



PROMEA

PROGRAMA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SOROCABA

Secretaria do
**Meio Ambiente e
Sustentabilidade**



**Prefeitura de
SOROCABA**

Prefeito

Rodrigo Maganhato

Secretário do Meio Ambiente e Sustentabilidade

Antonio Prieto Neto

Diretora de Área

Fabiana Cristina Vaz de Oliveira

Chefe de Divisão de Educação Ambiental e Educomunicação

Gentil Ramos Cesar Junior

Chefe de Seção de Educação Ambiental em Parques

Luciano de Camargo Araújo

Chefe de Seção de Interação Socioambiental e Programas Ambientais

Mariana Antunes de Campos

Coordenação:

Tainara de Proença Nunes

Organizadores:

Aldo José Bittencourt Lopes Teixeira

Gentil Ramos Cesar Junior

Cristiane Crispim

Mariana Antunes de Campos

Peônia Brito de Moraes Pereira

Viviane Aparecida Rachid Garcia

Revisão Geral:

Peônia Brito de Moraes Pereira

Tainara de Proença Nunes



Figura 1: Plantio com a comunidade sorocabana, 2016

Sumário

Sumário	3
1. Apresentação	5
2. A caminhada.....	5
3. Justificativa.....	6
4. Breve Histórico da Educação Ambiental.....	7
4.1. A Educação Ambiental no Brasil	8
4.2. Histórico da Educação Ambiental em Sorocaba	12
5. Diagnóstico.....	18
6. Diretrizes	26
7. Princípios.....	27
8. Missão	28
9. Objetivo.....	29
10. Público.....	30
11. Linhas Temáticas.....	31
12. Propostas para atuação	32
12.1. Apoio Institucional e Financeiro às Ações de Educação Ambiental	34
12.2. Gestão e Planejamento da Educação Ambiental.....	37
12.3 Processos Formativos de Educadores Ambientais	39
12.3.1. Ensino Formal: Educação Ambiental nas Instituições de Ensino e na Formação Continuada de Educadores.....	40
12.3.2. Ensino Não-formal	43
12.4. Comunicação para Educação Ambiental	48
12.5. Ações e Projetos Integrados	53
12.6. Articulação e Mobilização Socioambiental	58
13. Considerações Finais.....	63
14. Referências.....	65



1. Apresentação

O Programa Municipal de Educação Ambiental de Sorocaba - 2021 (ProMEA Sorocaba 2021) será vigente por seis anos com atualizações bianuais e consiste como uma medida estruturante para o município planejar e executar a Educação Ambiental enquanto uma política pública de Estado que perpassa as administrações e traduza os ideais dos diversos atores de Sorocaba.

A presente versão é composta por um conjunto de linhas, diretrizes e estratégias destinadas a orientar a implementação da política municipal e se constitui como referência para a elaboração de programas, projetos e ações no município, com a participação de diversos atores sociais.

2. A caminhada

O processo de elaboração do ProMEA Sorocaba 2021 orientou-se a partir de encontros com toda a equipe da Divisão de Educação e Educomunicação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMA) que considerou os desafios vivenciados durante os 11 anos da Educação Ambiental da secretaria, o ProMEA Sorocaba 2016 e o Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA 2018 para as novas propostas. Durante o percurso, constatou-se a necessidade de inclusão de um diagnóstico para mensurar os programas e ações das propostas de atuação desenvolvidas anteriormente, a identificação de estratégias de cada proposta de atuação com metas, indicadores e equipe responsável a fim de fortalecer a Educação Ambiental na gestão da SEMA e com setores públicos e privados do município.

O ProMEA Sorocaba 2021 passou por consulta pública on-line, pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente (COMDEMA), conforme ata (ANEXO I) e Conselho Municipal de Educação (CMESO), conforme ata (ANEXO II) para então ser encaminhado à Câmara Municipal para aprovação.

3. Justificativa

Este documento reconhece a urgência e relevância da Educação Ambiental no processo de enfrentamento da grave crise socioambiental global, com destaque para a formulação e implantação de políticas públicas voltadas a promover a compreensão das suas causas e consequências, possibilidades e limites das ações. Reconhece ainda que a busca por soluções para esta crise passa pela participação efetiva de todos os sujeitos da sociedade e não se restringe apenas a uma questão da ciência e de negociações multilaterais entre governantes, mas sim um campo de intervenção em que a Educação Ambiental tem muito a contribuir.

Segundo Garcia (2006), tais contribuições podem acontecer nos diferentes espaços que educam o cidadão (espaços formal, não formal e informal) de diferentes classes sociais das distintas regiões que compõem o município.

Crombs, Prosser & Ahmed (1973 *apud* Smith, 2003) caracterizam as modalidades educativas presentes nestes espaços: *educação formal* como um sistema de educação hierarquicamente estruturado e cronologicamente graduado, da escola primária à universidade, incluindo os estudos acadêmicos e as variedades de programas especializados e de instituições de treinamento técnico e profissional; *educação informal* como o verdadeiro processo realizado ao longo da vida, no qual cada indivíduo adquire atitudes, valores, procedimentos e conhecimentos da experiência cotidiana e das influências educativas de seu meio – família, trabalho, lazer e das diferentes mídias; e *educação não formal*, que se caracteriza por qualquer atividade organizada fora do sistema formal de educação - operando separadamente ou como parte de uma atividade mais ampla –, que pretende servir a sujeitos previamente identificados como aprendizes e que possui objetivos de aprendizagem mesmo que implícitos.

A partir dos diferentes espaços e modalidades educativas, o ProMEA Sorocaba 2021 visa a priorização e a valorização de ações com a comunidade local, a formação/instrumentalização dos educadores ambientais do cotidiano, lideranças comunitárias, gestores públicos e empresariais,

atuantes na construção de uma cidade sustentável¹ a qual terá oportunidade de oferecer uma melhor qualidade ambiental e, conseqüentemente, de vida.

4. Breve Histórico da Educação Ambiental

Os impactos das atividades humanas no meio ambiente nem sempre foram claros como são nos dias atuais. Foi somente em meados do século XIX que a preocupação com a preservação da natureza começou a aparecer, ainda assim restrita a estudiosos do mundo natural e a simpatizantes do tema. Somente após a metade do século seguinte que as discussões acerca da questão ambiental tomaram uma proporção maior, envolvendo vários países, uma vez que as consequências do desenvolvimento econômico dos chamados “países ricos” começaram a ser vistas em diferentes partes do mundo. Poluição atmosférica, perda de vegetação, erosão e perda de fertilidade do solo, assoreamento de rios, inundações e aumento da pressão sobre a biodiversidade se faziam notar cada vez mais presentes.

O termo “Educação Ambiental” (em inglês *“Environmental Education”*) teve seu surgimento no ano de 1965, durante uma conferência em educação realizada na Grã-Bretanha e os principais avanços mundiais relacionados à Educação Ambiental (EA) só ocorreram a partir da década de 70. Em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou sua “Conferência sobre o Ambiente Humano” na cidade de Estocolmo, localizada na Suécia. Em tal evento, conhecido como “Conferência de Estocolmo”, surgiu a recomendação de que fosse estabelecido um Programa Internacional de Educação Ambiental e o desenvolvimento da Educação Ambiental foi reconhecido como “elemento crítico para o combate à crise ambiental” (DIAS, 2004) mundial.

Foi em 1977 que aconteceu um grande marco para a EA em nível mundial: a “Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental”, realizada em Tbilisi (antiga União Soviética), primeiro encontro oficial das Nações Unidas que teve como tema central a Educação Ambiental. De acordo com Dias (2004), neste encontro foram definidas as linhas gerais para orientar o desenvolvimento da EA no mundo, cabendo a cada país seguir suas características e

¹ 1 Cidade sustentável: A ONU 2015 estabelece que cidade sustentável seja uma cidade onde as realizações no desenvolvimento social, econômico e físico são feitos para durar.

particularidades e especificar as próprias linhas nacionais, regionais e locais. Tal desenvolvimento deveria levar em conta várias recomendações, dentre elas, considerar todos os aspectos que compõem a questão ambiental (aspectos políticos, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, culturais, ecológicos e éticos). Desta forma, a Educação Ambiental teria como finalidade (DIAS, 2004):

“...promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade, proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação da sua qualidade de vida.” DIAS, (p. 83)

4.1. A Educação Ambiental no Brasil

No Brasil, apesar de terem ocorrido algumas tentativas governamentais voltadas para a preservação da natureza desde o início do século XX, somente em 1973 que foi criado, pela Presidência da República, “o primeiro organismo de ação nacional orientado para a gestão integrada do ambiente” (DIAS, 2004), a então chamada “Secretaria Especial do Meio Ambiente”. De acordo com Dias (2004), tal secretaria teve sua ação em termos de Educação Ambiental “extremamente limitada pelos interesses políticos da época”.

Em 31 de agosto de 1981, foi promulgada a Lei nº 6.938, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Em seu artigo 2º, aponta como um dos princípios a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a comunidade, como forma de capacitá-la para “participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981).

Em 1987, o Ministério de Educação (MEC) aprovou o Parecer nº 226, que determina a inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares do 1º e 2º graus, de acordo com a realidade local, promovendo a integração entre escola e comunidade, como estratégia de aprendizagem (BRASIL, 1987).

Em 1988, foi promulgada a Constituição Federal do Brasil que em seu Capítulo VI, artigo nº 225 da Constituição Federal do Brasil, foi indicado que é de incumbência do poder público: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Em 1992, a cidade do Rio de Janeiro sediou a “2ª Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento” (conhecida como Rio-92), consolidando a Agenda 21 Global como um dos seus importantes documentos, assinada por vários países. Neste evento ficou firmado o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, que ocupa até hoje um lugar de destaque e que passou a ser referência para as ações e para a consolidação das políticas públicas em Educação Ambiental. E como consequência dos compromissos internacionais assumidos durante a Rio-92, a primeira edição do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) foi criada no ano de 1994.

Em 1997 ocorreu a “1ª Conferência de Educação Ambiental”, evento de cunho nacional realizado na cidade de Brasília, que gerou um documento chamado “Declaração de Brasília para a Educação Ambiental”, que definiu cinco áreas temáticas para a Educação Ambiental no Brasil (DECLARAÇÃO, 1997). Neste mesmo ano, o MEC apresentou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), nos quais a dimensão ambiental passou a ser tratada como tema transversal (BRASIL, 1997). Um ano depois, em 1998, também em Brasília, aconteceu a “Cúpula das Américas”, que definiu 2002 como ano limite para a revisão das políticas nacionais de educação dos países participantes, buscando a promoção de um pensamento latino-americano e caribenho sobre Educação para Desenvolvimento Sustentável.

Em 1999 foi promulgada a Lei nº 9.795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que só veio a ser regulamentada três anos mais tarde, através do Decreto Federal nº 4.281/02 (BRASIL, 1999, 2002). Neste meio tempo, em 2002, o Plano Nacional de Educação (válido entre os anos de 2001 a 2010) recomendou o desenvolvimento da EA no meio escolar como prática educativa transversal.

Em 2003, ocorreu a criação do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (composto pelo MMA e pelo MEC), cuja missão era definir diretrizes de EA em âmbito nacional. Neste mesmo ano, a primeira versão do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) foi elaborada, sendo que a mesma foi aprovada apenas em 2004, após três revisões.

Em 2004 foi realizado o “1º Encontro Governamental Nacional sobre Políticas Públicas de Educação Ambiental”, em Goiânia, cujo documento final “Compromisso de Goiânia” defende a criação de políticas e programas estaduais e municipais de Educação Ambiental que estejam sintonizados com o ProNEA (BRASIL, 2018). Ainda em 2004, foi lançada uma nova edição do ProNEA, resultado de uma consulta pública iniciada em 2003, passando a ser a principal referência para a construção das políticas públicas federais, estaduais e municipais de EA (BRASIL, 2018).

No ano de 2007 foi extinta a Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEAM), que fazia parte do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), como consequência da divisão do IBAMA e da formação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que passou a gerenciar a EA de forma conjunta com a gestão da biodiversidade e das unidades de conservação do país.

Em 2012 o Brasil sediou a Rio+20 e, apesar da EA não ter sido o foco do evento, ela esteve presente nas discussões em atividades paralelas, tendo sido elaborado o Plano de Ação do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e discutida e lançada a “Rede Planetária de Educação Ambiental”, cuja função seria assegurar a continuidade e a expansão das ações do Tratado após a Rio+20. No mesmo ano o Conselho Nacional de Educação aprovou as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental” no contexto da educação formal (BRASIL, 2018).

Três anos mais tarde, em 2015, foi criada a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) “com o intuito de contribuir para o fortalecimento de políticas públicas de educação ambiental por meio de processos de sinergias, formativos e de monitoramento e avaliação com base em indicadores” (BRASIL, 2018).

No ano de 2018 foi lançada, após consulta pública, a 5ª edição do ProNEA, que permanece válida e atual até o presente momento. No mesmo ano, a ANPPEA criou indicadores que serviram como base para estruturação da “Plataforma MonitoraEA – Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental na transição para Sociedades Sustentáveis”, que foi lançada em novembro de 2019.



Figura 2: Projeto Roda Viva, 2019

4.2. Histórico da Educação Ambiental em Sorocaba

O trabalho de educação com a temática ambiental realizado na cidade de Sorocaba, em espaços educativos não formais, é reconhecido por Reigota (1994), Auricchio (1999) e Dias (2001) como pioneiro no país na área de Educação Ambiental e se iniciou no Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros” (PZMQB), em 1974, quando surgiu uma visão crítica em relação à educação em zoológicos. Acreditava-se nas pessoas como agentes de transformação para a conservação do meio ambiente e, conseqüentemente, da melhoria da qualidade de vida (MERGULHÃO e VASAKI, 1998).

Neste cenário, o consenso sobre a melhor justificativa para a presença de animais em cativeiros era torná-los veículos de mensagens conservacionistas (PUGLIA, 1999 e GARCIA, 2006). No decorrer dos anos, novos profissionais foram incorporados à equipe educativa tornando-a interdisciplinar e consolidando o programa educativo dessa instituição (GARCIA, 2006).

O trabalho inicial na instituição ganhou relevância na área ambiental e possibilitou que a cidade de Sorocaba sediasse, em 1984, o I Encontro Paulista de Educação Ambiental, o qual em caráter regional reuniu pela primeira vez no Brasil profissionais da área, configurando-se como um dos acontecimentos mais relevantes para a consolidação da Educação Ambiental no país, particularmente no Estado de São Paulo (REIGOTA, 1994). Com esta projeção e força de ação, e considerando que toda intervenção educativa, sem ressalvas, necessita de conhecimento teórico e prático gerados na área, verificou-se que esse não foi o caminho seguido nesta instituição. O início do trabalho ocorreu de maneira empírica, baseado nas experiências pessoais e principalmente na sensibilidade da equipe técnica envolvida, que apresentava experiência profissional como educadores de espaços formais (GARCIA, 2006).

Na década de 90, houve grande movimentação no sentido de documentar e compreender o trabalho educativo realizado. Investigações realizadas por Mergulhão (1998) e por Pereira (2005) demonstram que o trabalho educativo desenvolvido inicialmente não era pautado somente na instrução, mas também no fomento da ação. A intenção era possibilitar ao público visitante o acesso não só às informações científicas, mas também promover no meio em que vive a participação em ações comunitárias voltadas à conservação do ambiente local e regional (GARCIA, 2006).

Goya (2000), em sua pesquisa, destaca a importância da ação cotidiana desses personagens na construção do processo histórico local e global, o qual pode ser averiguado por meio de ações concretas a partir da análise de quatorze anos do programa educativo do PZMQB realizado por Mergulhão (1997): incorporação do programa educativo no dia a dia da comunidade; evidências de mudança de comportamento da população; formação de agentes multiplicadores de diferentes profissões; incorporação da cidade em movimentos locais pela conservação de habitats naturais e melhoria da qualidade de vida; presença e apoio da imprensa nas atividades e ações efetivas de grupos ecológicos. (GARCIA, 2006).

Garcia (2006), num breve levantamento com os idealizadores do programa, com o intuito de investigar os referenciais adotados e as concepções envolvidas na implantação das primeiras atividades educativas realizadas, sinaliza algumas “pistas” para a compreensão do empoderamento pela comunidade do espaço e do processo de ensino e aprendizagem nela e por ela estabelecido, proporcionando a reflexão do público sobre seu papel no ambiente de Sorocaba. Tais transformações, oriundas da participação e envolvimento ativo da comunidade, culminaram na implantação de novas áreas verdes da cidade e na ampliação das ações educativas para os outros parques, com o intuito de atender a grande demanda por estas atividades.

Nos anos 80, houve os movimentos contrários à implantação do Centro Experimental Aramar. Cerca de 10 mil pessoas tomaram as ruas do Centro de Sorocaba em 19 de novembro de 1987. O medo da ameaça nuclear era marcado, principalmente, pelas então recentes tragédias de Chernobyl, em abril de 1986, e de Goiânia, em abril de 1987. Os movimentos sobre Aramar foram importantes para a compreensão sobre a energia nuclear e as suas ameaças à vida no planeta, as quais foram amplamente debatidas no período.

Assim, a história da Educação Ambiental em Sorocaba foi sendo tecida por pessoas idealistas e na medida em que as atividades foram se desenvolvendo, foram tendo repercussões, herdeiros, posicionamentos políticos, sociais, econômicos, culturais e ecológicos e com isto muitas transformações (PEREIRA, 2005). Esse movimento culminou com a Política Municipal de Educação Ambiental – Lei Municipal nº 7.854, promulgada em 16 de agosto de 2006 – que define em seu artigo 2º: “A Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação

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

Um eixo estruturante das ações educativas em Sorocaba foi o Programa Município Verde Azul (PMVA). Lançado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo, o programa tem como objetivo promover de maneira ampla diversas questões ambientais relevantes para as cidades. Desde seu lançamento até o momento, várias diretivas foram trabalhadas, sendo destaque a diretiva “Educação Ambiental”. O PMVA mostrou-se fundamental para a estruturação da arquitetura administrativa da Área de Educação Ambiental na Prefeitura de Sorocaba, bem como a interação desta com a Secretaria Municipal de Educação e com outras cidades vizinhas, garantindo a realização de ações integradas de maior relevância e impacto.

No ano de 2010, o município elaborou o Decreto nº 18.553, de 16 de setembro de 2010, que regulamentou a lei da Política Municipal de Educação Ambiental e, dentre outras questões, define em seu artigo 1º: “A Política Municipal de Educação Ambiental deve ser executada por instituições públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos do Município, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade, responsabilizando desta maneira todas as instituições e o tecido social quanto à promoção da educação ambiental”. Em seu parágrafo único, cria uma gestão compartilhada entre um representante da Secretaria do Meio Ambiente e um representante da Secretaria da Educação para a execução da Política de Educação Ambiental de Sorocaba.

Outro ponto de grande relevância da Política Municipal de Educação Ambiental está na valorização da abordagem participativa, com destaque para a criação de instâncias participativas para interação socioambiental, como a Comissão Intersetorial de Educação Ambiental (CISEA), coletivos educadores, além do embasamento para o trabalho em redes de educadores.

No final do ano de 2011 foram realizados os processos de consulta pública e publicação do “Programa Municipal de Educação Ambiental - PROMEA”. O programa se dividiu em quatro eixos articuladores básicos: 1) Institucionalização da EA; 2) Capilarização e formação, Educomunicação e materiais didáticos 3) Monitoramento e avaliação de políticas; 4) Programas e projetos de EA. Incumbe-se de fomentar a construção de sistemas de gestão e organização das ações e processos educativos, bem como realização de diagnósticos ambientais e outras pesquisas. Cada eixo continha

suas estratégias para a implantação do mesmo, indicando possibilidades para a execução e implantação efetiva do ProMEA.

Desta maneira, em 2012, foi publicado o decreto nº 19.957, de 23 de maio de 2012, que “Dispõe sobre a criação da Comissão Intersetorial de Educação Ambiental (CISEA) e dá outras providências”, sendo revogado e substituído, posteriormente, pelo decreto nº 21.957/2015. A comissão em questão vem desde então se reunindo regularmente e permitiu a capilarização da Educação Ambiental organizacional na Prefeitura de Sorocaba. Além disso, pelo seu caráter intersecretarial, atuou fortemente junto ao Coletivo Educador Ambiental do Bairro de Aparecidinha, lançado em 2013. A abordagem em rede foi também potencializada pela criação da Rede Sorocabana de Educação Ambiental (RESEA) em 2014, na qual diferentes atores sociais e representantes de instituições atuaram e trocaram informações em tempo real sobre educação ambiental pela cidade.

A proposta de ação educativa no município dentro da abordagem socioambiental inclui também diversas ações de destaque junto à população, considerando a agenda “Arborização Urbana”. Nos anos de 2010, 2011 e 2012 foram realizados os “Megaplantios”, ação que mobilizou mais de 70 mil pessoas em Sorocaba, contribuindo de maneira contundente com o “Plano de Arborização Urbana” do município. Considerando as proporções do Megaplantio e a não existência de outras áreas no município que comportassem ações desta grandeza, o programa de plantio com participação popular tornou-se, a partir de 2013, o programa “Plantios Sociais” e, em 2015, o programa “Arboriza Sorocaba”, que contou com portal próprio na internet e também aplicativo para celular. Ao todo, desde o lançamento do Programa de Arborização Urbana, foram plantados pelo menos 600 mil mudas de árvores, contando com a participação de milhares de pessoas de diferentes idades.

Diversas ações também foram realizadas para a integração do ambiente formal e não formal. O destaque fica para o programa “Parques Ecológicos Educadores”, parceria entre as secretarias de Meio Ambiente e de Educação, que permitiu acesso aos parques ecológicos municipais por meio de visitas monitoradas. Os parques ecológicos de Sorocaba têm grande tradição na realização de diversas atividades educativas para diferentes públicos, que garantem a veiculação de informações relativas ao meio ambiente, tornando a cidade um espaço acolhedor e educador. Regularmente, além das visitas monitoradas, são realizadas oficinas educativas; atividades especiais nas datas alusivas ao meio ambiente, conforme calendário oficial do município, instituído pela Lei nº 8.812, de 15 de julho de

2009 (regulamentada pelo Decreto nº 18.554/2010); programação de férias, parques vão à comunidade, visitas monitoradas, clubes ecológicos, entre outras.

Em 2013, os Parques Ecológicos ganharam mais um tema importante no desenvolvimento da Educação Ambiental municipal: o trabalho com as abelhas sem ferrão. Com apoio de diversos parceiros, como a Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR, a Cooperativa de Apicultores de Sorocaba e Região - COAPIS, a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA, a Federação das Associações de Apicultores e Meliponicultores do Estado de São Paulo - FAAMESP, o Sindicato Rural e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR, o projeto denominado “VivAbelha, Meliponicultura nos Parques de Sorocaba” levou colmeias de abelhas nativas aos parques, diversificando o espaço educador, além de oferecer dezenas de cursos que atenderam centenas de pessoas no município. Atualmente, existem meliponários no Parque “Chico Mendes”, Jardim Botânico e Parque da Biodiversidade.

Desde o início da vigência do ProMEA, foram confeccionadas diversas publicações. Entre estas se destacam os livros: “Jardins que fazem a cidade de Sorocaba” (2013), “Biodiversidade de Sorocaba” (2014), “Conectando Peixes Rios e Pessoas: Como o Homem se relaciona com os rios e com a migração dos peixes” (2014) e “Parque Natural Municipal Corredores de Biodiversidade: Pesquisas e perspectivas futuras” (2015). Estas últimas associadas ao programa “Sorocaba, Cidade da Biodiversidade”, que tem como enfoque ações educativas destinadas à preservação e recuperação da biodiversidade, incluindo as questões sociais e culturais como peças fundamentais para o alcance desses objetivos, com instalação de placas educativa em diversos pontos da cidade.

Em 2016 foi realizada a primeira revisão do ProMEA, sendo a segunda revisão durante o ano de 2020, culminando no presente documento. Além destes importantes instrumentos jurídicos que norteiam as ações de educação ambiental, vários projetos e ações vêm sendo implementados pelo poder público municipal e podem ser consultados no endereço eletrônico: www.meioambiente.sorocaba.sp.gov.br, que é um banco de dados em constante atualização, por parte dos próprios responsáveis pela Educação Ambiental no município.



Figura 3: Blitz da Biodiversidade, 2016. Autor: Zaqueu Proença

5. Diagnóstico

O diagnóstico realizado para o ProMEA Sorocaba 2021 visa elencar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMA) entre o período de 2016 a 2019. A realização do diagnóstico das ações realizadas ao longo dos anos pela SEMA é de vital importância para que o gestor público possa ter uma visão das ações que foram realizadas em anos anteriores e, com isso, planejar e priorizar ações futuras. O diagnóstico também tende a ser uma importante ferramenta para analisar potencialidades e fragilidades do programa educativo e nesse sentido é fundamental a escolha adequada de indicadores para um diagnóstico efetivo das ações realizadas.

Em relação aos indicadores, existe um consenso entre os pesquisadores que consideram que os mesmos constituem parâmetros quantificados ou qualificativos que servem para detalhar se os objetivos de uma proposta estão sendo bem conduzidos (avaliação de processo) ou foram alcançados (avaliação de resultados) (MINAYO, 2009). Nesse sentido, se faz importante a definição de indicadores que possam, de forma objetiva e fidedigna, mensurar o alcance das metas estabelecidas e promover o processo de melhoria contínua das atividades desenvolvidas.

Os indicadores também são importantes instrumentos de gestão, uma vez que permitem ao gestor/administrador atuar sobre dimensões-chave das atividades realizadas, monitorando situações que precisam ser mudadas, destacando a importância da previsão de disponibilização dos resultados obtidos para um público amplo e de forma acessível, propiciando à opinião pública um formato de acompanhamento do desempenho das instituições e de políticas públicas, sendo importante estratégia para garantia da realização efetiva das atividades desenvolvidas.

Ainda com relação aos indicadores, vale ressaltar que os mesmos assinalam tendências. No entanto, nenhum indicador pode apontar para uma certeza absoluta quanto aos resultados de uma ação, já que sua função é apenas ser um sinalizador: indicadores são instrumentos e não operam por si mesmos (MINAYO, 2009).

A fim de realizar um diagnóstico inicial, analisou-se os dados obtidos dos relatórios para o Programa Município Verde Azul e considerou-se o número de atendimentos realizados pelo Programa de Educação Ambiental da SEMA. Se fez necessário categorizar as atividades de maneira a evitar que ações diferentes tenham peso e medidas semelhantes, o que poderia levar o gestor

público a priorizar ações de massa (que muitas vezes possuem menor impacto de sensibilização, mas apresentam maior capacidade de número de atendimentos) em detrimento de atividades contínuas e de caráter formativo (que demandam maior tempo de envolvimento e esforço da equipe, sendo a mesma realizada de forma contínua e frequentemente com menor número de pessoas atendidas).

Embora a utilização de indicadores quantitativos se faça necessário para sinalizar o alcance das ações em termos de população atingida, temos de ressaltar que o mesmo não pode ser o único indicador a ser utilizado já que a Educação Ambiental crítica, a qual acredita-se ser a norteadora para ações desse programa, preza pela formação de cidadãos críticos e autônomos por meio do uso de estratégias que estejam adequadas à realidade local do público a ser sensibilizado, sendo importante a realização de ações que priorizem a formação de agentes multiplicadores (processo que demanda mais esforço e tempo, embora seja processo de maior significância a médio e longo prazo).

Para categorização das atividades, houve um consenso entre a equipe de educadores que consideram que atividades com maior tempo de mediação humana apresentam maiores chances de causar impactos significativos no público-alvo. Assim sendo, existe um entendimento por essa SEMA que atividades com maior tempo de mediação precisam ser priorizadas ao longo dos próximos anos. E ao analisarmos os dados apresentados pelo ProMEA Sorocaba 2016-2019 observamos uma valorização dos indicadores quantitativos (número de pessoas atendidas/atingidas) em detrimento de indicadores qualitativos (indícios da efetividade da ação proposta e/ou impacto gerado no público-alvo).

Através de uma análise participativa junto à equipe de educadores da SEMA, observou-se que os indicadores utilizados não estão padronizados entre as ações e, ao longo dos anos, diferentes metodologias foram utilizadas para mensuração dos indicadores, de modo que dificultou a comparabilidade e a visualização de tendências ao longo do tempo.

Nesse sentido, essa revisão sugere a elaboração e aprimoramento de metas e indicadores para as diferentes estratégias de ação das linhas temáticas desenvolvidas no ProMEA Sorocaba 2021. Outra questão a ser considerada é que a transparências dessas informações, resultados disponíveis de forma clara e acessível à população, facilita a comunicação e a cobrança dos cidadãos referentes às ações realizadas. Assim, fica a proposta da criação de um grupo de trabalho

interno com o objetivo de melhorar a aplicação dos indicadores quantitativos que sejam incorporados ao ProMEA Sorocaba 2021 e fiquem disponíveis para acesso dos cidadãos.

Abaixo apresentamos o quadro diagnóstico das ações realizadas pela SEMA durante o período de 2016 a 2019, com base nos dados apresentados ao Programa Município Verde Azul, realizado pelo Governo do Estado de São Paulo.

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL REALIZADAS PELA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Formação de Agentes Multiplicadores					
Ação	Descrição	2016	2017	2018	2019
Formação de Professores da Rede Municipal de Ensino	Encontros presenciais realizados mensalmente utilizando estratégias educativas diversas com objetivo de adequar as demandas ambientais e os saberes de cada educador.	154 atendimentos diretos	não realizado	não realizado	não realizado
Formação de agentes multiplicadores do projeto A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública)	Os participantes aprendem a utilizar a ferramenta de gestão conhecida como Toyota Business Practices (TBP), disponibilizada pela empresa Toyota, que permite o diagnóstico claro sobre o real problema a ser vencido: onde e como ele ocorre, e as soluções. O foco da capacitação é a redução do consumo de água e de energia nas unidades de trabalho e visa a internalização dos princípios de sustentabilidade socioambiental e a minimização de impactos ambientais no ambiente de trabalho, por meio de ferramentas de gestão.	29	31	32	0
Cursos de Férias nos Parques	Programação acontece nos parques durante os meses de janeiro e julho, sendo normalmente uma semana de atividades destinadas ao público infantil e adolescentes. As atividades tem como principal objetivo a formação de agentes multiplicadores que atuem como aliados para a sustentabilidade ambiental. As ações são realizadas por meio de atividades práticas e lúdicas como estratégia de sensibilização dos participantes.	460	60	262	200

Clube Observadores de Aves de Sorocaba (adulto e infantil)	Grupo aberto com encontros mensais e que tem como objetivo a prática de observação de aves e a realização de atividades sócio ambientais que contribuem para a melhoria da qualidade do ambiente e consequentemente de vida. Reuniões no Parque da Biquinha para o público adulto e no Parque da Água Vermelha para o público infantil.	42	42	42	71
Clubes Ecológicos	Reuniões semanais que tem como objetivo a formação de agentes multiplicadores e que buscam proporcionar exercícios de cidadania e o incentivo de mudanças de comportamentos, individuais e coletivas, em prol da melhoria das condições ambientais e consequentemente da qualidade de vida.	104	75	45	50
Comissão Intersectorial de Educação Ambiental (CISEA)	A CISEA foi criada com a finalidade de promover a discussão, elaboração, acompanhamento, avaliação e implementação da Política Municipal e do Programa Municipal de Educação Ambiental. Para isso, são realizados encontros ao longo do ano entre os integrantes da comissão para discussões sobre a implantação de ações e projetos na administração pública	31 participantes indicados entre titulares e suplentes	21 participantes indicados entre titulares e suplentes	37 participantes indicados entre titulares e suplentes	37 participantes indicados entre titulares e suplentes
Coletivo ambiental	Seis encontros realizados no bairro Aparecidinha, com participação média de seis instituições representadas, onde a discussão sobre as demandas e melhorias para o bairro, sensibilização sobre questões ambientais prioritárias para o bairro como queimadas e descarte incorreto de resíduos, realização de plantios e exposição sobre aves de Sorocaba foram algumas das atividades realizadas pelo coletivo	270 pessoas mobilizadas	não realizado	não realizado	não realizado
TOTAL DE ATENDIMENTOS COM OBJETIVO DE FORMAÇÃO DE AGENTES MULTIPLICADORES		630	169	156	158

Ações com mediação humana e tempo superior a 30 minutos					
Ação	Descrição	2016	2017	2018	2019
Programação de férias nos Parques Ecológicos	Atividades promovidas durante o período de férias com o objetivo de oferecer atividades educativas para o público visitante dos Parques Ecológicos	1927	2504	3740	2102
Visitas monitoradas nos Parques e Tours Ecológicos	Participantes são guiados pela equipe de EA conhecendo o local e seus atrativos, onde são abordadas questões ambientais de acordo com a vocação do espaço educador, buscando mudanças de comportamento individual e coletivas em prol do meio ambiente.	2537	1873	1532	1687
Educação Ambiental em instituições	Ação de sensibilização com temáticas relacionadas à arborização, recursos hídricos, importância da biodiversidade, dentre outros em que a equipe de educadores atende escolas que manifestam interesse previamente por meio de agendamento da atividade. Ação lúdica sobre Arborização Urbana (2016) e Programas "Rio vai à Escola", "Bica vai à Escola" e "Zoo vai à comunidade" durante os anos de 2017 a 2019	2925	1017	300	1710
TOTAL DE ATENDIMENTOS DE AÇÕES COM MEDIAÇÃO HUMANA E TEMPO SUPERIOR A 30 MINUTOS		7849	5454	5834	5699

Ações com mediação humana e tempo inferior a 30 minutos					
Ação	Descrição	2016	2017	2018	2019
Intervenções, exposições e oficinas ambientais (demanda espontânea)	Com temáticas diversas, normalmente são usadas estratégias para chamar a atenção do público e com isso realizar a mediação acerca do tema de interesse. Por acontecer em diversos locais da cidade, além do objetivo de buscar a sensibilização, essa ação tem o caráter de promover um diagnóstico do contexto local e com isso buscar adequações de estratégias e ações futuras de acordo com a realidade e demandas do público-alvo.	7725	14053	15286	10517
Plantio com a população	A equipe de técnicos da SEMA realiza o agendamento do plantio e convida a todos os interessados a participarem dessa importante etapa, que é fundamental para o surgimento de um sentimento de “pertencimento” do munícipe com relação à área verde a ser recuperada. Essa atividade muitas vezes acontece por solicitação da própria comunidade que procura a SEMA para que a ação possa acontecer.	3580	1192	750	258
Datas Alusivas ao Meio Ambiente	O “Calendário das Datas Alusivas ao Meio Ambiente” trata de um conjunto de ações de grande abrangência estabelecidas pela Lei nº 8812, de 15 de julho de 2009 (regulamentada pelo Decreto nº 18554/2010), que instituiu o calendário oficial de datas alusivas ao meio ambiente no município de Sorocaba e dá outras providências.	30000	5606	16772	17000
TOTAL DE ATENDIMENTOS DE AÇÕES COM MEDIAÇÃO HUMANA E TEMPO INFERIOR A 30 MINUTOS		41305	20851	32808	27775

Ações baseadas em Educomunicação (sem mediação humana)					
Ação	Descrição	2016	2017	2018	2019
Mídias sociais atuantes	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Criação perfil Instagram e Facebook. 150 postagens/ano	1000 postagens/ano Incremento de 500% dos seguidores nas redes sociais
Disponibilização de material de apoio didático para professores da rede municipal de educação	Produção e envio de material educativo por meio do canal de comunicação entre a Secretaria de Educação do município e os professores da rede municipal	6000 profissionais da rede de educação	6000 profissionais da rede de educação	6000 profissionais da rede de educação	6000 profissionais da rede de educação
Atividade educativas utilizando ferramentas digitais de comunicação/e-mail	Produção e envio de material educativo contemplando diversas questões ambientais e tendo como meio de divulgação o envio de e-mail tendo como público-alvo os servidores municipais	10000 e-mails enviados	14240 e-mails enviados	18620 e-mails enviados	22280 e-mails enviados
TOTAL DE ATENDIMENTOS DE AÇÕES BASEADAS EM EDUCOMUNICAÇÃO (SEM MEDIAÇÃO HUMANA)		16000	20240	24620	28280



Figura 4: Plantio com o coletivo ambiental Aparecidinha, 2015. Autor Zaqueu Proença

6. Diretrizes

O ProMEA Sorocaba 2021 segue os preceitos do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que tem como eixo orientador a perspectiva da sustentabilidade como base do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Suas ações se destinam a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade, buscando envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida de todos os seres vivos. Considera também a Agenda 2030 como importante diretriz norteadora das ações de Educação Ambiental. Nesse sentido, assume as seguintes diretrizes do ProNEA 2018:

- Transversalidade, transdisciplinaridade e complexidade;
- Descentralização e articulação espacial e institucional, com base na perspectiva territorial;
- Sustentabilidade socioambiental;
- Democracia, mobilização e participação social;
- Aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de Educação (Formal, Não-formal e Informal), meio ambiente e outros que tenham interface com a Educação Ambiental;
- Planejamento e atuação integrada entre os diversos atores no território.

7. Princípios

Os princípios básicos para a Educação Ambiental no município também levam em conta os princípios preconizados no ProNEA 2018:

- Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico, o cultural, a trajetória histórica, o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade e considerando as especificidades territoriais;
- Abordagem contextualizada e articulada das questões socioambientais locais, regionais, por bacias hidrográficas, territoriais, nacionais, transfronteiriças e globais;
- Respeito e garantia à liberdade e à equidade de gênero;

- Reconhecimento, respeito e valorização da diversidade de orientação sexual e de gênero, cultural, étnica, espiritual, genética, de espécies e de ecossistemas;
- Enfoque humanista, holístico, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório;
- Compromisso ético com a cidadania e justiça socioambiental;
- Vinculação entre as diferentes dimensões de saberes e conhecimentos; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura, a tecnologia e as práticas sociais;
- Democratização na produção, divulgação e acesso a saberes, conhecimentos e informações socioambientais, com base na liberdade de expressão e no fomento às tecnologias e demais instrumentos de comunicação;
- Respeito ao pluralismo de ideias, concepções pedagógicas e práticas sociais, com a perspectiva da abordagem crítica;
- Garantia de processos educativos articulados, continuados e permanentes;
- Permanente avaliação crítica e construtiva do processo educativo;
- Coerência entre o pensar, o falar, o sentir e o fazer;
- Transparência, gestão democrática e controle social dos planos, programas, projetos e ações locais que envolvam a Educação Ambiental.

8. Missão

Garantir que a Educação Ambiental seja um processo presente na vida da população e que promova ações que causem transformações significativas na vida dos sorocabanos, contribuindo assim no processo de construção de uma sociedade mais sustentável, justa, comprometida com o bem viver e o meio ambiente.

9. Objetivos

Com base no ProMEA Sorocaba 2016, no diagnóstico e planejamento estratégico os objetivos desde Programa são:

- Garantir que os recursos destinados à Educação Ambiental no município de Sorocaba sejam previstos e providos pelo Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO) e pela Lei Orçamentária Anual (LOA);
- Estimular, integrar e apoiar o desenvolvimento de políticas públicas estruturantes de uma Educação Socioambiental permanente, continuada, articulada, democrática e junto à totalidade dos habitantes de Sorocaba;
- Orientar e fortalecer ações, projetos e programas setoriais e territoriais de Educação Ambiental, permitindo a sua coordenação e sinergia, reconhecendo-os nas suas ricas e complexas diversidades;
- Promover processos de Educação Ambiental, de caráter formal e não formal, para a construção de novos conhecimentos, que colabore para a resolução de desafios locais e regionais por meio da participação, colaboração e corresponsabilização para participação cidadã na construção de uma cidade justa e sustentável;
- Favorecer a integração de empresas, comunidades e quaisquer instituições que estejam envolvidas com a Educação Ambiental ao ProMEA;
- Incentivar e fomentar a implantação e funcionamento de espaços de articulação da Educação Ambiental a nível local e regional:
 - Redes de EA;
 - núcleos de EA;
 - coletivos de jovens de meio ambiente;
 - coletivos educadores e outros coletivos organizados;
 - comissões;
 - fóruns;
 - colegiados;
 - e câmaras técnicas.

- Promover a Educação Ambiental nos processos de elaboração, implementação, monitoramento e avaliação das políticas públicas relativas à atuação da Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade:
 - Conservação da biodiversidade;
 - Bem-estar animal;
 - Licenciamento ambiental;
 - Gestão Ambiental;

10. Público

O ProMEA Sorocaba deverá atender a toda a sociedade em todas as faixas etárias, em acordo com o Programa Nacional de Educação Ambiental, que visa o compromisso com processos educativos articulados, continuados e permanentes, que assegurem um enfoque humanista, histórico e crítico sobre a concepção de ambiente em sua totalidade, contextualizado global e localmente, promovendo o compromisso com a inclusão, participação, emancipação e justiça socioambiental. Dos públicos, o ProMEA Sorocaba 2021 destaca os seguintes:

- Grupos em condições de vulnerabilidade social e ambiental;
- produtores rurais e agricultores familiares;
- agentes comunitários e de saúde;
- lideranças de comunidades ribeirinhas, rurais, urbanas e periurbanas, a exemplo de grupos étnicos e culturais;
- coletores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- técnicos extensionistas e agentes de desenvolvimento rural;
- gestores, servidores e funcionários de entidades públicas, privadas e organizações da sociedade civil;
- gestores, técnicos, docentes e estudantes de todos os níveis e modalidades de ensino;
- representantes de corporações e empreendimentos de alto impacto ambiental;
- agentes culturais, editores, comunicadores e educadores ambientais;
- e sociedade civil organizada;

11. Linhas Temáticas

Considerando os princípios e objetivos do ProMEA Sorocaba 2021, bem como a necessidade da reação à crise socioambiental com efeitos globais, se verifica a necessidade da promoção do trabalho conjunto e local. Os direcionamentos das ações devem fomentar o equilíbrio, a recomposição ambiental e a melhoria da qualidade de vida, utilizando-se o planejamento estratégico e participativo das políticas públicas, programas e projetos em todo o município. As estratégias e linhas de ação serão planejadas para abranger as principais questões socioambientais e que podem ser reunidas nas seguintes linhas temáticas:

- Biodiversidade;
- Arborização;
- Resíduos Sólidos;
- Gestão de Recursos Naturais;
- Consumo Sustentável;
- Recursos Hídricos;
- Saneamento Ambiental;
- Mudanças Climáticas e Poluição Atmosférica;
- Valorização da Educação Ambiental;
- Interação e Mobilização Socioambiental;
- Urbanização;
- Agricultura Familiar, Agricultura Urbana e Agroecologia;
- Bem-Estar Animal;
- Cidades Resilientes;
- Gestão ambiental pública.

Esta classificação facilita o direcionamento para contribuições de todos os atores que atuam no tecido social. É importante ressaltar que a definição de temas visa apenas orientar o trabalho educativo, sem nenhuma pretensão de esgotamento de possibilidades, que a qualquer momento podem e devem ser propostas no município.

12. Propostas para atuação

A organização do programa ocorreu por meio da categorização de seis linhas principais de atuação. A divisão visa facilitar o processo de gestão das ações propostas. Também se definiu as estratégias, metas e indicadores a fim de acompanhar o andamento do ProMEA Sorocaba 2021.

Apesar das categorizações, todas as linhas de atuação e ações estão integradas e codependentes. As linhas propostas são as seguintes:

- 1) Apoio institucional e financeiro às ações de Educação Ambiental;
- 2) gestão e planejamento da Educação Ambiental;
- 3) processos formativos de educadores ambientais (Ensino Formal e Ensino Não-Formal);
- 4) comunicação para Educação Ambiental;
- 5) ações e projetos integrados;
- 6) e articulação e mobilização socioambiental.

Todas as estratégias das propostas de atuação, a partir do momento que são iniciadas, se tornam ações contínuas e as metas são referentes ao início do ProMEA Sorocaba 2021.



Figura 5: Dia do Cerrado, 2015. Autor: Zaqueu Proença

12.1. Apoio Institucional e Financeiro às Ações de Educação Ambiental

A institucionalização e fortalecimento da Educação Ambiental tem como principal objetivo proporcionar a manutenção de estrutura administrativa para a gestão, fomento e promoção da Educação Ambiental no município de Sorocaba. Essa linha temática assume fundamental importância, considerando a necessidade da construção de bases sólidas para o trabalho educativo em um contexto de complexidade social, econômica e cultural que constitui a municipalidade.

A obtenção de recursos de fontes nacionais, internacionais, públicas e privadas para a implementação de projetos e ações do ProMEA é essencial para viabilizar as ações de Educação Ambiental. No Brasil, a Educação Ambiental vem sendo executada em diferentes espaços públicos e privados, com atores diversos. Embora a EA tenha conquistado espaço na agenda das instituições, uma das dificuldades para consolidá-la como alternativa eficaz ao enfrentamento da crise socioambiental, reside no pouco financiamento de projetos aliados às políticas públicas mencionadas (JOÃO PAULO SOTERO, 2008).

Abaixo temos as principais ações e estratégias a serem desenvolvidas para a institucionalização e fortalecimento da Educação Ambiental para o período de vigência desse ProMEA:

Apoio Institucional e financeiro às ações de Educação Ambiental				
Ações (O que fazer?)	Estratégia (Como)	Metas (Quando)	Indicadores	Responsável na SEMA (Quem)
Obter recursos financeiros de fontes públicas para implantação e implementação de programas, projetos e ações de EA	Participação de pleitos para financiamentos	Realização de 01 projeto por ano, com início no 2º biênio	Nº de pleitos participados	DEEA/SPCA
Realizar parceria público-privada para implantação e implementação de programas, projetos e ações de EA	Estruturação de projetos para parcerias público-privadas	Realização de 01 projeto por ano, a partir do 2º biênio	Nº de projetos estruturados	DEEA
	Criação de instrumentos jurídicos para as parcerias público-privadas	De acordo com a demanda	Nº de instrumentos jurídicos criados	DEEA
Obter recursos humanos para apoio aos programas, projetos e ações	Contratação de estagiários	Pelo menos 30 estagiários para a DEEA, com início no 1º biênio	Nº de estagiários contratados	DEEA
Formular e implementar políticas públicas	Criação e aprimoramento de instrumentos jurídicos para fortalecer as ações de EA no Município	De acordo com a demanda	—	DEEA



Figura 6: Plantio Escolar, 2015. Autor: Zaqueu Proença

12.2. Gestão e Planejamento da Educação Ambiental

O planejamento das ações educativas com enfoque no meio ambiente no município necessita da adoção de procedimentos de planejamento e gestão, de formulação e implementação de políticas públicas, criando interfaces entre os vários segmentos, apoio institucional e financeiro, articulação e mobilização social e estímulo à Educação Ambiental democrática.

A padronização de procedimentos de planejamento e gestão por meio da criação de um plano de gestão de Educação Ambiental é de extrema necessidade. A formatação de normas e procedimentos otimiza a organização; e a agilidade das ações planejadas e a avaliação do pós-realizado detecta erros e êxitos para melhorias dos procedimentos. A formulação e implementação de políticas públicas através da criação de instrumentos jurídicos que fortaleçam as ações de Educação Ambiental no município, garante o cumprimento da legislação já existente e incentiva a criação de novas leis.

Considerando que a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu parágrafo 4º, cita que são princípios básicos da Educação Ambiental o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, esta linha de atuação visa o estímulo a uma Educação Ambiental democrática apoiando a participação da sociedade ao ProMEA, garantindo o acesso de diferentes grupos sociais, descentralizando as ações e informações, aumentando a abrangência dos nossos alvos, dos mais distintos grupos sociais, sejam pessoas da terceira idade, trabalhadores rurais, crianças e jovens, entre outros.

Pretende-se a criação do CMEA - Comitê Municipal de Educação Ambiental que será, paritário, consultivo e sob a coordenação da Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade, com a finalidade de promover a discussão, elaboração, monitoramento e implementação da Política Municipal de Educação Ambiental e do Programa Municipal de Educação Ambiental, assegurando a participação e a interação dos diferentes segmentos da sociedade.

Abaixo temos as principais ações e estratégias a serem desenvolvidas quanto à gestão e o planejamento na Educação Ambiental para o período de vigência desse ProMEA:

Gestão e Planejamento da Educação Ambiental				
Ações (O que fazer?)	Estratégia (Como)	Metas (Quando)	Indicadores	Responsável na SEMA (Quem)
Padronizar os procedimentos de gestão da DEEA	Criação de um plano de gestão da DEEA	Criação do plano de gestão, com início no 1º biênio	Plano de gestão criado	DEEA
Planejar a destinação dos recursos obtidos	Estruturação de uma planilha de recursos da DEEA	Criação da planilha, com início no 1º biênio	Planilha criada	DEEA
Criação e implementar o CMEA - Comitê Municipal de Educação Ambiental	Estruturação do CMEA	Criação e implementação com início no 1º biênio	CMEA estruturado	DEEA
			Nº de membros participantes	
Estruturar a Educomunicação na DEEA	Criação de um cargo de chefe de Seção de Educomunicação	Criação de 01 cargo no 1º biênio	-	DEEA
Atualizar o ProMEA	Revisões bianuais durante os 6 anos de vigência	Realização de todas as revisões	Nº de revisões realizadas	DEEA
Promover a transparência para o acesso às informações relativas à DEEA	Sistematização dos dados das ações do ProMEA	Sistematização de todos os dados	Nº de dados sistematizados	DEEA
	Divulgação da sistematização dos dados das ações no site da Sema	Divulgação de todos os dados sistematizados	Nº de dados divulgados	
Incentivar e promover o voluntariado	Criação de um cadastro de voluntariado	Pelo menos 01 vaga de voluntariado por seção, conforme demanda da DEEA	Nº de vagas oferecidas	DEEA



Figura 7: Ação de campanha de queimadas em feira livre no Éden, 2019.

12.3 Processos Formativos de Educadores Ambientais

12.3.1. Ensino Formal: Educação Ambiental nas Instituições de Ensino e na Formação Continuada de Educadores

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e a Lei Municipal nº 7854 de 16 de agosto de 2006 - a qual dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências - preconizam que a Educação Ambiental está inserida nas políticas públicas do estado brasileiro como um componente permanente da educação, presente em todos os níveis e modalidade do processo educativo.

As crescentes demandas acerca do tema sobre questões urgentes da preservação do meio ambiente e a necessidade de superação de injustiças sociais, econômicas, de subsistência e de qualidade de vida, pautam a Educação Ambiental no Brasil.

A ação integrada da Secretaria do Meio Ambiente e Secretarias de Educação municipal e estadual no município de Sorocaba é essencial para a efetivação da Educação Ambiental de forma transdisciplinar. A Sema promoverá para as secretarias ações formativas que terão como base os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs); as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs); e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no que tange a execução de ações e metodologias de EA, nos PPP das instituições de ensino

As formações em ações e metodologias em EA podem acontecer por meio de vivências, encontros, fóruns, oficinas, exposições, seminários e cursos que visam conduzir a novas iniciativas, e desenvolver novos pensamentos e práticas de cidadãos conscientes e participativos nas decisões coletivas no que tangem a questão social, política e ambiental. Nesta perspectiva, o processo de aprendizagem deve ser transformador, a fim de formar facilitadores de processos de construção coletiva, com engajamento, participação e empoderamento, que reavalie modos de produção e consumo e visam a construção de práticas coletivas mais prudentes, cooperativas, solidárias e responsáveis contextualizadas e territorializadas.

As formações também se pautam na agenda 21, na agenda 2030 e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), por meio do estímulo à construção da Agenda 21 escolar e comunitária e a efetiva implementação dos projetos em Educação Ambiental construídos pela comunidade escolar, especialmente os provenientes da educação infantil e do ensino fundamental.

A fim de fomentar ações em rede e democráticas, a Sema articula a participação das secretarias no CMEA - Comitê Municipal de Educação Ambiental e nas redes de Educação Ambiental, respeitando os princípios das redes através de um processo social, que gere a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo, através de uma sociedade civil articulada, consciente sobre seus direitos e participante da vida política local, respeitando a diversidade, cultura e valores, a fim de aumentar a capacidade de uma política pública se dirigir à mudança da realidade socioambiental. As integrações priorizadas serão em iniciativas nacionais promovida por Órgão gestor da PNEA, na Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) e Articulação Nacional de Educação Ambiental (ANPPEA) e nas redes iniciativas locais.

E no ensino superior, a Sema promoverá e apoiará a capacitação de estudantes mediante a participação e apoio em seminários, conferências, simpósios, entre outros.

Especialmente, esta linha temática passou pelo conselho de Educação Conselho Municipal de Educação (CMESO), que solicitou que o ProMEA 2020 já incluísse as propostas de atividades e ações para o ensino formal para prévia aprovação (ANEXO ATA REUNIÃO), como a proposta específicas não serão contempladas neste documento, optou-se por apresentar as propostas ao conselho quando as mesmas forem planejadas e executadas no decorrer do programa.

Abaixo pode-se verificar as estratégias, ações, metas e indicadores propostos para as atuações:

Ensino Formal				
Ações (O que fazer?)	Estratégia (Como)	Metas (Quando)	Indicadores	Responsável na SEMA (Quem)
Integrar as ações de EA com as Secretarias de Educação das diferentes esferas atuantes no município	Estabelecimento de parcerias com as Secretarias de Educação Municipal e Estadual	Realização de 01 projeto anual em parceria com as secretarias, com início no 1º biênio	Nº de parcerias estabelecidas	DEEA
	Participação das secretarias em redes, conselhos e articulações	Participação de pelo menos 01 representante das secretarias em redes de Educação Ambiental	Nº de representantes das secretarias em encontros	DEEA
Promover a formação de gestores e educadores das instituições de ensino públicas e privadas a fim de apoiar a dimensão ambiental em seus respectivos PPPs	Formação para gestores e educadores da educação infantil, fundamental I e II e ensino médio	Realização de 01 formação para educação infantil, Fundamental I e II e ensino médio com início no 2º biênio	Quantidade de formações realizadas	DEEA
Apoiar ações de formação de EA no Ensino Superior	Disponibilização de equipe e espaços para a realização de formações	Início no 1º biênio	—	DEEA



Figura 8: Capacitação de Professores, 2016.

12.3.2. Ensino Não-formal

A Educação Ambiental não formal compreende todos os processos formativos que ocorrem fora do ambiente escolar. Considerando as ações educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, pode-se verificar grande importância dos processos educativos não formais para a Educação Ambiental.

Ao caracterizarmos esta modalidade de educação, verificamos que ela apresenta especificidades em relação aos elementos que a compõem, como o próprio espaço físico, tempo em que o público participa das ações, e os objetos/conteúdos de naturezas distintas que suscitam diferentes formas de mediação (MARANDINO, 2002). Tais especificidades pressupõe o desenvolvimento de projetos e estratégias educativas diferenciadas, as quais podem ser desenvolvidas em diferentes áreas verdes da cidade, como os Parques Municipais, Unidades de Conservação (UCs) e os Centros de EA da cidade os quais se encontram listados abaixo:

- **Parques Municipais:**

- Parque Natural Municipal Água Vermelha “João Cândio Pereira”;
- Parque Natural Municipal da “Biquinha”;
- Parque Natural dos Esportes “Chico Mendes”
- Parque Natural Ouro Fino;
- Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”;
- Jardim Botânico de Sorocaba “Irmãos Villas-Bôas”.

- **Unidades de Conservação:**

- Parque Natural Municipal de Corredores da Biodiversidade “Marco Flávio da Costa Chaves”;
- Parque Natural Municipal de Brigadeiro Tobias;

- **Estações Ecológicas:**

- Estação Ecológica “Bráulio Guedes da Silva”;

- Estação Ecológica “Governador Mário Covas”;
- Estação Ecológica Municipal do Pirajibu.

- **Centros de Educação Ambiental:**

- Centro de Educação Ambiental do Rio Sorocaba;
- Centro de Educação Ambiental Móvel.

Para garantir a efetividade das ações educativas realizadas nestes espaços, bem como a existência dos mesmos, destacamos neste ProMEA Sorocaba 2020 com o intuito de legitimar estes espaços as seguintes diretrizes:

- Fomentar o programa educativo permanente dos Centros de Educação Ambiental do município já existentes, realizando diferentes ações educativas;
- fomentar a implementação de novos Centros de Educação Ambiental na cidade, considerando o potencial do local e as demandas da comunidade do entorno;
- fomentar a implantação do Centro de Educação Ambiental móvel, para democratização das ações educativas pela cidade em diferentes locais, considerando as demandas da comunidade a ser atendida e as necessidades ambientais do local;
- Construir Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) nos Centros de Educação Ambiental do município que estão operantes;
- realizar ações educativas compatíveis com a lei nº 8812, de 15 de julho de 2009, regulamentada pelo decreto nº 18.554/2010, que institui o calendário oficial de datas alusivas ao meio ambiente no município de Sorocaba e dá outras providências, além de outras datas previstas em legislação municipal;
- e promover roteiros educativos utilizando pontos de relevância ambiental da cidade, como os parques, árvores cidadãs, fragmentos de vegetação nativa, rio Sorocaba e afluentes, entre outros.

Ensino Não-formal				
Ações (O que fazer?)	Estratégia (Como)	Metas (Quando)	Indicadores	Responsável na SEMA (Quem)
Fomentar e reestruturar os Centros de Educação Ambiental (CEAs) e os programas educativos já existentes	Construção de Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos Centros de EA existentes	Elaboração de 01 PPP por ano, com início no 1º biênio	PPP elaborado	DEEA/SEAP
	Elaboração de projetos para destinação de recursos (financeiros, humanos e estrutura física) com base nos PPPs	Elaboração de 01 projeto por CEA, por ano, com início no 1º biênio	Nº de projetos criados	
Fomentar a implantação de novos Centros de EA no município	Elaboração de projetos para destinação de recursos (financeiros, humanos e estrutura física) para a implantação	Elaboração de 01 projeto para CEA, por ano, com início no 1º biênio	Nº de projetos criados	DEEA/SEAP
Fomentar a implantação do CEA Móvel	Elaboração de projeto para destinação de recursos (financeiros, humanos e estrutura física) para a implantação	Início no 3º biênio	Projeto criado	DEEA
Realizar e aprimorar as ações educativas para as linhas temáticas e para as propostas de atuação do ProMEA, e para	Planejamento das ações	Realização de planejamento, execução e relatórios anuais, com início	Planeamentos e relatórios anuais das ações	DEEA/SEAP
	Execução das ações planejadas			

as datas alusivas ao meio ambiente	Relatório das ações realizadas	no 1º biênio		
Promover roteiros educativos utilizando pontos de relevância ambiental do município	Elaboração de projetos para estruturação e destinação de recursos (financeiros, humanos e estrutura física) para diferentes roteiros	Elaboração de 01 roteiro educativo, por ano, com início no 1º biênio	Nº de roteiros elaborados	DEEA/SEAP
		Inserir um 01 roteiro anual no calendário da DEA, com início no 1º biênio	Nº de roteiros inseridos	



Figura 9: Curso de Férias Animazoo, 2016. Autor: Zaqueu Proença

12.4. Comunicação e Educação Ambiental

A educomunicação Socioambiental tem um grande potencial para ampliar e democratizar a EA em diversos contextos ao introduzir o diálogo. Empoderando a comunidade e desenvolvendo o protagonismo nos processos de reflexão e produção, ela facilita o intercâmbio de experiências, garantindo uma comunicação participativa e cidadã, capaz de contribuir para a preservação dos recursos naturais.

Ao analisarmos o contexto atual, de uma forma geral, os meios de comunicação divulgam assuntos relacionados ao meio ambiente com parcimônia. Ao contrário do que podem sugerir informações esparsas que priorizam sobretudo assuntos de impacto comercial, os temas prioritários ligados ao meio ambiente, em nível de município, são de fácil compreensão. No entanto, é necessário ter instrumentos adequados para uma política de ação didático-educacional, embasada em conclusões científicas e voltada ao progresso tecnológico, econômico e social em sintonia com a proteção do meio ambiente.

Atualmente, além dos meios de comunicação, também temos as redes sociais como uma importante ferramenta de disseminação de valores e informações ambientais, que promovem o acesso aos conteúdos de Educação Ambiental de uma forma ampla e democrática, já que cada vez mais as pessoas passam muito tempo conectadas virtualmente, gerando um espaço digital para sensibilização e discussões de práticas ecológicas e reivindicações em prol do meio ambiente.

A Educomunicação no ProMEA Sorocaba 2020 visa apoiar o acesso à informação para a compreensão e o diálogo sobre as questões socioambientais de uma cidade e buscar melhorias para o meio ambiente, gerando consequentemente mais qualidade de vida a todos, promovendo uma gestão participativa. É importante também destacar que a comunicação deve ser vista mais do que uma ferramenta ou estratégia de divulgação através da imprensa ou das redes sociais, mas como um instrumento necessário para o fortalecimento das relações entre a população, a sociedade civil e o poder público e de mobilização social.

Com diferentes estratégias é possível formar mais pessoas com senso crítico para as questões ambientais na cidade, que consigam se expressar de forma livre, com direito de voz, que

são capazes de junto com o poder público buscar soluções para os problemas existentes, denunciar as agressões ao meio ambiente e atuar ativamente nas causas ambientais, por meio da participação cidadã.

Outra importante estratégia que envolve a Educomunicação está na promoção de intervenções educadoras em espaços públicos com potencial na cidade. O trabalho artístico, como uma arte de rua, e/ou materiais informativos no cenário urbano, atingem um público diversificado, muitas vezes sem necessidade de mediação. Essas interferências urbanas mudam o cotidiano de quem passa pelas ruas da cidade, onde tudo no dia a dia se transforma em automático e óbvio. Trata-se de uma forma mais direta de comunicação, que causa um impacto nas pessoas.

Comunicação para Educação Ambiental				
Ações (O que fazer?)	Estratégia (Como)	Metas (Quando)	Indicadores	Responsável na SEMA (Quem)
Criar um plano de comunicação da Educomunicação da Sema	Contratação de uma empresa para a criação do plano	Plano criado até o 2º biênio	–	DEEA
Promover e ampliar intervenções educadoras na cidade	Estabelecimento de parcerias com potencial para trabalhar Educomunicação por meio de intervenção nos espaços na cidade	Realizar 01 nova intervenção por ano, com início no 2º biênio	Quantidade de intervenções realizadas	DEEA
Fomentar a Educomunicação digital	Atuação nas redes sociais e portais para democratização do acesso à informação.	Produção de conteúdo diário, com início no 1º biênio	Quantidade de publicações realizadas	DEEA
Garantir que as linhas temáticas e as propostas de atuação do ProMEA e as datas alusivas ao meio ambiente sejam abordadas em campanhas educadoras	Desenvolver e implementar um calendário para as linhas temáticas do ProMEA	Início no 1º biênio	Calendário desenvolvido	DEEA
	Produção de materiais educativos/informativos digitais e/ou impressos	Início no 1º biênio	Nº de campanhas criadas	
Consolidar e ampliar a educomunicação por meio da mídia (Rádio/TV)	Estabelecimento de parcerias com TVs, rádio web, rádios comunitárias para divulgação de ações, programas e projetos realizados pela Sema	Início no 2º biênio	Nº de parcerias estabelecidas	DEEA
	Estabelecimento de parcerias com universidades que tenham curso de	Início no 2º biênio	Nº de parcerias estabelecidas	

	Jornalismo/Rádio e TV para geração de conteúdos			
Fomentar a expressão educomunicativa em diferentes atores sociais por meio da temática ambiental	Realização de formações com os jovens sobre o uso de tecnologias da informação e das artes	01 formação por ano, com início no 2º biênio	Nº de formações realizadas	DEEA
			Quantidade de público participante	



Figura 10: Painel artístico fruto da mata, 2020. Autor: Mariana Campos

12.5. Ações e Projetos Integrados

Este eixo tem como principal objetivo promover a interface entre a Educação Ambiental e as diversas políticas de governo e as diferentes ações, projetos e programas das diferentes áreas.

- Atuar junto aos comitês, conselhos, instituições, associações e grupos relacionados a ações socioambientais para a prática da EA;
- atuar junto a programas socioambientais das esferas públicas, privadas e do terceiro setor do município;
- atuar junto a outras seções/divisões da Sema e demais setores da Prefeitura a fim de potencializar as ações internas;
- fomentar a criação de certificação ambiental como incentivo e reconhecimento de boas práticas socioambientais a projetos envolvendo diversos segmentos da sociedade;
- e estimular empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas a desenvolver programas e projetos destinados à formação de um cidadão crítico, autônomo e participativo.

Nesse sentido, as principais ações e estratégias a serem desenvolvidas para projetos e ações integradas de Educação Ambiental para o período compreendido por esse ProMEA podem ser apresentadas de acordo com a tabela abaixo:



Ações e Projetos integrados				
Ações (O que fazer?)	Estratégia (Como)	Metas (Quando)	Indicadores	Responsável na SEMA (Quem)
Atuar junto aos comitês, conselhos, instituições, associações e grupos relacionados a ações socioambientais para a prática da EA	Estabelecimento de parcerias em ações e eventos	Manter as parcerias já existentes e ampliá-las anualmente, com início no 1º biênio	Nº de parcerias realizadas	DEEA
Atuar junto a projetos socioambientais das esferas públicas, privadas e do terceiro setor no município	Estabelecimento de parcerias	Manter as parcerias já existentes e ampliá-las anualmente, com início no 1º biênio	Nº de parcerias realizadas	DEEA
Fomentar a criação de certificação ambiental como incentivo e reconhecimento de boas práticas socioambientais no município	Criação de grupo de trabalho interno na Sema para elaboração de uma minuta com diretrizes que irão compor a lei relativa ao Selo Sorocaba Sustentável (3S)	Elaboração de minuta de Lei que prevê a criação do Selo Sorocaba Sustentável e submissão à Câmara Municipal até o 3º biênio	Minuta elaborada e Lei aprovada	DEEA e DLCA
Atuar junto a outras divisões da Sema a fim de potencializar as ações	Desenvolvimento de ações conjuntas	Atuação em pelo menos 01 ação conjunta, com início no 1º biênio	Nº de ações realizadas	DEEA
	Participação em planos de outras divisões			





Figura 11: Programação de férias: observação de aves, 2017.

12.6. Articulação e Mobilização Socioambiental

Apesar da Educação Ambiental possuir um caráter multidimensional, nesta linha de estratégia o contexto socioambiental agrega-se à questão ambiental pela necessidade de se destacar as ações participativas que aliam o aspecto social, político e ambiental, estreitando essas três dimensões em programas, projetos e ações que dialoguem com a realidade local.

Para que a atuação dos atores no campo da Educação Socioambiental possa ocorrer de modo articulado, tanto entre as iniciativas existentes como entre as novas ações voltadas à sustentabilidade, e assim propiciar um efeito multiplicador com potencial de repercussão na sociedade, faz-se necessária a formulação e a implementação de estratégias que integrem essa perspectiva, contextualizando os processos educativos com a realidade de vida existente em cada recorte territorial.

As ações propostas por esse plano no que se refere à mobilização social terão como foco central a ampliação do diálogo entre os diferentes atores sociais, para que as políticas criadas possam dialogar de maneira mais sistêmica com a realidade em que se é proposto realizar a intervenção. Entende-se que os problemas ambientais tornaram-se complexos e que a qualidade da estratégia a ser desenvolvida em busca de soluções para esses novos desafios será proporcional ao grau de informações disponíveis sobre o problema em questão. Nesse sentido se faz positivo e necessária a inclusão da sociedade na busca de respostas, por meio do diálogo de saberes que promovam atitudes frente a crise ambiental atual. (FUNTOWICZ&RAVETZ, 2008)

O presente plano busca fomentar a criação de espaços capazes de acolher os diversos pontos de vista e legitimá-los a partir de suas diferenças. Para o enfrentamento da crise ambiental, SOUZA & JACOBI (2016) sugerem que “as criações dessas institucionalidades permitem que o processo (o encontro dos interesses e pontos de vista diferentes) e os produtos (saberes formulados, a partir da síntese desses processos) respondam e dialoguem com a diversidade posta pela complexidade dos problemas enfrentados”, sendo uma estratégia importante e a ser considerada pelo nosso Programa Municipal de Educação Ambiental.

Nesse sentido, as principais ações e estratégias a serem desenvolvidas para a mobilização socioambiental para o período compreendido por esse ProMEA podem ser apresentadas de acordo com a tabela abaixo:

Articulação e mobilização socioambiental				
Ações (O que fazer?)	Estratégia (Como)	Metas (Quando)	Indicadores	Responsável na SEMA (Quem)
Fomentar a inclusão das questões socioambientais nas agendas dos segmentos públicos e privados do município	Utilização das diretrizes do Programa A3P na administração pública	Início no 1º biênio	Quantidade de recursos (naturais e financeiros) economizados	DEEA e SISPA
	Promoção de capacitação para agentes públicos e atores do setor privado do município		Nº de agentes multiplicadores capacitados	
			Nº projetos implementados	
Envolver diferentes públicos em projetos de EA voltados para práticas sustentáveis	Promoção de cursos e capacitações para diferentes públicos	Duas capacitações anuais, com início no 1º biênio	Vagas disponibilizadas/participação efetiva	DEEA e SISPA
Incentivar a adesão da Agenda 2030 e dos 17 ODS propostos pela ONU nos segmentos públicos e privados do município	Divulgação da Agenda 2030 e dos 17 ODS propostos pela ONU	Início no 1º biênio	—	DEEA e SISPA
	Inclusão das ações já realizadas em um banco de dados on-line	Início no 2º biênio	—	
Fomentar a Rede Sorocabana de Educação Ambiental (RESEA) como espaço para interação entre os diversos segmentos da sociedade	Reestruturação da RESEA	Início no 2º biênio	Nº de participantes e/ou instituições representadas na retomada da RESEA	DEEA e SISPA

Estimular empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas a desenvolver ações de EA	Visibilização das ações desenvolvidas	Início no 2º biênio	Nº de ações de empresas inscritas junto à Sema	DEEA e SISPA
	Inclusão das ações realizadas em um banco de dados on-line			
Incentivar e apoiar processos participativos associados a movimentos sociais	Promoção de coletivos ambientais	Articulação de 1 coletivo ambiental por biênio	Nº de coletivos articulados	DEEA e SISPA
			Nº de agentes multiplicadores formados	
			Nº de ações realizadas	
			Nº de pessoas atingidas/sensibilizadas	
Fomentar a participação e o envolvimento da comunidade sorocabana no ProMEA	Criação de canais acessíveis à comunidade para participação	Ampliação da participação popular por meio de comitês, conselhos, redes e consultas públicas, com início no 1º biênio	Nº de atores participantes	DEEA

13. Considerações Finais

O exercício coletivo da equipe técnica da Sema de planejamento do ProMEA Sorocaba 2020 foi essencial para legitimar a história dos programas e projetos já realizados no município e unificar as premissas e intenções da equipe. A inclusão de estratégias, metas, indicadores e responsáveis das propostas de atuação proporcionam referenciar, categorizar, aprimorar e consolidar o programa da Sema em Educação Ambiental no município, como também tornar as ações palpáveis para os cidadãos.

Percebe-se a necessidade de que o programa seja de fácil compreensão para que seja incorporado na gerência e na equipe técnica da Educação Ambiental da Sema e que norteie de fato os programas e projetos a serem realizados no futuro.

O documento dá visibilidade a importância da Educação Ambiental na secretaria e volta-se para a consolidação de movimentos capazes de multiplicar a EA no município de Sorocaba. O programa também assume a complexidade e os desafios da Educação ambiental na sociedade, para além da Sema, e foi planejando com a intenção de realizar e incentivar ações coletivas de diferentes atores do território do município.

Também, o grupo de trabalho percebe a importância de incluir diferentes atores nos processos de estruturação do programa e sugere que os próximos sejam construídos com a participação e consulta durante todo o processo: com a participação setores público, privado e a sociedade civil organizada.



Figura 12: Pedala rio Sorocaba, 2019.

14. Referências

AURICCHIO, Ana Lúcia Ramos. **Potencial da Educação Ambiental nos Zoológicos Brasileiros**. São Paulo: Publicação avulsa do Instituto Pau Brasil de História Natural. n.1, mar. 1999, p – 48.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 107**, de 2020. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 4281**, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm> Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CFE/CEGRAU Nº. 226**, de 11 de março de 1987. Brasília, DF: MEC, 1987. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cd007088.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais normativos**. Ministério do Meio Ambiente – MMA e Ministério da Educação – MEC. Brasília: MMA, 2018. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BRITO, Renato de Oliveira; SIVERES, Luíz; CUNHA, Célio da. O uso de indicadores para avaliação qualitativa de projetos educativos socioambientais: a gestão participativa no ambiente escolar. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 104, p. 610-630, set. 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440362019000300610&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 ago. 2020.

DECLARAÇÃO de Brasília para a educação ambiental. Documento resultante da I Conferência Nacional de Educação Ambiental, 7-10.10.97. Brasília: MMA/MEC, 1997. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/8069-declaração-de-brasília-para-a-educação-ambiental.html>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo, Gaia, 2004, p - 551.

FUNTOWICZ, Silvio; RAVETZ, Jerry; ECONOMICS; International Society for Ecological. Ciência pós-normal. **Post-Normal Science - The encyclopedia of Earth**, out. 2013. Disponível em: <https://editors.eol.org/eoearth/wiki/Post-Normal_Science>. Acesso 03 ago. 2020.

GARCIA, Viviane Aparecida Rachid. **O processo de aprendizagem no Zoológico Quinzinho de Barros: análise da atividade educativa visita orientada a partir dos objetos biológicos.** 2006. 224f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MARANDINO, Martha. A biologia nos museus de ciências: a questão dos textos em bioexposições. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 8, n. 2, p. 187-203, 2002.

MERGULHÃO, Maria Cornélia; VASAKI, Beatriz Nascimento Gomes. **Educando para a conservação da natureza: sugestões de atividades em educação ambiental.** São Paulo: EDUC, 2002, p - 139.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 33, suplemento 1, p. 83-91, jan. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a09v33s1.pdf>> Acesso em: 03 ago. 2020.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Cidades Sustentáveis.** 2015 Disponível em: <<https://www.cidadessustentaveis.org.br/institucional/pagina/agenda2030>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

PEREIRA, Kátia Regina. **O Cotidiano da Creche Sabiá: Ecologizando a Educação Infantil.** Sorocaba/ SP: Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA. **Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade**, 2020. Disponível em: <<https://meioambiente.sorocaba.sp.gov.br/>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

PUGLIA, L. R. R. **Jornal MURIQUI.** Publicação da Diretoria de Divulgação da Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens – ABRAVAS, São Paulo, abr. 1999.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação Ambiental.** Coleção primeiros passos. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994, p – 62.

SMITH, Mark K. 'O que é educação não formal?'. **A enciclopédia da pedagogia e da educação informal**, 2001. Disponível em: <<http://www.infed.org/biblio/b-nonfor.htm#idea>>. Acesso em: 06 ago. 2020.

SOROCABA. Decreto nº 18.554, de 16 de setembro de 2010, regulamenta a lei nº 8812, de 15 de julho de 2009, que dispõe sobre o Calendário de datas alusivas ao Meio Ambiente do município de Sorocaba. **Diário Oficial do Município de Sorocaba**, Sorocaba, 16 set. 2010.

SOTERO, João Paulo. **O financiamento público da política nacional de educação ambiental: do veto do artigo 18 às novas estratégias de financiamento**. 2008. 236 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SOUZA, Alexandre do Nascimento; JACOBI, Pedro Roberto (Org.). Em busca de uma nova ciência: a ampliação de pares e a institucionalidade participativa. In: JACOBI, Pedro Roberto. **Conhecimento interdisciplinar, governança ambiental e sociedade**. São Paulo: IEE-USP e PROCAM-USP, 2016, p. 231-254.

VIANNA, Heraldo Marelím. Construindo o campo e a crítica: o debate. In: FREITAS, Luiz Carlos de. (Org.) **Avaliação: construindo o campo e a crítica**. Florianópolis: Insular, 2002, p – 263.