (online), 262, dez. 2017, p. 26-29. Disponível em <<https://revistapesquisa.fapesp.br/ondas-de-calor-mais-intensas-longas-e-frequentes/>>. Acesso em 10 nov. 2023.



FERRARO JUNIOR, L.; SORRENTINO, M. Coletivos Educadores. in: FERRARO JUNIOR, L. (org.) Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA/ DEA, 2005, p. 59-69.

FIA. Economia verde: importância, benefícios e profissões requisitadas. Blog da FIA (online), 2021. Disponível em: < <https://fia.com.br/blog/economia-verde/> >. Acesso 10 nov. 2023.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Ana M. A. Notas explicativas. In: FREIRE, Paulo (Org.). Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014, p. 273-333

FRONTIERS. Impact of environmental education on environmental quality under the background of low-carbon economy. 2023. Disponível em < <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1128791/full> >. Acesso 10 nov. 2023.

GADOTTI, M. Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Livros, 2008.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas Atuais da Educação. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GARDNER, Howard. Inteligências Múltiplas, a Teoria na Prática. Porto Alegre, 2000.



GIANNELLA, V; ARAÚJO, Edilson Tavares de; OLIVEIRA NETA, Vivina Machado de. As Metodologias Integrativas como caminho na ampliação da esfera pública. In: SCHOMMER, Paula Chies; BOULLOSA, Rosana de Freitas. (Org.). Gestão Social 106 Metodologias Integrativas. Tecendo Saberes e Ampliando a Compreensão como Caminho para a Redefinição da Esfera Pública. Florianópolis: Editora UDESC, v. 1, p. 139-164, 2011. Disponível em < https://www.academia.edu/5331511/As_Metodologias_Integrativas_como_caminho_na_amplia%C3%A7%C3%A3o_da_esfera_p%C3%BAblica >. Acesso 10 nov. 2023.

GIANNELLA, V. BATISTA, V. L. Metodologias Integrativas: Tecendo Saberes e Ampliando a Compreensão - RIGS – Revista Interdisciplinar de Gestão Social, 2013. Disponível em < <https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/9691/7110> >. Acesso 10 nov. 2023.

GREEN ECONOMY COALITION (GEC). The 5 Principles of Green Economy: Exploring what a green and fair economy looks like in principle - and in practice. 2020. Disponível em: < <https://www.greeneconomycoalition.org/news-and-resources/the-5-principles-of-green-economy> >. Acesso 10 nov. 2023.

GUIMARÃES, J. R. S; JANUZZI, P. M. Indicadores Sintéticos no Processo de Formulação e Avaliação de Políticas Públicas: Limites e Legitimidades. XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP. Caxambu - MG, 20- 24 de Setembro de 2004.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 25-34.



KOPNINA, H. Teaching sustainable development goals in: The Netherlands: a critical approach. *Environmental education research*, 24(9), 2018, 1268-1283.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Índice de Desenvolvimento Humano. (2010). Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/pesquisa/37/30255> >. Acesso em 10 nov. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios. 2020. Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/pesquisa/38/47001?tipo=ranking> >. Acesso em 10 nov. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais, 2022. Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/45/62585> >. Acesso em 10 nov. 2023.

INOJOSA, R. M. Regenera - Os desafios da regeneração e a Carta da Terra, 2022. INPE, ANPPEA e IBAMA. Avaliação de políticas públicas de educação ambiental: interfaces entre o Sistema MonitoraEA e a experiência do Ibama / organizadores, Mariana Gutierrez Arteiro da Paz, Maria Henriqueta Andrade Raymundo, Evandro Albiach Branco, Kelly Monaco Coletti, Simone Portugal, Celly Kelly Neivas dos Santos, Jakeline Borges de Souza, Isabela Kojin Peres. – São José dos Campos: INPE; ANPPEA; Brasília: IBAMA, 2022. Disponível em < https://www.gov.br/ibama/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/arquivos/educacaoambiental/20221202_Avaliacao_de_Politicas_Publicas_EA.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

INSTITUTO AKATU. Por que consumo consciente. 2023. Disponível em: < <https://akatu.org.br/por-que-consumo-consciente/> >. Acesso 10 nov. 2023.



IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Avaliação de políticas públicas : guia prático de análise ex ante, volume 1 / Casa Civil da Presidência da República, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília : Ipea, 2018. v. 1 (192 p.): il., gráfs., mapa color. Disponível em < https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8285/1/Avaliacao_de_politicas_publicas_guia_pratico_de_analise_%20ex_ante.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post, volume 2 / Casa Civil da Presidência da República ... [et al.]. – Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018b. v. 2 (301 p.): il., gráfs., mapa color. Disponível em < https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/181218_avaliacao_de_politicas_publicas_vol2_guia_expost.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

JANNUZZI, P.M. Considerações sobre uso, abuso e mau uso de indicadores nas políticas públicas municipais. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, 36(1): 51-72, 2002.

KLEIN, Otavio J. Para compreender o protagonismo social na construção do telejornalismo em rede. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, XXXII, 2009, Curitiba. [Anais...], Curitiba: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2009. p.1-13.

KLOKE, N. Dançar para reconectar – uma introdução ao Método Harmony. Academy for Movement & Awareness, 2021. São Paulo, Vox Gráfica.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. Companhia das letras. 2020.



LELIS, D. Andrade de Jesus Lelis; EYNG, A. Educação ambiental na perspectiva da educação em direitos humanos. *Revista Contemporânea de Educação*, 15(33), 2020, 5-23. Disponível em < <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/31703> >. Acesso em: 08 nov. 2023.

LEOPOLD, A. *A Sand County Almanac*. Oxford University Press, 2020.

MERHY, E. E.; ONOCKO, R. *Agir em saúde: um desafio para o público*. São Paulo, Hucitec; Buenos Aires, Lugar, 1997.

MINTZBERG, H. *Ascensão e Queda do Planejamento Estratégico*, Editora, Bookman, 2004.

MORIN, Edgar *Os sete saberes necessários a educação do futuro*, Unesco, 2000. A expressão usada permeia outras obras do autor da Teoria da Complexidade.

MUÑOZ, César. *Pedagogia da vida cotidiana e participação cidadã*. São Paulo: Cortez. Instituto Paulo Freire, 2004. (Guia da Escola Cidadã, v. 9).

ONU. Organização das Nações Unidas. *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. 2015.

ONU. Organização das Nações Unidas. Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente (PNUMA). *O que é uma economia verde inclusiva?*, s/d. Disponível em < <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter/what-inclusive-green-economy>ONU >. Acesso em 10 nov. 2023.

ONU. Organização das Nações Unidas. ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050. Disponível em < <https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701> >. Acesso em 10 nov. 2023.



ONU-Habitat: Organização das Nações Unidas. População mundial será 68% urbana até 2050. Disponível em < <https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-ser%C3%A1-68-urbana-at%C3%A9-2050#:~:text=No%20ritmo%20atual%2C%20a%20estimativa,crescer%20para%2068%25%20at%C3%A9%202050> >. Acesso em 10 nov. 2023.

ONU-UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Pesquisa pública “O mundo em 2030”: mudança climática e perda da biodiversidade são, de longe, as maiores preocupações; o multilateralismo e a educação são as soluções mais importantes. Disponível em < <https://www.unesco.org/pt/articles/pesquisa-publica-o-mundo-em-2030-mudanca-climatica-e-perda-da-biodiversidade-sao-de-longe-maiores> >. Acesso em 10 nov. 2023.

ORR, David. *Earth in Mind on Education, Environment and the Human Prospect*. New York: Island Press, 1994.

REIGOTA, M. Apresentação. In: Reigota, M. (org.). *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. 2ª ed. São Paulo, DP&A, 2001.

RENNÓ, L. R. Estruturas de oportunidade política e engajamento em organizações da sociedade civil: um estudo comparado sobre a América Latina. *Revista de Sociologia e Política* (21), 2003, 71-82.

RIPPLE, W. et all. *World Scientists’ Warning of a Climate Emergency*. Disponível em < <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/1/8/5610806> >. Acesso em 10 nov. 2023.

RITZEN, J.; EASTERLY, W.; WOOLCOCK, M. On “ Good politicians” and “ Bad policies”. *Social Cohesion, Institutions and Growth, Policy Research: Working Papers* (World Bank Group e-Library) 2448, 2000, 40 p. Disponível em <<https://doi.org/10.1596/1813-9450-2448>> Acesso em 10 nov.2023.



ROLNIK, R.; KLINK, J. “Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias?” *Novos Estudos Cebrap* 89, 2011, p. 89-109.

SACHS, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press, 2015.

SÃO PAULO (estado). Assembleia Legislativa. Índice paulista de Responsabilidade Social. (2018). Disponível em < <http://www.iprs.seade.gov.br/> >. Acesso em 10 nov. 2023.

SÃO PAULO (município). DECRETO Nº 57.503, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2016. Institui o Plano Municipal de Educação em Direitos Humanos – PMEDH. *Diário Oficial Cidade de São Paulo*, São Paulo, SP, n.228, p. 1, 7 dez. 2016.

SÃO PAULO (município). Plano de ação climática do município de São Paulo 2020-2050. 2021. Disponível em < https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

SÃO PAULO (município). Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). Disponível em < <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/PGIRS-2014.pdf> >. Acesso em 10 nov. 2023.

SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. *Currículo da Cidade: Ensino Fundamental*. 2. ed. São Paulo: SME / COPED, 2019. (todos os componentes curriculares).



SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Orientações didáticas do currículo da Cidade. 2. ed. São Paulo: SME/COPED, 2019. (todos os componentes curriculares).

SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da Cidade: povos indígenas: orientações pedagógicas. São Paulo: SME/COPED, 2019.

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

SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Instrução Normativa SME nº 45, de 30 de novembro de 2020. Define diretrizes educacionais para a implementação da Educação Ambiental no âmbito da Rede Municipal de Ensino. São Paulo, 2020.

SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da Cidade: Ensino Médio. São Paulo: SME/COPED, 2021. (todos os componentes curriculares).

SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da Cidade: povos migrantes: orientações pedagógicas. São Paulo: SME/COPED, 2021.

SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da Cidade: Educação Infantil. 2. ed. São Paulo: SME/COPED, 2022.



SÃO PAULO (município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da Cidade: educação antirracista: orientações pedagógicas: povos afro-brasileiros. São Paulo: SME/COPED, 2022.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel (orgs.) Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SCHALTEGGER, S., & Burritt, R. Business cases and corporate engagement with sustainability: Differentiating ethical motivations. *Journal of Business Ethics* 143(4), 2017, 681-697.

SEADE. Sistema Estadual de Análise de Dados. População, 2023 (2023ab). Disponível em < <https://populacao.seade.gov.br/populacao-2022-msp/> >. Acesso em 10 nov. 2023.

SEADE. Sistema Estadual de Análise de Dados. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, 2010 (2010). Disponível em < https://ipvs.seade.gov.br/view/pdf/ipvs/principais_resultados.pdf >. Acesso em 10 nov. 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E LICENCIAMENTO (SMUL). Diagnóstico de aplicação do Plano Diretor Estratégico 2014-2021. São Paulo, 2022 (2022a). Disponível em < https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/10/20220413_DIAGNOSTICO_FINAL_-2.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E LICENCIAMENTO (SMUL). Informes urbanos nº 51: projeções populacionais para macroáreas do PDE. 2022 (2022b). Disponível em < https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/licenciamento/IU_51_NT_1_final%203.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E LICENCIAMENTO (SMUL). Informes urbanos nº 53: Evolução da ocupação construtiva em ZEIS entre 2002 e 2017. 2022 (2022c). Disponível em < https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/53_IU_ZEIS-1.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E LICENCIAMENTO (SMUL). Informes urbanos nº 56: Áreas de risco geológico e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. 2022d. Disponível em < https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/56_IU_AREAS-DE-RISCO.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

SEPE, Patrícia Marra. GOMES, Sandra. Indicadores ambientais e gestão urbana: desafios para a construção da sustentabilidade na cidade de São Paulo. Secretaria Municipal do Verde do Meio ambiente: Centro de Estudos da Metrópole, São Paulo, 2008. Disponível em < https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/arquivos/secretarias/meio_ambiente/publicacoes/0008/indicadore-sambientais.pdf >. Acesso 05 nov. 2023.

SMA/CEA-SP. São Paulo (Estado) Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Educação Ambiental. Roteiro para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental. Texto Caroline Vivian Gruber; Denise Scabin Pereira; Rachel Marmo Azzari Domenichelli. São Paulo: SMA/CEA, 2013. Disponível em < <https://www.comite-tb.sp.gov.br/download/documentos/roteiro-proj-ea.pdf> >. Acesso 10 nov. 2023.

SORRENTINO, M.; Trajber, R. Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor. In: Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber. Brasília: Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: Unesco, 2007.



SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia e FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio. Educação ambiental como política pública. Educ. Pesqui. [online] 31 (2), 2005, p.287-299. Disponível em: < <http://educa.fcc.org.br/pdf/ep/v31n02/v31n02a10.pdf>> Acesso 25 out. 2023.

SZUL, K. D; QUADROS, T. S.; MOURA, R. R. Economia Solidária E Educação Ambiental: Incentivando Práticas Sustentáveis. 15.º CONEX – Resumo Expandido - ISSN 2238-9113. Disponível em: < https://sites.uepg.br/conex/anais/anais_2017/assets/uploads/trabalhos/08112017_150815_598df0eb4cbd6.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.

TACHIBANA, Erica Marie. Gerenciamento dos resíduos sólidos e mudanças climáticas: estudo de caso do município de São Bernardo do Campo/SP /. São Paulo, 2019. Disponível em: < <https://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/wp-content/uploads/sites/30/2020/11/Erica-Marie-Tachibana-TCC-T2.pdf> >. Acesso em 11 nov. 2023.

TORRES, H.G.; FERREIRA, M.P.; DINI, N.P. Indicadores sociais: porque construir indicadores como o IPRS. São Paulo em Perspectiva. São Paulo, Fundação Seade, v.17, n. 3-4, 2003, p. 80- 90.

TRIBUNLA DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). Criando documentos digitais acessíveis. 2020. Brasília - DF. Disponível em < https://www.tjdft.jus.br/acessibilidade/publicacoes/documentos-pdf/producao_de_conteudo_com_acessibilidade_vf3.pdf >. Acesso 10 nov. 2023.



UMAPAZ. Aprendizagem socioambiental em livre percurso: a experiência da UMAPAZ. Inojosa, Rose Marie (org.). 1. ed. São Paulo: Secretaria do Verde e Meio Ambiente, 2012. Disponível em < https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/livro_-_aprendizagem_socioambienta_em_livre_percurso_-_v12_-_web_1355257931.pdf > . Acesso em 09 dez 2023.

UNEP. Why does green economy matter? 2023. Disponível em: < <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter> >. Acesso 10 nov. 2023.

UNESCO. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem. Paris: Unesco, 2017.

UNESCO. Higher Education for Green Economy and Sustainability (HEDGES), 2021. Disponível em: <https://www.iesalc.unesco.org/eng/wp-content/uploads/2021/03/Otieno-EN.pdf>

VIOLIN, Tarso Cabral; Terceiro setor e as parcerias com a administração pública: uma análise crítica. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2006.

Apêndices

Apêndice I – Resultado das oficinas de problemáticas ambientais

1.1. Saneamento Básico

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Infraestrutura ineficaz, inexistente ou não funcional	Canalização de córregos	Aumento de Resíduos Sólidos
	Falta de planos de bairro	
	Má conservação de equipamentos públicos	
	Retificação de rios	Aumento de áreas de risco
	Crescimento e Ocupação Desordenados	
	Falta de modernização	Poluição de corpos hídricos
	Aumento de invasões	
	Falta de tratamento de todo Esgoto / Efluente	Enchentes
	Falta de regularização do encanamento do esgoto	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Ausência de Política Pública Participativa	Contaminação da água
	Não participação pública em planos orçamentários	Desperdício de água tratada (+) 40%
	Ausência de governança adequada e conjunta	
	Falta de descentralização da gestão	Ausência de tratamento da água em locais de maior vulnerabilidade
	Falta de planejamentos de base	
	Falta de planos de bairro	
	Aumento de invasões	Órgão de segurança hídrica não efetivo
	Tratamento não diferenciado de esgoto	Dependência de empresa única
	Falta de modernização	
	Ausência de gestão adequada de resíduos	Ausência de drenagem
	Privatização dos Equipamentos	



Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Falta de transparência nos dados Sabesp	Crescimento e Ocupação desordenados
	Fiscalização ambiental insuficiente	Enchentes
	Tratamento não diferenciado de esgoto	Poluição de corpos hídricos
	Privatização dos Equipamentos	Aumento de áreas de risco
		Aumento de Resíduos Sólidos
		Assoreamento de lagos



1.2. Gestão de Resíduos

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Infraestrutura ineficaz, inexistente ou não funcional	Pouco divulgada a coleta de resíduos recicláveis	Armazenamento de resíduos de forma inadequada
	Falta de coleta seletiva de forma sistêmica	Ausência de espaço público para destinação de resíduos compostáveis
	Biodigestores: nem sempre as populações são consultados	Logística impactada
	Ausência de locais adaptados para disposição de resíduos e compostagem	Saturação dos locais de recebimento
	Ausência de estrutura mínima adequada	Enchentes
	Falta de locais adequados para descarte	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta de governança	Saturação dos locais de recebimento
	Falta monitoramento de indicadores de resíduos produzidos	
	Demora na revisão de planos importantes	
	Responsabilização desigual	
	Falta de incentivo para o público fazer a coleta seletiva	Dejetos nos territórios indígenas e quilombolas
	Dificuldade com resíduos contaminantes	
	Falta de campanhas de reciclagem em regiões mais carentes	
	Falta de incentivo à mudança de comportamento	
	Gerenciamento de resíduos nos hospitais municipais inadequado	Descarte irregular
	Uniformes distribuídos pela prefeitura não têm destino adequado	
	Dificuldade identificação do tipo de resíduo	
	Logística reversa insuficiente	
	Ausência de articulação intersecretarial e visão sistêmica	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Ausência de responsabilidade individual	Consumo exagerado e desigual
	Falta de ampla campanha de sensibilização	
	Falta de incentivo para o público fazer a coleta seletiva	
	Responsabilização desigual	Descarte irregular
	Pouco divulgada a coleta de resíduos recicláveis	
	Falta de campanhas de reciclagem em regiões mais carentes	Pontos viciados
	Falta de incentivo à mudança de comportamento	
	Falta informação	Dejetos nos territórios indígenas e quilombolas
	A implantação nem sempre leva em conta as pop. Indígenas	
	Falta de aprendizado da criança	Enchentes
	Separação do lixo inadequada	

1.3. Habitação

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Infraestrutura ineficaz, inexistente ou não funcional	Ausência de envolvimento da população	Aumento de risco climático da população mais pobre
	Falta de condições dignas de moradia	Aumento de vulnerabilidade a população mais pobre
	Ocupações de imóveis regularizados pela PMSP sem habitabilidade	Ausência de uso de energias alternativas
	Conflito entre implantação de habitação e áreas verdes	Ausência de especificidades das habitações no contexto urbano/rural
	Imóveis desocupados/ abandonados	Moradias em condições de risco
	Falta uso de materiais adaptados às mudanças do clima	Ausência de acessibilidade a direitos básicos
	Padrão construtivo das habitações menores	População em situação de rua
	Ausência de áreas lazer	
	Falta de ligação nas redes básicas	
	Ausência de garantia de habitação	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Ausência de apoio para organização da população	Aumento na emissão de Gases do Efeito Estufa
	Racismo Institucional	
	Racismo ambiental	Aumento de risco climático da população mais pobre
	Ocupações de imóveis regularizados pela PMSP sem reforma	Ausência de garantia de habitação
	Conflito entre implantação de habitação e áreas verdes	Marginalização da população
	Imóveis desocupados/ abandonados	Habitações em APP
	Ausência de trabalhos urbanísticos em regiões com maior vulnerabilidade	Ocupação de áreas previstas para parques
	Ausência de plano de habitação	Moradias em condições de risco
	Falta adaptar projetos às mudanças do clima	Ocupação de áreas ambientalmente frágeis
	Grandes distâncias entre moradia e trabalho	Ocupações irregulares em áreas verdes
	Ausência de articulação entre secretarias	
	Ausência fiscalização mananciais	População em situação de rua



Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Ausência de envolvimento da população	Diminuição na qualidade de vida da população
	Ausência de Políticas Públicas participativas	Marginalização da população
	Racismo institucional	Falta de arborização
	Racismo ambiental	Ocupação de áreas ambientalmente frágeis
	Ausência de áreas lazer	Ocupações irregulares em áreas verdes



1.4. Conservação e Gestão da Biodiversidade

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Não há campanhas para promoção de informação sobre cuidados com a arborização	Ausência de conservação de APP
	Ausência de conhecimento da lista vermelha de espécies ameaçadas	Fiscalização Ambiental não eficiente
	Falta de compreensão gestão do ciclo de doenças	Desmatamento (perda biodiversidade)
	Falta de pertencimento	Ausência de participação pública
	Falta de conhecimento dos ODS por parte da população	Falta de governança questões de biodiversidade
	Falta de entendimento na relação de animais domésticos e fauna silvestre	Leitos maiores dos rios/ confluências e nascentes obstruídas
	Pressão da mancha urbana (perda biodiversidade)	Ausência de conservação de espaços/terras indígenas
	Ausência de articulação entre as secretarias	Perda sementes ancestrais
	População que ocupa o território não participa da gestão	Diminuição de segurança alimentar
	Falta de zeladoria por parte da população	
	Ausência de respeito as tradições originárias	



Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Falta de informação sobre espécies usadas na arborização e cuidados	Ausência de conservação de APP
	Ausência de conhecimento da lista vermelha de espécies ameaçadas	Desmatamento (perda biodiversidade)
	Falta de compreensão gestão do ciclo de doenças	Ausência de conservação de espaços/terras indígenas
	Ausência de articulação entre as secretarias	
	Ausência de respeito as tradições originárias	Escassez de água terras indígenas



Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Não há campanhas para promoção de informação sobre cuidados com a arborização	Falta de pertencimento
	Falta de informação sobre espécies usadas na arborização e cuidados	Ausência de conservação de APP
	Falta de percepção da população sobre zeladoria	Ausência de cuidados com animais
	Ausência de conhecimento da lista vermelha de espécies ameaçadas	Desmatamento (perda biodiversidade)
	Falta de acesso à informação para população	Não reconhecimento da ocupação do território
	Falta de compreensão gestão do ciclo de doenças	Aumento de conflito de interesses
	Falta de conhecimento dos ODS por parte da população	População que ocupa o território não participa da gestão
	Ausência de participação pública	
	Ausência de respeito as tradições originárias	Falta de zeladoria por parte da população

1.5. Defesa do patrimônio natural, histórico e cultural

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Pouca fiscalização em APP	Deterioração do patrimônio
	Ausência de políticas públicas efetivas	
	Deficiência na divulgação das informações ao público	Perda genética
	Ausência da participação pública na construção de políticas públicas	
	Ausência de visão sistêmica	Perda de biodiversidade
	Ausência de conhecimento sobre ecologia	
	Falta de percepção sobre interdependência	Diminuição de diversidade cultural
	Falta de informação	



Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Pouca fiscalização em APP	Vandalismo em suas várias formas
	Ausência de pertencimento	
	Falta de informação	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Ausência de políticas públicas efetivas	Ausência de pertencimento
	Deficiência na divulgação das informações ao público	
	Falta de interesse	Falta de percepção sobre interdependência
	Falta de informação	



1.6. Áreas de Risco (preparação e mobilização de comunidades em situação de risco)

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta conhecimento de eventos extremos climáticos	Enchentes/inundações
	Remoção de famílias sem um direcionamento decente	
	Falta de informação	Falta priorizar fiscalização das APPs
	Ausência de plano que envolva a comunidade	
	Ausência de políticas públicas	
	Ausência de visão sistêmica	Desbarrancamentos
	Ausência de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil efetivos	
	Falta maior percepção dos riscos	Moradias em condições de risco
	Falta de alertas preventivos eficazes	
	Ausência de um programa que vise evitar ocupações em áreas de risco, oferecendo soluções mais adequadas	
	Ausência de conhecimento sobre ecologia	Déficit de oferta de moradia para população de baixa renda



Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Remoção de famílias sem um direcionamento decente	Enchentes
	Ausência de políticas públicas	
	Falta priorizar fiscalização das APPs	Moradias em condições de risco
	Ausência de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil efetivos	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Remoção de famílias sem um direcionamento decente	Ausência da percepção de risco
	Falta de informação	
	Ausência de visão sistêmica	Moradias em condições de risco
	Falta maior percepção dos riscos	
	Ausência de conhecimento sobre ecologia	



1.7. Mobilidade e transporte (estímulo à mobilidade ativa e ao transporte coletivo)

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Infraestrutura ineficaz, inexistente ou não funcional	Falta de transporte hidroviário	Falta acelerar a transição para zero carbono
	Ciclovias insuficientes	
	Falta capacidade do sistema municipal de transportes públicos	Congestionamento generalizado "hora do rush"
	Ausência de parâmetros no uso e formato das calçadas	Aumento nas emissões dos gases de efeito estufa
	Faltam centenas de KM de rede e Metrô na RMSP	Aumento de gasto com manutenções
	Falta de mais transportes movido a energia limpa	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta de visão sistêmica	Falta capacidade do sistema municipal de transportes públicos
	Ausência de garantia de segurança em ciclovias	
	Falta acelerar a transição para zero carbono	
	Ausência de políticas públicas de incentivo ao uso de bicicletas	Congestionamento generalizado
	Localização dos empregos concentrados na parte central da cidade	
	Não há um sistema de transporte 24 horas	Piora na qualidade de vida da população
	Falta de conhecimento sobre sustentabilidade	

2.1. Externalidades do modo de produção e consumo capitalista

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Infraestrutura ineficaz, inexistente ou não funcional	Dificuldade de grandes espaços	Poluição atmosférica, poluição e contaminação das águas e do solo.
		Crescente geração de resíduos.
		Impactos Negativos na Saúde

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta de divulgação de informações pertinentes	Impactos Negativos na Saúde
	Ausência de política pública	
	Ausência de relação intersecretarial	

Problema Chave	Causas Diretas
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Falta de divulgação de informações pertinentes
	Falta de ampliação de uma educação ambiental que não vá a origem dos problemas socioambientais provocados pelo modelo socioeconômico vigente (capitalismo).

2.2. Desenvolvimento Sustentável

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta de conhecimento sobre impactos em iniciativas sustentáveis	Blue washing
	Falta de conhecimento da cadeia sobre as iniciativas positivas	
	Falta de ações práticas	Green washing
	Resistência de indústrias tradicionais	
	Pressão econômica de curto prazo	Impactos sociais negativos

Problema Chave	Causas Diretas
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Falta de conhecimento
	Falta de ampliação de uma educação ambiental que não vá a origem dos problemas socioambientais provocados pelo modelo socioeconômico vigente (capitalismo).

2.3. Modelos de Produção de uma nova economia

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Ausência de mais espaços que promovam o bem-estar da população	Continuidade com sistemas impactantes
	Falta de incentivos	
	Resistência do setor privado em aderir a transição energética.	
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Ausência de mais espaços que promovam o bem-estar da população	Aumento do preço em relação aos outros produtos
	Ausência/falta de informações à população para decidirem por produtos sustentáveis	

2.4. Ecoturismo

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Ausência de pessoas formadas e direcionadas	Impactos negativos ao desenvolvimento econômico local
	Falta de integração entre os setores envolvidos	Impactos negativos a população local
	Turismo de impacto social negativo	Impactos positivos a economia local, a população local.

Problema Chave	Causas Diretas
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Falta de incentivo e divulgação
	Ausência de informações de como o ecoturismo pode ser um aliado na proteção local e no fomento de uma nova economia local.
	Dificuldade na participação das ações e atividades sustentáveis

2.5. Incentivo a modelos de economia circular e solidária

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Ausência de mais locais diversos para praticar reciclagem	Falta de valores agregados a produtos já utilizados
	Falta de divulgação dos espaços e experiências positivas	
	Ausência de espaços públicos de troca	
	Desperdício de produtos em boas condições	
	Poucas organizações focadas nessas economias	

Problema Chave	Causas Diretas
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Falta de incentivo e divulgação
	Compras públicas com critérios sustentáveis.
	Falta locais de práticas

3.1. Promoção em Saúde

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta de mais transportes movido a energia limpa	Acúmulo de resíduos (geral)
	Falta de percepção ambiental (riscos e potencialidades locais)	Agravamento das mudanças climáticas
	Ausência de espaços de lazer	Aumento de poluição do ar
	Falta de coleta de resíduos	Acúmulo de resíduos atraindo animais sinantrópicos e outros animais
	Déficit de arborização nas áreas mais urbanizadas	Aumento de poluição da água
	Falta de regularização do encanamento do esgoto	Aumento de poluição do solo
	Ausência de visão sistêmica	Aumento de doenças causadas por vetores
	Falta de abastecimento de água potável	Aumento do número de doenças
	Altas temperaturas, ondas de calor e aumento de chuvas	Influência negativa na saúde mental e física

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Falta fiscalização de estabelecimentos emissores de poluição	Acúmulo de resíduos (geral)
		Aumento de poluição do ar
	Falta de educação em saúde	Acúmulo de resíduos atraindo animais sinantrópicos e outros animais

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Falta da posse responsável de animais domésticos e de criação	Acúmulo de resíduos (geral)
	Falta de educação em saúde	
	Ausência de espaços de lazer	
	Ausência de visão sistêmica	Acúmulo de resíduos atraindo animais sinantrópicos e outros animais
	Desconhecimento da população sobre a qualidade da água de minas e bicas localizadas no território	Fragilização da saúde
	Falta de conhecimento sobre autocuidado	

3.2. Segurança Alimentar

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta de incentivos a agricultura urbana	Desconhecimento de equipamentos que fornecem refeições a preços populares
	Insuficiência políticas para proteção mananciais	
	Poucas hortas comunitárias	Falta de acessibilidade a alimentos orgânicos
	Perda de alimentos pelo desperdício	
	Uso de agrotóxicos	Falta de tempo para preparação de alimentos saudáveis
	Não durabilidade dos projetos iniciados	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Falta informações sobre PANC	Uso de agrotóxicos
	Desconhecimento de equipamentos que fornecem refeições a preços populares	Aumento do consumo de alimentos não saudáveis
	Falta de tempo para preparação de alimentos saudáveis	Não durabilidade dos projetos iniciados

3.3. Educação Formal

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Tecido social no entorno desfavorável	Aumento de evasão escolar
	Falta de desenvolvimento do indivíduo na população	Falta de pensamento sistêmico
	Falta de gestão apropriada	Aumento no déficit de educação
	Falta de atualização de currículo	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Aumento de evasão escolar	Falta de desenvolvimento do indivíduo na população
	Falta inclusão "mudança clima" currículo	
	Falta de pensamento sistêmico	Aumento no déficit de educação
	Falta de envolvimento das famílias na gestão e decisões escolares.	
	Falta de investimentos públicos na educação, principalmente com a inclusão digital	Falta de estímulos e políticas públicas para o aluno permanecer na escola.

3.4. Educação Não-Formal

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Pouco acesso as formações e aprendizados	Falta de visão sistêmica
	Localização desigual dos equipamentos	
	Falta de inserção da variável climática	
	Falta de mais possibilidades de ensino	Déficit na educação da população
	Parcerias insuficientes com outros setores da sociedade civil em projetos de educação ambiental	

3.5. Segurança Pública

Problema Chave	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Perda de biodiversidade
	Falta de conhecimento sobre os locais de moradia
	Condições sociais inadequadas
	Iluminação vias públicas inadequada
	Aumento de conflitos ambientais

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Falta de conscientização ambiental	Perda de biodiversidade
	Aumento de conflitos habitacionais	
	Aumento de conflitos ambientais	
	Ausência em segurança hídrica	
	Falta de capacitação adequada	
	Iluminação vias públicas inadequada	
	Falta de conhecimento sobre os locais de moradia	

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Ausência de Pertencimento e Protagonismo	Descarte Irregular	Aumento de conflitos ambientais
	Condições sociais inadequadas	Perda de biodiversidade

3.6. Acessibilidade

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Fiscalização não eficaz	Falta de conscientização ambiental	Perda de biodiversidade
	Aumento de conflitos habitacionais	
	Aumento de conflitos ambientais	
	Ausência em segurança hídrica	
	Falta de capacitação adequada	
	Iluminação vias públicas inadequada	
	Falta de conhecimento sobre os locais de moradia	
Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Falta de comunicação acessível	Ausência de calçadas adequadas
		Falta de infraestrutura adequada
	Falta ciclovias ciclofaixas periferia	Falta de mais opções de transporte
		Falta de sinalização adequada

3.7. Empoderamento e Participação em Políticas Públicas

Problema Chave	Causas Diretas	Efeito Direto
Gestão ineficaz e não funcional	Ações educativas eficazes, mas pouco efetivas (muitas horas-aulas, muita gente capacitada, mas pouco impacto)	Ausência de Políticas Públicas que refletem a realidade local
	Desconhecimento dos conselhos participativos	
	Desconhecimento da relação das ações	Reduzida participação social
	Desconhecimento dos processos participativos	
	Falta de interesse (não reconhece a importância da participação)	Divulgação inadequada e ineficaz
	Regime democrático representativo - (escolhe-se a(o) representante para não ter que participar)	Ausência de tempo para a participação participar das estruturas
	Sem participação nas estruturas sociais	

Apêndice II – Resultado das escutas nas Subprefeituras

Quem está fazendo Educação Ambiental?	Aricanduva	Butantã	Campo Limpo	Capela do Socorro	Casa Verde	Cidade Ademar	Cidade Tiradentes	Ermelino Matarazzo	Freguesia / Brasilândia	Guaianazes	Ipiranga	Itaim Paulista	Itaquera	Jabaquara	Jaçanã / Tremembé	Lapa	Total
UBS / PAVS	2		9	2	1	3	4			1	16		2	7	27	2	76
Conselhos (CADES Regional/CPM e outros)	5	3	3			4	6			3	11	2	1	7	15	3	63
Ação Individual Exemplar	3	14			1	3	3		1	5	9	2	3	9	6		59
Prefeitura e suas Secretarias	1	2			2	5			1	1	9	3	1	9		4	38
Organizações da Sociedade Civil e Associações de bairro	1	5	2	2	1		6		2	1	7	1	2	5	19	3	57
Redes, Movimentos, Coletivos e Iniciativas Locais	3	11	3	2		1				2	6	3		4	9	4	48
Parques/SVMA	1	1	2	1	2	3	6			4	5	2	1	7		2	37
Universidades ou Escolas Públicas		2	4		1	3	8			2	7	1	1	3	5	1	38
Empresas do Sistema "S": SESC, SESI, SENAI, SENAC		1		2	3	2	1				4	2	4	8	1	1	29
Ecoponto	1		3		1	2	8				3	2	3	1			24
Inova/Ecoturis/Loga, etc	1		4	1			4			1	7	1	1	4	1		25
Enel, Sabesp / Comgás			2	1	2												5
Escolas privadas		2	1		2	1			1							1	8
Bibliotecas	1		1							2	1				16		21
Academia: Universidades, Faculdades, etc						2			2		1	1			5		11
Câmara/Casa Civil			1		1							1	1		9		13
Governo Estadual e suas Secretarias						1				1		1		1			4
Empresas do sistema "B" e Empresas com ESG		1				1			3		3			1			9
Museus											3	1			3		7
Governo Federal e suas Representações Federais Locais		1															1
Total	19	43	35	11	17	31	50	0	8	23	97	25	21	69	119	21	

Quem está fazendo Educação Ambiental?	M'Boi Mirim	Mooca	Parelheiros	Penha	Perus	Plnehiros	Pirituba / Jaraguá	São Mateus	São Miguel Paulista	Santo Amaro	Sapopemba	Sé	Santana / Tucuruvi	Vila Mariana	V. Maria / V. Guilherme	Vila Prudente	Total
UBS / PAVS	16	1	3	5			4	2	5	2	3	6	1	10	2	3	63
Conselhos (CADES Regional/CPM e outros)	10	1		3		1	2		6	7	1	6	1	13	3	4	58
Ação Individual Exemplar	7		5	6		2	1	2	7	7	3			14		2	56
Prefeitura e suas Secretarias	19		5	3	1		2	2	10	2	2	4	2	9	4	7	72
Organizações da Sociedade Civil e Associações de bairro	2	1	11			3	1	1	8	7				13	1	1	49
Redes, Movimentos, Coletivos e Iniciativas Locais	3	2	2	2	1	3	3	1	2	3	1	4		13	1	1	42
Parques/SVMA	7	1	3		1		3	2	1	6	2	1	2	4		2	35
Universidades ou Escolas Públicas		1		3	1	3	1	4	6	1	2	1		8	3		34
Empresas do Sistema "S": SESC, SESI, SENAI, SENAC		1	6	2		1		2	9	2				11		1	35
Ecoponto	11	1	1					3	10	5				2			33
Inova/Ecoturis/Loga, etc.	5	2	2						2		1	7	1	1	4		25
Enel, Sabesp / Comgás	3	1		1					4		1	1		3			14
Escolas privadas	1	2		3		1		2	3	3			1	7		1	24
Bibliotecas		1					2							3			6
Academia: Universidades, Faculdades, etc					1				2	3				6			12
Câmara/Casa Civil									1							1	2
Governo Estadual e suas Secretarias	1							2	2					1		4	10
Empresas do sistema "B" e Empresas com ESG						1			3	2				1			7
Museus														4			4
Governo Federal e suas Representações Federais Locais								4	1							1	9
Total	85	15	38	27	5	15	19	31	82	50	16	30	8	123	18	28	

Total de Ações: 1179

PMEA SENSIBILIZAÇÃO E COCRIAÇÃO: Construindo o futuro da Educação Ambiental	Aricanduva			Butantã			Campo Limpo			Capela do Socorro			Casa Verde		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Mudanças Climáticas			2			2	1	3				3		1	
Risco Tecnológico, Hidrológico e Climático		1			3	1	1	3				1			2
Zoneamento Urbano e Ambiental	3	1				4	2	1							3
Uso e Ocupação do Solo		1	3			3		5				2			2
Gestão das Unidades de Conservação e das Áreas Protegidas	1	1	1			2	3	1			4		4		
Defesa do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural	1		2			2		2			3		4	2	
Gestão dos Resíduos Sólidos		3	1	1	4	1	1	5				1		1	3
Gestão da Qualidade dos Recursos Hídricos		1	2			2	1	2				1		2	
Saneamento Ambiental		1			1	3	1	5				5			1
Soberania, Segurança e Saúde Alimentar	1	1	2			2	5							1	
Transição Agroecológica		1	1		2		2				2		2	1	
Planejamento da Mobilidade Ativa e dos Transportes	1	2				3		4			2			1	1
Atividades Agrícolas		1	1		1	2	6			1	2			4	
Atividades Industriais			1				2							1	
Sistemas de Produção e de Consumo Responsáveis			2				1	1						1	1
Poluição Sonora, do Ar, da Água e do Solo		1	1			2		5				1			3
Novas Tecnologias e Inovação						1	2				1		2	1	
Matrizes Energéticas Alternativas		1	1			1						1			2
Proteção e Bem-Estar Animal		2				4	3	1			1		3		
Ecoturismo		1				1				5				1	

PMEA SENSIBILIZAÇÃO E COCRIAÇÃO: Construindo o futuro da Educação Ambiental	Cidade Ademar			Cidade Tiradentes			Ermelino Matarazzo			Freguesia / Brasília			Guainases		
	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red
Mudanças Climáticas			1			6						1			3
Risco Tecnológico, Hidrológico e Climático			1		2	1			2		1			1	1
Zoneamento Urbano e Ambiental			2	1	5	1		1	1			1			2
Uso e Ocupação do Solo			3			7		4	1		1	1			2
Gestão das Unidades de Conservação e das Áreas Protegidas			1	8				1	4	1	1	1	2	3	
Defesa do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural		2		10				2	1	1		1			2
Gestão dos Resíduos Sólidos			3			6	2			1	1		1		3
Gestão da Qualidade dos Recursos Hídricos		1			4			1							2
Saneamento Ambiental			1		9			3				1	1	1	
Soberania, Segurança e Saúde Alimentar			1	1	3	1		1	1			1		1	2
Transição Agroecológica			1		1	2					1		1	2	
Planejamento da Mobilidade Ativa e dos Transportes		2			2	2			1	1				1	
Atividades Agrícolas			1	1	1			1		1					2
Atividades Industriais		2	1			3	1	2	1	1				2	
Sistemas de Produção e de Consumo Responsáveis			2		8					1	1		1		
Poluição Sonora, do Ar, da Água e do Solo			3			6			4			2		1	3
Novas Tecnologias e Inovação			1	14				2	1	1					1
Matrizes Energéticas Alternativas					5									1	
Proteção e Bem-Estar Animal			2			3		1	1					3	
Ecoturismo			3	4	1					2	1				

PMEA SENSIBILIZAÇÃO E COCRIAÇÃO: Construindo o futuro da Educação Ambiental	Ipiranga			Itaim Paulista			Itaquera			Jabaquara			Jaconã / Tremembé		
	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red
Mudanças Climáticas			4			1		1	3			3			22
Risco Tecnológico, Hidrológico e Climático		3				4	1	1	1			1			9
Zoneamento Urbano e Ambiental		4	1			3			3		3	1	3	7	1
Uso e Ocupação do Solo			7			1		1	3		1	4	1		20
Gestão das Unidades de Conservação e das Áreas Protegidas	1	4	1			2			2		6	1	8	2	4
Defesa do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural		1	7			4		2		2	4	3	2	11	1
Gestão dos Resíduos Sólidos		2	11			2		2	2			9	6	3	5
Gestão da Qualidade dos Recursos Hídricos			5			2		2	1			2		10	4
Saneamento Ambiental		3	3			1			3			7	1		10
Soberania, Segurança e Saúde Alimentar		7				4		1	1		4		21	3	1
Transição Agroecológica			2			2			2		1		19	1	
Planejamento da Mobilidade Ativa e dos Transportes	6	7	1			2			3	1	4			27	2
Atividades Agrícolas			2	2				1				1	9	2	1
Atividades Industriais			1			1		2	1			1		8	2
Sistemas de Produção e de Consumo Responsáveis			3			1		2			2	1	1	9	
Poluição Sonora, do Ar, da Água e do Solo		2	2			2			4			9			27
Novas Tecnologias e Inovação	1		1	2			1			10	2		1	11	1
Matrizes Energéticas Alternativas			1	2	1			2	1		1	3	6		
Proteção e Bem-Estar Animal		4	5	1	2			2	3	4	4		9	4	4
Ecoturismo						1				3	4			7	

PMEA SENSIBILIZAÇÃO E COCRIAÇÃO: Construindo o futuro da Educação Ambiental	Lapa			M'Boi Mirim			Mooca			Parelheiros			Penha			
	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	
Mudanças Climáticas			3		1	8		2	1				1		2	
Risco Tecnológico, Hidrológico e Climático			3	2	1						2				1	
Zoneamento Urbano e Ambiental		2		1	2	7			3			4			1	
Uso e Ocupação do Solo			2		2	5			2			9		3		
Gestão das Unidades de Conservação e das Áreas Protegidas		2		3	1	3					4	1		2		
Defesa do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural	3		1	2	1	1	2	1			3	2		4		
Gestão dos Resíduos Sólidos	1	1	1		6	7	1		1			9		2	3	
Gestão da Qualidade dos Recursos Hídricos	2		2		2	4	1				2			1		
Saneamento Ambiental			2		10	1					7	7		1	3	
Soberania, Segurança e Saúde Alimentar		2	1		5	2	1	1			1			3	2	
Transição Agroecológica	3			4	2						4	10			1	
Planejamento da Mobilidade Ativa e dos Transportes	3	2		4	2	3			1		1	5		5	2	
Atividades Agrícolas				3			1		1		7				1	
Atividades Industriais						2								4		
Sistemas de Produção e de Consumo Responsáveis	4			1	2	3	1				1			1	1	2
Poluição Sonora, do Ar, da Água e do Solo			5	1		14			1			2			5	
Novas Tecnologias e Inovação		1			7	2					5				2	
Matrizes Energéticas Alternativas					7				1		2		4		2	
Proteção e Bem-Estar Animal	1				6	2	1	1						5	1	
Ecoturismo	1			7		1		1			12	1			1	

PMEA SENSIBILIZAÇÃO E COCRIAÇÃO: Construindo o futuro da Educação Ambiental	Perus			Pinheiros			Pirituba / Jaraguá			São Mateus			São Miguel Paulista		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Mudanças Climáticas			1			1			3		4	9			
Risco Tecnológico, Hidrológico e Climático									2		2				
Zoneamento Urbano e Ambiental						1		2	3	4	2	1			1
Uso e Ocupação do Solo			1			2	3	1		5	2	3		1	4
Gestão das Unidades de Conservação e das Áreas Protegidas		1			1		1	1			1	7		1	1
Defesa do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural			1		1	1	2	2			1	2		3	2
Gestão dos Resíduos Sólidos	1		1	1		1		3	1		5	7		1	7
Gestão da Qualidade dos Recursos Hídricos							1	2	1	1	2	1			1
Saneamento Ambiental		1			1	1			2	2	8	2		4	1
Soberania, Segurança e Saúde Alimentar	1		1			1	1				2	5		4	
Transição Agroecológica					2		2		1	2	8				2
Planejamento da Mobilidade Ativa e dos Transportes				1	1				2	6	5	3		3	1
Atividades Agrícolas						1	2	2		4	2	2	1		
Atividades Industriais					1		1	1		2	4	3			2
Sistemas de Produção e de Consumo Responsáveis		1		1		1		1	1	6	1	1			1
Poluição Sonora, do Ar, da Água e do Solo			1			1			4		1	4			4
Novas Tecnologias e Inovação				1	1			4		1	1	5		1	2
Matrizes Energéticas Alternativas					1		1			2				1	3
Proteção e Bem-Estar Animal				1		1			2			7			1
Ecoturismo	1				2		6					3		3	

PMEA SENSIBILIZAÇÃO E COCRIAÇÃO: Construindo o futuro da Educação Ambiental	Santo Amaro			Sapopemba			Sé			Santana / Tucuruvi			Vila Mariana			
	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	
Mudanças Climáticas			3		1			2	1		1			1	3	3
Risco Tecnológico, Hidrológico e Climático		1	2		1			1	2		1			2		5
Zoneamento Urbano e Ambiental		1	4			4		2	1			1				10
Uso e Ocupação do Solo			5			2		2	3				2			7
Gestão das Unidades de Conservação e das Áreas Protegidas		2	1			3		2			2	1			8	
Defesa do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural		2	2		1	2		4	1		2			2	6	3
Gestão dos Resíduos Sólidos		1	4		2	1		3			2	1			14	2
Gestão da Qualidade dos Recursos Hídricos			2		1	1		2					2			6
Saneamento Ambiental		7	1		2	2				4	1				1	
Soberania, Segurança e Saúde Alimentar		1	3		1	1		1	3				2	5	2	1
Transição Agroecológica		1	1					1	2			1		5	1	
Planejamento da Mobilidade Ativa e dos Transportes	3	2	2		3			1	2			2			4	2
Atividades Agrícolas	5					1				1			1		4	
Atividades Industriais		1	2	1	1			5			1				1	
Sistemas de Produção e de Consumo Responsáveis		3	1		1	1		1	1				1			7
Poluição Sonora, do Ar, da Água e do Solo		3	6			2				7			1			14
Novas Tecnologias e Inovação		5			2			3							2	4
Matrizes Energéticas Alternativas		5				1		2					1			1
Proteção e Bem-Estar Animal	2		1	2	2					1		1		7		
Ecoturismo	3	1						1			1	3		6	1	

PMEA SENSIBILIZAÇÃO E COCRIAÇÃO: Construindo o futuro da Educação Ambiental	V. Maria / V. Guilherme			Vila Prudente			MSP		
Mudanças Climáticas			4			4	3	16	93
Risco Tecnológico, Hidrológico e Climático			1			5	6	21	43
Zoneamento Urbano e Ambiental		3		4		1	13	38	64
Uso e Ocupação do Solo		4			5	2	9	23	111
Gestão das Unidades de Conservação e das Áreas Protegidas			4	6	2	3	31	52	37
Defesa do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural		2		3	1	3	38	59	38
Gestão dos Resíduos Sólidos			2		2	1	17	56	99
Gestão da Qualidade dos Recursos Hídricos		1			1	2	6	34	43
Saneamento Ambiental		3			7		6	66	66
Soberania, Segurança e Saúde Alimentar		2			1		35	55	31
Transição Agroecológica						1	42	42	15
Planejamento da Mobilidade Ativa e dos Transportes			4	4	3		33	83	35
Atividades Agrícolas						1	41	28	17
Atividades Industriais	2					1	14	33	21
Sistemas de Produção e de Consumo Responsáveis						1	20	36	31
Poluição Sonora, do Ar, da Água e do Solo	3		3			3	1	8	149
Novas Tecnologias e Inovação				6			50	47	15
Matrizes Energéticas Alternativas	4			1		1	13	27	23
Proteção e Bem-Estar Animal	5				2		49	36	39