



DIÁRIO OFICIAL

Piracicaba, 23 de outubro de 2020

PODER EXECUTIVO

TERMO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO
Concorrência Nº 16/2020

Objeto: Execução de obras de reforma do Terminal São Jorge.

Homologo e Adjudico o procedimento licitatório acima descrito, conforme o parecer da Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, a favor do(s) seguinte(s) participante(s):

EMPRESA	VALOR
PROJECON PROJETOS E CONSTRUÇÃO CIVIL PIRACICABA LTDA	R\$ 649.941,81

Piracicaba, 20 de outubro de 2020.

Barjas Negri
Prefeito Municipal

LEI Nº 9.472, DE 19 DE OUTUBRO DE 2020.

Introduz alterações na Lei nº 8.972/2018 que "autoriza o Município de Piracicaba a celebrar convênio com a União Federal, por meio de seus ministérios e/ou de instituição financeira oficial, visando o recebimento de recursos financeiros provenientes de Emenda Parlamentar, os quais se destinarão à recuperação e preservação de Bacias Hidrográficas e dá outras providências".

BARJAS NEGRI, Prefeito do Município de Piracicaba, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições,

Faz saber que a Câmara de Vereadores de Piracicaba aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte

L E I Nº 9 4 7 2

Art. 1º Os arts. 2º e 3º da Lei nº 8.972, de 02 de julho de 2.018, passam a vigorar com as seguintes redações:

"Art. 2º Fica o Município de Piracicaba autorizado a receber, através de repasse efetuado pela União Federal, recursos financeiros provenientes do orçamento federal, até o valor de R\$ 471.523,81 (quatrocentos e setenta e um mil, quinhentos e vinte e três reais e oitenta e um centavos), para custear as ações descritas no art. 1º, retro.

Parágrafo único. Para alocação dos recursos de que trata o caput do presente artigo fica o Município de Piracicaba autorizado a abrir, com fonte de recursos Federais, para o exercício de 2020, no orçamento da Secretaria Municipal de Defesa de Meio Ambiente, crédito adicional suplementar nas dotações orçamentárias nº 11012 – 18.541.0025.2327 – 339030/339039/449051.

Art. 3º A contrapartida do Município de Piracicaba na execução dos objetivos de que trata o art. 1º, retro, poderá se dar até o valor de R\$ 125.897,59 (cento e vinte e cinco mil, oitocentos e noventa e sete reais e cinquenta e nove centavos), sendo que essas despesas correrão por conta das dotações orçamentárias nº 11012 – 18.541.0025.2327 – 339030/339039/449051, com fonte de recursos do Tesouro Municipal, vigente para o exercício de 2020 e suas respectivas para os próximos exercícios." (NR)

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Piracicaba, 19 de outubro de 2020.

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

JOSÉ ADMIR MORAES LEITE
Secretário Municipal de Finanças

JOSÉ OTÁVIO MACHADO MENTEN
Secretário Municipal de Defesa do Meio Ambiente

MILTON SÉRGIO BISSOLI
Procurador Geral do Município

Publicada no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

FRANCISCO APARECIDO RAHAL FARHAT
Chefe da Procuradoria Jurídico-administrativa

DECRETO Nº 18.487, DE 19 DE OUTUBRO DE 2020.
Introduz alterações ao Decreto nº 17.120/2017, que "nomeia integrantes do Conselho Municipal de Turismo – COMTURPI, integrado à Secretaria Municipal da Ação Cultural e Turismo, instituído pela Lei nº 6.943/10 e suas alterações e revoga o Decreto nº 15.062/13."

BARJAS NEGRI, Prefeito do Município de Piracicaba, Estado de São Paulo, no uso das suas atribuições, e

CONSIDERANDO o disposto na Lei Municipal nº 6.943, de 09 de dezembro de 2010 e suas alterações,

D E C R E T A

Art. 1º O caput do art. 1º do Decreto nº 17.120, de 06 de julho de 2017, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º Ficam nomeados para compor o Conselho Municipal de Turismo – COMTURPI, instituído pela Lei nº 6.943, de 09 de dezembro de 2010 e suas alterações, os membros a seguir:

I – representantes do Poder Público: Esdras Casarini Moreno e Flávia A. da Silva Perez, titular e suplente, respectivamente, representantes da área de Turismo do Município; Maria de Fátima Alves Silva e Regina Aparecida Salvador Volpato, titular e suplente, respectivamente, representantes da área de Cultura do Município; Ana Maria Pattedi e Robson Willians da Costa Silva, titular e suplente, respectivamente, representantes da área de Defesa do Meio Ambiente; Sílvia Regina Santiago dos Santos e Flávia da Silva Bobillo, titular e suplente, respectivamente, representantes da área de Educação; Emmyline Genaro Nicoletti e Bruno Didoné de Oliveira, titular e suplente, respectivamente, representantes da Câmara Municipal de Piracicaba;

II – representantes da Sociedade Civil: Arnaldo Benedicto Azzali Júnior e Marilza Montagnini, titular e suplente, respectivamente, representantes dos Meios de Hospedagem; Fernando Domingues Bera e Wagner A. D. Mendes, titular e suplente, respectivamente, representantes dos Restaurantes e Bares Diferenciados; Aldano Benetton Filho e Luís Fernando Koury, titular e suplente, respectivamente, representantes das Agências de Viagem; Rene Jorge Calil e Victor Vicentin, titular e suplente, respectivamente, representantes das Casas Noturnas; Patrícia da Silva Delgado e Ivan Correr, titular e suplente, respectivamente, representantes do Turismo Rural; Joceli de Fátima Cerqueira Lazier e Rosemeire Calixto Massarutto, titular e suplente, respectivamente, representantes do Turismo de Negócios e Gastronomia; João Carlos Goia e Danieli Fernanda Fantato, titular e suplente, respectivamente, representantes dos Guias de Turismo; Odaléia Telles Marcondes Machado Queiroz e Eliana T. Tercci, titular e suplente, respectivamente, representantes dos Turismólogos; Evaldo Augusto Vicente e Vanderlei Antonio Zampaulo, titular e suplente, respectivamente, representantes da Imprensa; Joaquim Inocêncio e Marcelo Stolf Simões, titular e suplente, respectivamente, representantes do Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Piracicaba." (NR)

Art. 2º Aplicam-se ao presente Decreto as demais disposições constantes do Decreto nº 17.120, de 06 de julho de 2017.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Piracicaba, em 19 de outubro de 2020.

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

ROSÂNGELA MARIA RIZZOLO CAMOLESE
Secretária Municipal da Ação Cultural e Turismo

MILTON SÉRGIO BISSOLI
Procurador Geral do Município

Publicada no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

FRANCISCO APARECIDO RAHAL FARHAT
Chefe da Procuradoria Jurídico-administrativa



DECRETO Nº 18.490, DE 20 DE OUTUBRO DE 2020.

Substitui representantes da Sociedade Civil junto ao Conselho Deliberativo Estratégico do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba - IPPLAP, instituído pela Lei nº 5.288/2003, alterada pela de nº 7.002/2011 e nomeado pelo Decreto nº 17.923/2019, alterado pelos de nº 18.221/2020 e nº 18.327/2020.

BARJAS NEGRI, Prefeito do Município de Piracicaba, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições,

D E C R E T A

Art. 1º Ficam nomeados Juan Antônio Sebastianes, titular, em substituição a José Carlos Masson, representante do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e Ismael Forte Valentin, suplente, em substituição a Cláudia da Silva Santana, representante do Fórum das Instituições de Ensino Superior de Piracicaba, para compor o Conselho Deliberativo Estratégico do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP, nomeado pelo Decreto nº 17.923, de 25 de junho de 2019, alterado pelos de nº 18.221, de 12 de março de 2020 e nº 18.327, de 19 de junho de 2020.

Art. 2º Aplicam-se ao presente Decreto as demais disposições constantes do Decreto nº 17.923, de 25 de junho de 2019.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Piracicaba, em 20 de outubro de 2020.

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

ARTHUR ALBERTO AZEVEDO RIBEIRO NETO
Diretor Presidente do IPPLAP

MILTON SÉRGIO BISSOLI
Procurador Geral do Município

Publicado no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

FRANCISCO APARECIDO RAHAL FARHAT
Chefe da Procuradoria Jurídico-administrativa

DECRETO Nº 18.491, DE 20 DE OUTUBRO DE 2020.

Aprova o Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Piracicaba, nos termos da Lei nº 6.922/2020.

BARJAS NEGRI, Prefeito do Município de Piracicaba, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições,

D E C R E T A

Art. 1º Fica aprovado, nos termos dos anexos deste Decreto, o Plano Municipal de Educação Ambiental do Município de Piracicaba, elaborado conforme as normas contidas na Lei Municipal nº 6.922, de 24 de novembro de 2010 e de acordo com as diretrizes federais e estaduais aplicáveis.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Piracicaba, em 20 de outubro de 2020.

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

ÂNGELA MARIA CASSAVIA JORGE CORRÊA
Secretária Municipal de Educação

JOSÉ OTÁVIO MACHADO MENTEN
Secretário Municipal de Defesa do Meio Ambiente

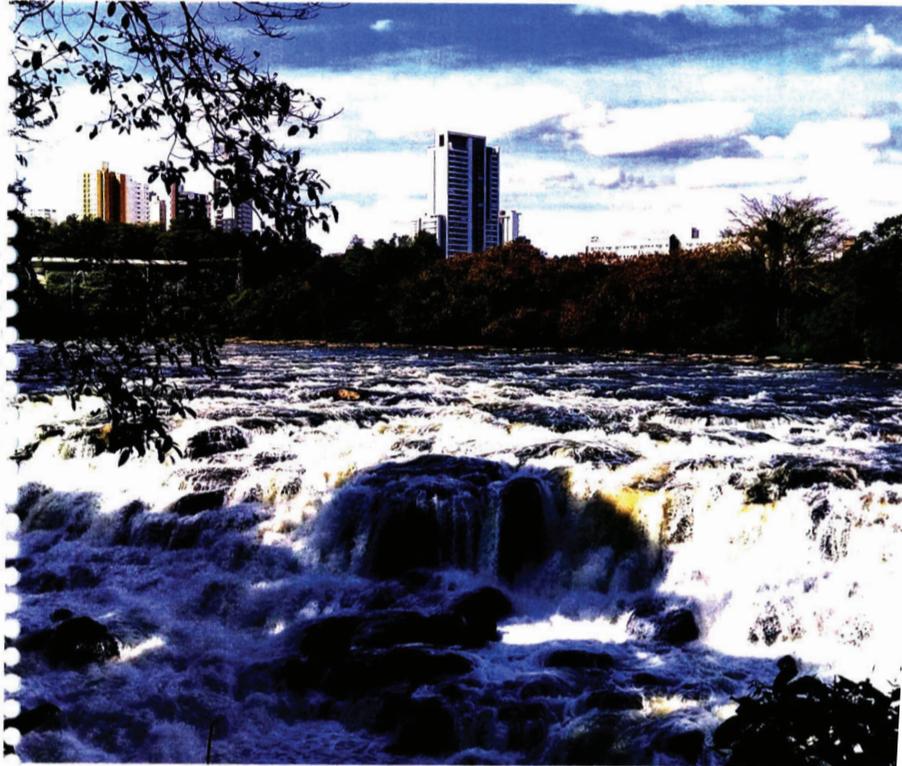
MILTON SÉRGIO BISSOLI
Procurador Geral do Município

Publicado no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

FRANCISCO APARECIDO RAHAL FARHAT
Chefe da Procuradoria Jurídico-administrativa



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental



PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PIRACICABA – SP



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA

PREFEITO
Barjas Negri

VICE-PREFEITO E SECRETÁRIO MUNICIPAL DE GOVERNO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
José Antonio de Godoy

PRESIDENTE DO FUNDO SOCIAL DE SOLIDARIEDADE DE PIRACICABA
Sandra Regina Bonsi Negri

PROCURADOR GERAL DO MUNICÍPIO
Milton Sérgio Bissoli

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
Angela Maria Cassavia Jorge Correa

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE
José Otávio Machado Menten

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE E ESPORTES, LAZER E ATIVIDADES MOTORAS
Pedro Antonio de Mello

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Evandro Evangelista

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS
Vamir Augusto Schiavuzzo

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE FINANÇAS
José Admir Moraes Leite

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRANSPORTES INTERNOS
Camilo Antonio Barioni

SECRETÁRIO MUNICIPAL DO TRABALHO E RENDA
Evandro Evangelista

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Fabiane Fischer Gomes Oliveira

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES
Jorge Akira Kobayaski

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
Camilo Antonio Barioni

SECRETÁRIA MUNICIPAL DA AÇÃO CULTURAL E DO TURISMO
Rosângela Maria Rizzolo Camolese

PRESIDENTE DO SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
José Rubens Françoso

PRESIDENTE DO INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA
Arthur A. A. Ribeiro Neto

PRESIDENTE DA EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL DE PIRACICABA
Arthur A. A. Ribeiro Neto



DIÁRIO OFICIAL

Expediente

O Diário Oficial do Município de Piracicaba
Site: www.piracicaba.sp.gov.br

Administração

Barjas Negri - Prefeito
José Antonio de Godoy - Vice-prefeito

Jornalista responsável

João Jacinto de Souza - MTB 21.054

Diagramação

Centro de Informática
Rua Antonio Correa Barbosa, 2233 - Fone: (19) 3403-1031
E-mail: diariooficial@piracicaba.sp.gov.br

Conteúdo

O conteúdo publicado é de inteira responsabilidade de seus emissores: Órgãos Públicos, Entidades e, demais interessados. Qualquer dúvida ou solicitação de errata deverá ser encaminhada diretamente ao órgão emissor. Para informações sobre como contatar o órgão emissor, ligue 156 - Serviço de Informação à População.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nome	Instituição representada
Eliane Oliveira	Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMA)
Evelise Moda	
Elizabeth S. Nunes Salles	Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA)
Keyla C. Boralli Benoti	
Aline Ambrosano	Secretaria Municipal de Educação (SME)
Lais Ferraz de Camargo	
Eliane de Carvalho Silva	Secretaria Municipal de Saúde (SMS)
Fernando Ernesto Cárdenas	
Débora Laranjeira	Serviço Municipal de Água e Esgoto (SEMAE)
Felipe Gasparotto	
Luciana Maria Victória	Diretoria de Ensino – Regional Piracicaba
Marly Ap. Gerdelli Marlusio	
José Manoel Vieira Junior	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP)
José Ferreira Mattos	Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA)
Juan Sebastianes	
Claudia Fabrino Machado Mattiuz	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz (ESALQ/USP)
Carmen Rita F. Blanco	Instituto de Cooperação e Desenvolvimento "Ambiente Total"
Ely Eser B. Cesar	OSCIP Pira 21 - Piracicaba Realizando o Futuro
Mariana Nardy	Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)
Silvia Regina Gobbo	



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



AGRADECIMENTOS

Alexandre F. Nascimento – *Secretaria Municipal de Lazer e Atividades Motoras (SELAM)*
Antônio Rodrigues Pedrosa – *Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS)*
Bruno Fernandes – *ESALQ/USP / Laboratório de Educação e Política Ambiental (Oca)*
Celise de Oliveira Romanini – *SEDEMA*
Dominique Missio de Faria – *Prefeitura Municipal de Campinas / Secretaria do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*
Giovanni Batista Campos – *SEDEMA*
Isabela M. Godoy – *Núcleo de Educação Ambiental (NEA/SEDEMA)*
Lidia D'Arce Martins – *Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba (IPPLAP)*
Lucia Sanches - *OSCIP Pira 21 - Piracicaba Realizando o Futuro*
Mariana M. da Silva – *ESALQ/USP / Programa USP Recicla*
Mariana Ricciardi Curi – *SEDEMA*
Patrick Oliveira Nunes da Silva – *ESALQ/USP / Programa USP Recicla*
Paulo Lara – *SMS*
Vânia Galindo Massabni - *ESALQ/USP*
Vivian Battaini – *ESALQ/USP / Laboratório de Educação e Política Ambiental (Oca)*
Viviane Ricoy Roperó – *SME*



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



GRUPOS DE TRABALHO DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Grupo de Trabalho Redação: Felipe Gasparotto e Mariana Nardy
Grupo de Trabalho Diagnóstico: Carmen Rita F. Blanco e Elizabeth S. Nunes Salles
Grupo de Trabalho Diretrizes: Keyla C. Boralli Benoti e Lais Ferraz de Camargo

COLABORADORES

Ana Maria Meira de Lello - *Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP)*
Denise Bizutti - *ESALQ/USP*
Francielle Soares Dias de Mattos - *Instituto de Cooperação e Desenvolvimento "Ambiente Total"*
Isaac Bonatto Cordeiro - *Estagiário do Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental (GMEA)*
Maria Luisa Bonazzi Palmieri – *Estação Experimental de Tupi / Instituto Florestal / Secretaria do Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente*

FOTO DE CAPA

Elizabeth S. Nunes Salles

REVISÃO ORTOGRÁFICA

Beatriz Helena Vicentini – Jornalista



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



LISTA DE ABREVIATURAS

A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública
APA – Área de Proteção Ambiental
APP – Áreas de Preservação Permanente
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CASE – Centros de Atendimento Socioeducativos
CCZ – Centro de Controle de Zoonoses
CEA(s) – Centro(s) de Educação Ambiental
CIEAP – Comissão Interna de Educação Ambiental
CoMCult – Conselho Municipal de Cultura de Piracicaba
COMDER – Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural
CRAS – Centros de Referência de Assistência Social
CREA Dr. Kok – Centro Rural de Educação Ambiental
CT-EA – Câmara Técnica de Educação Ambiental
CTR – Central de Tratamento de Resíduos
DCN's – Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
EA – Educação Ambiental
EE Tupi – Estação Experimental de Tupi
ENCEA – Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação
ESALQ/USP – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz
ETA – Estação de Tratamento de Água
FMPSA – Fundo Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais
FUMDEMA – Fundo Municipal do Meio Ambiente
GMEA – Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
GT(s) – Grupo(s) de Trabalho
IPPLAP – Instituto de Planejamento e Pesquisa de Piracicaba
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC – Ministério da Educação
NEA – Núcleo de Educação Ambiental
ONGs – Organizações não Governamentais



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



PCJ – Piracicaba, Jundiá e Capivari
PDUI – Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado
PEEA – Política Estadual de Educação Ambiental
PJ Tupi – Programa de Jovens Tupi
PMC – Plano Municipal de Cultura
PMDRS – Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável
PMEA – Política Municipal de Educação Ambiental
PMGIRS – Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PPA – Plano Plurianual
PPP – Parceria Público-Privada
PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental
PSA – Pagamento por Serviços Ambientais
SEDEMA – Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente
SELAM – Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Atividades Motoras
SEMA – Secretaria de Agricultura e Abastecimento
SEMACTUR – Secretaria Municipal de Ação Cultural e Turismo
SEMAD – Secretaria Municipal de Administração
SEMAE – Serviço Municipal de Água e Esgoto
SMADS – Secretaria Municipal Assistência e Desenvolvimento Social
SME – Secretaria Municipal de Educação
SMG – Secretaria Municipal de Governo
SMS – Secretaria Municipal de Saúde
USFs – Unidades de Saúde da Família



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



LISTA DE DIRETRIZES

Diretriz 1 – Internalizar a Educação Ambiental nas estruturas dos três poderes (legislativo, executivo e judiciário) que atuam no município	54
Diretriz 2 – Internalizar a Educação Ambiental nos planos e programas municipais sob administração do poder público e instituições privadas	57
Diretriz 3 – Criação e fortalecimento de programas, projetos e grupos de Educação Ambiental no município de Piracicaba e integração com as propostas regionais	58
Diretriz 4 – Internalizar e fortalecer a Educação Ambiental na educação formal no município de Piracicaba	62
Diretriz 5 – Fortalecer os espaços de participação social e internalizar a Educação Ambiental nos conselhos municipais ligados às questões socioambientais	65
Diretriz 6 – Desenvolver a Educação Ambiental na área rural	66
Diretriz 7 – Desenvolver a Educação Ambiental nas ações sociais do município	69
Diretriz 8 – Incorporar a dimensão da sustentabilidade ambiental no turismo, nos eventos e nas práticas esportivas de Piracicaba	71
Diretriz 9 – Desenvolver a Educação Ambiental voltada à relação do ser humano com os outros seres vivos	76
Diretriz 10 – Internalizar e fortalecer a Educação Ambiental nas áreas protegidas e parques urbanos do município de Piracicaba	78
Diretriz 11 – Definir fontes orçamentárias e condições objetivas para a implementação da Educação Ambiental em Piracicaba	79
Diretriz 12 – Divulgação, monitoramento e transparência do Plano Municipal de Educação Ambiental	81



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Piracicaba em 1823. Fonte: Breve Histórico de Piracicaba - http://ipplap.com.br/site/a-cidade/breve-historico-de-piracicaba/	32
Figura 2 – Políticas Públicas de EA em nível federal, estadual e municipal.	104
Figura 3 – Dimensões da EA adaptado de Carvalho (2006).	105
Figura 4 – Múltiplas abordagens em EA para enfrentamento da crise socioambiental.	109
Figura 5 – Espaços para a prática da EA	115



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO E OBJETIVOS	20
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO	24
CAPÍTULO 3 – DIAGNÓSTICO	29
3.1. O MUNICÍPIO DE PIRACICABA	30
3.2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PIRACICABA	32
3.3. ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS PELO PODER PÚBLICO MUNICIPAL	34
3.4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO FORMAL	37
3.5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA RURAL	37
3.6. RECURSOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PIRACICABA	38
3.7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SOCIAL DE PIRACICABA	39
3.8. ASPECTOS AMBIENTAIS	40
3.8.1. Recursos hídricos	40
3.8.2. Saneamento	41
3.8.3. Resíduos sólidos	42
3.8.4. Cobertura florestal	42
3.8.5. Mobilidade urbana sustentável	43
3.9. ASPECTOS SOCIAIS	44
3.9.1. Cultura e turismo	44
3.9.2. Educação	45
3.9.3. Equidade e justiça social	47
3.9.4. Esporte e lazer	47
3.9.5. Saúde	48



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



3.10. ANÁLISE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PIRACICABA E DA SUA RELAÇÃO COM OS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS.....	48
CAPÍTULO 4 – DIRETRIZES.....	52
4.1. DIRETRIZES DA GESTÃO DO PLANO.....	79
CAPÍTULO 5 – O PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM RELAÇÃO AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	83
CAPÍTULO 6 – INDICADORES GERAIS.....	92
6.1. INDICADORES GERAIS.....	93
CAPÍTULO 7 – PERIODICIDADE DE REVISÃO E PERSPECTIVAS PARA O PLANO.....	96
7.1. PARA OS PRÓXIMOS 08 ANOS.....	97
7.2. PARA OS PRÓXIMOS 20 ANOS.....	97
CAPÍTULO 8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
CAPÍTULO 9 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	100
CAPÍTULO 10 – REFERÊNCIAS.....	116
APÊNDICE A.....	123



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



integram, considerando toda a diversidade envolvida e tendo como horizonte a constituição de sociedades sustentáveis.

- **Educação formal:** relativa ao espaço escolar e que envolve as Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior, definidas na Lei nº 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). É a escola, com todas as suas dependências: salas de aula, laboratórios, quadras de esportes, biblioteca, pátio, cantina, refeitório.

- **Educação não formal:** a educação não formal apresenta intencionalidade educativa e sistematização, embora seja mais difusa, menos hierárquica e burocrática quando comparada à formal. Com isso, os espaços não formais são caracterizados pela descontinuidade, eventualidade, informalidade, flexibilidade do tempo de aprendizagem e criação / recriação dos seus diferentes espaços.

- **Espaços educadores sustentáveis:** possuem intencionalidade pedagógica de se constituir em referências concretas de sustentabilidade socioambiental. Eles mantêm uma relação equilibrada com o meio ambiente; compensam seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias, possibilitando qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. A criação de Espaços Educadores Sustentáveis é amparada pelos programas "Mais Educação" e "Educação Integral" (SECAD/MEC) e prevê a readequação dos prédios escolares (incluindo a acessibilidade) à gestão, à formação de professores e à inserção das temáticas de sustentabilidade ambiental nos currículos e no desenvolvimento de materiais didáticos (Decreto 7.083/2010, inciso V, art. 2º).

- **Mobilidade urbana sustentável:** envolve a reestruturação na forma de pensar o termo "mobilidade" e inclui a acessibilidade, a implantação de sistemas sobre trilhos, como metrô, trens e bondes modernos, ônibus movidos a combustíveis renováveis, com integração a ciclovias, esteiras rolantes, elevadores de grande capacidade, fazendo com que as vias públicas voltem a ser espaços de convivência.

- **Saúde única⁵:** A Saúde única representa uma visão integrada, que considera a indissociabilidade entre saúde humana, saúde animal e saúde ambiental. O conceito foi proposto por organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde, a Organização Mundial da Saúde Animal e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, reconhecendo que existe um

⁵ Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Saúde única, presente em cada detalhe da vida.** 2019. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/uploads/files/FOLDER-SAUDE-UNICA_2019.pdf>.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



GLOSSÁRIO

- **Ambientalização:** processo de internalização de valores, diretrizes e procedimentos comprometidos com a sustentabilidade socioambiental no cotidiano das instituições. Trata-se de inserir, promover e institucionalizar a dimensão socioambiental e a Educação Ambiental na cultura e no cotidiano administrativo e operacional da sua comunidade.

- **Bem-estar animal:** situação na qual os animais são considerados com boa saúde e podem expressar seu comportamento natural. Um dos instrumentos reconhecidos mundialmente¹ para diagnosticar o bem-estar animal é uma lista de liberdades que incluem os principais aspectos que influenciam a sua qualidade de vida: não sentir fome, sede e dor; ser saudável, expressar o comportamento natural da espécie; não sentir medo, estresse nem desconforto. A promoção do bem-estar animal está intimamente relacionada à promoção do bem-estar humano e da sustentabilidade.

- **Cidadania:** está relacionada à condição do sujeito social exercer sua liberdade, ter autonomia e assumir suas responsabilidades na vida pública. Envolve o desenvolvimento de valores universais da liberdade e da vida, que devem ser expressos nas relações estabelecidas entre vida privada e vida pública, por meio da solidariedade, da tolerância radical, da justiça e da valentia cívica². Sendo assim, ao relacioná-la com a Educação Ambiental, a cidadania pode contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita.

- **Coletivos educadores³:** são grupos de instituições e/ou pessoas que atuam em processos formativos permanentes, participativos, continuados e voltados à totalidade e diversidade de habitantes de um determinado território.

- **Educação Ambiental (EA)⁴:** processos educativos, dialógicos e reflexivos de compartilhamento, apropriação e construção de conhecimentos, valores, atitudes, habilidades e competências voltadas à busca de relações justas, respeitadas e responsáveis das sociedades humanas entre si e com o meio ambiente que

¹ Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia (Cadernos Técnicos da Escola de Veterinária da UFMG). **Bem-estar animal**, nº 67, dez, 2012. Disponível em: <<https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/editora/caderno%20tecnico%2067%20Bem%20Estar%20Animal%20oNpdf>>.

² PELISSARI, Mariá Aparecida. **A condição cidadã: Valores Éticos na Individualidade**. Piracicaba, SP: UNIMEP, 1995, p.101.

³ Definido pelo Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/363-forma%C3%A7%C3%A3o-de-educadores-coletivos-educadores.html>>.

⁴ Política Ambiental da Universidade de São Paulo. Resolução nº 7465 de 11 de janeiro de 2018. Disponível em: <<http://www.leginf.usp.br/?resolucao=resolucao-no-7465-de-11-de-janeiro-de-2018>>.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



vínculo muito estreito entre o ambiente, as doenças em animais e a saúde humana.

- **Sociedades sustentáveis⁶:** sociedades nas quais há avanços em direção à melhoria da qualidade de vida para todos e a não exploração do ser humano e das demais espécies. O conceito de "sociedades sustentáveis" se distancia do entendimento de "desenvolvimento sustentável" na medida em que possibilita a cada uma delas definir seus padrões de produção e consumo, bem como o de bem-estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural. Além disso, busca ir além do padrão das sociedades industrializadas, enfatizando a possibilidade da existência de uma diversidade de sociedades sustentáveis, desde que pautadas pelos princípios básicos da sustentabilidade ecológica, econômica, social e política.

- **Sustentabilidade socioambiental:** conceito em construção, que implica em uma inter-relação necessária de justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental de toda a biodiversidade e dos sistemas de suporte à vida e a transformação do atual padrão de desenvolvimento.

⁶ CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação para sociedades sustentáveis e ambientalmente justas. **Rev. eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, dez, 2008, p. 46-55. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3387/2033>>.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



APRESENTAÇÃO

Um plano escrito a muitas mãos. Começando pela definição de Educação Ambiental e cidadania, eixos norteadores deste Plano, o processo de elaboração do documento contou com a ampla participação da sociedade piracicabana: representantes de instituições públicas, de segmentos da sociedade civil nomeados pelo poder público, representantes do GMEA - Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental, de conselhos municipais e de universidades, aos quais se agregaram alguns voluntários com a competência requerida.

Esse processo se iniciou com a constituição de uma comissão do GMEA, designada para a elaboração do Plano. Teve a missão expressa de percorrer as várias instâncias envolvidas na temática, com o objetivo de consolidar as demandas dos diferentes atores que atuam direta ou indiretamente com a Educação Ambiental em Piracicaba.

Durante aproximadamente dois anos, a Comissão e o GMEA atuaram estimulados pelo princípio da cooperação, pela transição para sociedades sustentáveis e empenhados em efetivar a implementação da Política Municipal de Educação Ambiental – lei municipal 6.922/2010 e decreto municipal 14.611/2013.

Dada a natureza pública da tarefa, e visando promover o fortalecimento e a capilaridade da PMEA, as Secretarias Municipais de Defesa do Meio Ambiente e de Educação atuaram como instituições-membro da Comissão e parceiras fundamentais, auxiliando no resgate das experiências realizadas no/melo município e no diálogo com diversas instâncias da administração municipal e com os conselhos municipais. Ademais, a valiosa participação da sociedade civil proporcionou potencializar as ações já realizadas pelos atores socioambientais atuantes no território, assim como deu voz às suas demandas e anseios. O processo possibilitou a elaboração de metas e ações permanentes, integradas e transversais, conforme preconizam as legislações referentes à Educação Ambiental, como também a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

Como resultado dessas parcerias e articulações, o município de Piracicaba ganha um Plano de Educação Ambiental com metas e ações que passam pela internalização da Educação Ambiental nas estruturas do poder público; pela Educação Ambiental que se pretende desenvolver nas secretarias municipais, dentro de suas



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



especificidades; pela Educação Ambiental na educação formal; pelos conselhos municipais; além de integrar e fortalecer as ações já existentes no município e no âmbito regional, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Ressalta-se ainda a criação de indicadores gerais, quanti e qualitativos que oportunizarão o monitoramento e avaliação das diretrizes, possibilitando capilaridade e enraizamento da Educação Ambiental no município de Piracicaba.

Assim, o processo não se encerra com a publicação deste documento, já que a Educação Ambiental está em constante movimento. A participação e parceria dos atores socioambientais atuantes em Piracicaba devem ser permanentes e sólidas, para que a construção coletiva se fortaleça na busca por uma sociedade sustentável.

GMEA
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



SÍNTESE DO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Com o intuito de ressaltar os principais pontos e diretrizes do Plano, assim como oportunizar uma leitura mais abrangente do documento, optou-se pela elaboração deste resumo.

APRESENTAÇÃO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO

O Plano Municipal de Educação Ambiental de Piracicaba foi elaborado de forma participativa, envolvendo instituições do poder público municipal e da sociedade civil organizada, a partir da criação de uma comissão ligada ao GMEA – Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental.

A Comissão realizou vinte reuniões ordinárias, que tiveram como pauta: planejamento das ações, discussão e análise dos estudos realizados sobre o município; definição das diretrizes e organização dos encaminhamentos. Além disso, a Comissão realizou encontros com profissionais do poder público municipal e educadores ambientais, a fim de estabelecer as primeiras demandas para o capítulo diretrizes e elaboração de indicadores qualitativos para cada meta do capítulo. Realizou reuniões com os Secretários de Meio Ambiente e Educação para apresentação dos avanços do documento, apresentou a versão preliminar ao Sr. Prefeito, com objetivo de inteirá-lo sobre as diretrizes definidas no Plano e seu parecer sobre a continuidade das ações e, por fim, expôs a minuta do Plano para os conselhos municipais de educação, meio ambiente, saúde, desenvolvimento rural, assim como para o grupo de trabalho municipal ligado à fauna silvestre, oportunizando a contribuição destes no documento.

Destaca-se o capítulo 9, que apresenta o referencial teórico do Plano de Educação Ambiental, reunindo os pontos e autores principais estudados pela Comissão, embasando o desenvolvimento da EA crítica e a formação para a cidadania, eixos norteadores do Plano.

OBJETIVOS

Tendo em vista o desenvolvimento da EA crítica e a formação para a cidadania, eixos norteadores do Plano Municipal de Educação Ambiental, seus objetivos são:

- Desenvolver mecanismos para a consolidação da Política Municipal de Educação Ambiental (PMEA – lei municipal nº 6.922/2010 e decreto de regulamentação nº 14.611/2012);
- Fortalecer e ampliar a Educação Ambiental (EA) e a sustentabilidade socioambiental em todas as atividades da gestão municipal e na cultura institucional de modo permanente, continuado, transversal e integrador;
- Articular as iniciativas de EA desenvolvidas no município;
- Reforçar a responsabilidade das instituições públicas e privadas no desenvolvimento da EA;
- Enraizar e popularizar a EA junto à comunidade piracicabana ampliando os canais de participação;
- Definir condições objetivas para o desenvolvimento da EA no município com estabelecimento de metas, recursos e responsabilidades.

DIAGNÓSTICO

O Plano de Educação Ambiental de Piracicaba apresenta o diagnóstico do município em um capítulo extenso, pois revela um panorama geral das dimensões ambiental e social, analisando-as e comparando-as com as demandas da EA, verificando quais são os principais desafios da área enfrentados no município e previstos na PMEA.

Esse processo resultou num estudo único realizado até o momento sobre a Educação Ambiental realizada em Piracicaba, analisando a sua transversalidade e integração com as dimensões ambiental e social.

Diante disso, destacam-se os seguintes aspectos:

1. EA realizada pelo poder público municipal

Observa-se que as secretarias de Educação, Meio Ambiente e Saúde são as que mais realizam ações de EA, permeando tanto a educação formal quanto a não formal, possibilitando a formação de agentes articuladores em EA.

Por isso, verifica-se a necessidade de articulação e integração da área nas demais secretarias e autarquias municipais, possibilitando a concretização de ações envolvendo as diversas demandas socioambientais do município, conforme



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



apontadas no documento, tais como: criação ou adequação dos espaços públicos com intencionalidade educativa; fortalecimento das ações das populações tradicionais, dos agricultores e trabalhadores rurais quanto à defesa do patrimônio natural, ambiental e cultural; criação e/ou fortalecimento de cursos voltados ao ecoturismo; mobilidade urbana, qualidade do ar, entre outras.

2. EA na área rural

Observa-se que ainda são tímidas e escassas as ações e projetos realizados na/para a área rural de Piracicaba. Há no município o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural, porém verifica-se que o documento, em suas diretrizes, apresenta algumas demandas que podem se relacionar com a EA, mas não menciona ou define ações diretas e concretas para a área.

3. Recursos para a EA

Os recursos para projetos de EA são provenientes de contratos de Parcerias Público-Privada (PPP) de Saneamento e Limpeza Pública, gerenciados pelo Sistema Municipal de Água e Esgoto (SEMAE) e Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA) / GMEA, respectivamente. Ademais, há previsão de uso de recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente, gerenciado pela SEDEMA e Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Todavia, apesar da disponibilidade desses recursos, se faz necessária a articulação entre as instituições responsáveis pela sua utilização, assim como a criação de mecanismos para aplicação de maneira estruturada, visando a capilaridade e eficiência das ações.

Ressalta-se que o recurso do FUMDEMA ainda não é utilizado, necessitando a criação de procedimentos para a sua execução.

DIRETRIZES E A AGENDA 2030

O Plano define 12 diretrizes para as ações e projetos de EA, elaboradas a partir das demandas que surgiram no capítulo diagnóstico e que se relacionam com a internalização da Educação Ambiental nas estruturas do poder público; com a EA que se pretende desenvolver pelas secretarias municipais dentro de suas especificidades;



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



com a EA na educação formal; nos conselhos municipais e com a integração e fortalecimento das ações de EA já existentes no município, no contexto regional, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

Nesse sentido, destaca-se para além do estabelecimento de indicadores quanti e qualitativos, que auxiliarão no acompanhamento e avaliação das ações, a articulação das metas do Plano com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, de forma que o planejamento e realização das ações de EA previstas considerem a relação com a Agenda 2030, vislumbrando o cenário global nas ações locais.

ACOMPANHAMENTO E REVISÃO

Para divulgação, monitoramento e transparência das ações desenvolvidas, o Plano define a institucionalização e formalização de uma comissão, no âmbito do GMEA, que deverá utilizar os indicadores quanti e qualitativos estabelecidos em cada meta e os sete indicadores gerais.

Ressalta-se que os indicadores gerais referem-se à mensuração das ações de sustentabilidade institucional, procurando mensurar o comprometimento do poder público municipal e das instituições com o Plano Municipal de Educação Ambiental.

A revisão do Plano acontecerá a cada oito anos, considerando que a EA é um processo incremental. Todavia, a comissão de acompanhamento do Plano elaborará relatórios anuais, a partir dos indicadores gerais de acompanhamento, que serão disponibilizados para monitoramento do processo.

Por fim, entende-se que o Plano Municipal de Educação Ambiental deve ser implementado de maneira articulada entre a gestão municipal, incluindo todas as secretarias e autarquias municipais e instituições da sociedade civil organizada, para que gradativamente a dimensão da Educação Ambiental seja incorporada nas atividades das instituições e no cotidiano dos cidadãos e cidadãs de Piracicaba.

Dessa forma, espera-se que o Plano seja efetivo na implementação das práticas indicadas para que Piracicaba possa ser também referência como um município educador sustentável.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



20

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO E OBJETIVOS



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



21

INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, os educadores ambientais perceberam que, da mesma maneira que existem diferentes concepções de natureza, meio ambiente, sociedade e educação, também existem diferentes concepções de EA, o que, por sua vez, resulta em diferentes práticas educacionais (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Nos dias de hoje, de acordo com os referidos autores, existem três macro-tendências político-pedagógicas para a EA:

1. Macro-tendência conservacionista – baseia-se em princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente; é conservadora porque não questiona a estrutura social vigente, apontando para mudanças culturais reconhecidamente relevantes, mas que dificilmente podem ser concretizadas sem que haja uma transformação das bases econômicas e políticas da sociedade;

2. Macro-tendência pragmática – abrange as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável, agindo como um mecanismo de compensação para corrigir as "imperfeições" do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e na descartabilidade dos bens de consumo, sem questionar os fundamentos deste sistema, inclusive aqueles responsáveis pela própria crise ambiental; percebe o meio ambiente como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento e não discute a questão da distribuição desigual dos custos e benefícios dos processos de desenvolvimento;

3. Macro-tendência crítica – enfatiza uma análise crítica da lógica da dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental através da contextualização e politização do debate ambiental, bem como da problematização das contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Apesar das grandes divergências de concepções nas propostas e nas práticas de EA, o Tratado da Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, produzido durante o Fórum das Organizações não Governamentais (ONGs), que aconteceu no Rio de Janeiro no ano de 1992, é um dos principais documentos de referência da EA (TOZONI-REIS, 2007). Nele se explicita



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



22

que a EA para uma sustentabilidade equitativa "afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica", estimulando "a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade" (FÓRUM GLOBAL DAS ONGs, 1992). A temática ambiental se coloca como um grande desafio para a elaboração e desenvolvimento de ações educativas que, por um lado se destinem à formação de profissionais capazes de gerir os processos de degradação ambiental, e, por outro, formem cidadãos que participem ativamente na resolução desses problemas.

Destaca-se no município de Piracicaba a Política Municipal de Educação Ambiental (PMEA), instituída pela Lei Municipal nº 6.922/2010 e o decreto nº 14.611/2013, que regulamenta e cria o Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental (GMEA), assim como define como suas atribuições no artigo 21º: "contribuir nas discussões de políticas públicas relacionadas ao meio ambiente; articular, acompanhar e avaliar as ações dos planos, programas e projetos de EA no município". Destacam-se ainda a execução de diretrizes para a implantação da PMEa, identificação e o dimensionamento de recursos necessários aos programas e projetos de EA. Para tanto, o GMEA, em parceria com a Prefeitura Municipal de Piracicaba, iniciou, em meados de 2017, um processo participativo de elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental, com a constituição de uma comissão com representantes do poder público municipal e sociedade civil organizada.

O Plano Municipal de Educação Ambiental de Piracicaba tem como eixos norteadores o desenvolvimento da EA crítica e a formação para a cidadania, além da busca de se articular e criar sinergia entre os atores envolvidos com a EA no município. Ademais, o documento apresenta o "status quo" da Educação Ambiental no município, orienta ações, projetos e programas de instituições públicas, privadas e do terceiro setor para que sejam desenvolvidos de acordo com os objetivos, princípios e diretrizes da PMEa, e estabelece diretrizes para a priorização de alocação de recursos públicos, sejam financeiros, materiais e/ou humanos.

Ressalta-se que este tipo de documento é nomeado em diversos municípios como Programa de EA, contudo, em Piracicaba, optou-se por nomeá-lo de Plano de EA, pois se entende que este instrumento visa o planejamento. Programa, por sua



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



23

vez, é o nome utilizado para designar um conjunto de ações continuadas de EA. Assim, entende-se que cada diretriz poderá gerar um ou mais programas, compreendendo-os como um aspecto de execução do Plano.

Vale salientar a importância do mapeamento e diagnóstico das atividades de EA do município como instrumentos para a criação do Cadastro Municipal de Educação Ambiental⁷, conforme preconizado pelo artigo 29º da PMEa. As informações ali disponibilizadas auxiliaram no capítulo Diagnóstico do Plano Municipal de Educação Ambiental e deverão estar em constante atualização, bem como poderão promover a integração de educadores ambientais, com trocas de experiências e construção de novos conhecimentos e propostas para a minimização dos problemas socioambientais do município.

OBJETIVOS

Tendo em vista o desenvolvimento da EA crítica e a formação para a cidadania, eixos norteadores deste Plano, seus objetivos são:

- Desenvolver mecanismos para a consolidação da PMEa;
- Fortalecer e ampliar a EA e a sustentabilidade socioambiental em todas as atividades da gestão municipal e na cultura institucional de modo permanente, continuado, transversal e integrador;
- Articular as iniciativas de EA desenvolvidas no município;
- Reforçar a responsabilidade das instituições públicas e privadas no desenvolvimento da EA;
- Enraizar e popularizar a EA junto à comunidade piracicabana ampliando os canais de participação;
- Definir condições objetivas para o desenvolvimento da EA no município com estabelecimento de metas, recursos e responsabilidades.

⁷ Disponível em: <<http://gmeapiracicaba.wixsite.com/mapaea>>.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



24

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



25

A elaboração do Plano de Educação Ambiental de Piracicaba foi realizada primando pela participação da sociedade durante todo o processo, já que acredita ser fundamental a elaboração e implementação de políticas públicas municipais de EA que sejam significativas e que estejam ancoradas na participação, diálogo e envolvimento das pessoas e instituições, de modo que a construção da política resulte em ferramenta de atuação para o município e sociedade.

Desse modo, em meados de 2017 o GMEA, em parceria com a Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA), começou a articulação com os seus parceiros para compreender de que forma seria conduzido esse processo. Decidiu-se, então, pela criação de uma comissão temporária, ligada ao GMEA.

Para composição da comissão utilizou-se o mesmo procedimento das eleições do GMEA: para participação do poder público a SEDEMA encaminhou ofício às secretarias que estariam envolvidas e, para participação da sociedade civil, foi enviado um convite via e-mail e divulgação nas redes sociais do GMEA e parceiros, ficando estabelecido que, caso houvesse mais de uma instituição do mesmo segmento interessada na participação, uma eleição seria realizada para escolha democrática dos representantes.

Desse modo, a comissão foi constituída por 06 instituições representantes do poder público e número igual de representantes da sociedade civil e realizou sua primeira reunião em 19/03/2018, juntamente com a reunião ordinária do GMEA.

Destaca-se que o objetivo desse encontro foi apresentar a importância da elaboração do Plano Municipal de EA, bem como dialogar sobre a relevância de políticas públicas ambientais no território, com a participação da Sra. Dominique Missio de Faria, coordenadora de projetos e Educação Ambiental da Secretaria do Verde do município de Campinas; Sra. Celise de Oliveira Romanini, funcionária da SEDEMA; e Sra. Nancy Thame, vereadora de Piracicaba. A estratégia utilizada proporcionou a aproximação do GMEA e da comissão e estimulou os grupos na elaboração do Plano.

As reuniões ordinárias da comissão foram realizadas mensalmente e na semana anterior às reuniões do GMEA, possibilitando a apresentação dos encaminhamentos de cada uma de suas reuniões nos encontros do GMEA.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



26

Como forma de comunicação da comissão entre um encontro e outro, definiu-se a criação de um Grupo Virtual, que serviu para enviar, além das convocações para as reuniões ordinárias, referenciais teóricos para estudo. Já as reuniões da comissão foram planejadas utilizando estratégias que favoreciam a participação dos representantes, tais como estudo dirigido, discussão sobre as leituras indicadas e dinâmicas e atividades em grupo. Além disso, para organização e desenvolvimento do Plano, a comissão se dividiu em três diferentes Grupos de Trabalho (GT's): Diagnóstico, Redação e Diretrizes. Cada um dos GT's teve autonomia para a realização dos estudos e a produção dos dados e textos, de modo que estes foram sendo apresentados nas reuniões mensais da comissão. Tais reuniões ocorreram entre os anos de 2018 a 2020, seguindo as pautas estabelecidas previamente, conforme o quadro 1.

Destacam-se também dois encontros promovidos pela comissão, a fim de promover a participação de profissionais e instituições atuantes no território, na elaboração das diretrizes deste Plano. O primeiro envolveu funcionários públicos da Prefeitura do município e teve como objetivo identificar as demandas em Educação Ambiental das secretarias municipais, a fim de iniciar a elaboração das diretrizes. O segundo foi promovido com a participação de educadores ambientais atuantes em Piracicaba e objetivou a elaboração dos indicadores qualitativos de cada meta do Plano. Nas duas ocasiões, observou-se a participação ativa dos profissionais, o que possibilitou a criação do capítulo Diretrizes deste documento.

Primando pela participação na formulação e implementação de políticas públicas, a comissão apresentou a versão preliminar do Plano para os conselhos municipais de Educação, Saúde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, assim como para as instituições e profissionais que atuam com Educação Ambiental no município. Esse processo proporcionou, para além do diálogo sobre a temática no território, o aprimoramento das diretrizes, metas e ações, já que os participantes tiveram a oportunidade de contribuir no Plano.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



27

Quadro 1 – Descrição das atividades realizadas nas reuniões da Comissão de Elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental

DATA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS
19/03/2018	1ª Reunião: Reunião conjunta com o GMEA para apresentar as motivações e justificativas para a elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental; estruturação organizacional e funcional da comissão criada para elaboração do referido Plano; e realização de uma mesa redonda denominada "Elaboração de Políticas Públicas de EA e sua importância para o território", composta por três palestrantes: Dominique Missio de Faria (experiência de Campinas/SP na elaboração do Plano de EA), Celise de Oliveira Romanini (Comissão do PMGIRS de Piracicaba/SP) e Nancy Thame (diálogo com o poder legislativo do município para elaboração do Plano).
11/04/2018	2ª Reunião: Contextualização e resgate das discussões da 1ª reunião; definição da estrutura do Plano segundo documentos referenciais (PMEA, DCN's, BNCC, mapeamento diagnóstico do GMEA, capítulo de EA do PMGIRS e PMRH, entre outros); início da organização dos GT's e encaminhamento de leitura de aprofundamento para todo grupo como subsídio às discussões da reunião seguinte (texto: "Macrotendências em Educação ambiental", de Layrargues).
11/05/2018	3ª Reunião: Estudo e definição do conceito de EA no Plano Municipal, através da "dinâmica do barco" (objetivando conhecer as experiências, conceitos e contribuições de cada participante em relação à EA); diálogos e reflexões pós-leitura dos textos "Mapeando as Macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Contemporânea no Brasil" e "Macrotendências em Educação ambiental"; definição de cidadania como um dos eixos orientadores para elaboração do Plano e criação dos GT's Redação e Diagnóstico.
15/06/2018	4ª Reunião: Socialização dos estudos sobre cidadania e leitura do texto "Contextos e pretextos da Educação para a Cidadania"; definições sobre possíveis eixos que irão compor o Plano (formação de professores, coletivos educadores, sociedades sustentáveis, entre outros) e apresentação dos encaminhamentos do GT Diagnóstico (documentos referenciais para o diagnóstico ambiental e de EA no município).
11/07/2018	5ª Reunião: Apresentação parcial do diagnóstico do Plano; definições sobre o processo de consulta pública referente ao Plano (realização de uma consulta pública após todo documento estar estruturado, para agilidade do processo) e definição de um encontro adicional ("força-tarefa") para intensificar a escrita do texto do Plano.
10/08/2018	6ª Reunião: Apresentação da estrutura do Plano Municipal de EA; complemento/melhoramento do conceito cidadania, como eixo norteador do Plano; ajustes quanto a vários termos técnicos ao longo do Plano; contribuições da Comissão para a construção das diretrizes do Plano; criação do GT Diretrizes e definição das próximas reuniões da Comissão e dos GT's.
12/09/2018	7ª Reunião: Apresentação dos trabalhos do GT Redação e GT Diagnóstico; reorganização das demandas para consulta pública e análise do calendário proposto inicialmente, dada à reorganização da consulta pública e apresentação dos trabalhos dos GT's.
10/10/2018	8ª Reunião: Apresentação dos trabalhos dos GT's Redação e Diretrizes; aprovação das alterações sugeridas e informes sobre a realização de uma oficina para coleta de informações das secretarias e autarquias do poder público quanto às demandas da EA (em 11/10/2018).
09/11/2018	9ª Reunião: Apresentação dos trabalhos do GT Redação e aprovação das alterações sugeridas, principalmente quanto à inserção de infográficos no texto e apresentação dos trabalhos do GT Diretrizes na sistematização das contribuições colhidas do poder público.
05/12/2018	10ª Reunião: Aprovação do cronograma de reuniões para o ano de 2019; realização de uma dinâmica em grupo para contribuições quanto ao texto final das diretrizes do



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



28

	Plano e aprovação das alterações realizadas na introdução do Plano pelos GT's Redação e Diretrizes.
13/02/2019	11ª Reunião: Apresentação das contribuições no Plano realizadas pela SEDEMA; aprovação das contribuições sugeridas e análise do cronograma inicial e das demandas para consultas públicas.
13/03/2019	12ª Reunião: Informes sobre o trabalho dos GT's; encaminhamentos para apresentação do Plano ao Sr. Prefeito e apresentação das propostas para a realização das consultas públicas.
10/04/2019	13ª Reunião: Informes sobre a proposta de novo cronograma elaborado pelo GT Diretrizes, que adia o encaminhamento do Plano para o Sr. Prefeito, para que haja tempo hábil para a construção dos indicadores qualitativos de forma coletiva, envolvendo profissionais que atuam com EA em Piracicaba; informes a respeito da reunião com o IPPLAP sobre o processo de consulta pública realizado na revisão do Plano Diretor de Piracicaba e apresentação de duas novas propostas para a realização das consultas públicas.
15/05/2019	14ª Reunião: Apresentação parcial dos indicadores qualitativos elaborados na reunião do GT Diretrizes.
19/06/2019	15ª Reunião: Apresentação dos indicadores qualitativos finalizados pelo GT Diretrizes para a análise e validação da Comissão.
10/07/2019	16ª Reunião: Por falta de quórum a reunião não foi realizada.
04/09/2019	Reunião Extraordinária: Apresentação das alterações realizadas no Plano devido às contribuições provenientes da reunião com os Secretários da SEDEMA e SME realizada no dia 12/07/2019; encaminhamentos para a apresentação do Plano ao Sr. Prefeito e encaminhamentos para a realização das consultas públicas.
11/12/2019	17ª Reunião: Informes sobre a reunião de apresentação do Plano ao Prefeito; atualização no formato das consultas públicas, envolvendo conselhos municipais; apresentação das mudanças realizadas no Plano e encaminhamentos para a realização da próxima reunião após as contribuições do processo de consultas públicas.
27/05/2020	18ª Reunião: Apresentação e análise das contribuições recebidas dos conselhos municipais e educadores ambientais.
04/06/2020	19ª Reunião: Apresentação e análise das contribuições recebidas dos conselhos municipais e educadores ambientais.
17/06/2020	20ª Reunião: Apresentação e análise das contribuições recebidas dos conselhos municipais e educadores ambientais. Aprovação do documento.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



29

CAPÍTULO 3 – DIAGNÓSTICO



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



30

Partindo do pressuposto de que a EA relaciona-se com outras áreas da sociedade, como a social, cultural e econômica, e entendendo que ela deve ser desenvolvida primando pelo pleno exercício da cidadania (seja em caráter formal ou não formal), o presente capítulo trará, para além do diagnóstico da EA no município de Piracicaba, um panorama geral das dimensões ambiental e social, a fim de analisá-las e compará-las com as demandas da EA, verificando quais são os principais desafios da EA enfrentados no município e previstos na PMEA.

O presente capítulo foi realizado a partir de levantamento de informações no mapeamento de EA do GMEA, experiências das instituições parceiras e representantes da Comissão de Elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental.

Os documentos utilizados como referência foram: Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS), Plano Municipal de Recursos Hídricos (PMRH), Agenda 21 de Piracicaba e Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS), entre outros.

3.1. O MUNICÍPIO DE PIRACICABA

O município de Piracicaba está localizado na região sudeste do Estado de São Paulo. Fica a 152 km da capital e consolidou-se como importante área de produção de cana-de-açúcar no Estado, em torno da qual se formou um complexo agroindustrial de açúcar e álcool. O parque industrial é bastante diversificado e dele participam indústrias de grande porte e tecnologia avançada, que atuam nos setores sucroalcooleiro, metal-mecânico, alimentos, papel e têxtil. As principais estradas de acesso ao município são a Rodovia Luiz de Queiroz (SP-304), que se conecta às rodovias Anhanguera (SP-330) e Bandeirantes (SP-348), em direção à capital e Campinas, e a Rodovia do Açúcar (SP-308), ligando-se à Rodovia Castelo Branco (SP-280), rumo a Sorocaba. Limita-se com os municípios de Saltinho, Laranjal Paulista, Rio das Pedras, Tietê, Santa Bárbara d'Oeste, Capivari, Limeira, Iracemápolis, Anhembi, Santa Maria da Serra, Conchas, São Pedro, Charqueada, Ipeúna e Rio Claro.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



31

A cidade está situada na bacia do Rio Piracicaba, que se estende por uma área de 12.531 km², e nasce na junção dos rios Atibaia e Jaguari no município de Americana; após atravessar a cidade de Piracicaba, recebe águas de seu principal afluente, o rio Corumbataí. O rio Piracicaba percorre 250 km de sua formação até a sua foz no rio Tietê, entre os municípios de Santa Maria da Serra e Barra Bonita. A vegetação predominante é a Mata Atlântica. Sua paisagem apresenta uma topografia pouco acidentada e seu clima é tropical de altitude, com temperatura média anual de 23,9° C. Piracicaba possui um extenso território de 1.378,069 km², sendo o 19º Município do Estado em extensão, com uma área urbana de 240,72 km² (IPPLAP, 2015) e rural de 1.137,78 Km² (IPPLAP, 2015).

O município é constituído de quatro distritos: Tupi, Ártemis, Guamium e Ibitiruna. Conta com uma população estimada em 400.949 habitantes (IBGE, 2018) sendo 98,14% da população do município residente na área urbana (SEADE, 2018). Piracicaba está no ranking dos 100 municípios brasileiros com maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), apresentando, em 2010, uma pontuação de 0,785, de acordo com a medição realizada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013).

Oficialmente, o povoado de Piracicaba, termo da Vila de Itu, foi fundado em 1º de agosto de 1767, sob a invocação de Nossa Senhora dos Prazeres. Em 1774, a povoação constituiu-se freguesia, com uma população estimada em 230 habitantes, desvinculando-se de Itu em 21 de junho.

Em 1784, Piracicaba foi transferida para a margem esquerda do rio, logo abaixo do salto, onde os terrenos melhores favoreciam sua expansão. A fertilidade da terra atraiu muitos fazendeiros, ocasionando a disputa de terras. Em 29 de novembro de 1821, Piracicaba foi elevada à categoria de vila, tomando o nome de Vila Nova da Constituição, em homenagem à promulgação da Constituição Portuguesa, ocorrida naquele ano.

A partir de 1836, houve um importante período de expansão. Não havia lote de terra desocupado e predominavam as pequenas propriedades. Além da cultura do café, os campos eram cobertos pelas plantações de arroz, feijão e milho, de algodão e fumo, e pastagens para criação de gado.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



32

Em 24 de abril de 1856, Vila Nova da Constituição foi elevada à categoria de cidade. Em 1877, por petição do então vereador Prudente de Moraes, mais tarde primeiro presidente civil do Brasil, o nome da cidade foi oficialmente mudado para Piracicaba.

O nome da cidade vem do tupi-guarani, significado de lugar onde o peixe para. É uma referência às grandiosas quedas do rio Piracicaba que bloqueiam a piracema dos peixes.

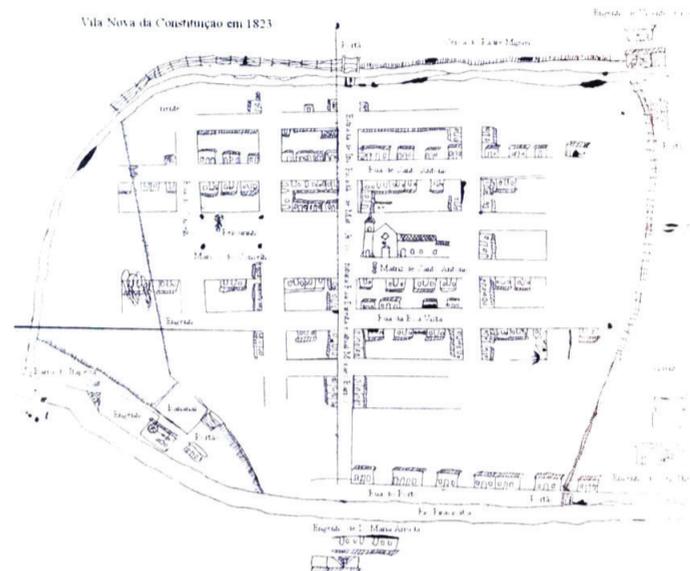


Figura 1 – Mapa de Piracicaba em 1823. Fonte: Breve Histórico de Piracicaba - <http://ipplap.com.br/site/a-cidade/breve-historico-de-piracicaba/>

3.2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PIRACICABA

Existem diversas iniciativas desenvolvidas por instituições, redes e atores sociais que contribuem para o fortalecimento da EA em Piracicaba. Essa realidade é fruto da articulação de uma rede de profissionais e atores sociais que se auxiliam mutuamente, seja na elaboração e/ou na execução de projetos de EA.

Um exemplo dessa articulação no município foi a criação, em 2007, do Coletivo Educador Piracicauá, que buscou ampliar e efetivar ações conjuntas, criando sinergia de recursos e competências pessoais e institucionais voltadas para sustentabilidade das bacias hidrográficas do município de Piracicaba, além de planejar, implementar e avaliar processos de formação de educadores ambientais no município. O Coletivo contou com a participação de diversas instituições: Laboratório de Educação e Política Ambiental/Oca (ESALQ/USP), Imaflora, landê Educação e Sustentabilidade, USP Recicla (ESALQ/USP), Instituto Terra Mater/Ponto de Cultura Educomunamos, Núcleo de Educação Ambiental (NEA/Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Piracicaba) e Centro Rural de Educação Ambiental "Dr. Kok" (Secretaria Municipal de Educação de Piracicaba), que desenvolveram diversas ações, como o projeto "De olho na Bacia" do Projeto Pisca/ESALQ-USP; material educativo "Repensando os processos de EA no Ensino Básico", desenvolvido em parceria entre o USP Recicla/Projeto Ponte/Diretoria de Ensino de Piracicaba e NEA/SEDEMA, entre outros.

Atualmente não há iniciativas em Piracicaba em nome do Coletivo Piracicauá, contudo, as instituições que fizeram parte dele, e outras que se formaram após o Coletivo, ainda atuam em parceria no desenvolvimento de ações e atividades de EA no município, contribuindo para o fortalecimento da temática e auxiliando na implementação da PMEA (2010, p. 04):

A Política Municipal de Educação Ambiental engloba o conjunto de iniciativas voltadas para a formação de cidadãos e comunidades capazes de tornar compreensível a problemática ambiental e de promover uma atuação responsável para a solução dos problemas socioambientais.

Ressalta-se que outras iniciativas desenvolvidas por instituições públicas, privadas e sociedade civil são apresentadas no mapeamento de EA, elaborado pelo GMEA e que, por esse motivo, não serão detalhadas neste Plano, visto que poderão ser acessadas no site <https://gmeapiracicaba1.wixsite.com/gmea>.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



31



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



33



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



34

3.3. ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS PELO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

- Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente

O município de Piracicaba desenvolve de forma continuada, por meio da SEDEMA, atividades de EA desde 1996, relacionadas com diversos temas ambientais, tendo como público alvo grupos de alunos, professores, comunidade em geral e empresas. De 2001 a 2004 a equipe denominou-se CREAP (Centro de Referência em Educação Ambiental de Piracicaba), sendo que, a partir de 2005, passou a denominar-se NEA (Núcleo de Educação Ambiental).

Com sede no Parque do Mirante, caracteriza-se como uma equipe de funcionários responsáveis por ações de EA relacionadas aos programas e projetos desenvolvidos pela SEDEMA e de interesse coletivo. É parte das atribuições do NEA o planejamento e execução de atividades de EA em espaços educadores como Parque do Mirante, Viveiro Municipal de Mudanças, Zoológico Municipal, Parque da Rua do Porto; áreas naturais protegidas, como as Áreas de Preservação Permanente (APP) do Rio Piracicaba e seus afluentes e a Estação Experimental de Tupi (EE Tupi - também conhecida como Horto de Tupi), sendo, essa última, realizada em parceria com o Instituto Florestal.

Além disso, o NEA participa na organização e execução de processos de formação em Educação Ambiental para professores, agentes comunitários e contribui para a elaboração de materiais educativos com objetivo de fomentar e multiplicar ações de EA na educação formal e não formal.

O NEA também é responsável pelo desenvolvimento de intervenções de Educação Ambiental em estruturas e espaços públicos comunitários, a fim de sensibilizar e envolver moradores de comunidades na resolução de problemas socioambientais locais. Quanto à participação em espaços de planejamento de políticas públicas e execução de atividades de EA no nível regional, há representação da equipe de Educação Ambiental da SEDEMA na Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA) dos Comitês de Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Jundiá e Capivari (PCJ), no GMEA, no Comitê Gestor da EE Tupi e no Programa Gota D'água do Consórcio PCJ.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



35

- Secretaria Municipal de Educação (SME)

As escolas municipais de Piracicaba desenvolvem projetos e/ou atividades ligadas a diversos temas ambientais, tais como: resíduos, água, arborização, entre outros. Desde 2013, a SME conta com o setor de formação em EA, que atua na assessoria dos projetos desenvolvidos na rede municipal e na formação de professores e gestores das escolas.

A SME mantém um espaço educador denominado Centro Rural de Educação Ambiental (CREA Dr. Kok), criado a partir da desativação da escola rural do bairro Godinhos. O objetivo do espaço é "promover conhecimentos e conceitos que alicerces a formação dos alunos e visitantes no que diz respeito à EA, utilizando ideias de sustentabilidade, respeito à biodiversidade e o gerenciamento de resíduos" (CREA Dr. Kok, 2013). O CREA Dr. Kok atende grupos de estudantes, professores e/ou demais interessados no tema, com visitas previamente agendadas.

A Secretaria também mantém parceria com a SEDEMA, Serviço Municipal de Água e Esgoto (SEMAE), Secretaria de Saúde (SMS) e Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) para o desenvolvimento de intervenções de Educação Ambiental nas unidades escolares, assim como nas formações de EA realizadas para os profissionais da Educação.

- Serviço Municipal de Água e Esgoto

O SEMAE desenvolve ações de EA há pelo menos duas décadas, principalmente pelo programa "Aguamiga", que tem como objetivo principal contribuir para a melhoria da saúde e do meio ambiente, por meio da reflexão e divulgação de conceitos relacionados ao recurso natural água, bem como despertar nos jovens o interesse pelo conhecimento científico. Este programa conta com um laboratório móvel para demonstração de experimentos para aferição da qualidade da água em locais e eventos com grande circulação de pessoas (feiras e workshops, praças públicas, datas comemorativas ambientais, entre outras).

Outro programa que o SEMAE tem desenvolvido nos últimos anos é o "Guardiões da Água" (projeto socioambiental realizado como exigência/contrapartida da ampliação e modernização da Estação de Tratamento de Água - ETA Capim Fino).



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



36

Desde 2017 o SEMAE, em parceria com a SEDEMA, participa do Programa "Gota d'Água", realizado anualmente pelo Consórcio PCJ, composto por diversas atividades de EA.

A autarquia frequentemente recebe visitas técnicas monitoradas aos processos de tratamento de água (por funcionários do próprio SEMAE) e esgoto (pelos técnicos da empresa parceira Águas do Mirante), além da realização de palestras/oficinas voltadas ao uso racional da água, tratamento e qualidade dos recursos hídricos, entre outros temas relacionados.

O SEMAE ainda conta com dois importantes espaços voltados à EA e ao turismo ecológico: o Museu da Água, que possui técnicos para realização de visitas monitoradas, e o Aquário Municipal, que possui painéis explicativos como guia aos visitantes.

- Secretaria Municipal de Saúde

O município conta com um Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) que tem por objetivo prevenir e controlar doenças como raiva, dengue, chikungunya, zikavírus, leishmaniose, febre amarela, febre maculosa, entre outras. Realiza o controle de cães e gatos, bem como os animais da fauna sinantrópica (morcegos, pombos, ratos, mosquitos, peçonhentos, carrapatos) entre outros. O trabalho é feito por meio de ações que envolvem combate químico⁸ e intervenções educativas, esclarecendo a população e solicitando a sua colaboração e participação em campanhas como a de combate ao mosquito do gênero Aedes, de vacinação contra raiva, entre outras. De acordo com a SMS, o CCZ também realiza a castração gratuita de cerca de 6.000 caninos e felinos ao ano.

O orientador pedagógico do CCZ desenvolve ações de educação em saúde para os próprios públicos municipais, estaduais e setor privado, com objetivo de formar multiplicadores sensibilizando-os quanto às doenças e agravos causados pelo desequilíbrio ambiental.

⁸ Utilização de inseticidas, larvicidas e raticidas para combater a infestação de pragas que causam danos e agravos à saúde dos humanos. As formulações desses produtos disponíveis no mercado variam entre líquidas, granuladas, blocos, iscas e pó.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



37

O Canil Municipal desenvolve, desde 2005, a campanha "Adote um Amigo" com a proposta de conquistar a população interessada em adotar um animal abandonado. Também realiza o recolhimento seletivo de animais doentes e atropelados, sem cuidadores responsáveis, expostos a maus tratos ou que tragam riscos à população. Ainda desenvolve o projeto "Tutor de Ninhada", que funciona com um cadastro de protetores independentes e/ou ONGs que recolhem animais abandonados e recebem apoio do CCZ.

3.4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO FORMAL

No âmbito da educação formal as atividades acontecem por iniciativa da comunidade escolar e por meio de programas da Diretoria Regional de Ensino, SME e parceiros, como ONGs, universidades e setor privado, de acordo com as legislações das áreas de Educação e Educação Ambiental vigentes. Contudo, de acordo com as instituições supracitadas, percebe-se a baixa participação dos profissionais de ensino em cursos de formação na área de EA, sendo necessário a realização de um diagnóstico para identificar as suas dificuldades de participação.

3.5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA RURAL

Observa-se a existência de algumas iniciativas de EA no município envolvendo a área rural de Piracicaba. Um exemplo que vem se destacando é o Programa de Jovens Tupi⁹ (PJ Tupi), realizado no distrito de Tupi, utilizando a E.E. Tupi e a Escola Estadual Pedro de Mello (E.E. Pedro de Mello) como espaços de formação integral e de Educação Ambiental. O PJ Tupi, inspirado no Programa de Jovens - Meio Ambiente e Integração Social (PJ Mais) do Instituto Auá, assim como outros programas de EA da própria E.E. Tupi, é fruto do processo de oficialização do Termo de Permissão Gratuita de Uso da área de uso público do Horto de Tupi, firmado entre a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, por meio do Instituto Florestal, e a Prefeitura do Município de Piracicaba, por meio da SEDEMA. A

⁹ Para mais informações: <<http://iflorestal.sp.gov.br/2019/02/19/horto-de-tupi-apresenta-novidades-para-2019-em-seus-programas-de-educacao-ambiental/>>.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



38

organização e coordenação do programa são realizadas pela E.E. Tupi, SEDEMA e E.E. Pedro de Mello, sob supervisão da Diretoria de Ensino - Região de Piracicaba, no âmbito do Programa de Educação Integral do Estado de São Paulo e da Secretaria do Estado da Educação. O PJ Tupi tem como objetivo valorizar a identidade rural e todo trabalho de formação integral e ecoprofissional que já vinha sendo buscado em 2018, na edição do projeto piloto (Pré-PJ). O PJ-Tupi comprova a importância do protagonismo juvenil na formação de um profissional preocupado consigo, com o outro e com o meio ambiente, desenvolvendo atitudes e valores que respeitam a diversidade planetária e o ecossistema.

Contudo, apesar dessa importante iniciativa, percebe-se que ainda são tímidas e escassas as intervenções e projetos realizados na/para a área rural de Piracicaba. Apesar de o município contar com o PMDRS, verifica-se que o documento, em suas diretrizes, apresenta algumas demandas que podem se relacionar com a EA, porém não menciona a área de forma direta.

3.6. RECURSOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PIRACICABA

Os recursos para as iniciativas de EA realizadas no município estão divididos da seguinte forma: 8% dos recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente – FUMDEMA (PMEA, 2010) e 0,5% proveniente do contrato da Parceria Público-Privada (PPP) de limpeza pública para incentivo da EA no município, voltada especificamente a projetos na temática resíduos sólidos domiciliares. Além disso, há recursos previstos para projetos de EA na PPP de Saneamento, porém a empresa contratada no âmbito dessa PPP é responsável pelo seu gerenciamento e definição de projetos e ações onde tais recursos serão aplicados.

Observam-se alguns desafios para a utilização desses recursos de maneira articulada. Por exemplo: o montante da PPP de Saneamento é utilizado em projetos desenvolvidos pela empresa contratada no âmbito da PPP, envolvendo espaços formais e não formais de EA. Porém há falta de articulação com outras ações e projetos realizados e falta de diálogo com outras instituições que atuam com educação ambiental, inclusive Secretarias Municipais.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



39

Em relação ao recurso para EA, proveniente da PPP de limpeza pública, a SEDEMA e o GMEA atuam em parceria para a utilização do recurso, sendo o GMEA responsável pela elaboração de termos de referência e acompanhamento dos projetos e a SEDEMA é responsável pela gestão financeira do recurso e pelos processos licitatórios dos projetos. Todavia, dois pontos precisam ser fortalecidos: a participação dos membros no GMEA, na elaboração e acompanhamento dos projetos, de forma contínua e articulada com a PME e PMGIRS, e fortalecimento do diálogo entre SEDEMA e GMEA, visando potencializar o uso do recurso.

Ademais, torna-se fundamental que o diálogo entre SEDEMA e COMDEMA seja fortalecido, a fim de se criar procedimentos para a aplicação do recurso do FUMDEMA, considerando que ele não vem sendo utilizado.

Por fim, verifica-se ainda a carência de recurso para o transporte dos alunos da rede pública de ensino para espaços educadores do município. O serviço era realizado pela Prefeitura Municipal, por meio da SME, contudo ficou prejudicado devido à crise econômica enfrentada pelo país e refletida em todos os municípios, desde 2016.

3.7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SOCIAL DE PIRACICABA

As informações contidas nesse item foram embasadas em documentos oficiais do município, tais como: Plano Estratégico Municipal – Agenda 21 de Piracicaba (2015), Planos Municipais (resíduos, recursos hídricos, desenvolvimento rural sustentável, cultura, turismo), mapeamento de EA, entre outros.

Vale ressaltar que não caberá ao Plano Municipal de Educação Ambiental detalhar todas as demandas ambientais e sociais de Piracicaba, já que elas estão descritas detalhadamente nos documentos citados acima. Dessa forma, será apresentado um panorama dos aspectos ambientais e sociais, relacionando-os com as ações de EA realizadas em Piracicaba e verificando os desafios da EA no município.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



40

3.8. ASPECTOS AMBIENTAIS

3.8.1. Recursos hídricos

Piracicaba situa-se na bacia do Tietê e participa das Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (UGRH) das Bacias PCJ e da Bacia do Tietê e Sorocaba. A área de abrangência desta bacia possui 15.303 km², sendo que 92% dessa área estão no Estado de São Paulo e o restante situa-se no Estado de Minas Gerais. Já a bacia hidrográfica do rio Piracicaba estende-se por uma área de 12.000 km², situada no sudoeste do Estado de São Paulo e extremo sul de Minas Gerais.

A rede hidrográfica de Piracicaba estende-se por 2.139 km e os rios maiores (Piracicaba e Tietê) encontram-se parcialmente represados na região oeste. O rio Piracicaba, maior afluente em volume de água do rio Tietê, é constituído pelos seus formadores: rios Jaguari e Atibaia e por um de seus principais contribuintes, o rio Corumbataí, servindo áreas urbanas com alta densidade populacional, como, por exemplo, Bragança Paulista, Campinas, Rio Claro, Americana, Atibaia, Limeira, entre outros.

Segundo o SEMAE (2011), embora o Rio Piracicaba seja o de maior volume, a qualidade de sua água é baixa, fazendo com que o município utilize aproximadamente 90% da água de outro manancial (Rio Corumbataí) para o tratamento e abastecimento público.

O município de Piracicaba conta com 37 bacias hidrográficas, cerca de 5.665 nascentes e as APPs inseridas no município somam cerca de 20% do território (SEMAE, 2011). Segundo o Plano Estratégico Municipal – Agenda 21 de Piracicaba (2015), mais de 59% das bacias hidrográficas do município encontram-se em situação de recuperação, fator que pode piorar com o avanço de diversos fatores, dentre eles a escassez das chuvas.

O diagnóstico do Plano Municipal de Recursos Hídricos (2011) aponta dados preocupantes sobre as nascentes do município:

as nascentes e as margens de pequenos córregos e ribeirões não estão tão preservadas quanto deveriam. Cerca de metade das APP estão degradadas, agravando os problemas de enchentes, erosão, assoreamento e diminuição das vazões.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



41

Em 2017, a Prefeitura Municipal de Piracicaba lançou o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) "Preservando o Futuro", que tem por objetivo a preservação de áreas rurais com potencial de recursos hídricos. A intenção é proteger e preservar as APPs, o que inclui matas ciliares, para melhorar a oferta de água boa e de qualidade. O Programa pretende pagar, inicialmente, por ações de saneamento básico da propriedade rural, práticas de conservação do solo que evitem ou contenham processos erosivos e, assim, permitam a melhor infiltração da água no solo e também para implantação, recuperação e manutenção da vegetação das APPs. Para tanto, foi criado o Fundo Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais (FMPSA), que se caracteriza como um instrumento de suporte financeiro para o desenvolvimento do Programa. Os recursos do FMPSA serão oriundos de medidas judiciais de transações penais de menor potencial ofensivo; recursos da Compensação Ambiental, Termo de Ajustamento de Conduta e outros acordos judiciais; recursos da cobrança pelo uso da água destinado pelos Comitês de Bacias Hidrográficas; recursos oriundos dos fundos públicos nacionais, como o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, entre outros.

3.8.2. Saneamento

O SEMAE é responsável pelo serviço de água no município, bem como corresponsável, desde 2012, pelo contrato da PPP de Saneamento.

Em 2017, Piracicaba liderou o ranking nacional que avalia o saneamento básico em cidades com mais de 100 mil habitantes, conseguindo pontuação acima de 489, índice que classifica as cidades como no "rumo à universalização" do saneamento básico. Os indicadores do estudo avaliam o abastecimento de água, coleta de esgoto, tratamento de esgoto, coleta de lixo e destinação de resíduos, sendo que o município conseguiu pontuação máxima nos itens tratamento de esgoto, coleta de resíduos e destinação adequada dos resíduos sólidos.

Esse cenário foi resultado de investimentos do município na coleta e tratamento de esgoto, por meio do Programa "Piracicaba Rede 100%", lançado em 2014.

Segundo o SEMAE, a captação e tratamento de água são realizados nos rios Piracicaba e Corumbataí por duas estações de tratamento (ETA Luiz de Queiroz e



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



42

Capim Fino) e 85% do consumo de água é residencial, seguido dos estabelecimentos comerciais (13%).

3.8.3. Resíduos sólidos

Em 2014 Piracicaba revisou seu Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010. O documento possui 31 diretrizes, das quais 03 são de EA. Em 2018 o documento passou por uma nova revisão.

Por meio da PPP de Limpeza Pública, firmada em 2012, a coleta de resíduos é realizada pela empresa Piracicaba Ambiental e o tratamento dos resíduos é realizado desde 2017 na Central de Tratamento de Resíduos (CTR) Palmeiras. A PPP também prevê a destinação de 0.5% da sua contraprestação mensal para projetos de EA, voltados a resíduos sólidos desenvolvidos no município.

Os resíduos domiciliares coletados em Piracicaba em 2018 somaram 111.885,65 toneladas, registrando uma média mensal de 9.323,76 toneladas e 0.775g/hab/dia (SEDEMA, 2018). Cerca de 36% dos resíduos coletados no município são recicláveis. O material é coletado pela empresa Piracicaba Ambiental e a separação e triagem são realizadas, em sua maior parte, pela cooperativa Reciclar Solidário, e o restante do material pela CTR. O serviço de coleta seletiva atende 100% da área urbana do município, tendo sido coletados 3.539.500 kg de recicláveis em 2018 (SEDEMA, 2018). A coleta de recicláveis na área rural ainda não é atendida pelo poder público, mas está prevista na meta 22 do PMGIRS (2014), que previa o início do serviço em 2017 (curto prazo).

O município de Piracicaba também faz o gerenciamento de resíduos perigosos (lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias e eletroeletrônicos), de saúde, bens inservíveis (por meio do serviço de Cata Cacreco) e mantém, por meio da SEDEMA, oito ecopontos distribuídos nas regiões norte, sul, leste e oeste.

3.8.4. Cobertura florestal

De acordo com o Plano Municipal de Gestão de Recursos Hídricos (2010), a área com cobertura florestal do município soma aproximadamente 33.357 ha. Porém o estudo não considera a cobertura de florestas urbanas.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



43

O município conta ainda com áreas naturais e unidades de conservação, que representam 314 ha, sendo elas: Estação Ecológica de Ibicatu, Área de Proteção Ambiental (APA) Barreiro Rico, APA Tanquã, EE Tupi, Parque Natural Municipal de Santa Terezinha.

A Prefeitura mantém desde 2005 o Programa "Piracicaba Mais Verde", planejando e executando plantios na área urbana do município, por meio de subprogramas como "Impacto Verde", "Plante Vida", entre outros.

Resalta-se que Piracicaba conta atualmente com cerca de 10 milhões de m² de áreas públicas (SEDEMA, 2018) para manutenção, bem como o Programa "Adote uma Área", que possui atualmente 138 áreas verdes adotadas por empresas, comunidades organizadas, associações, ONGs e cidadãos comuns.

3.8.5. Mobilidade urbana sustentável

Atendendo a Política Nacional de Mobilidade Urbana, em 2006 o município elaborou o Plano Diretor de Mobilidade, que está em processo de revisão desde 2015. Tal revisão prevê um "Sistema Integrado de Mobilidade Urbana onde privilegia a topografia da cidade para propor diversos modais, todos integrados e com acesso a estacionamentos, bicicletários e itinerários dos ônibus" (IPPLAP, 2014).

Segundo dados do Observatório Cidadão de Piracicaba (2015), Piracicaba, como a maior parte das cidades do país, vem seguindo o modelo de predomínio do uso do automóvel em relação ao transporte público e ao não motorizado. Entre 2002 a 2014 a frota de automóveis por habitantes aumentou 67% e a de motocicletas por habitantes, 157%. Ainda segundo o estudo, tal crescimento gera um trânsito cada vez mais intenso, com consequências negativas como tempo perdido em deslocamentos, estresse, problemas respiratórios, poluição sonora, emissão de gases do efeito estufa, dentre outros.

Com relação ao transporte urbano do município, a Prefeitura implantou 31,7 km de faixas preferenciais para ônibus coletivos, de acordo com a Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes. Porém, segundo Braga (2015), o transporte coletivo está se tornando cada vez menos atrativo para a população, inclusive devido à atratividade do transporte individual.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



44

No que tange à extensão de ciclofaixas, em 2014 Piracicaba contava com 11,6 km (Observatório Cidadão, 2015), contudo, segundo Morinaga (2015), as ciclofaixas em Piracicaba têm um caráter recreativo, sem ligação entre bairros. Outro ponto observado é o desrespeito dos motoristas, muitas vezes estacionando nessas faixas.

Um estudo realizado por Rother (2016) sobre a mobilidade por bicicletas em Piracicaba pondera que o "município tem grande potencial cicloviário e encontra-se em momento bastante favorável para integrar a bicicleta no seu sistema de mobilidade urbana", bem como aponta como um dos desafios para a prática do ciclismo utilitário no município, a dificuldade dos ciclistas urbanos em dialogar e se unir para cobrar seus direitos e garantias do uso regular, seguro e confortável da bicicleta.

Diante do exposto, é importante promover, dentre as ações de Educação Ambiental, campanhas educativas voltadas à mobilidade urbana que considerem os desafios aqui apresentados.

3.9. ASPECTOS SOCIAIS

3.9.1. Cultura e turismo

Segundo a Secretaria Municipal de Ação Cultural e Turismo (SEMACTUR), a atividade cultural em Piracicaba é intensa, sendo considerada uma referência na região. A gestão participativa conta com o suporte ativo do Conselho Municipal de Cultura de Piracicaba (CoMCult), instituído pela Lei nº 5.418/2014, cuja atuação busca prioritariamente o fomento da cultura no município e a capacitação dos agentes culturais locais. O município também conta com o Plano Municipal de Cultura (PMC), elaborado em 2016, que estabelece diretrizes e ações de incentivo à Cultura.

Segundo o PMC (2016), há diversos espaços culturais em Piracicaba administrados pela Secretaria Municipal da Ação Cultural e Turismo, tais como: Biblioteca de Piracicaba Ricardo Ferraz de Arruda Pinto, Casa do Povoador, Parque do Engenho Central, Pinacoteca Municipal Miguel Dutra, Museu Histórico e Pedagógico Prudente de Moraes, Teatro Municipal Erotides de Campos, além de duas bibliotecas comunitárias e cinco centros culturais. Nestes espaços atividades de EA podem ser desenvolvidas, integrando cultura e meio ambiente.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



45

Dentre as principais atividades da SEMACTUR, destacam-se algumas que, de alguma forma, relacionam-se ou relacionaram-se em algum momento com questões ambientais, tais como o Programa Movimentação Cultural, que tem como propósito apoiar grupos e fomentar ações culturais, sejam eruditas ou populares, com o intuito de democratizar o acesso à cultura. Dentro desse programa, algumas peças de teatro abordaram temas como consumo sustentável e prática dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), histórias e relações com o Rio Piracicaba, entre outros. O município também é sede do Salão Internacional de Humor, que todo ano aborda em sua programação, artes com forte relação e apelo ambiental.

Piracicaba também apresenta grande potencial para o turismo: de lazer, das artes, cultural, de negócios, de eventos científicos, ecoturismo, entre outros. O Plano Diretor de Desenvolvimento Turístico de Piracicaba (2013) destaca os atrativos naturais, histórico-culturais, gastronômicos, religiosos, além de um vasto calendário oficial de eventos, ativo praticamente em todos os meses do ano.

Entre os diversos pontos turísticos existentes em Piracicaba, e que se relacionam diretamente com possíveis práticas de EA, destacam-se: o complexo da Rua do Porto (Área de Lazer do Trabalhador, Parque da Rua do Porto, Rua do Porto, Largo dos Pescadores, Engenho Central, Av. Beira Rio, Museu da Água, Elevador Alto do Mirante, Parque do Mirante e calçada da Av. Renato Wagner), a Estação da Paulista, Museu Prudente de Moraes, Centro Cultural Martha Watts, ESALQ/USP, EE Tupi, Parque do Zoológico Municipal e os bairros rurais Santa Olímpia, Santana e Tanquã.

3.9.2. Educação

Das 100 maiores cidades do Brasil, que representam metade do Produto Interno Bruto (PIB), Piracicaba lidera a 1ª posição em educação, segundo dados do estudo "Desafios da Gestão Municipal", realizado pela consultoria Macroplan, elaborado com dados oficiais de 2005 a 2015.

O Índice Desafios da Gestão Municipal, utilizado no referido estudo, agrega 16 indicadores em quatro áreas: educação e cultura, saúde, segurança e saneamento e sustentabilidade. No item educação, o município está em primeiro lugar no ranking, com nota média 0,645. Nesse indicador são avaliados os percentuais de crianças de



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



46

zero a três anos matriculadas em creches; o de crianças de quatro a cinco anos matriculadas na pré-escola e o resultado do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do ensino fundamental I e II.

Em Piracicaba há 226 escolas de ensino básico, entre municipais, estaduais e particulares, de acordo com levantamento realizado no ano de 2018. A rede municipal de ensino conta com 135 escolas que atendem a educação infantil e ensino fundamental I e a Diretoria de Ensino – Regional de Piracicaba é responsável pelo ensino fundamental II e ensino médio, com um total de 59 unidades escolares.

Piracicaba também é considerada uma cidade universitária, devido à presença de diversas instituições de ensino superior. Algumas se destacam com cursos na área de educação e meio ambiente como a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IF), a Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), a Escola de Engenharia de Piracicaba (EEP), a Faculdade de Tecnologia de Piracicaba (FATEP), e a Faculdade Salesiana Dom Bosco de Piracicaba, entre outras, que oferecem cursos presenciais e ensino a distância. Verifica-se ainda a influência das instituições de ensino superior na economia local, devido à diversidade de ONGs, empresas de consultoria e assessoria ambientais e profissionais autônomos presentes no município, impactando nas iniciativas ambientais realizadas.

Piracicaba conta também com cursos para formação técnica profissional de nível médio, destacando-se as ETECs Fernando Febeliano da Costa e Dep. Ary de Camargo Pedroso; o SENAC Piracicaba; o SENAI Piracicaba; o SEST/SENAT Piracicaba, o Centro de Educação Profissional de Piracicaba (CEPP/FUMEP); o Colégio Técnico Industrial de Piracicaba (COTIP/FUMEP), entre outros.

De acordo com o diagnóstico realizado pelo Plano Estratégico Municipal – Agenda 21 de Piracicaba (2015), Piracicaba se destaca na área de educação, já que apresenta bons resultados no Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo, além de contar com diversas instituições de ensino. Contudo, salienta-se a relevância da educação para o crescimento sustentável do município, pontuando a "necessidade de melhoria da capacitação dos professores, incluindo sua valorização e dos funcionários públicos dedicados ao ensino, além da otimização dos recursos disponíveis".



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



47

Salienta-se também a oferta de cursos de EA para professores públicos do município de Piracicaba, que têm por objetivo auxiliar na formação dos docentes e no planejamento e desenvolvimento das atividades escolares, tendo em vista a EA interdisciplinar, conforme preconizam as legislações vigentes. Porém, como já mencionado, observa-se a baixa participação dos profissionais de ensino nos cursos oferecidos, demandando a realização de diagnóstico para identificar as dificuldades de participação.

3.9.3. Equidade e justiça social

A Prefeitura de Piracicaba, por meio da Secretaria Municipal Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS), é responsável por executar localmente a Política Nacional de Assistência Social, por meio do desenvolvimento de programas nacionais e estaduais, bem como de vários projetos em parceria com entidades sociais do município.

Destacam-se os Centros de Referência de Assistência Social (CRASS), Centros de Atendimento Socioeducativos (CASEs), para crianças e adolescentes em risco social, Centro de Artes e Ofícios, projetos Desenvolvimento de Habilidades e o Gerações. Já os Serviços de Proteção Social Especial gerenciam projetos e programas de alta e média complexidade, que atendem desde o público infantil até os idosos, bem como o Centro de Referência de Atendimento à Mulher. Alguns desses espaços desenvolvem ações socioeducativas voltadas para questões ambientais junto com a comunidade e com o apoio da SEDEMA.

3.9.4. Esporte e lazer

Entende-se por práticas físico-esportivas aquelas voltadas a atividades motoras e de lazer, que devem ser compreendidas como um direito de todos, estimuladas e incentivadas pelo poder público em todas as suas manifestações e modalidades (PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO MUNICIPAL, 2015).

Para facilitar e fortalecer o acesso da população aos equipamentos esportivos e de lazer nos bairros, a Prefeitura Municipal mantém equipamentos como: ginásios esportivos e multidisciplinares, centros de lazer, quadras poliesportivas, campos de futebol, campos de areia, academias ao ar livre, pistas de skate, ciclovias de lazer,



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



48

loais com infraestrutura para caminhadas e outras manifestações corporais, entre outros. A maioria dessas estruturas está localizada em parques urbanos e praças, o que pode favorecer uma maior interação da população com o meio ambiente em áreas naturais. Para que essa interação ocorra, se faz necessário empreender esforços na formação dos profissionais de esporte quanto à importância de práticas esportivas em áreas protegidas e parques urbanos, bem como ao uso sustentável e educativo desses espaços.

3.9.5. Saúde

Em Piracicaba, a atenção primária ou atenção básica em saúde é desenvolvida por meio das atividades e serviços executados nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs), Unidades de Saúde da Família (USFs) e nos Centros Regionais de Atenção Básica (CRABs).

Dos equipamentos e serviços oferecidos no município, vale destacar as USFs que atuam com o Programa Saúde da Família (PSFs), já que estas se pautam no atendimento domiciliar e na atenção integral à pessoa em cuidado, priorizando ações coletivas e individuais que visem ações de prevenção às doenças, de promoção à saúde e de recuperação das pessoas de forma integral e contínua. Ressalta-se a importância da atuação dos agentes comunitários de saúde junto às famílias atendidas, devido à sua aproximação com a comunidade. Contudo, percebe-se a necessidade de fortalecer a atuação desses profissionais no que diz respeito aos temas pertinentes à área ambiental e educativa, com a continuidade das ações e intervenções sobre meio ambiente e saúde, realizadas pela SEDEMA e parceiros.

3.10. ANÁLISE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PIRACICABA E DA SUA RELAÇÃO COM OS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

A partir dos projetos e iniciativas de EA descritas neste Plano, observa-se que ela é desenvolvida no município de Piracicaba de forma articulada há pelo menos 20 anos, criando sinergia entre os profissionais e instituições e possibilitando a ampliação das ações desenvolvidas no município.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



49

Ressaltam-se também as ações do poder público municipal, com destaque para as secretarias de Educação, Meio Ambiente e Serviço de Água e Esgoto, que permeiam tanto a educação formal quanto a não formal, possibilitando a formação de agentes multiplicadores em EA.

Entretanto, verifica-se a necessidade de articulação da EA com diversas demandas socioambientais do município, já que, apesar da realização de projetos abrangendo diversos temas, nota-se que a maioria ainda está dispersa e alguns sendo realizados de forma pontual ou, ainda, a ausência de ações envolvendo determinados temas.

É possível perceber a carência de ações de EA relacionadas, por exemplo, à mobilidade urbana, qualidade do ar, flora e fauna e, em contrapartida, verificam-se diversos projetos voltados a resíduos sólidos e conservação e preservação da água. Pode-se atrelar essa realidade aos recursos públicos destinados aos últimos temas citados devido às PPPs de Saneamento e Limpeza Pública.

Com relação aos projetos envolvendo o tema água e bacias hidrográficas, nota-se um esforço imprescindível em apresentar a situação atual das nossas bacias, reflexo das ações antrópicas, bem como as formas de preservação e conservação. Contudo, poucas ações envolvem atividades de reflexão-ação mais amplas e críticas sobre o tema. Nesse sentido, torna-se necessário que as iniciativas considerem a realidade socioambiental das bacias hidrográficas locais, estimulando atividades que favoreçam relações de pertencimento das comunidades para com as microbacias hidrográficas, bem como adotem o conceito de bacias hidrográficas no contexto dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios PCJ como fundamentos na construção coletiva do conhecimento, conforme preconiza a PMEIA.

Na área de saneamento, sabe-se dos projetos e atividades de EA realizados com o recurso da PPP de Saneamento, porém a área carece de articulação entre o SEMAE, empresa contratada no âmbito da PPP de Saneamento e GMEA, a fim de somar esforços nos projetos desenvolvidos no/pelo município, projetando a capilaridade das ações.

Já as atividades voltadas a resíduos sólidos são realizadas atendendo às diretrizes do PMGIRS e com o recurso da PPP de Limpeza Pública para EA, o que se constitui como um ganho para o município. Entretanto, é necessário fortalecer a



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



50

parceria entre o GMEA e a SEDEMA, a fim de criar sinergia e agilidade para utilização desse recurso, inclusive, encontrando caminhos legais para fomentar projetos propostos por instituições do terceiro setor.

Outro ponto importante relativo aos resíduos sólidos deve-se ao fato do serviço da coleta seletiva não atender a área rural, circunstância que dificulta a atuação da EA para essa população no que tange à separação dos resíduos recicláveis. Todavia, é imprescindível que haja articulação entre o GMEA, Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMA) e potenciais parceiros, a fim de proporem ações considerando a adequação ambiental das propriedades rurais em todos seus aspectos. Sugere-se, ainda, a articulação entre o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (COMDER) e GMEA, visando à inclusão de ações de intervenções educativas de EA no PMDRS.

Em relação às ações de EA nas áreas sociais, percebe-se a necessidade de aproximação e articulação da EA com os setores responsáveis pela cultura, turismo, desenvolvimento social e econômico, saúde e esporte e lazer, a fim de fortalecer as ações de EA nesses segmentos.

Comparando as informações dos aspectos sociais apresentados neste Plano com as diretrizes da PME (Apêndice A), constata-se que muitas diretrizes da legislação ainda não foram incorporadas no cotidiano das instituições, havendo uma carência em diversas áreas de atuação, tais como: realização de programas e campanhas utilizando a educação ambiental; criação ou adequação dos espaços públicos com intencionalidade educativa; fortalecimento das ações das populações tradicionais, dos agricultores e trabalhadores rurais quanto à defesa do patrimônio natural, ambiental e cultural; criação e/ou fortalecimento de cursos voltados ao ecoturismo; ações de criação ou fortalecimento de coletivos educadores e grupos comunitários de aprendizagem ambiental, entre outros.

Ressalta-se a existência de iniciativas no município para algumas atividades descritas acima, como, por exemplo, o curso "Educação e Memória – O Patrimônio Cultural na Mídia", realizado em 2017 pela SEMACTUR, ComCult e pelo Fundo de Apoio à Cultura, com objetivo de difundir o patrimônio cultural piracicabano ou, ainda, a campanha educativa para a coleta seletiva e o curso "Educação Ambiental, Transformação e Resíduos", promovidos pelo GMEA e SEDEMA. Todavia,



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



51

são ações que carecem de fortalecimento visando o estabelecimento de programas para capilarização das ações.

Nas áreas de educação e saúde há um maior esforço e oferta de ações de EA, seja pela importância das áreas ou pela facilidade de relacioná-las com a EA. Entretanto, há a necessidade de fortalecimento das intervenções na perspectiva da abordagem crítica e emancipatória trazida na PME.

Nesse contexto, espera-se que o Plano Municipal de Educação Ambiental conduza programas e projetos que atendam as demandas do município com cooperação e articulação das instituições, principalmente públicas, para a realização das ações.

Todavia, deve-se atentar que, para além das demandas apresentadas neste Plano, é necessário a alocação de recursos públicos para o planejamento e execução das ações, sejam financeiros, materiais e/ou humanos.



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



52

CAPÍTULO 4 – DIRETRIZES



Prefeitura Municipal de Piracicaba
Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental
Plano Municipal de Educação Ambiental



53

Neste capítulo são apresentadas as diretrizes do Plano Municipal de Educação Ambiental, bem como as suas justificativas, ações - com as suas respectivas descrições, prazos e responsabilidades - e indicadores qualitativos e quantitativos.

As doze diretrizes de Educação Ambiental foram elaboradas de forma coletiva, envolvendo, além da Comissão de Elaboração do Plano de Educação Ambiental, profissionais que atuam, direta ou indiretamente, com EA no poder público municipal e sociedade civil organizada, oportunizando a ampliação da participação da comunidade piracicabana e a ampliação dos horizontes de ação.

Ressalta-se que as diretrizes presentes neste Plano passam pela internalização da Educação Ambiental nas estruturas do poder público; a EA que se pretende desenvolver pelas secretarias municipais dentro de suas especificidades; a EA na educação formal; nos conselhos municipais; além de integrar e fortalecer as ações de EA já existentes no município no contexto regional, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Nesse sentido, é fundamental que a Educação Ambiental seja compreendida e efetivada abordando a complexidade das questões socioambientais, considerando os aspectos naturais, políticos, econômicos, sociais, estímulo ao pensamento crítico, participação e transformação social.

Faz-se necessário ainda que haja articulação entre a teoria e prática em todas as ações envolvendo processos formativos, visando à efetiva contribuição da EA nas questões socioambientais das pessoas/comunidades abrangidas. Para tanto, é importante a realização de um diagnóstico prévio do perfil da comunidade, de suas demandas e aspirações a respeito do tema.

Vale mencionar a relevância da inclusão nos programas, projetos, ações e processos formativos de EA das comunidades em vulnerabilidade social. Também é fundamental que as ações de EA sejam desenvolvidas tendo como base os objetivos fundamentais da Educação Ambiental descritos na PME.

Já os prazos para atendimento das metas previstas neste capítulo, considerando a periodicidade de revisão do Plano Municipal de Educação Ambiental, estão organizados da seguinte forma:

- Metas a curto prazo: até 03 anos;
- Metas a médio prazo: até 06 anos;