



**PLANO MUNICIPAL
DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
(PMEA)
GUARUJÁ – SP**

(FASE I)

2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ – SP.

VALTER SUMAN

Prefeito

RENATO MARCELO PIETROPAULO

Vice-Prefeito

SIDNEI ARANHA

Secretário Municipal de Meio Ambiente

COORDENAÇÃO GERAL

Triunfo Engenharia Ambiental

Eng. Ivanilson Lescio
Crea N° 5062461922
Dra. Ana Lúcia de Mello
Beatriz Laurindo

Colaboração Técnica

Patrimônio Histórico, Cultural e Arquitetônico (material e imaterial) no Município de Guarujá

Lúcia Helena da Silva

COMISSÃO MULTISSETORIAL

SEMAM - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Fábio Sampaio Almeida
Humberto L.M. Silva
Shirley C. Valentim da Silva
Stephanie Ramos Novais França
Thais Juliane R.A. Diniz

SEDEL - Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer

Cristiane Nascimento Brovini
Romualdo Bellomusto

SECULT - Secretaria Municipal de Cultura e Turismo

Lúcia Helena da Silva

COMDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente

UNAERP - Universidade de Ribeirão Preto

Me. Marcia Galinski

APA – AREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DO GUARARU

Cleiton Jordão Santos

AEAG – Associação de Engenheiros e Arquitetos de Guarujá

Edinaldo José da Silva

LIGA DE ESPORTES DE AREIA

Edelton Chaves Fazenda

FÓRUM PERMANENTE DA AGENDA 21 DE GUARUJÁ

Antônio Carlos S. de Carvalho

SIGLAS E SIGNIFICADOS

| | |
|---------|---|
| APA | Área de Preservação Ambiental |
| COMDEMA | Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente |
| DRP | Diagnóstico Rápido Participativo |
| EA | Educação Ambiental |
| FMMA | Fundo Municipal de Meio Ambiente |
| IPHAN | Instituto do Patrimônio Histórico – Artístico e Cultural Nacional |
| MEC | Ministério da Educação e Cultura |
| ODS | Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PMG | Prefeitura Municipal de Guarujá |
| PMEA | Plano Municipal de Educação Ambiental |
| PMGIRS | Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos |
| PMSB | Plano Municipal de Saneamento Básico |
| PEEA | Política Estadual de Educação Ambiental |
| PNEA | Política Nacional de Educação Ambiental |
| PPP | Projeto Político Pedagógico |
| ProNEA | Programa Nacional de Educação Ambiental |
| RMBS | Região Metropolitana da Baixada Santista |
| SECULT | Secretaria de Cultura e Turismo |
| SEDEL | Secretaria Municipal de Educação – Esporte e Lazer |
| SESAU | Secretaria de Saúde |
| SEMAM | Secretaria de Meio Ambiente |
| SISNAMA | Sistema Nacional de Meio Ambiente |

APRESENTAÇÃO

A proposta de elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA) foi estabelecida a fim de efetivar os princípios e diretrizes para a construção coletiva de projetos e ações previstos na Política Municipal de Educação Ambiental no município do Guarujá.

A efetivação da construção do PMEa está prevista para ocorrer em três fases (I, II e III) e objetiva incorporar, e consolidar, os anseios e demandas dos diferentes atores sociais já estabelecidos na Política para a ampliação e sistematização da Educação Ambiental em nosso território. Nesse sentido, foi constituída uma Comissão Multisetorial para auxiliar na condução do processo de construção do PMEa.

Nesta FASE I considerou-se importante efetuar diagnósticos e mapeamentos iniciais, através de oficinas de diagnóstico rápido participativo, e realizar uma pesquisa-diagnóstico das experiências de Educação Ambiental no município; de forma a fortalecer as interlocuções territoriais. Tais atividades foram realizadas com a participação de segmentos da sociedade civil, do Poder Público e da iniciativa privada.

Assim, o desenvolvimento deste trabalho tem como base a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999), o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), a Política Estadual do Meio Ambiente (Lei Nº 12.780, de 30 de novembro de 2007) e a Política Municipal de Educação Ambiental do Município de Guarujá (Lei Nº 4.812, de 08 de junho de 2020).

O PMEa - Plano Municipal de Educação Ambiental trilhou o caminho do diálogo participativo com a

realização dessas oficinas e mapeamentos iniciais, além de reuniões de trabalho. Nessa linha, visou-se ampliar o processo de escuta e de representatividade da comunidade com a consulta pública, potencializando os acertos dos princípios e diretrizes estabelecidos para a elaboração do PMEa.

O decorrer da construção desta FASE I do PMEa trouxe a convicção de que esse não é um processo estático, considerando as demandas históricas e atuais do município nas questões socioambientais que se correlacionam com a carência de uma “alfabetização ecológica”.

Diante do exposto, está prevista a continuidade do PMEa, com a realização da **FASE II – Desenvolvimento das Estratégias para Implementação do PMEa** e **FASE III – Aplicação e Execução do PMEa**.

Portanto, o envolvimento e a participação dos atores sociais em ações de Educação Ambiental, em nosso município, não se encerram com a publicação deste documento. Ao contrário, potencializa a necessidade de participação e escuta para que a construção comunitária aconteça e se constitua, a cada dia, mais presente e mais ativa, fortalecendo o processo contínuo de Educação Ambiental para a concretização do desenvolvimento sustentável em nosso município.

Sidnei Aranha

Secretário Municipal de Meio Ambiente
de Guarujá

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Média anual das temperaturas no município do Guarujá..... | 14 |
| Figura 2. Média histórica de chuvas na Região Metropolitana da Baixada Santista | 15 |
| Figura 3. Localização da Serra do Guararu..... | 17 |
| Figura 4. Embarque para exportação de bananas produzidas em Vicente de Carvalho (década de 1910)..... | 19 |
| Figura 5. Cais de atracação das barcas e estação inicial da estrada de ferro que ligava o Itapema à orla marítima do Guarujá (década de 1900)..... | 20 |
| Figura 6. Localização dos projetos e programas de Educação Ambiental..... | 34 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1. Ranking brasileiro de classificação das principais regiões metropolitanas | 12 |
| Quadro 2. Temperaturas médias na Região Metropolitana da Baixada Santista..... | 14 |

SUMÁRIO

Siglas e Significados

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 9 |
| 1. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DO MUNICÍPIO | 11 |
| 1.1. A Região Metropolitana da Baixada Santista..... | 11 |
| 1.2. Localização, características geográficas e socioambientais do município..... | 12 |
| 1.3. Patrimônio Histórico, Cultural e Arquitetônico (material e imaterial) no município do Guarujá..... | 15 |
| 1.4. Patrimônio natural – APA – Área de Preservação Ambiental da Sera do Guararu..... | 17 |
| 1.5. Contexto sócio-histórico local e regional..... | 18 |
| REFERENCIAL METODOLÓGICO | 22 |
| 1.6. Embasamento Conceitual de Educação Ambiental..... | 22 |
| 1.7. Educação Patrimonial e suas contribuições nos processos de Educação Ambiental..... | 23 |
| 1.8. Diretrizes do Plano Municipal de Educação Ambiental..... | 25 |
| 1.9. Princípios básicos da Educação Ambiental..... | 27 |
| 1.10. Referencial Metodológico para a Condução e Elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental..... | 27 |
| 1.11. Estudos de Percepção / Mapeamento inicial – Pesquisa Diagnóstico..... | 28 |
| JUSTIFICATIVA | 29 |
| 2. OBJETIVO | 30 |
| 2.1. Objetivo geral..... | 30 |
| 2.2. Objetivos específicos..... | 31 |
| A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO GUARUJÁ | 32 |
| 2.3. Breve Histórico da Educação Ambiental no Município..... | 32 |
| 2.4. Programas e Ações Ambientais Municipais..... | 33 |
| RESPONSABILIDADES DA APLICAÇÃO DO PMEA | 34 |
| 3. FONTES DE FINANCIAMENTO | 35 |
| 4. PERIODICIDADE DE REVISÃO | 36 |

| | |
|--|---------------------------|
| 5. ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL..... | 36 |
| 5.1. Planejamento Estratégico..... | 36 |
| 5.2. Equipe..... | 37 |
| 5.2.1. Composição do Grupo Técnico do Plano Municipal de Educação Ambiental..... | 37 |
| 5.2.2. Articulação Política e Institucional..... | 38 |
| 5.2.3. Infraestrutura..... | 38 |
| 6. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA..... | 39 |
| 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 40 |
| 8. REFERÊNCIAS..... | 41 |
| 9. ANEXOS..... | 44 |
| Anexo I – Ficha-diagnóstico | |
| Anexo II – Memória da 1ª Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo | |
| Anexo III - Memória da 2ª Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo | |
| Anexo IV – Relatório/ Resumo Pesquisa-Diagnóstico Projetos de EA | |
| Anexo V – Quadro das Estratégias de Aplicação do PMEA | |

INTRODUÇÃO

A Política Municipal de Educação Ambiental do Município de Guarujá, instituída pela Lei Nº 4.812, de 08 de junho de 2020, estabelece entre os instrumentos a serem utilizados para a execução de seus objetivos, o Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA).

Sob a coordenação geral da Secretaria Municipal de Meio Ambiente foi contratada a elaboração de uma proposta de PMEa tendo sido constituída uma Comissão Multisetorial, responsável por participar da construção deste PMEa, e que trouxe suas expectativas e experiências em reuniões de trabalho e em oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP).

O presente PMEa foi desenvolvido tendo como objetivo principal compreender como a Educação Ambiental (EA) vem sendo praticada no Município de Guarujá, suas potencialidades, demandas e desafios. Para tanto, foram realizadas duas oficinas de DRP e uma pesquisa-diagnóstico amostral para obtenção dos dados de programas e projetos que vêm sendo desenvolvidos na EA no município.

A partir da coleta desses dados primários, e de dados secundários, foi desenhado este PMEa que traduz parte do cenário atual da EA do município de Guarujá.

Desta forma, o PMEa está organizado em três fases:

FASE I: Instituição do PMEa – Plano Municipal de Educação Ambiental

Elaboração e instituição do documento orientador do PMEa.

FASE II: Aplicação das Estratégias para Implementação do PMEa.

Realização de oficinas, *workshops* e fóruns com os diversos grupos de atores sociais que não puderam participar da Fase I e que estejam envolvidos em atividades que requerem a produção de insumos para a aplicação da EA, assim como o desenvolvimento do sistema de educomunicação.

FASE III: Aplicação e Execução do PMEa

Execução dos objetivos específicos declarados no item 5.2 deste Plano, em acordo com o Anexo V, onde consta o detalhamento das ações e metas.

Durante a elaboração do presente Plano – FASE I constatou-se que o mapeamento das atividades de EA no município precisa ser ampliado, com o envolvimento de diversos atores e setores relacionados às atividades socioambientais e àquelas que, de uma forma ou de outra, tenham impactos positivos e negativos sobre o meio ambiente, visto que se trata de um processo vivo e dinâmico.

Este Plano, em sua FASE I, vem apresentar um marco norteador para o reconhecimento e integração das ações de EA locais, bem como visa contribuir no sentido de orientar a governança municipal acerca do cumprimento de seu compromisso com o desenvolvimento das práticas de EA.

Por ser a EA uma atividade dinâmica o presente Plano tem meta de vigência de até 10 anos, sendo que, no terceiro ano ele deverá ser revisto e atualizado.

Das variadas formas que assumem as atividades do campo da EA este Plano adota, assim como diversos autores, o termo Educação Ambiental como nomenclatura, pois considera que a linha político-pedagógica que responde ao enfrentamento das questões socioambientais sejam análogas. Destacamos o conceito que nos apresenta Fritjof Capra que salienta a importância de uma pedagogia que, por meio da experiência e da participação, busque ensinar o profundo respeito pela natureza viva, de forma multidisciplinar, além de considerar que

a compreensão sistêmica da vida que hoje está assumindo a vanguarda da ciência baseia-se no entendimento de três fenômenos essenciais: o padrão básico de organização da vida é o da rede ou teia; a matéria percorre ciclicamente a teia da vida; todos os ciclos ecológicos são sustentados pelo fluxo constante de energia proveniente do Sol. Estes três fenômenos básicos, a teia da vida, os ciclos da natureza e o fluxo de energia, são exatamente os fenômenos que as crianças vivenciam, exploram e entendem por meio de experiências diretas com o mundo natural. Com o passar do tempo, a experiência ecológica proporciona um senso do lugar a que pertencemos, tomamos consciência de que estamos inseridos num ecossistema, num determinado sistema social e cultural (CAPRA, 2019, p.14 e 15).

A partir dessa compreensão cabe ressaltar também que, de acordo com o Art. 225º 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),

Dessa forma, este Plano foi estabelecido de modo a beneficiar a prática de uma EA crítica e sistêmica, capaz de produzir senso de pertencimento a todos que se envolverem com sua proposta.

A intenção é conclamar e conscientizar a sociedade local, em geral, para a necessidade do amplo envolvimento e participação em um processo articulado, participativo e democrático da EA no município, de forma que o caminho percorrido possa contribuir na construção de ações educativas que permeiem os segmentos envolvidos com a educação formal, não formal e informal, a fim de fortalecer a EA em nosso território.

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DO MUNICÍPIO

1.1. A Região Metropolitana da Baixada Santista

A região metropolitana da Baixada Santista (RMBS) foi criada pela Lei Complementar Estadual Nº 815, de 30 de julho de 1996, e é constituída por nove municípios: Santos, São Vicente, Cubatão, Guarujá, Praia Grande, Bertioga, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe, sendo a maior parte deles em estado de conurbação.

A discussão sobre a importância e a necessidade da criação de uma instância regional na Baixada Santista para favorecer a obtenção de recursos dos governos federais e estaduais não é algo recente. Desde o final da década de 1970 já eram discutidos e diagnosticados problemas comuns entre os municípios da região, inclusive através de consultas populares (LIPPI, 2011).

Localizada na área central do litoral do estado de São Paulo, a RMBS resultou de um processo de urbanização da região sudeste do Brasil, observado após a Segunda Guerra Mundial. Tem como sede o município de Santos, onde também se localiza a sede do maior porto em movimentação da América Latina, que tem influência direta no município do Guarujá que possui instalações portuárias relacionadas a esse porto (LIPPI, 2011).

Em 2017, a RMBS apresentava uma população de 1,84 milhões de habitantes e seu Produto Interno Bruto (PIB) representava 1,01% do PIB nacional e 3,11% do PIB do estado de São Paulo (FÓRUM NACIONAL DE ENTIDADES METROPOLITANAS, 2019). Apresenta importância no cenário nacional, pois dentre as dez maiores regiões metropolitanas do Brasil, a RMBS ocupava, em 2010, a sétima posição (Quadro 1).

| Posição | Município | IDHM ¹ (2010) | IDHM Renda (2010) | IDHM Longevidade (2010) | IDHM Educação (2010) |
|------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1 ° | Florianópolis | 0.815 | 0.827 | 0.869 | 0.752 |
| 2 ° | São Paulo | 0.794 | 0.812 | 0.853 | 0.723 |
| 3 ° | Distrito Federal e Entorno | 0.792 | 0.826 | 0.857 | 0.701 |
| 4 ° | Campinas | 0.792 | 0.798 | 0.858 | 0.726 |
| 5 ° | Curitiba | 0.783 | 0.803 | 0.853 | 0.701 |
| 6 ° | Vale do Paraíba e Litoral Norte | 0.781 | 0.765 | 0.851 | 0.732 |
| 7 ° | Baixada Santista | 0.777 | 0.775 | 0.842 | 0.720 |
| 8 ° | Belo Horizonte | 0.774 | 0.788 | 0.849 | 0.694 |
| 9 ° | Grande Vitória | 0.772 | 0.782 | 0.848 | 0.695 |
| 10 ° | Rio de Janeiro | 0.771 | 0.796 | 0.839 | 0.686 |

Fonte: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking/>

Quadro 1. Ranking brasileiro de classificação das principais regiões metropolitanas

Localização, características geográficas e socioambientais do município

Com uma área de aproximadamente 145 km², o município do Guarujá situa-se a cerca de 80 quilômetros da cidade de São Paulo e corresponde à Ilha de Santo Amaro, terceira maior ilha do litoral paulista. Tem a oeste a Ilha de São Vicente (onde se localiza a parte insular dos municípios de Santos e de São Vicente); ao norte, a porção continental do município de Santos; a nordeste, o município de Bertioga; e ao sul e à leste, o Oceano Atlântico (IBGE, 2019). O município é formado pela sede e pelo distrito de Vicente de Carvalho

Guarujá apresenta grau de urbanização de 99,98%, 95,9% de escolarização, na faixa etária dos 6 a 14 anos, e taxa de alfabetização de 91,55% (IBGE, 2019; ATLAS BRASIL, 2019).

Possui atualmente uma população estimada de 320.000 habitantes, sendo considerada a terceira cidade mais populosa do litoral paulista, depois de Santos e São Vicente (IBGE, 2019). A população do Guarujá está sujeita à forte sazonalidade, em função dos momentos de “pico” turístico, especialmente no verão.

Uma breve análise das condições de vida dos habitantes do Guarujá mostra que o salário médio mensal dos trabalhadores formais, em 2017, era de 3,1 salários mínimos, com apenas 17,3% da população ocupada em empregos formais. Dados de 2010 revelam ainda que 36% da população possuía um rendimento nominal mensal *per capita* de até meio salário mínimo (IBGE, 2019).

Dentre os domicílios urbanos 63,5% deles contavam, em 2010, com urbanização adequada, ou seja, presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio; e 68,2% de domicílios urbanos localizavam-se em vias públicas com

arborização (SEADE, 2010; IBGE, 2010).

Com relação à questão de infraestrutura, e suas inter-relações com os aspectos ambientais, de acordo com dados da Fundação Seade e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 99,97% do total de domicílios do município contavam, em 2010, com coleta de lixo e 93,17% com abastecimento de água (IBGE, 2019). Já a cobertura dos serviços de coleta de esgoto atinge 77% dos domicílios (GUARUJÁ, 2016).

Apesar da cobertura total dos serviços de água ter atingido a universalização em áreas regulares do município (99% dos domicílios), Guarujá contabiliza 20.689 moradias (60% das habitações) localizadas em áreas de ocupação irregular, como áreas de preservação permanente, encostas de morro, unidades de conservação, mangues, faixas de domínio de rodovias, de ferrovias e de linhas de transmissão (GUARUJÁ, 2016).

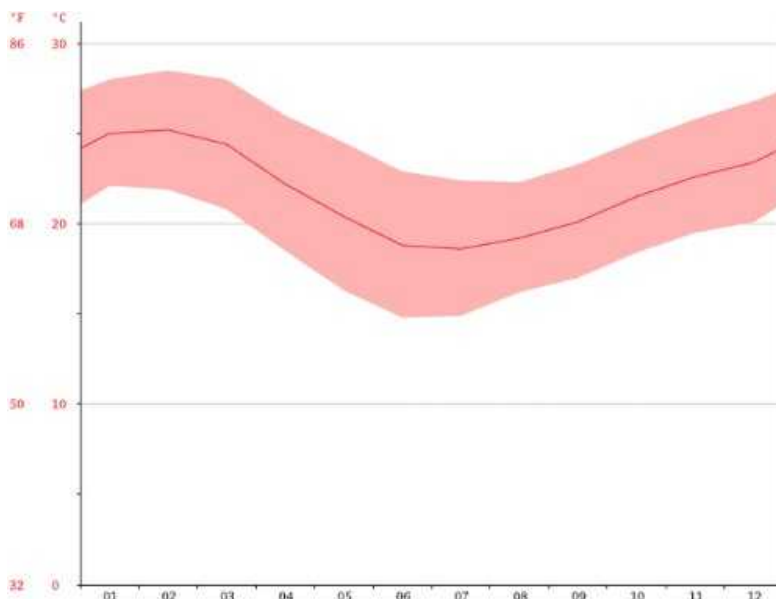
O atendimento nessas áreas dos serviços de água e de coleta de esgoto depende, necessariamente, de ações de regularização fundiária por parte da Prefeitura Municipal. Devido a sua localização, em alguns casos, o adequado seria a remoção dessa população em função do risco de inundação e escorregamento, como nas áreas de preservação permanente e em encostas de morro, respectivamente (GUARUJÁ, 2016).

Com relação ao atendimento dos serviços de água e coleta de esgoto vale ressaltar que o município tem uma demanda de atendimento das situações de fluxo sazonal (população flutuante, nos eventos de “pico” e fora deles). Estudos apontam que as maiores demandas ocorrem no verão, sendo a máxima no mês de janeiro, e que o “pico” do verão é observado na semana do Ano Novo (Réveillon) quando o afluxo da população flutuante é 15% maior que a média verificada nos meses de janeiro e fevereiro (GUARUJÁ, 2016).

Assim como outros municípios da Baixada Santista, Guarujá utiliza-se de emissários submarinos para disposição oceânica de esgotos, o que acarreta uma carga remanescente de esgoto. Além disso, apresenta corpos hídricos com classificação super e hipereutrófico, devido à intensa urbanização e lançamentos industriais e de fontes difusas, assim como é observado em outros municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista (GUARUJÁ, 2016).

Guarujá apresenta clima tropical que se caracteriza por apresentar médias elevadas de temperatura do ar e alta pluviosidade ao longo do ano, com um média anual de 2556 mm, com predominância do bioma conhecido como Mata Atlântica (CLIMATE-DATA, 2020).

De acordo com a *Climate-Data* o mês de fevereiro é o mais quente do ano, a temperatura média anual é de 21,8 °C, e 18,8 °C é a temperatura média do mês de julho, sendo essa a temperatura média mais baixa de todo o ano. As temperaturas médias variam 6,6° ao longo do ano (Figura 1; Quadro 2).



Fonte: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/guaruja-10723/#climate-table>

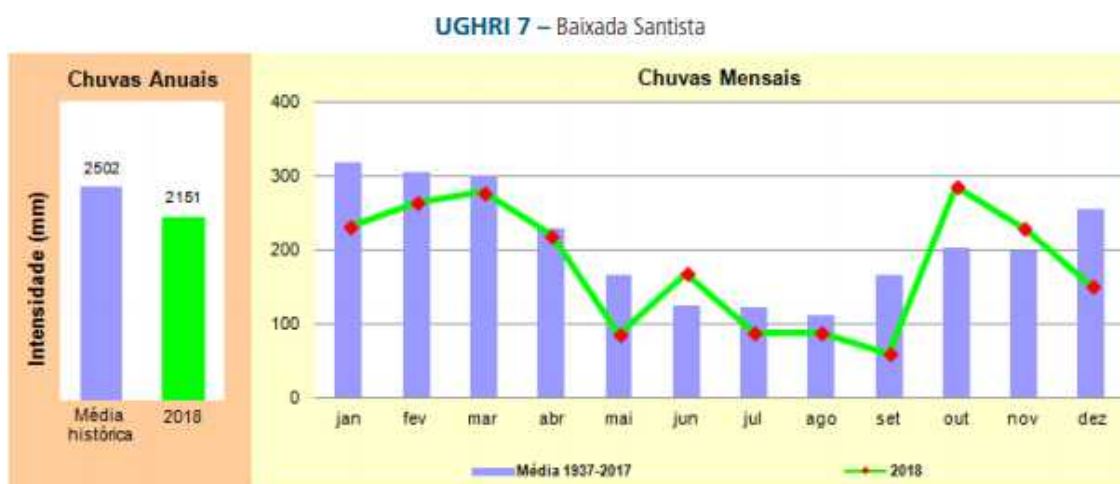
Figura 1. Média anual das temperaturas no município do Guarujá

| | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maior | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|-------------------------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| Temperatura média (°C) | 25 | 25.2 | 24.4 | 22.2 | 20.4 | 18.8 | 18.6 | 19.2 | 20.1 | 21.5 | 22.6 | 23.4 |
| Temperatura mínima (°C) | 22.1 | 21.9 | 20.8 | 18.5 | 16.3 | 14.8 | 14.9 | 16.2 | 17 | 18.4 | 19.5 | 20.1 |
| Temperatura máxima (°C) | 28 | 28.5 | 28 | 26 | 24.5 | 22.9 | 22.4 | 22.3 | 23.3 | 24.6 | 25.8 | 26.8 |
| Chuva (mm) | 325 | 319 | 316 | 243 | 175 | 114 | 106 | 102 | 152 | 223 | 213 | 266 |

Fonte: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/guaruja-10723/#climate-table>

Quadro 2. Temperaturas médias na Região Metropolitana da Baixada Santista

Com relação à distribuição pluviométrica média anual (Figura 2), os meses de julho e agosto são considerados os mais secos do ano na Região Metropolitana da Baixada Santista (CLIMATE-DATA, 2020).



Fonte: https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/12/2019/10/An%C3%A1lise-B_Intensidade-Chuvas-por-UGRHI.pdf

Figura 2. Média histórica de chuvas na Região Metropolitana da Baixada Santista

Patrimônio Histórico, Cultural e Arquitetônico (material e imaterial) no Município de Guarujá

Dentro do processo de reconhecimento possível no território para desenvolvimento de programas e projetos de forma lúdica, em atendimento ao objetivo desta primeira fase de elaboração deste PMEA, foi constatado, por meio de pesquisas e levantamentos de fontes primárias e secundárias, a existência de 9 (nove) bens reconhecidos como patrimônios materiais paisagísticos e arquitetônicos, seja no âmbito do Estado de São Paulo pelo CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico, ou no âmbito federal pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico Nacional, conforme segue:

1. Fortaleza de Santo Amaro da Barra Grande;
2. Fortaleza de Itapema, Farol e Anexos;
3. Fortaleza de São Felipe;
4. Ermida de Santo Antônio de Guaibê;
5. Serra do Guararu e Vila da Prainha Branca;
6. Morro do Botelho;
7. Morro do Monduba, do Pinto e do Icanhema;
8. Edifício “Sobre as Ondas” e Casa de Pedra;
9. EE Pastor Francisco Paiva de Figueiredo (antiga EEPG Conceiçãozinha).

Além dos citados acima, Guarujá tem um grande potencial que demonstra a importância do desenvolvimento do município na história do país.

O processo de divulgação, levantamento e cadastramento de novos bens, assim como o registro de atividades culturais consideradas de grande relevância imaterial, estão inseridos nos planos de investimentos da gestão pública, conforme estabelecido no Plano Plurianual pela Secretaria Municipal de Cultura, responsável pela Gestão da pasta.

Diversos veículos como a imprensa falada e escrita, e os meios acadêmicos apresentam estudos de cada um deles. Sobre o patrimônio histórico, cultural e arquitetônico cabe ressaltar, como exemplo, a Fortaleza de Santo Amaro da Barra Grande, em função da participação no processo de certificação como patrimônio da Humanidade pela UNESCO. Registram-se alguns exemplos desses estudos: A Revista Don Domenico, através de um artigo de 2011, (CARVALHO, 2011) e *Muralhas de Pedra, Canhões de Bronze, Homens de Ferro: fortificações no Brasil de 1504 a 2006* (CASTRO, 2019), que apresenta histórico que contrapõe datas e fatos num vasto material, dentre outros.

Além dos bens materiais patrimoniados acima, a Lei Municipal Nº 4.323/16, estabeleceu diretrizes para o registro e chancela de bens imateriais a exemplo dos processos em andamento para reconhecer Grupos como o de Reisado, do Jogo da Capoeira, entre outros, conforme informado pela Secretaria de Cultura do município.

Registra-se também uma série de objetos e veículos que fazem parte da construção da memória de Guarujá, e são peças fundamentais no processo de educação para a valorização de nossas origens, como a locomotiva Maria Fumaça, que registra momento importante do desenvolvimento urbano. É, considerada uma raridade, tendo sido construída pela empresa *Baldwin Locomotive Works*, em 1891, e desativada em 1959 (CAMARGO, 2011).

Cabe ressaltar a importância desses elementos do patrimônio histórico, cultural e arquitetônico que estimulem o despertar do interesse da população, que precisa passar por processos de sensibilização para conhecer a própria história; e para que, inserida na expectativa do apreender, se permita participar como cogestora desse Patrimônio, onde a preservação e a manutenção dos mesmos, deixem de ser tratados sob a ótica de segundo plano nos investimentos.

Um dos instrumentos mais eficazes para valorização desses patrimônios é a implantação de Programas de Educação Patrimonial sem, contudo, ser tratada como uma matéria à parte da EA. Ao contrário, ser entendida como mais um instrumento da EA no processo de construção de atitudes de cada indivíduo como ser social.

Patrimônio Natural - APA – Área de Preservação Ambiental da Serra do Guararu

A APA – Área de Preservação Ambiental da Serra do Guararu foi criada através do Decreto Municipal Nº 9.948/2012 (GUARUJÁ, 2012a), contemplando uma área aproximada de 25,6km², visando proteger a diversidade biológica, além de assegurar o uso sustentável dos recursos naturais e disciplinar o processo de ocupação dessa área (MELE, 2009)

A Serra do Guararu está situada entre o Oceano Atlântico e o canal de Bertiooga, no extremo leste da Ilha de Santo Amaro, às margens da Rodovia SP-061, local conhecido como “Rabo do Dragão” (Figura 3). A cobertura vegetal predominante da Mata Atlântica cumpre um papel fundamental de proteção à frágil estabilidade das encostas, atenuando a ação do escoamento superficial, dos processos erosivos e dos movimentos de massa (MELE, 2009). É constituída, quase que totalmente, por morros cristalinos (migmatitos-granitos), com amplitudes topográficas em torno de 240 a 320 m e declividades médias das encostas superiores de 30 a 45% (MELE, 2009).



Fonte: <<http://www.novomilenio.inf.br/guaruja/gh018.htm>>

Figura 3. Localização da Serra do Guararu

De acordo com o decreto municipal de criação desta APA (GUARUJÁ, 2012a) a criação desta unidade de conservação tem os seguintes objetivos específicos:

- I - preservar amostras representativas de vários ecossistemas naturais presentes na área;
- II - proteger as espécies endêmicas e ameaçadas de extinção presentes nos referidos ecossistemas e possibilitar o manejo de espécies-chave, através do enriquecimento e/ou reintrodução;
- III - incentivar a realização de pesquisas científicas na área;
- IV - conservar os serviços ambientais e garantir a manutenção das características físicas naturais e paisagem, por meio do controle dos

locais de maior fragilidade e de riscos de ocorrência de processos degradadores (poluição do solo e água);
V - conservar a cobertura vegetal como forma de proteção do solo, das nascentes e cursos d'água;
VI - conservar o patrimônio ambiental, arqueológico, estético, paisagístico e cultural;
VII - contribuir para a manutenção da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e sistema de Unidades de Conservação públicas e privadas da Mata Atlântica;
VIII - promover a educação ambiental dos proprietários e funcionários dos loteamentos, marinas e das comunidades locais;
IX - contribuir para o desenvolvimento sustentável das comunidades locais;
X - contribuir para o desenvolvimento de um turismo sustentável (arqueológico, cultural e ecológico) e implantação da Estrada Turística (Art. 2º).

Algumas comunidades que vivem na região vêm, ao longo do tempo, mudando o padrão da cultura regional da pesca artesanal, da navegação e da coleta de crustáceos; tendo sido criadas outras atividades como, por exemplos, o esporte e o lazer aquático com embarcações e com a utilização das praias.

A partir dos anos de 1970 constatou-se o aumento das construções de moradias de alto padrão na região, contribuindo para as alterações das questões culturais de moradores e dos frequentadores locais.

Nesse contexto, as ações de EA são fundamentais para a preservação deste importante patrimônio natural do município e estão contempladas no seu Plano de Manejo (AMBIENTAL CONSULTING, 2017), que declara ao longo de seu texto que

de modo geral, o Projeto de Educação Socioambiental deve trabalhar a visão que os vários atores têm sobre a APA, destacando que a mesma é parceira para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. Além de trabalhar essas visões, o Projeto deve abordar questões de saúde, cidadania e desenvolvimento sustentável como um todo, focando no desenvolvimento de uma visão crítica dos educandos e na busca de resultados práticos das atividades (como por exemplo, elaboração de projetos comunitários, educomunicação, problema-ação, entre outros) (p. 214).

A APA – Área de Preservação Ambiental da Serra do Guararu dispõe de um Conselho Gestor Consultivo e Deliberativo desde sua criação.

Contexto socio-histórico local e regional

Assim como no restante do litoral sul e sudeste brasileiro, os primeiros habitantes da região do Guarujá foram os homens dos sambaquis, que eram seminômades e viviam da coleta de animais como moluscos, conchas,

mexilhões e outros animais marinhos; além de vegetais, produtos da caça de pequenos animais e da pesca. No Guarujá foram encontrados registros fósseis desses povos - montes de restos de conchas, denominados sambaquis – em praias como Mar Casado e Pernambuco (GUARUJÁ, 2015).

A primeira denominação da ilha - Guaibê (lugar de caranguejos) e também Guarú-ya (passagem estreita) - foi dada por povos tupi que viviam no entorno da Serra do Mar e no planalto paulista e utilizavam a ilha apenas para a colheita de sal e pesca (GUARUJÁ, 2015).

Guarujá, que inicialmente foi denominada como Vila de Santo Amaro foi local dos primeiros desembarques portugueses, em 1532, mas a condição indefesa do local dificultou seu desenvolvimento. Ocorreram vários ataques de piratas na região, tendo sido erguidas, na Ilha de Santo Amaro, fortalezas que até hoje se mantêm: a Fortaleza da Barra Grande e o Forte do Itapema (SERRANO, 1987).

Desta forma, a população local, durante quatro séculos, viveu apenas de atividades agrícolas (Figura 4) e extrativistas, dos engenhos e de pequenas indústrias: atividades pesqueiras artesanais e a indústria de óleo de baleia, que chegou a funcionar até 1830 (SERRANO, 1987).



os
nt
Sa
de
a
óri
m
e
M
e
o
iv
qu
Ar
ão
aç
nd
Fu

Figura 4. Embarque para exportação de bananas produzidas em Vicente de Carvalho (década de 1910)

A grande proximidade com o município de Santos influenciou fortemente as atividades econômicas do Guarujá, especialmente as relacionadas ao porto, que ganharam vulto a partir do século XIX (SILVA, 2009).

A inauguração da Vila Balneária, em 1893, na atual Praia das Pitangueiras, local que passou a ser frequentado por personalidades influentes da elite econômica e política do país, contribuiu para o desenvolvimento do potencial turístico do Guarujá, em fins do século XIX (ROLNIK, 1999).

O crescimento do turismo balneário teve mais um impulso com a abertura da Via Anchieta, em 1947, quando Guarujá passou a despontar como destino turístico para as classes média e alta da cidade de São Paulo, que passaram a frequentar a parte da Ilha de Santo Amaro voltada para o oceano, em que estabeleceu-se um padrão legal do uso e ocupação do solo que atendia a legislação urbanística da época (SILVA, 2009; ROLNIK, 1999).

Ocupação inteiramente distinta, e independente, ocorreu onde hoje se localiza o Distrito de Vicente de Carvalho, instituído oficialmente em 30 de dezembro de 1953 e originado a partir do povoado de Itapema, que se estabeleceu no final do século XIX. Nesta época foi instalado, no Itapema, o cais de atracação das barcas (Figura 5), responsável pela travessia do canal do estuário até o Valongo, no município de Santos, e também a estação inicial da estrada de ferro que ligava o Itapema à Vila Balneária, na orla marítima (RODRIGUES, 1965).



os
nt
Sa
de
a
ori
m
e
M
e
o
iv
nb
Ar
ão
aç
nd
Fu

Figura 5. Cais de atracação das barcas e estação inicial da estrada de ferro que ligava o Itapema à orla marítima do Guarujá (década de 1900).

Com a implantação do sistema de *Ferry Boat*, em 1918, ligando a região da Ponta da Praia, em Santos, ao Guarujá, o sistema de barcas deixou de ser a única forma de ligação entre Santos e Guarujá e acelerou o processo de separação do município em dois fluxos isolados e distintos: o *Ferry Boat*, que permitia a travessia de automóveis e representava a expansão turística da orla de Santos; enquanto as barcas, de Vicente de Carvalho, possibilitavam o tráfego da população de baixa renda, ligada ao Porto de Santos (SILVA, 2009). A forma de povoamento e ocupação do solo do distrito de Vicente de Carvalho contribuem significativamente para a compreensão da realidade socioeconômica e ambiental ainda hoje observada no Guarujá (MELLO, 2010).

Com o incremento das atividades portuárias nos anos de 1940 houve grande interesse pela população operária de Santos na ocupação de áreas de

Vicente de Carvalho que haviam sido abandonadas pelos empreendedores pela baixa valorização dos lotes nessa região. Dessa forma, Vicente de Carvalho configurou-se como uma opção dos mais pobres e como um bairro dormitório. Houve, nessa época, o início de uma invasão geral e desordenada das terras de antigos bananais abandonados em áreas de várzeas e nos manguezais próximos ao perímetro urbano de Vicente de Carvalho, notadamente na região conhecida, ainda hoje, como “Sítio Pae Cará” (RODRIGUES, 1965).

O fenômeno da invasão, sem qualquer tipo de urbanização ou regulamentação da ocupação, intensificou-se grandemente após os fortes deslizamentos dos morros de Santos, devido às fortes chuvas ocorridas em 1956 (BORZANI et al., 1965).

Entre os anos de 1958 e 1960 verificou-se um grande movimento migratório do Nordeste do país para a região de Vicente de Carvalho (RODRIGUES, 1965). Importante salientar que, a partir dos anos 50, instalou-se o polo industrial no município de Cubatão, que muito contribuiu para intensificar esse processo migratório (SILVA, 1999).

Na década de 1950 a ocupação desordenada do Distrito de Vicente de Carvalho, especialmente do Pae Cará, já se constituía um sério problema para a administração pública, pois as construções, nessa área, eram casas de madeira sobre estacas (palafitas), construídas com sobras de madeiras e de forma desordenada, em meio a um bananal, com valas de drenagem nas ruas e próximas às casas (RODRIGUES, 1965)

A partir da década de 1970, houve forte crescimento do porto e o estabelecimento, em Vicente de Carvalho, de terminais de contêineres de empresas privadas como a Dow Química, a Cargill e a Cutrale. Também nesta década, a abertura das Rodovias Cônego Domenico Rangoni (Piaçaguera), dos Imigrantes e da Pedro Taques contribuíram para o crescimento dos investimentos imobiliários no município do Guarujá, com a construção de sofisticados prédios de luxo próximos às praias (SILVA, 2009; SANTOS, 1992). Esses fatores atraíram, em mais um fluxo migratório, milhares de trabalhadores, principalmente nordestinos, que passaram a invadir e residir em moradias às margens de rios, mangues e encostas de morros que sofreram episódios de deslizamentos nas estações chuvosas (SANTOS, 1992; GUARUJÁ, 2015).

Esse grande aumento no número de moradores e de turistas, e a grande proximidade do porto de Santos, determinaram o agravamento de problemas ambientais como a poluição das águas e a ocupação de áreas de risco, como encostas de morros e manguezais. Estudos realizados décadas depois, encontraram graves contaminantes, como organoclorados e metais tóxicos, na água do estuário de Santos e no cabelo, no sangue e no leite materno de habitantes que não apresentavam histórico de contato ocupacional (BRAGA et al., 2009).

Ao final da década de 1980, e início da década de 1990, a presença de milhões de turistas na ilha, todos os verões, deixava clara a ausência de infraestrutura compatível com esse fluxo turístico. Eram comuns as interrupções no fornecimento de energia elétrica e de água, assim como praias poluídas, e houve um aumento na criminalidade. Nesse mesmo período, aumentou o número de favelas, não apenas no Distrito de Vicente de Carvalho, mas também ao longo dos morros próximos às praias, devido a novos fluxos migratórios (GUARUJÁ, 2015).

Todo esse cenário socioambiental grave e caótico acabou por determinar a queda no turismo, e nos investimentos no município, que passaram a ser direcionados para outras áreas, como o Litoral Norte e outras cidades da Baixada Santista (GUARUJÁ, 2015).

Apesar desse cenário desfavorável foram feitos investimentos importantes, na segunda metade da década de 1990, nas áreas de habitação, infraestrutura, saneamento, turismo de negócios e setor de serviços, que contribuíram para a recuperação do potencial turístico do município e para a expansão da sua base econômica de forma a diminuir dependência do turismo sazonal (GUARUJÁ, 2015).

Em função da ainda forte atividade turística sazonal, o comércio e a prestação de serviços são, atualmente, as principais atividades econômicas da parte oceânica do município. O Distrito de Vicente de Carvalho possui um importante centro comercial, considerado um dos mais fortes da região, e também empresas que operam em terminais de *contêineres* e de fertilizantes (GUARUJÁ, 2020).

REFERENCIAL METODOLÓGICO

1.2. Embasamento Conceitual de Educação Ambiental

Vivemos uma crise socioambiental de amplas proporções cujos sinais já são evidentes desde meados do século passado, em maior ou menor grau, em praticamente todas as regiões do planeta.

Apesar do seu caráter global, essa crise socioambiental da modernidade não atinge de forma igual todos os continentes, sociedades e ecossistemas.

Muitas sociedades periféricas vivem, desde já algum tempo, uma situação de “duplo risco”: os decorrentes da conjugação, e sobreposição, das situações de pobreza e aqueles decorrentes da tecnologia (LIMA, 2002).

Muitas populações vivem nessa situação por desconhecerem os riscos, ou mesmo por faltas de opções, apesar do conhecimento de sua condição, como é o caso, por exemplo, dos pequenos agricultores que manuseiam agrotóxicos, dos moradores de áreas contaminadas e dos que ocupam áreas de risco, como as encostas de morros e as margens de rios (LIMA, 2002).

Tais pessoas sofrem com os graves agravos à saúde e com a deterioração da qualidade de vida.

As inter-relações entre qualidade de vida e as questões ambientais também estão expressas na Política Estadual de Educação Ambiental (SÃO PAULO, 2007) instituída pela Lei Estadual Nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, que em seu Artigo 1º entende que a EA compreende

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 (Cap. 1, Art. 3º).

Portanto, a busca pela sustentabilidade ambiental não pode se limitar à difusão de tecnologias ambientalmente adequadas e ignorar o estado de degradação humana em que se encontram parcelas consideráveis da humanidade. Fomentar reflexões e questionamentos sobre qual ou quais sociedades desejamos, e qual humanidade e ser humano buscamos, diante de uma crise que não é apenas socioambiental, mas civilizatória, deve ser um dos principais objetivos da EA na atualidade (SORRENTINO, 2015; LIMA, 2002).

A Política Municipal de Educação Ambiental de Guarujá, em consonância com os aspectos acima, entende que a EA compreende

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 (Cap. I, Artigo 3º).

A EA deve pautar-se pelo fortalecimento da consciência crítica, preparando para o exercício da cidadania por meio da participação ativa e coletiva, gerando ações sociais comprometidas com o questionamento dos modelos de produção e de consumo atuais (PELICIONI E PHILIPPI JR, 2005).

Práticas de EA comprometidas com esse novo paradigma de sociedade pressupõe processos educativos que, para muito além do estabelecimento de comportamentos e da mera transmissão de informações sobre ambientes e seus desequilíbrios, estejam comprometidos com a construção coletiva e com o fortalecimento de uma cultura ética que respeite e valorize toda a diversidade biológica, assim como a diversidade étnica e cultural da humanidade (FERREIRA E TROVARELLI, 2015).

Educação Patrimonial e suas contribuições nos processos de Educação Ambiental

A educação na preservação do patrimônio histórico que vem sendo considerada no Brasil, desde meados do século passado, como fundamental para a proteção do nosso patrimônio histórico, cultural e artístico, é atualmente denominada como educação patrimonial e pode ser definida como

processo permanente e sistemático, centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo, cuja metodologia se aplica a [...] qualquer evidência material ou manifestação cultural, seja um objeto ou conjunto de bens, um monumento ou um sítio histórico ou arqueológico, uma paisagem natural, um parque ou uma área de proteção ambiental, um centro histórico urbano ou uma comunidade da área rural, uma manifestação popular de caráter folclórico ou ritual, um processo de produção industrial ou artesanal, tecnologias e saberes populares, e qualquer outra expressão resultante da relação entre indivíduos e seu meio ambiente (HORTA et al., 1999, p. 6).

A possibilidade de a Educação Patrimonial utilizar diversos territórios, inclusive os ambientes naturais, como espaços educativos, estabelece uma interface entre essa área da educação e a EA.

Os diferentes contextos culturais e históricos em que as pessoas vivem são, também, contextos educativos que formam e moldam os jeitos de ser e estar no mundo. Nesses contextos, assim como em todas as outras atividades educativas, deve ser assegurada a participação da comunidade, tanto na formulação, como na implementação e execução das diversas atividades a serem propostas e desenvolvidas (IPHAN, 2014).

Mecanismos de escuta e de observação, em todas as etapas de preservação dos bens culturais, como estratégias para fomentar e possibilitar a participação social, são fundamentais para estabelecer vínculos da comunidade com seu patrimônio cultural. Tais vínculos, assim como na EA, são fundamentais, pois experiências educativas são mais efetivas quando integradas às demais dimensões da vida das pessoas, ou seja, quando fazem sentido e são percebidas nas práticas cotidianas (IPHAN, 2014).

Além disso, a vinculação das políticas públicas de preservação do patrimônio histórico e cultural às de cultura, turismo, meio ambiente, educação, saúde, desenvolvimento urbano e outras áreas, favorecem, enriquecem e fortalecem os processos de educação patrimonial e de EA, otimizando dessa forma os recursos na efetivação das políticas públicas educativas, numa forma mais abrangente e intersectorial, respeitando e compreendendo a realidade como lugar de múltiplas dimensões da vida.

Assim como a EA, a Educação Patrimonial também é uma abordagem complexa e que requer ações integradas para compreender as realidades socioculturais, psicológicas, sociológicas, afetivas, mitológicas, políticas, econômicas e ambientais locais (IPHAN, 2014).

O entrelaçamento entre Educação Patrimonial e EA torna-se evidente quando as consideramos como campos de conhecimento transversais, interdisciplinares e transdisciplinares. Isso potencializa os processos educativos quando do uso dos espaços públicos e comunitários como espaços de reflexão, diversidade, inclusão, conscientização, valorização, recuperação, inspiração e ressignificação para uma nova forma coletiva de construção de conceitos e realidades na direção de sociedades que cuidem e zelem por seus patrimônios, ficando evidente que a educação é integrada, vai além dos muros

da escola, se dá em todos os “espaços” e é atemporal.

Em material publicado pelo então Ministério da Educação e Cultura, FARIA (2010) afirma que

qualquer espaço pode se tornar um espaço educativo, desde que um grupo de pessoas dele se aproprie, dando-lhe este caráter positivo, tirando-lhe o caráter negativo da passividade e transformando-o num instrumento ativo e dinâmico da ação de seus participantes, mesmo que seja para usá-lo como exemplo crítico de uma realidade que deveria ser outra [...] o espaço não é educativo por natureza, mas ele pode tornar-se educativo a partir da apropriação que as pessoas fazem dele, ou seja, o espaço é potencialmente educativo. E o arranjo destes espaços não deve se limitar a especialistas (arquitetos, engenheiros...), mas sim, deve ser prática cotidiana de toda a comunidade escolar (p. 25).

Diretrizes do Plano Municipal de Educação Ambiental

As diretrizes deste PMEa foram definidas a partir das contribuições das Oficinas de Diagnóstico Participativo realizadas na fase de mapeamento inicial, e tiveram como eixo norteador os objetivos já estabelecidos na Política Municipal de Educação Ambiental de Guarujá, de forma a favorecer o estabelecimento de interfaces e do diálogo entre esses dois documentos.

Nesse sentido, o PMEa assume as seguintes diretrizes:

- I – Contribuir para o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, considerando a inter-relação entre o meio natural, o socioeconômico, político e cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- II - Fomentar a construção de uma sociedade ecologicamente responsável, economicamente viável, culturalmente diversa, politicamente atuante e socialmente justa;
- III - Colaborar para a garantia da democratização e para a socialização das informações socioambientais;
- IV - Colaborar para que a sociedade como um todo, com enfoque humanístico, sistêmico, democrático e participativo, possa ter acesso ao conhecimento sobre seus direitos e deveres como cogestores e corresponsáveis pela plena convivência neste planeta;
- V – Fomentar e educar para a participação da sociedade na discussão das questões socioambientais fortalecendo o exercício da cidadania e o desenvolvimento de uma consciência crítica, ética e sustentável;
- VI – Incentivar e educar para participação comunitária ativa, permanente e responsável na proteção, preservação e conservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

- VII - Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino de forma transversal, interdisciplinar e transdisciplinar e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, bem como sensibilizar sobre a inclusão como forma de interação sustentável com o meio ambiente;
- VIII – Promover a valorização da Educação Patrimonial e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas para que esta ocorra de forma integrada à Educação Ambiental e com a utilização do patrimônio histórico-cultural e arquitetônico (material e imaterial) do município;
- IX - Promover a regionalização e descentralização de programas, projetos e ações de Educação Ambiental e incentivar a formação de grupos voltados para as questões socioambientais nas instituições públicas, sociais e privadas;
- X - Contribuir para o fortalecimento da integração entre ciência e tecnologia, em especial o estímulo à adoção de práticas sustentáveis que minimizem os impactos negativos sobre o ambiente;
- XI – Contribuir para o desenvolvimento de programas, projetos e ações de Educação Ambiental integrada ao turismo, economia solidária, mudanças climáticas, ao zoneamento ambiental, à gestão dos resíduos sólidos e do saneamento ambiental, ao gerenciamento costeiro, à gestão da qualidade dos recursos hídricos, uso do solo, do ar, ao manejo dos recursos florestais, à administração das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas, ao uso e ocupação do solo, à preparação e mobilização de comunidades situadas em áreas sem infraestrutura tecnológica, sob risco geológico e risco hidrológico, ao desenvolvimento urbano, a mobilidade urbana, ao desenvolvimento das atividades agrícolas, das atividades industriais, portuárias, ao desenvolvimento de tecnologias, ao consumo e à defesa do patrimônio natural, histórico, cultural e artístico;
- XII - Fomentar e viabilizar ações socioeducativas nas Unidades de Conservação, parques, outras áreas verdes, destinadas à conservação ambiental para diferentes públicos, respeitando as potencialidades de cada área;
- XIII - Promover a formação continuada e a instrumentalização de educadores ambientais;
- XIV - Facilitar o acesso à informação do inventário dos recursos naturais, tecnológicos, científicos, educacionais, equipamentos sociais e culturais do Município;
- XV - Desenvolver ações articuladas com cidades integrantes da Região Metropolitana da Baixada Santista, com os governos estadual e federal, visando equacionar e buscar soluções de problemas de interesse comum no quesito Educação Ambiental;
- XVI - Implementar ações de educação ambiental estabelecidas na Agenda 21 local, em seu Plano Local de Desenvolvimento Sustentável - PLDS.

Princípios básicos da Educação Ambiental

De acordo com a PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental, no Art. 4º e com a Política Municipal de Educação Ambiental do Guarujá, são princípios básicos da EA:

- I - A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o construído, o socioeconômico, o político e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- II - O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade;
- III - A promoção da equidade social e econômica que efetive a ética nas práticas socioambientais;
- IV - O enfoque humanístico, sistêmico, democrático e participativo;
- V - A garantia de continuidade, permanência e articulação do processo educativo com todos os indivíduos e grupos sociais;
- VI - A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - A abordagem articulada das questões socioambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - O reconhecimento, o respeito e a valorização da pluralidade, da diversidade cultural e do conhecimento, dos saberes e das práticas tradicionais;
- IX - A promoção do exercício permanente do diálogo, da interação, da corresponsabilidade e da cooperação entre todos os setores sociais;
- X - O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e a solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade;
- XI – O estímulo ao debate sobre os sistemas de produção e consumo, enfatizando os sustentáveis.

Referencial Metodológico para a Condução e Elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental

O conceito de que técnicos e especialistas é que são capazes de encontrar soluções para os problemas locais tem sido uma visão equivocada de muitos trabalhos de desenvolvimento comunitário. Processos educativos verticalizados, e que não considerem o cidadão como centro de qualquer trabalho que vise o desenvolvimento do senso coletivo e de cidadania, não têm levado a melhorias fundamentais de longo prazo na qualidade de vida das pessoas porque não conseguem provocar uma mudança cultural no processo de desenvolvimento social (CURITIBA, 2002).

É preciso que o cidadão esteja no centro de qualquer trabalho com comunidades e que se considere que qualquer pessoa, por mais carente e

marginalizada que esteja, possui experiências e qualidades que podem contribuir para o bem comum. Nesse sentido, o desenvolvimento de trabalhos de forma participativa, e que fomente processos de construção coletiva, assume sempre papel relevante (MELLO, 2010).

Especificamente, quando tratamos de questões socioambientais é necessário saber o que os indivíduos pensam e sabem sobre a realidade em que estão inseridos, mergulhar no universo dessas pessoas e entender como elas percebem o ambiente em que estão inseridas, ou seja, suas representações sociais (GOMES, 2005).

As representações sociais são definidas também como categorias de pensamento, de ação e de sentimento, por meio das quais as pessoas expressam e explicam a realidade. Nas representações sociais podemos encontrar os conceitos da forma que foram apreendidos e internalizados pelas pessoas (MINAYO, 2007; REIGOTA, 2004).

Nesse sentido, e considerando que a participação é um dos princípios basilares no conceito de EA adotado neste documento, foi feita a opção para a condução e elaboração deste PMEa por meio de uma metodologia de trabalho que tem a participação com eixo central: o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP).

O DRP é uma adaptação do método denominado *Rapid Rural Appraisal* (RRA) que foi desenvolvido e utilizado por técnicos de agências de desenvolvimento europeias em projetos realizados no setor agropecuário em países asiáticos e africanos. Tem sido considerado, desde então, como uma metodologia capaz de aumentar a eficiência da intervenção técnica ao aproximar o saber acadêmico e o tradicional, e como apropriada na mediação de processos mais sustentáveis de desenvolvimento comunitário (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, 1995).

Estudos de Percepção / Mapeamento inicial – Pesquisa-Diagnóstico

Como estratégia de pesquisa de dados primários qualitativos necessários para a elaboração deste PMEa foram realizadas as Oficinas de Diagnóstico Participativo em que foi adotada a metodologia do DRP.

Nessas Oficinas foram utilizadas algumas técnicas de levantamento de dados qualitativos definidas em função do tipo de dados a serem colhidos e do perfil dos participantes. De maneira geral, tais técnicas caracterizam-se por serem participativas, de baixo custo operacional, ter um enfoque sistêmico e serem realizadas de forma ágil e rápida (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, 1995). O processo participativo é fundamental para a construção de instrumentos de políticas públicas que se pretendem transformadores, pois geram senso de pertencimento na medida em que dizem respeito e influenciam, diretamente, na vida cotidiana da sociedade, bem como na

perspectiva de seu futuro.

Como primeira grande tarefa foram desenvolvidos estudos de percepção a fim de investigar as representações sociais sobre o conceito de EA e sobre as potencialidades, os desafios e as demandas para a EA no município do Guarujá; de forma que os dados qualitativos coletados pudessem, na perspectiva de uma construção coletiva, subsidiar a elaboração deste documento.

Foram realizadas duas Oficinas de DRP, com intervalo de duas semanas entre uma e outra. Em função do reduzido tempo pré-estabelecido para a elaboração deste PMEA não haveria tempo hábil para que essas Oficinas fossem realizadas com a abrangência e a capilaridade ideal, ou seja, de forma a abranger os mais diversos setores e atores sociais envolvidos, direta ou indiretamente, em ações socioambientais no município do Guarujá. Dessa forma, optou-se por realizar, nesta FASE I, o levantamento dos dados qualitativos apenas com os integrantes da Comissão Multisetorial.

Simultaneamente à organização e à realização dessas Oficinas foi realizado também um levantamento inicial, por amostragem, de dados quali e quantitativos de diversos programas/projetos/ações que vêm sendo desenvolvidos no município.

Esse levantamento foi feito através do envio e do recebimento, *por e-mail*, de fichas-diagnóstico (Anexo I) para os representantes desses programas/projetos/ações. O objetivo foi coletar dados como público atendido, objetivos, início das atividades, duração e principais resultados obtidos.

A partir da coleta dos dados, nas Oficinas de DRP e por meio das fichas-diagnóstico, foi realizada a sistematização desses dados (Anexos II, III e IV). Essa sistematização foi apresentada para os integrantes da Comissão Multisetorial para análise, reflexão e possíveis contribuições.

Cabe ressaltar que, tanto a metodologia como as técnicas de pesquisa adotadas, servirão de referência para o mapeamento de outros atores sociais e dos projetos/programas/ações de EA a serem investigados e ouvidos nas FASES posteriores a esse trabalho inicial.

JUSTIFICATIVA

O atendimento às necessidades, expectativas e interesses da diversidade de atores de cada território deve estar na pauta e ser compromisso não apenas de acadêmicos, mas também de representantes do poder público e de toda a sociedade, na busca da sustentabilidade socioambiental (BIASOLI E SORRENTINO, 2015), pois, apesar da importância e da necessidade de um

pensar global nas questões socioambientais, esses mesmos autores ressaltam que

nos territórios dos municípios diversas instituições e movimentos sociais atuam ou podem atuar em prol da sustentabilidade socioambiental por meio de ações educadoras com isso comprometidas. O poder executivo municipal tem um papel essencial na promoção de cooperação entre todos os atores desses territórios, objetivando criar sinergia entre as ações, projetos e programas de educação ambiental (p. 31)

Uma breve análise do contexto socio-histórico e cultural do município do Guarujá, e dos aspectos gerais atuais de degradação socioambiental local, justifica a premência da implementação do PME, capitaneada pelo poder público local, com vistas à proteção, à preservação, à conservação e à manutenção do meio ambiente e ao aprimoramento da qualidade de vida da população.

A partir dos dados obtidos no processo de diagnóstico realizado (Oficinas de DRP e pesquisa-diagnóstico) pode ser observado que, no município do Guarujá, há muitas ações de EA que vem sendo realizadas por diferentes atores sociais distribuídos ao longo do território, mas, algumas delas, de forma ainda desarticulada e com demandas significativas.

Esses mesmos dados evidenciam, ainda, a necessidade do estabelecimento estratégico de uma metodologia de trabalho com abordagem sistêmica, para alcançar diversos outros atores não contemplados neste documento como, por exemplo, representantes de marinas, de quiosques de alimentação na orla marítima, de comerciantes ambulantes, de condomínios residenciais e de edifícios, de empresas relacionadas às atividades portuárias, dentre outros; e que impactam, positiva ou negativamente, nas atividades sociais, ambientais e econômicas do município.

Dessa forma, a elaboração do presente Plano justifica-se pela necessidade de articular e fortalecer os processos de EA, bem como fomentar o estabelecimento de novos processos, como políticas públicas municipais para a garantia de um desenvolvimento sustentável.

OBJETIVO

1.3. Objetivo Geral

Fomentar, apoiar e integrar o desenvolvimento de políticas públicas que possam estruturar uma educação ambiental crítica e sistêmica, de forma permanente, continuada, articulada, democrática e igualitária para toda a população fixa e transitória do município do Guarujá.

Objetivos Específicos

- I. Implantar o Centro de Educação Ambiental do Município.
- II. Promover e apoiar processos contínuos de formação de Educadores Ambientais.
- III. Promover o papel do educador nos diversos espaços no município de Guarujá nos quais, ou a partir dos quais, se desenvolvam projetos e ações voltados à reflexão sobre a relação estabelecida com o meio ambiente em que se vive e sobre como essa relação afeta a qualidade de vida e a capacidade de manutenção e recuperação da qualidade ambiental.
- IV. Instituir e fortalecer os processos de Educomunicação.
- V. Fomentar e apoiar o desenvolvimento de projetos e ações construídos de forma coletiva e participativa, permanente e responsável.
- VI. Estimular a cooperação entre o município, a Região Metropolitana da Baixada Santista e o Comitê da Bacia Hidrográfica da RGSB – FEHIDRO.
- VII. Estimular a promoção do cuidado com toda espécie de vida.
- VIII. Apoiar o fortalecimento da cidadania, a solidariedade e a cultura de paz como fundamentos para o futuro da humanidade, assim como a construção de uma visão holística e sistêmica sobre a temática ambiental.
- IX. Estimular e incentivar a Educação Ambiental na rede municipal de ensino, pública e privada, de forma transversal e interdisciplinar, integrada às ações, programas e projetos educacionais que já desenvolvem ou venham a desenvolver.
- X. Atuar em conjunto com os mecanismos municipais que dialoguem com a Educação Ambiental.
- XI. Estimular a realização de ações de Educação Ambiental que contribuam com a realização dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU – da Organização das Nações Unidas, dos Programas Federais, Estaduais e da Região Metropolitana da Baixada Santista.
- XII. Desenvolver, subsidiar e implementar um sistema de monitoramento e avaliação de programas, projetos e ações de Educação Ambiental realizados no município, conectando atores ambientais, espaços e instituições voltadas ao meio ambiente de forma integrada e digital, possibilitando o registro das atividades, bem como a disseminação das boas práticas e a garantia de democratização das informações ambientais.
- XIII. Promover o estímulo à criação e à ampliação, quando couber, e o fortalecimento dos coletivos existentes a exemplo dos seguintes:
 - a) das redes de Educação Ambiental;
 - b) dos núcleos de Educação Ambiental;
 - c) dos coletivos jovens de meio Ambiente;

- d) dos coletivos educadores e outros coletivos organizados;
- e) das Comissões;
- f) dos conselhos, fóruns e colegiados;
- g) das câmaras técnicas.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO GUARUJÁ

1.4. Breve Histórico da Educação Ambiental no Município

Em 2012, através da Lei Municipal Nº 3.985 – de 13 de dezembro, a Prefeitura de Guarujá aprova o Plano Municipal de Educação para o decênio 2012-2021 (GUARUJÁ, 2012b).

Mais recentemente, a Secretaria Municipal de Educação vem desenvolvendo ações relacionadas ao meio ambiente, destacando-se programas relevantes como o “Eco-Escola”, em que 5 (cinco) escolas da rede municipal de ensino, no ano de 2019, receberam o Certificado Internacional “Bandeira Verde” concedido pela *Foundation for Environmental Education*.

Vale ressaltar que o Programa Eco-Escola foi escolhido como um dos programas mais inovadores do mundo pela organização não governamental finlandesa *Hundred*, e que o município do Guarujá foi o primeiro município brasileiro a implantar esse programa em escolas públicas (GUARUJÁ, 2018). Além disso, o programa Eco-Escola está presente em apenas cinco estados brasileiros, em um total de 10 cidades, incluindo Guarujá.

São desenvolvidos também outros programas como o Projeto “Verde é Vida” (incentivo à implantação de hortas, mudas de árvores, coleta seletiva e confecção de objetos com materiais recicláveis) e o Programa “Ecoviver”, em parceria com a Empresa Ecovias, em que são desenvolvidas ações de EA através de atividades culturais e artísticas, como o teatro, música, dança.

O município adota a “Agenda 21 Escolar”, desde 2011, por meio do qual iniciou um processo de implantação de projetos e programas visando o desenvolvimento de ações de EA nas escolas locais.

Essas ações se mantêm até o momento (2019) com a permanência de alguns programas, além da introdução de novos projetos e programas, visando ampliar o processo de EA no município.

Também vale destacar que a Semam (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) desenvolve e mantém projetos e programas permanentes e temporários, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e a sociedade em geral. Como exemplos exitosos podemos citar o “Projeto Caminhos da Mata” que se destaca por sua abrangência no atendimento a diversos públicos e pela abordagem interdisciplinar; e o “Programa Bandeira Azul” que promove o desenvolvimento sustentável em áreas de água doce e marinhas e é desenvolvido pelo instituto dinamarquês *Foundation for*

Environmental Education – FEE (Fundação para a Educação Ambiental); entidade credenciada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela Unesco como responsável por avaliar a balneabilidade das praias e marinas no mundo (os detalhes do programa constam da pesquisa-diagnóstico inicial do Anexo IV).

Programas e Ações Ambientais Municipais

Durante o processo de construção do PMEAM foi realizada uma pesquisa-diagnóstico, em pequena escala, visando obter uma amostra inicial de como a EA vem sendo desenvolvida e se distribui no território de Guarujá (Figura 6). De acordo com os dados coletados, foram obtidos os seguintes resultados:

Atores envolvidos e número de projetos desenvolvidos

- a.1) Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer - 7 projetos
- a.2) Secretaria Municipal de Meio Ambiente - 10 projetos
- a.3) Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp) – 2 projetos
- a.4) Entidade Privada (Hotel Casa Branca) – 1 projeto
- a.5) Instituto GREMAR – 1 projeto
- a.6) Administradora do Jardim Acapulco - 2 projetos
- a.7) SASIP – Sociedade Amigos Sítio Iporanga – 1 projeto
- a.8) Sociedade Civil Organizada – Projeto Ondas - 1 projeto

Temas abordados nos projetos e programas

Água – Resíduos sólidos– Mata Atlântica – Arborização – Vetores (saúde) – Atividades artísticas – Desastres naturais – Fauna marinha – Rios – Mares – Preservação – Hortas – Abelhas – Energia, ruídos, transporte - Biodiversidade – Mudanças climáticas – Papéis – Plásticos – Papa-lacre

Bairros da abrangência dos projetos e programas

Jardim Boa Esperança - Parque Estuário – Vila Áurea – Jardim Três Marias – Jardim Mar e Céu – Perequê – Prainha Branca – Iporanga – São Pedro - Vila Alice – Morrinhos I, II e III – Vila Lúcia – Cidade Atlântica – Enseada - Jardim Conceiçãozinha – Jardim Progresso – Jardim Maravilha – Santa Clara – Santa Cruz dos Navegantes - Tombo – Pitangueiras – Astúrias - entre outros.



Figura 6. Localização dos projetos e programas de Educação Ambiental

Após a realização dessa pesquisa-diagnóstico por amostragem foi possível identificar, junto aos participantes das Oficinas, que inúmeros outros atores que realizam suas atividades no território, e que determinam e/ou contribuem para impactos socioambientais relevantes, necessitam ser contemplados nas futuras estratégias e ações de EA no município como já citado, anteriormente, neste documento.

Por suas particularidades e a necessária integração a este PMEA, os Planos de Educação Ambiental da APA Serra do Guararu, do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos serão abordados nas Fases II e III deste PMEA.

RESPONSABILIDADES DA APLICAÇÃO DO PMEA

Com relação às responsabilidades pela aplicação do PMEA, a Lei Municipal Nº 4.812, de 08 de junho de 2020, que instituiu a Política Municipal de Educação Ambiental do Guarujá (GUARUJÁ, S/P) declara que

como parte do processo educativo mais amplo no Município de Guarujá, todos têm o direito à Educação Ambiental, incumbindo ao Poder Público definir e implementar a Educação Ambiental, no âmbito de suas respectivas competências, nos termos dos Artigos 205 e 225 da Constituição Federal, e dos Artigos 191 e 193 da Constituição do Estado de São Paulo (Cap. 1, Art. 6º).

E, com relação aos demais setores da sociedade, esse mesmo

documento declara ainda que cabe

I - às instituições educativas da rede privada, promover a educação ambiental de maneira transversal e interdisciplinar integradas aos programas educacionais que desenvolvem;

II - aos meios de comunicação de massa de todos os setores, promover, disseminar e democratizar as informações e a formação por meio da educomunicação, de maneira ativa e permanente na construção de práticas socioambientais;

III - às empresas, entidades de classe, entidades públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores e empregadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

IV - ao setor privado cabe inserir a Educação Ambiental nos processos de licenciamento, assim como no planejamento e execução de obras, nas atividades, nos processos produtivos, nos empreendimentos e exploração de recursos naturais de qualquer espécie, sob o enfoque da sustentabilidade e da melhoria da qualidade ambiental e da saúde pública;

V - às organizações não governamentais e movimentos sociais, desenvolver programas, projetos e produtos de Educação Ambiental para estimular a formação crítica do cidadão no conhecimento e exercício de seus direitos e deveres constitucionais em relação à questão ambiental, a transparência de informações sobre a sustentabilidade socioambiental e ao controle social dos atos dos Setores Público e Privado;

VI - à sociedade como um todo, exercer o controle social sobre as ações da gestão pública, na execução das políticas públicas ambientais e atuação individual e coletiva voltadas para a prevenção, a identificação, minimização e solução de problemas socioambientais (Cap. 1, Art. 7º).

No município de Guarujá a liderança no processo de condução da implementação e/ou fortalecimento da EA no município será de responsabilidade da SEMAM (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) que deverá constituir comissão multisetorial e interdisciplinar para a sua execução.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Os programas, projetos e ações constantes do Plano Municipal de Educação Ambiental serão financiados pelo erário municipal, através do FMMEA – Fundo Municipal de Meio Ambiente ou de outras fontes de financiamentos, desde que os projetos e programas atendam a critérios e condições a serem estabelecidos em edital. Eles também podem ser financiados por recursos da SEDEL - Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer, quando se relacionarem com o ensino público municipal.

Desta forma, obedecendo ao enquadramento nas normas dos fundos e outras origens, e prezando pelo custeio responsável, esses programas, projetos e ações poderão contar com recursos complementares que subsidiem suas atividades.

PERIODICIDADE DE REVISÃO

Este Plano será revisado em até dez anos, a partir da data de sua promulgação.

ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Planejamento Estratégico

Para a continuidade deste PMEa (FASES II e III) recomenda-se a sistemática de abordagens participativas como forma de ampliar o estabelecimento de canais de escuta e de participação para que os demais setores e atores sociais que não puderam ser ouvidos nesta fase inicial (FASE I) possam contribuir com a elaboração dos documentos posteriores. Dessa forma, contribuir também para que as políticas públicas de EA decorrentes desses documentos dialoguem com as demandas e expectativas da comunidade do município do Guarujá e gerem senso de pertencimento a essas políticas.

A aplicação integral do PMEa está prevista para acontecer em três Fases:

FASE I – Ano de 2020

Instituição do PMEa – Plano Municipal de Educação Ambiental

Diagnóstico inicial, levantamento da metodologia de trabalho, escolha de ferramentas e alimentação de banco de dados a fim de efetivar os princípios e diretrizes da Política Municipal de Educação Ambiental.

FASE II - Aplicação das Estratégias para Implementação do PMEa.

Realização de oficinas, *workshops* e fóruns com os diversos grupos de atores sociais que não puderam participar da Fase I e que estejam envolvidos em atividades que requerem a produção de insumos para a aplicação da EA, assim como o desenvolvimento do sistema de educomunicação.

FASE III - Execução dos objetivos específicos declarados no item 5.2 deste Plano, em acordo com o Anexo V, onde consta o detalhamento das ações e metas.

A definição do contexto dos trabalhos e da linha de tempo para atuação é necessária para que o esforço da implantação do que foi planejado, sua forma e conteúdo aconteçam de forma assertiva.

É fundamental a definição e previsão das fontes dos recursos financeiros, materiais e humanos, considerando a conjuntura social, econômica e política em que o processo está inserido.

Para a obtenção dos resultados pretendidos o desenvolvimento de um planejamento estratégico consolidado, com direcionamentos conceituais e técnicos, faz-se necessária a busca contínua do aprimoramento dos processos.

Equipe

Todo processo de planejamento envolve a definição prévia de como a condução se dará, da consolidação de uma equipe técnica de trabalho, bem como a definição da melhor e mais adequada metodologia, objetivos, estratégias, parcerias, instrumentos e meios utilizados para se atingir a meta final.

Composição do Grupo Técnico Gestor Municipal do Plano Municipal de Educação Ambiental

- I. Coordenação Geral - Secretaria de Meio Ambiente
- II. Coordenação Adjunta - composta por representantes a seguir identificados:
 - a) Sedel – Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer do Município.
 - b) Sesau – Secretaria Municipal de Saúde.
 - c) Secult - Secretaria Municipal de Cultura.
 - d) Setur – Secretaria Municipal de Turismo.
 - e) Seplan – Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.
 - f) Sedeas – Secretaria de Desenvolvimento e Assistência Social
 - g) COMDEMA - Conselho Municipal do Meio Ambiente
 - h) Universidades
 - i) Fórum Permanente da Agenda 21 de Guarujá.

- j) OAB – Ordem dos Advogados do Brasil
- k) OSC – Organizações Sociais da Sociedade Civil
- l) DRE – Diretoria Regional de Ensino

III. A Coordenação Executiva caberá à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Com relação ao andamento das FASES II e III para implantação do PME A, ficam definidas as responsabilidades do Grupo Gestor:

- Caberá à Coordenação Geral as relações institucionais, a gerência de cronograma, análise de estratégias e escrita compartilhada das ações e relatórios relativos ao PME A.
- À Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer caberá responder pelas atividades que envolvem ações na rede municipal de ensino e a continuidade da escrita compartilhada do PME A.
- A todos os Representantes do Grupo Gestor cabe a construção, análise e escrita compartilhada das ações e relatórios relativos ao PME A.

Todas as atividades desenvolvidas pela coordenação do Grupo Gestor do PME A deverão privilegiar o convite e a participação ativa dos diversos setores da sociedade civil, instituições públicas e privadas, primando pelo princípio da transparência e da participação pública.

Articulação Política e Institucional

Considerando a efetividade do PME A, em suas diversas fases, o instrumento de articulação política e institucional se mostra indispensável visto que lida com o planejamento do município como um todo e com a interdependência das articulações entre as diversas Secretarias.

Infraestrutura

Para o desenvolvimento adequado das FASES II e III deste PME A deverão ser definidos os recursos técnicos, humanos e materiais adequados ao seu bom andamento e realização.

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA

Para fortalecer o desenvolvimento da EA no Guarujá a decisão de instituir o monitoramento e avaliação das ações é fundamental.

Afinal, é por meio do monitoramento sobre as ações implantadas, a partir de indicadores de desempenho, que podemos dar continuidade e aprimorar a implementação das ações que estão previstas na construção das FASES II e III deste PME.A. Esse sistema de gestão deve ter continuidade e pode ser aprimorado, caso necessário.

Dessa maneira, o ponto inicial para o sucesso na obtenção dos resultados previstos está na efetividade do planejamento estratégico e nas posteriores etapas de monitoramento e avaliação, o que dará sustentação a uma EA efetiva e transformadora.

A Coordenação Geral, em conjunto com a Coordenação Adjunta, definirá a análise e escolhas das, ou dos instrumentos de avaliação estratégica, como por exemplo as ferramentas SWOT (Pontos Fortes, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) e PDCA (Planejar, Fazer, Agir, Monitorar).

Os principais critérios para determinar a escolha da ferramenta adequada deverão estar baseados na capacidade de:

- Avaliar a influência dos impactos internos e externos da aplicação da EA;
- Identificar elementos-chave para a condução do processo que impliquem em estabelecer prioridades de atuação;
- Pensar em opções estratégicas para minimizar e/ou eliminar entraves para o desempenho do processo e na solução de problemas.
- Avaliar de forma a fortalecer os aspectos positivos da aplicação da Educação Ambiental.
- Indicar os pontos negativos que precisavam ser melhorados.
- Elencar as chances de crescimento, aumentando as oportunidades e deixando em alerta as ameaças anunciadas.

Além dos itens acima, o objetivo principal da ferramenta é não se esgotar em si, considerando que o cenário da EA não é imutável, mas dinâmico. A definição e uso da ferramenta (ou ferramentas) de análise, de monitoramento e avaliação deve ser revista, periodicamente, quando do processo de revisão do PME.A.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto neste PMEIA entende-se que a continuidade da implantação das FASES II e III trará contribuições decisivas para o atendimento das garantias de um desenvolvimento sustentável que privilegie o equilíbrio social, ambiental e econômico do município do Guarujá.

Conjuntamente à necessidade da melhoria contínua dos processos de EA, que caminha de acordo com as demandas impostas pela sociedade relativas à influência dos impactos causados pela antropização do território, deverão ser buscados meios de monitoramento dos programas para retroalimentar, não apenas as ações, mas também atender aos objetivos, princípios e às diretrizes deste PMEIA.

Sendo assim, é fundamental que, durante toda a implantação desse Plano, as informações sejam constantemente monitoradas e as orientações e ações sejam continuamente revisitadas e reavaliadas pelos diversos setores da sociedade local, visando o aprimoramento e a manutenção da sua qualidade e efetividade; de forma que este PMEIA seja, efetivamente, instrumento para a implantação dos objetivos e princípios constantes da Política Municipal de Educação Ambiental.

Desta forma, população e governança municipal trabalharão juntos para a garantia e a efetivação da sustentabilidade das práticas de Educação Ambiental no município do Guarujá.

REFERÊNCIAS

- AMBIENTAL CONSULTING. *Elaboração do Plano de Manejo da APA da Serra do Guararu, Guarujá, SP – Plano de Manejo Final*. 2017. Disponível em: <<https://d18xl8ggo6ud4h.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/06/Plano-de-Manejo-Fin>>. Acesso em: 28 mar. 2020.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Disponível em <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/1879>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Educação ambiental e Municípios - Políticas Públicas para Sociedades Sustentáveis. In: RAYMUNDO, M.H.A.; BRIANEZI, T; SORENTINO, M. (Org) *Como Construir Políticas Públicas para Sociedades Sustentáveis*. São Carlos: Diagrama Editorial, 2015. p.31-39.
- BORZANI, W. et al. *A Baixada Santista: aspectos geográficos*. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1965. 3v.
- BRAGA, A.L.F.; PEREIRA, L.A.A.; GERALDO, L.P. *Estudo Epidemiológico na População Residentes na Baixada Santista – Estuário de Santos: Avaliação de Indicadores de Efeito e de Exposição a Contaminantes Ambientais*. 2009. Disponível em: <http://www.unisantos.br/upload/menu3niveis_1258486195098_relatorio_final_estuario_completo.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2020.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.
- CAPRA, F. Como a natureza sustenta a teia da vida. In: STONE, M.K.; BARLOW, Z. (Org). Trad. FISCHER, Carmen. *Alfabetização Ecológica*. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CARVALHO, L.A.A. Patrimônio histórico de Guarujá: preservação da memória. *Revista Don Domenico*. Guarujá, 4.ed, jan. 2011. Disponível em: <http://faculdadedondomenico.edu.br/revista_don/artigo8_ed4.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- CASTRO, A.H.F. *Muralhas de Pedra, Canhões de Bronze. Homens de Ferro: fortificações do Brasil de 1504 a 2006*. Rio de Janeiro: Fundação Cultural Exército Brasileiro, 2019.
- CLIMATE-DATA. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/guaruja-10723/#climate-table>>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- CURITIBA. (PREFEITURA MUNICIPAL). et al. *Modelo Colaborativo: experiência e aprendizados do desenvolvimento comunitário em Curitiba*. Curitiba: Instituto Municipal da Administração Pública; 2002.
- CURY, I. (Org.) *Cartas patrimoniais*. 3.ed. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004
- FARIA, A.B.G. *Cadernos pedagógicos: territórios educativos para a educação integral – a reinvenção pedagógica dos espaços e tempos da escola e da cidade*. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2010.

FERREIRA, L.; TROVARELLI, R. A Educação Ambiental enquanto catalisadora de transformações na escola. In: RAYMUNDO, M.H.A.; BRIANEZI, T.; SORENTINO, M. (Org). *Como Construir Políticas Públicas para Sociedades Sustentáveis*. São Carlos: Diagrama Editorial, 2015. p. 71-79.

FÓRUM NACIONAL DE ENTIDADES METROPOLITANAS. Disponível em: <<http://fnembrasil.org/regiao-metropolitana-da-baixada-santista-sp/>>. Acesso em: 08 fev. 2010.

GOMES, M.A.O. *Diagnóstico Participativo*. Apostila; 2005.

GUARUJÁ. Decreto 9948, de 28 de junho de 2012. *Cria a Área de Proteção Ambiental Municipal da Serra do Guararu e dá outras providências*. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/g/guaruja/decreto/2012/994/9948/decreto-n-9948-2012-cria-a-area-de-protecao-ambiental-municipal-da-serra-do-guararu-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 15 mar. 2020. (2012a).

GUARUJÁ. *Guarujá verde e azul: as duas primeiras Eco-Escolas Públicas do Brasil*. 2018. Disponível em: <<https://www.guaruja.sp.gov.br/guaruja-verde-e-azul-as-duas-primeiras-eco-escolas-publicas-do-brasil/>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

GUARUJÁ. Lei Municipal 3985, de 13 de dezembro de 2012. *Aprova o Plano Municipal de Educação para o Decênio 2012- 2021 e dá outras providências*. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sp/g/guaruja/lei-ordinaria/2012/398/3985/lei-ordinaria-n-3985-2012-aprova-o-plano-municipal-de-educacao-para-o-decenio-2012-2021-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 20 mar. 2020. (2012b).

GUARUJÁ. *Plano Municipal de Saneamento Básico*. 2016. Disponível em: <<https://www.guaruja.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/Plano-de-Saneamento-B%C3%A1sico-14.09.2016.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

GUARUJÁ. Lei Municipal nº 4.812, de 08 de junho de 2020. Institui a Política Municipal de Educação Ambiental de Guarujá, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/g/guaruja/lei-ordinaria/2020/482/4812/lei-ordinaria-n-4812-2020-> Acesso em 17.jun.2020

GUARUJÁ. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. *Projeto de Gestão Integrada da Orla – Projeto Orla*. Guarujá: Prefeitura Municipal, 2015.

HORTA, M.L.P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A.Q. *Guia básico de Educação Patrimonial*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Museu Imperial, 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/guaruja/panorama>>. Acesso em: 16 jan. 2020.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *Educação Patrimonial – Histórico, Conceitos e Processos*. Brasília: IPHAN, 2014.

Lima, G.F.C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C.F.B; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S.; (Org.)

Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez; 2002. p. 109-41.

LIPPI, M.F. *A Região Metropolitana da Baixada Santista: uma análise a partir dos fatores que favorecem a capacidade de governança e governabilidade regional*. Dissertação de mestrado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2011.

MELE, J.L. *Serra do Guararu – Projeto de Conservação e Segurança Ambiental*. Instituto de Segurança Socioambiental. 2009. Disponível em: <<http://www.issa.net.br/interna/projeto-de-conservacao-e-seguranca-da-serra-do-guararu>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

MELLO, A.L. *Metodologia participativa e biomonitoramento: promoção da saúde no Distrito de Vicente de Carvalho, Guarujá/SP*. Tese. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MINAYO, M.C.S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 10.ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

PELICIONI, M.C.F.; PHILIPPI JR, A. Bases Políticas, Conceituais, Filosóficas e Ideológicas da Educação Ambiental. In: PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.) *Educação Ambiental e Sustentabilidade*. Barueri: Manole; 2005. p.3-12. (Coleção Ambiental; 3).

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 6ª ed. São Paulo: Cortez; 2004.

RODRIGUES, L.M. *A Baixada Santista: aspectos geográficos*. Apostila; 1965.

ROLNIK, R. Regulação urbanística e exclusão territorial: impacto da aplicação de novos instrumentos urbanísticos em cidades do Estado de São Paulo. *Revista Instituto Pólis*. 1999.

SANTOS, M.A. *São Paulo no limiar do século XXI: cenários da urbanização paulista*. São Paulo: Governo do Estado/SEADE; 1992.

SÃO PAULO. *Lei 12.780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental*. Disponível em: <<https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/91905/politica-estadual-de-educacao-ambiental-lei-12780-07>>. Acesso em 25 jan. 2020.

SEADE. FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE DADOS. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil>>. Acesso em: 10 fev. 2010.

SERRANO, F.E. *Assentamentos Subnormais em Guarujá. Dissertação de mestrado*. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

SILVA, D.F. *Guarujá: assentamentos regulares e irregulares nas décadas de 70 e 80*. Trabalho. Curso de História, Faculdade Don Domenico, Guarujá, 2009.

SORRENTINO, M. *Apresentação*. In: RAYMUNDO, M.H.A.; BRIANEZI, T; SORRENTINO, M. (Org) *Como Construir Políticas Públicas para Sociedades Sustentáveis*. São Carlos: Diagrama Editorial, 2015. p. 16-19.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. *Relatório do Diagnóstico Rápido Participativo de Agroecossistemas da Região do Norte e Nordeste – MG*. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1995.

ANEXOS

Anexo I – Ficha-diagnóstico

Anexo II – Memória da 1ª Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo

Anexo III - Memória da 2ª Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo

Anexo IV – Relatório/ Resumo Pesquisa-Diagnóstico Projetos de EA

Anexo V – Quadro das Estratégias de Aplicação do PMEa – Fases II e III