

ANEXO I - LEI PROMEA

DIÁRIO OFICIAL 1612

12 DE MARÇO DE 2025

CONTRATO DE GESTÃO INEA Nº 003/2010

ATO CONVOCATÓRIO AGEVAP Nº 011/2021

CONTRATO Nº 043/2021/AGEVAP

Página 6 de 201



Programa Municipal de
Educação Ambiental

Miguel Pereira

Produto 4.5

ProMEA

Miguel Pereira-RJ

Contratação de empresa especializada para elaboração dos Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEAs e do Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II (Guandu/RJ) – PEA Guandu



Junho, 2024

CONTRATO DE GESTÃO INEA Nº 003/2010
ATO CONVOCATÓRIO AGEVAP Nº 011/2021
CONTRATO Nº 043/2021/AGEVAP

“Contratação de empresa especializada para elaboração dos Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEAs e do Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II (Guandu/RJ) – PEA Guandu”

PRODUTO 4.5
ProMEA
MIGUEL PEREIRA-RJ

CONTRATO Nº 043/2021/AGEVAP

Contratação de empresa para elaboração dos Programas Municipais de Educação Ambiental e do Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ, conforme Ordem de Serviço nº 002/2022/CGnº003/2010, de 29/03/2022.

CONTRATANTE

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP

CNPJ: 05.442.000/0001-01

Sede: (Edifício Alpha Center) Avenida Luiz Dias Martins, nº 73, Lojas 14 e 15, Piso Superior, Parque Ipiranga, Resende/RJ, 27516-245

CONTRATADA

Myr Projetos Estratégicos e Consultoria Ltda – MYR

CNPJ: 05.945.444.0001-13

Sede: Rua Centauro, 231, 6º andar, Belo Horizonte/MG, 30360-310

E-mail: pea@grupomyr.com.br - Telefone: (31) 25550880



Realização



Supervisão



Execução



PREFEITURA DE
MIGUEL PEREIRA

Apoio

Junho, 2024





Atendimento ao Público / Conferências

Avenida Ministro Fernando Costa, 775 (sala 203), Fazenda Caxias – Seropédica/RJ – CEP 23895-265
(Altos da Farmácia Universitária)

APA Guandu / CAR / Reuniões do Comitê

Rodovia BR 465, km 7 (Campus da UFRRJ) Prédio da Prefeitura Universitária Seropédica/RJ – CEP 23897-000

Diretoria Colegiada

Mayná Coutinho Morais – Diretora Geral
Antoni Felipe Oliveira de Andrade – Diretor Executivo
Ana Larronda Asti – Diretora de Recursos Hídricos
Paola de Oliveira Souza – Diretora de Saneamento
Cristiane de Souza Siqueira Pereira – Diretora de Restauração Ambiental
Celso Rodrigues da Silva Junior – Diretor de Indústria e Energia

Plenário

Órgão máximo de deliberação, composto por 36 membros (14 são usuários de água da área de atuação do Comitê, 11 são da sociedade civil e 11 são dos poderes executivos federal, estadual e municipal) < <https://comiteguandu.org.br/composicao/> >.

Câmara Técnica de Estudos Gerais (CTEG)

Responsável por estudar, analisar e acompanhar projetos e estudos realizados na área de atuação do Comitê Guandu-RJ ou que nela tenha repercussões, conforme Resolução COMITÊ GUANDU nº 109, de 28 de agosto de 2014, composto por membros representantes dos usuários de água, da sociedade civil e dos órgãos de governo < <https://comiteguandu.org.br/composicao/> >.

Grupo de Trabalho de Educação Ambiental

Responsável por coordenar e avaliar o andamento dos trabalhos e o cumprimento das ações de educação ambiental conforme previstas no Plano de Bacia, e de acordo com o Manual Operativo (MOP) e o Plano de Aplicação Plurianual (PAP Guandu), conforme Resolução COMITÊ GUANDU-RJ nº 141, de 15 de agosto de 2019, composto por membros representantes dos usuários de água, da sociedade civil e dos órgãos de governo.





Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A), Manejo – Resende/RJ – CEP: 27520-005

Diretoria Executiva

André Luis de Paula Marques – Diretor-Presidente

André Luis de Paula Marques – Diretor Executivo Resende (interino)

André Luis de Paula Marques – Diretor Executivo Governador Valadares (interino)

Roberto Roballo Alves – Assessor Diretoria Presidente

Lívia Corrêa Silva – Assessora Diretoria Executiva Resende

Alex Cardoso Pereira – Assessor Diretoria Executiva Governador Valadares

Gestora do Contrato nº 043/2021/AGEVAP

Mariana Rodrigues – Especialista Ambiental





Rua Centauro, 231 (6º andar), Santa Lúcia – Belo Horizonte/MG – CEP: 30360-310

Equipe Técnica Permanente

Sérgio Myssior – Coordenação de Educação Ambiental – Arquiteto, M.Sc.
João Paulo Porto Melasipo – Especialista em Educação Ambiental – Geógrafo, Esp.
Raquel de Oliveira Silva – Especialista em Educação Ambiental – Geógrafa, Esp.
Raquel Corradi – Especialista em Comunicação Social – Jornalista
Marina Guimarães Paes de Barros – Moderadora – Cientista Social, M.Sc.
Carla Medeiros Solidade dos Santos – Mobilizadora Local – Bióloga
Lara Mattos Martins – Mobilizadora Local – Cientista Social, M.Sc.
Roberta Donati Pignatari Vilela Guerra – Mobilizadora Local – Bióloga, M.Sc.
Dayane Pereira Ervatti da Rosa – Mobilizadora Local – Gestora Ambiental, M.Sc.

Equipe Técnica de Apoio

Ana Célia Aguiar – Advogada
Daiany Mendes – Bióloga
Fernanda Helen Mendes Gomes – Bacharel em Direito
Flávia Alvim de Carvalho – Advogada
Monique Saliba Oliveira – Bióloga, Esp.
Nathalia Caroline Bitarães F. Oliveira - Geógrafa, Esp.
Raquel Vieira Magalhães Queiroga – Cientista Social
Thiago Igor Ferreira Metzker – Biólogo, Dr.
Isabela de Matos – Administradora, Esp.
Marcélia Dias Marques Oliveira – Gestora Financeira
Paula Gomides de Castro – Administradora, Esp.





PREFEITURA DE

MIGUEL PEREIRA

Rua Prefeito Manoel Guilherme Barbosa, 375, Centro – Miguel Pereira/RJ – CEP: 26900-000

Grupo de Acompanhamento

Natacha Isabela Torezani Kede – Gestora
Andrei Guedes – Membro
Daniele Monsores – Membro
Karla Felix – Membro
Nathália Mafra Garbois Zacaron – Membro

Grupo de Trabalho

Andrei Guedes – Engenheiro Ambiental SMMA
Bianka Kaizer – Bióloga e Professora de Biologia - gestora Ambiental
Daniele Monsores – Coordenadora Pedagógica - Ed. Infantil - Creche
Dilma Castro – Projeto Lixo zero SMMA
Elisio de Carvalho – Técnico em Compostagem SMMA
Karla Felix – Subsecretaria Educação
Natacha Isabela Torezani Kede – Diretora de Projetos SMMA
Nathália Mafra Garbois Zacaron – Secretária de Meio Ambiente
Sílvia Fiúza – Coordenação Pedagógica do Tempo Integral
Vanessa Amaral Moraes – Professora



Revisão	Data	Descrição Breve
01	17/06/2024	Produto 4.5 – ProMEA – Miguel Pereira/RJ
00	08/03/2024	Produto 4.5 – ProMEA – Miguel Pereira/RJ

Contratação de empresa especializada para elaboração dos Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEAs e do Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II (Guandu/RJ) – PEA Guandu

Produto 4.5 – Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA) – Miguel Pereira/RJ

Elaborado por: Equipe técnica da MYR Projetos Sustentáveis	Supervisionado por: Sérgio Myssior e Marina Guimarães		
Aprovado por: Sérgio Myssior e Marina Guimarães	Revisão	Finalidade	Data
	01	3	17/06/2024
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação			

	MYR Projetos Estratégicos e Consultoria Ltda. Rua Centauro, 231 (6º andar), Santa Lúcia – Belo Horizonte/MG – CEP: 30360-310 E-mail: pea@grupomyr.com.br - Telefone: (31) 25550880
---	--



SUMÁRIO

ÍNDICE DE FIGURAS	X
ÍNDICE DE TABELAS	XI
ÍNDICE DE QUADROS	XII
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	XIII
1 - APRESENTAÇÃO GERAL	XVI
2 - INFORMAÇÕES GERAIS	XVII
2.1 IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE	XVII
2.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA	XVII
3 - INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	18
3.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS	20
3.2 JUSTIFICATIVA DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	21
4 - PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	24
4.1 PLANEJAMENTO E PROCESSO PARTICIPATIVO	24
4.1.1 Planejamento entre AGEVAP, Municípios (GAs) e MYR.....	25
4.1.2 Capacitações introdutórias e de nivelamento com os Municípios (GAs).....	27
4.1.3 Seminário “Tecendo o ProMEA: Costurando diálogos em EA”	28
4.1.4 Reuniões com o Município (GA e GT)	29
4.1.4.1 Entrevistas e Pesquisa de Campo no Município	32
4.1.5 Oficinas Participativas de Diagnóstico e Prognóstico	33
4.1.6 Consulta Pública e Audiência Pública.....	37
4.2 DIAGNÓSTICO.....	38
4.2.1 Pontos Relevantes para Educação Ambiental	74
4.2.2 Desafios e Oportunidades Locais	82
4.3 PROGNÓSTICO.....	83
4.3.1 Cenários para a Educação Ambiental.....	87
4.3.2 Linhas de Ação Prioritárias para Educação Ambiental	94
4.4 PROMEA.....	96
4.4.1 Quadro Final das Ações Prioritárias para a Educação Ambiental.....	97
4.4.2 Banco de dados para a Educação Ambiental	107
4.4.3 Oficialização e Método de Monitoramento das Ações Prioritárias	107
4.4.4 Articulação entre a CIMEA e o Comitê Guandu-RJ	117
4.4.5 Periodicidade de Revisão do ProMEA	119





5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	120
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
7 - APÊNDICES	127
7.1 APÊNDICE 1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MIGUEL PEREIRA/RJ.....	127
7.2 APÊNDICE 2 – CADERNO DE AÇÕES PARA EA.....	129
7.3 APÊNDICE 3 – BANCO DE DADOS PARA EA.....	130
7.4 APÊNDICE 4 – MINUTA DE DECRETO MUNICIPAL	131
7.5 APÊNDICE 5 – RELATÓRIO DA CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICA.....	132
7.6 APÊNDICE 6 – VÍDEO DE ELABORAÇÃO DO PROMEA	133



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – REUNIÕES INICIAIS (KICK-OFF) COM OS MUNICÍPIOS	26
FIGURA 2 – REUNIÕES INICIAIS (KICK-OFF) COM OS MUNICÍPIOS	26
FIGURA 3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO (MIGUEL PEREIRA)	42
FIGURA 4 – MAPA DOS MEIOS FÍSICOS DE MIGUEL PEREIRA/RJ	45
FIGURA 5 – SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E PROCESSOS HIDROLÓGICOS	47
FIGURA 6 – VULNERABILIDADE DO SOLO A EROÇÃO HÍDRICA.....	48
FIGURA 7 – UNIDADES HIDROLÓGICAS DE PLANEJAMENTO DE MIGUEL PEREIRA/RJ	51
FIGURA 8 – PACTO PELA ÁGUA (ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA A RESTAURAÇÃO FLORESTAL).....	52
FIGURA 9 – PROCESSO MINERÁRIO EM MIGUEL PEREIRA/RJ.....	54
FIGURA 10 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM MIGUEL PEREIRA/RJ	56
FIGURA 11 – MAPAS DO MEIO BIÓTICO DE MIGUEL PEREIRA/RJ.....	60
FIGURA 12 – NÚMERO DE MATRÍCULAS EM MIGUEL PEREIRA (2011-2021).....	66
FIGURA 13 – INFRAESTRUTURA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO.....	67
FIGURA 14 – MAPA SIMBÓLICO DA OFICINA DE DIAGNÓSTICO (CONSTRUTIVA)	76
FIGURA 15 – MAPA SIMBÓLICO DA OFICINA DE DIAGNÓSTICO (CONSTRUTIVA)	77
FIGURA 16 – MAPA DOS LOCAIS DE INTERESSE PARA EA EM MIGUEL PEREIRA/RJ	81
FIGURA 17 – LINHAS DE AÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	95
FIGURA 18 – CICLO PDCA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROMEA	108
FIGURA 19 – PÁGINA INICIAL DA PLATAFORMA MONITOREAE	116
FIGURA 20 – INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE PPEA.....	117
FIGURA 21 – ORGANOGRAMA DO COMITÊ GUANDU-RJ	118



ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – ETAPAS DE TRABALHO E PRODUTOS PREVISTOS.....	XVI
TABELA 2 – PARTICIPAÇÃO NO PIB POR ATIVIDADE ECONÔMICA.....	63
TABELA 3 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (EDUCAÇÃO).....	65
TABELA 4 – RELAÇÃO DE ALUNOS POR INSTITUIÇÃO DE ENSINO.....	67
TABELA 5 – PROJETOS DE EA E PPP MUNICIPAL	68
TABELA 6 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (SAÚDE).....	69
TABELA 7 – LOCAIS DE INTERESSE PARA EA VISITADOS NO MUNICÍPIO	78
TABELA 8 – CATEGORIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	88
TABELA 9 – LINHAS DE AÇÃO (CENÁRIO IDEAL)	92
TABELA 10 – VALORES ADICIONAIS PARA O CÁLCULO DO IQSMMA.....	114
TABELA 11 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MIGUEL PEREIRA	127



ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 – CENÁRIO DE CONTINUIDADE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	90
QUADRO 2 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 1.....	98
QUADRO 3 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 2.....	100
QUADRO 4 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 3.....	102
QUADRO 5 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 4.....	103
QUADRO 6 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 5.....	106



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
CIMEA	Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental
Comitê Guandu-RJ	Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim
CONDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
EA	Educação Ambiental
Emater-RJ	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FunBEA	Fundo Brasileiro de Educação Ambiental
GA	Grupo de Acompanhamento
GT	Grupo de Trabalho
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
IQA	Índice de Qualidade da Água
IQSMMA	Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima



MonitoraEA	Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental
MOP	Manual Operativo
Oca	Laboratório de Educação e Política Ambiental
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não Governamental
PEA	Plano de Educação Ambiental
PEA Guandu	Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II (Guandu/RJ)
PERH Guandu	Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPA	Plano Plurianual
PPP	Planos Políticos Pedagógicos
ProEEARJ	Programa Estadual de Educação Ambiental
ProMEA	Programas Municipais de Educação Ambiental
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEAS	Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade
SMC	Secretaria Municipal de Cultura
SME	Secretaria Municipal de Educação
SMELR	Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Recreação
SMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SMOSP	Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos
SMS	Secretaria Municipal de Saúde



SMTDIC

Secretaria Municipal de Turismo, Desenvolvimento
Econômico, Indústria e Comércio

SNUC

Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TR

Termo de Referência

UC

Unidade de Conservação



1 - APRESENTAÇÃO GERAL

A MYR Projetos Sustentáveis, contratada pela AGEVAP através do Ato Convocatório nº 011/2021, é a empresa especializada responsável pela execução dos Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEA e do Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II (Guandu/RJ) – PEA Guandu, conforme diretrizes do Termo de Referência e planejamento exposto no “Produto 1 – Plano de Trabalho e Mobilização Social”.

Os Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEA serão desenvolvidos para 13 (treze) municípios inseridos na Região Hidrográfica II (Região Hidrográfica Guandu), sendo esses: Itaguaí, Seropédica, Queimados, Japeri, Paracambi, Engenheiro Paulo de Frontin, Nova Iguaçu, Miguel Pereira, Piraí, Rio Claro, Mangaratiba, Mendes e Barra do Piraí.

O Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ será desenvolvido com base na consolidação das ações previstas nos supracitados programas municipais da bacia hidrográfica e incluirá as que constam nos programas dos municípios de Vassouras e Rio de Janeiro.

A MYR Projetos Sustentáveis, enquanto empresa executora dos trabalhos, realizará várias atividades, as quais estão organizadas em 6 (seis) etapas e resultarão na apresentação de 6 (seis) produtos distintos, conforme apresentado na Tabela 1.

TABELA 1 – ETAPAS DE TRABALHO E PRODUTOS PREVISTOS

ETAPAS	PRODUTOS
6	1 Produto 1 – Plano de Trabalho e Mobilização Social
	2 Produto 2 – Diagnóstico Socioambiental Participativo
	3 Produto 3 – Prognóstico
	4 Produto 4 – Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA)
	5 Produto 5 – Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ
	6 Produto 6 – Manual Operativo do PEA Guandu (MOP-EA)

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

Sendo assim, o presente documento se refere ao “**Produto 4 – ProMEA**” e atende às premissas da **Etapa 4 e Etapa 6**.



2 - INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE

EMPRESA:	ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP
CNPJ:	05.422.000/0001-01
RESPONSÁVEL:	ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES
TELEFONE:	(24) 33558389 / (21) 37873729
ENDEREÇO:	(EDIFÍCIO ALPHA CENTER) AVENIDA LUIZ DIAS MARTINS, Nº 73, LOJAS 14 E 15, PISO SUPERIOR, PARQUE IPIRANGA, RESENDE – RJ. CEP: 27516-245.
E-MAIL:	agevap@agevap.org.br / mariana.rodriques@agevap.org.br

2.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA

EMPRESA:	MYR PROJETOS ESTRATEGICOS E CONSULTORIA LTDA-EPP
CNPJ:	05.945.444/0001-13
RESPONSÁVEL:	SERGIO MYSSIOR / THIAGO METZKER / MARINA GUIMARÃES PAES DE BARROS
TELEFONE:	(31) 32456141 / (31) 25550880
ENDEREÇO:	RUA CENTAURO, Nº 231 / 6º ANDAR – B. SANTA LÚCIA – BELO HORIZONTE – MG. CEP: 30360-310.
E-MAIL:	pea@grupomyr.com.br



3 - INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

A partir da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei Federal nº 9.795/1999), em seu Art. 1º, tem-se a base conceitual de entendimento do termo Educação Ambiental – EA como “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Destaca-se ainda, conforme Art. 2º da supracitada lei, que a EA é um “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999).

Os Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEAs, elaborados durante a execução deste contrato, são um conjunto de diretrizes e ferramentas a serem estabelecidas junto a cada um dos 13 (treze) municípios atendidos, possibilitando fomentar o desenvolvimento sustentável, garantir o desenvolvimento continuado da Educação Ambiental, e o engajamento dos setores da sociedade na adoção de hábitos de produção e consumo que estejam em sintonia com o tempo de regeneração dos ecossistemas.

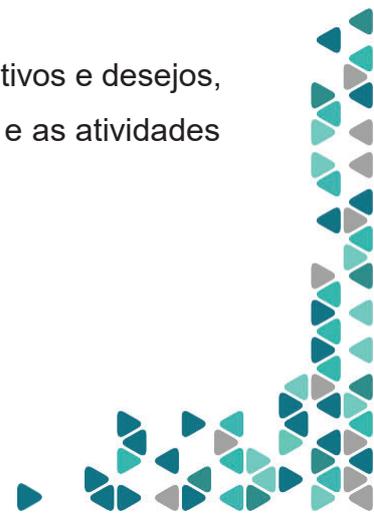
O ProMEA funciona como um guia de diretrizes e desejos construídos coletivamente, que permite esquematizar as mudanças em direção à melhoria do município. Essas diretrizes devem estar alinhadas com os seguintes objetivos:

1. Desenvolver a visão sistêmica do cidadão, para que ele possa se compreender como um ser que é parte de um todo e que está em constante interação com o meio e com todos os seres vivos que habitam o planeta;
2. Enfatizar a importância da água e do ciclo hidrológico para o equilíbrio ecossistêmico;



3. Aumentar a capacidade do cidadão de questionar a origem e destino de todos os produtos e alimentos consumidos, com o objetivo de estimular a compreensão do ciclo de vida dos produtos;
4. Promover maior entendimento dos direitos e deveres individuais e coletivos, estimulando a participação ativa e crítica nos processos de decisão que afetam social e ambientalmente os territórios e histórias;
5. Identificar a contextualização histórica dos impactos ambientais no município, na bacia hidrográfica, no estado, no país e no mundo;
6. Promover debates sobre a origem dos problemas socioambientais e suas consequências, para uma construção coletiva de soluções;
7. Orientar a visita e/ou uso público das Unidades de Conservação no município e em outras localidades, promovendo a conexão com a natureza e um conhecimento profundo sobre os serviços ecossistêmicos e a história socioambiental local;
8. Trabalhar valores éticos e os princípios da justiça socioambiental;
9. Promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos, reconhecendo os comitês de bacia hidrográfica como espaço democrático de discussão da educação ambiental;
10. Debater a importância da adoção de uma produção mais sustentável e incentivar o consumo consciente, a não geração de resíduos e o repensar sobre a real necessidade de descartáveis no dia a dia; e
11. Impulsionar a implementação da Agenda 2030 (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS) no Município.

O ProMEA não engloba ações específicas para o alcance de tais objetivos e desejos, mas reúne as diretrizes sob as quais se fundamentará toda a política e as atividades de educação ambiental municipal.



Por fim, o desenvolvimento do Plano de Educação Ambiental – PEA, que nesse contrato será elaborado para a Região Hidrográfica II – RH II (Guandu) do estado do Rio de Janeiro, buscará integrar e consolidar os pontos em comum aos 15 (quinze) municípios da Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, considerando os 13 (treze) municípios beneficiados com o ProMEA nesse projeto em desenvolvimento pelo Comitê Guandu-RJ e AGEVAP, além de somar também com Vassouras e o Rio de Janeiro e seus respectivos programas.

3.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Os **objetivos gerais** do presente trabalho, seguindo as especificações do Termo de Referência – TR do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP, são:

1. Elaboração dos Programas Municipais de Educação Ambiental de 13 (treze) municípios da Bacia Hidrográfica dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-mirim, sendo estes os municípios de: Itaguaí, Seropédica, Queimados, Japeri, Paracambi, Engenheiro Paulo de Frontin, Nova Iguaçu, Miguel Pereira, Piraí, Rio Claro, Mangaratiba, Mendes e Barra do Piraí; e
2. Consolidação das ações previstas nos programas municipais da bacia em um Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ, o qual também deverá considerar outros estudos e ações necessários para a região, tendo como ênfase os recursos hídricos.

Os **objetivos específicos** a serem alcançados na elaboração dos ProMEAs e do PEA Guandu são apresentados a seguir:

1. Compreender como a educação ambiental vem sendo praticada na região, tecendo uma rede que interligue os atores sociais que a desenvolvem;
2. Compreender as principais problemáticas socioambientais presentes na região através de um diagnóstico socioambiental;
3. Contribuir para a construção de um processo contínuo, permanente e mensurável de educação ambiental;



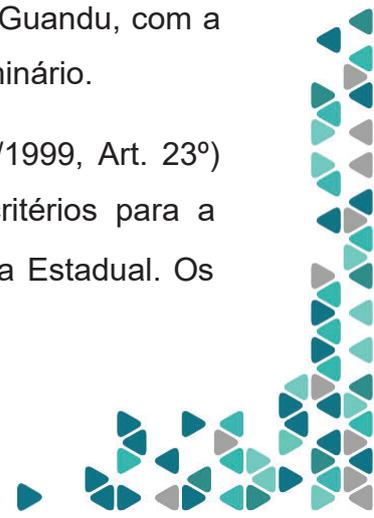
4. Contribuir para que a educação ambiental seja reconhecida como instrumento chave para uma boa política municipal, inserindo-a no planejamento e nas ações dos municípios;
5. Contribuir para que os municípios entendam e passem a atender os requisitos para recebimento de uma maior parcela do ICMS Ecológico, previsto pela Lei Estadual nº 5.100/2007, com metodologia atualizada conforme Decreto Estadual nº 46.884/2019;
6. Elencar conjunto de metas, ações e investimentos em educação ambiental, com foco em recursos hídricos, que sejam factíveis e que estejam em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795/1999), da Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual nº 3.325/1999) e do Programa Estadual de Educação Ambiental – ProEEARJ, instituído pela Resolução SEA SEEDUC no 661 de 07 de agosto de 2018, o PERH Guandu e com os programas dos municípios.

3.2 JUSTIFICATIVA DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

O Comitê Guandu-RJ aprovou o Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim – PERH Guandu em 2018, prevendo a gestão eficiente e sustentável dos recursos hídricos na bacia. Dentre as ações previstas no Manual Operativo – MOP do PERH Guandu está a elaboração de um Plano de Educação Ambiental, com foco nos recursos hídricos.

A ação denominada Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II (Guandu/RJ) – PEA Guandu é prevista na Agenda 3 – Produção de Conhecimento e Educação Ambiental; Subagenda 3.2 – Educação Ambiental; Programa 3.2.1 – Educação ambiental com foco em recursos hídricos; Ação 3.2.1.1 – Elaboração de um Plano de Educação Ambiental para o período de vigência do PERH Guandu, com a previsão de ações voltadas aos recursos hídricos, subsidiado por seminário.

A Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual nº 3.325/1999, Art. 23º) define a competência dos municípios para diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Estadual. Os

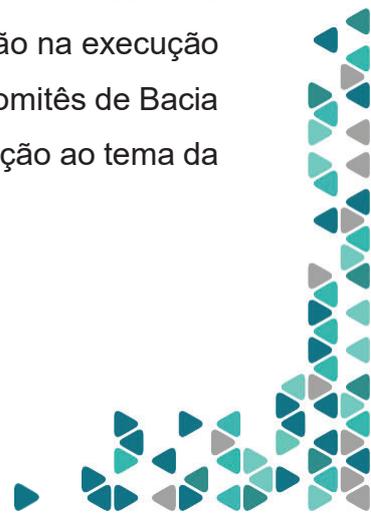


programas municipais são ainda um dos requisitos para que os municípios recebam uma maior parcela do ICMS Ecológico, previsto pela Lei Estadual nº 5.100/2007, com metodologia atualizada conforme Decreto Estadual nº 46.884/2019. Este deve ser desenvolvido em conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795/1999), da Política Estadual de Educação Ambiental (Lei Estadual nº 3.325/1999) e do Programa Estadual de Educação Ambiental – ProEEARJ, instituído pela Resolução SEA SEEDUC nº 661 de 07 de agosto de 2018, além de ser consolidado e formalizado através de lei municipal e regulamentado por decreto executivo.

A partir da redação do novo Decreto Estadual nº 46.884/2019, que atualiza e renova os critérios do ICMS Ecológico, o Sistema Municipal de Meio Ambiente terá mais relevância com a criação do Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente – IQSMMA, que irá destinar uma parcela de bonificação em todos os Índices que compõem o cálculo do ICMS Ecológico de cada município. Para se habilitar ao IQSMMA, o município deverá apresentar resultados positivos nos indicadores que compõem os instrumentos de gestão ambiental municipal. Dentre eles, destaca-se a necessidade de possuir e operacionalizar seu Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA.

A Lei Estadual nº 7.549/2017, complementar à Política Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro (Lei Estadual nº 7.973/2018), estabelece princípios, fundamentos e diretrizes para a educação, o desenvolvimento de capacidades, a mobilização social e a informação para a gestão integrada de recursos hídricos.

A supracitada Lei Estadual reconhece em seu Art. 3º, incisos XI e XV, a bacia hidrográfica e a região hidrográfica como unidades de planejamento e gestão dos recursos hídricos e a necessidade de transversalidade e sinergia entre as ações de educação ambiental no âmbito do sistema integrado de gerenciamento de recursos hídricos. Reconhece ainda, em seu Art. 4º, inciso IV, a descentralização na execução dos processos de desenvolvimento de capacidades, valorizando os Comitês de Bacia Hidrográfica como espaços de interlocução, deliberação e de contribuição ao tema da educação ambiental.



Por fim, fica evidente que o desenvolvimento de um Plano de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica II (Guandu-RJ) deve ter como base as necessidades de cada município, previstas em seus respectivos programas, garantindo assim a integração e a transversalidade das ações a serem desenvolvidas em educação ambiental dentro dos limites municipais e a nível de bacia hidrográfica.

O projeto de elaboração dos ProMEA é realizado em 13 (treze) municípios da Região Hidrográfica II, no Estado do Rio de Janeiro, a saber: Itaguaí, Seropédica, Queimados, Japeri, Paracambi, Engenheiro Paulo de Frontin, Nova Iguaçu, Miguel Pereira, Piraí, Rio Claro, Mangaratiba, Mendes e Barra do Piraí.

O município de Miguel Pereira informou ao Comitê Guandu-RJ, através de ofício, que já possuía seu Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA), mas que este estava em tempo para sua atualização, sendo, portanto, contemplado para esta etapa.

Os municípios de Vassouras e Rio de Janeiro informaram ao Comitê Guandu-RJ, através de ofício, que já possuíam seus Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEA, mas não manifestaram interesse pela sua atualização, não sendo, portanto, contemplados para a atividade de elaboração dos programas municipais. No entanto, as ações previstas nos programas municipais destes municípios que possuem relação aos recursos hídricos serão consideradas e integradas ao Plano de Educação Ambiental com foco em recursos hídricos da Região Hidrográfica II (Guandu-RJ) – PEA Guandu.



4 - PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA, previsto como “Produto 4” no Termo de Referência do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP, consiste no planejamento e ferramentas para a criação da consciência sustentável e reflexão crítica, com base nas estratégias de educação ambiental estabelecidas, permitindo atingir os objetivos previstos no Termo de Referência – TR do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP, como:

[...] permitir ao cidadão conhecer a cadeia de impacto gerada por sua forma de habitar o mundo. [...] impulsionar a governança baseada em evidências científicas, promovendo sociedades resilientes e estimulando a transição de um modelo econômico linear para um modelo econômico que esteja em sintonia com o tempo de regeneração dos ecossistemas (AGEVAP, 2021).

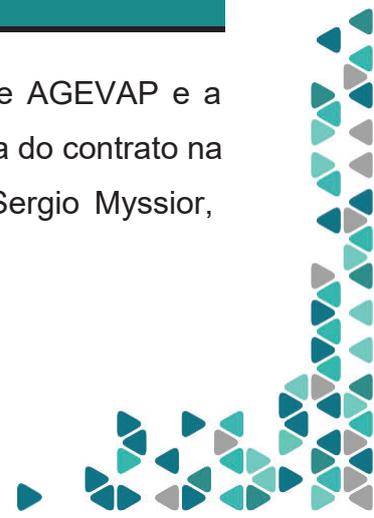
Além disso, conforme previsto na Lei Estadual nº 5.100/20073 e diretrizes do Decreto Estadual nº 46.884/20194 , o ProMEA traz ações e indicadores que são pré-requisitos para que os municípios recebam a parcela pertinente do produto da arrecadação do ICMS Ecológico.

Sendo assim, o “Produto 4” foi desenvolvido através da consolidação dos principais dados e informações levantados na etapa de planejamento (Etapa 1), diagnóstico (Etapa 2) e prognóstico (Etapa 3), bem como contou com a participação social para validação do ProMEA, considerando:

- Realização da Consulta Pública;
- Realização da Audiência Pública;
- Elaboração de relatório da Consulta Pública e Audiência Pública realizadas;
- Elaboração e entrega do “Produto 4”.

4.1 PLANEJAMENTO E PROCESSO PARTICIPATIVO

No dia 29/03/2022 aconteceu a primeira reunião entre a contratante AGEVAP e a contratada MYR Projetos Sustentáveis. Estiveram presentes a gestora do contrato na AGEVAP Vanessa Matos Gomes e a equipe MYR composta por Sergio Myssior,



Marina Guimarães Paes de Barros, Raquel Oliveira e João Paulo Melasipo, integrantes da licitação, e equipe de apoio Daiany Mendes.

Nessa reunião tratou-se das expectativas do contrato, das etapas e produtos previstos, do fluxo a ser seguido, bem como se definiu quais seriam os próximos passos com emissão da Ordem de Serviço – OS, convocação da reunião inicial com os municípios etc.

Além disso, foi produzida uma cartilha que teve o intuito de ilustrar de forma leve e dinâmica os objetivos do ProMEA para efeitos de mobilização e de divulgação, contendo as informações sobre a necessidade de implantação do programa e orientações para o andamento das etapas com atuação dos atores sociais multiplicadores do ProMEA.

A cartilha foi entregue para os municípios e ficou disponível também de modo eletrônico.

4.1.1 Planejamento entre AGEVAP, Municípios (GAs) e MYR

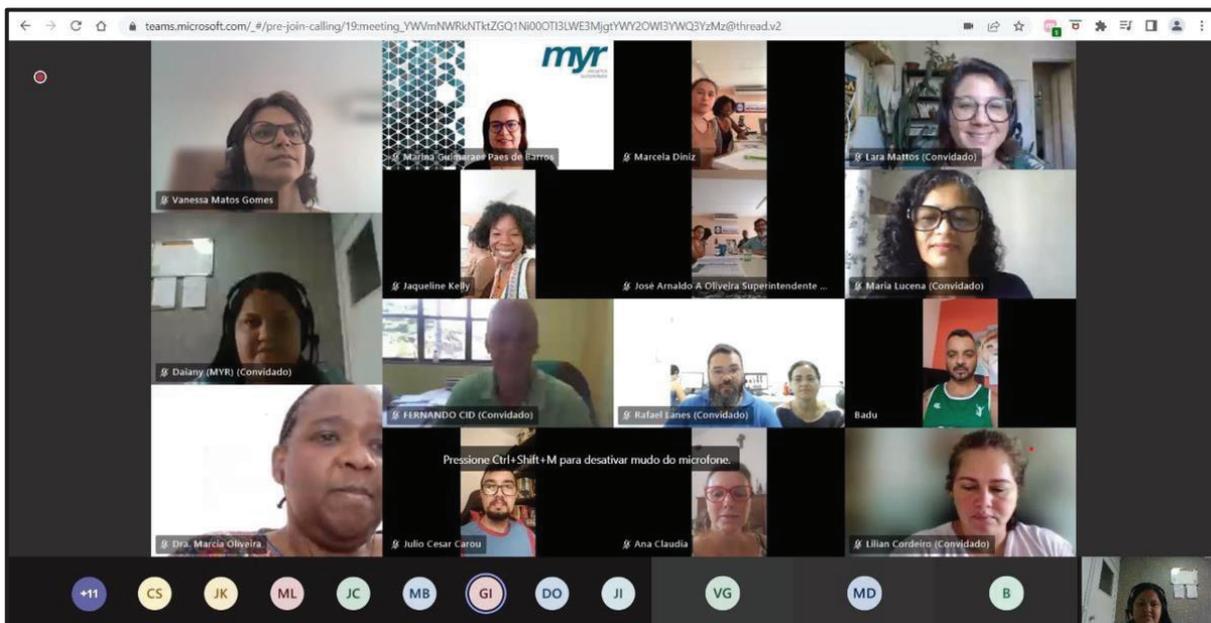
A reunião inicial (*kick-off*) com a AGEVAP e os Grupos de Acompanhamento – GAs municipais foi convocada pela AGEVAP mediante envio de e-mail e contato telefônico, verificando a melhor agenda com o objetivo de conseguir que todos os 13 municípios participassem.

Foram realizadas quatro reuniões de mesmo conteúdo (para contemplar a participação de todos os municípios) de forma virtual pelo aplicativo “*Teams*” da Microsoft, nos seguintes dias e horários:

- ✓ 06/04/2022 às 14h:30min (quarta-feira);
- ✓ 12/04/2022 às 09h:00min (terça-feira);
- ✓ 12/04/2022 às 14h:30min (terça-feira);
- ✓ 18/04/2022 às 09h:00min (quarta-feira).

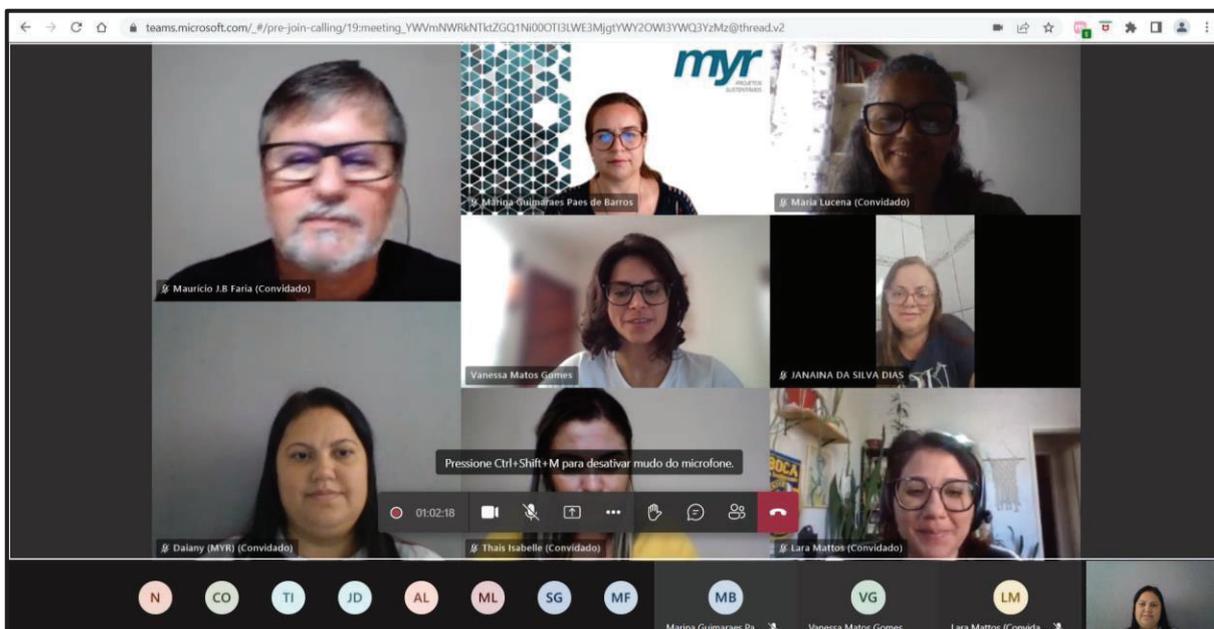


FIGURA 1 – REUNIÕES INICIAIS (KICK-OFF) COM OS MUNICÍPIOS



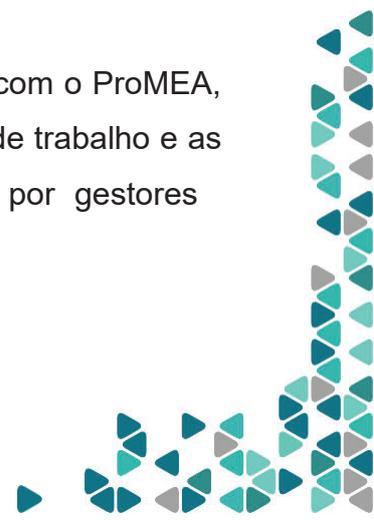
Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

FIGURA 2 – REUNIÕES INICIAIS (KICK-OFF) COM OS MUNICÍPIOS



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

Além da apresentação da equipe MYR aos municípios beneficiados com o ProMEA, essa reunião inicial (*kick-off*) teve como objetivo repassar as etapas de trabalho e as atribuições dos Grupos de Acompanhamento – GA constituídos por gestores



municipais oficialmente nomeados pelas respectivas prefeituras e enviados à AGEVAP em atendimento ao Acordo de Cooperação Técnica – ACT¹.

A partir desse primeiro encontro ficou definido que a MYR faria contato individual com os municípios para agendamento dos próximos compromissos, formalizando assim o processo de preparação e planejamento do ProMEA.

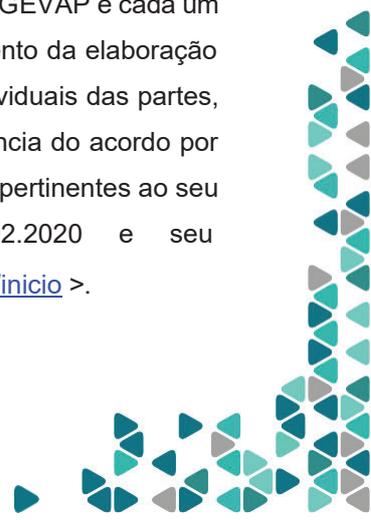
4.1.2 Capacitações introdutórias e de nivelamento com os Municípios (GAs)

Como parte das ações introdutórias e em cumprimento ao Termo de Referência – TR do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP foram organizadas rodadas de capacitação direcionadas aos membros dos Grupos de Acompanhamento – GAs dos municípios, bem como aos membros do Comitê Guandu-RJ, incluindo o GTEA.

A primeira capacitação, com duração de 4 horas e realizada *online* nos dias 07, 08 e 13/06/2022, trouxe os seguintes temas: Contexto internacional e nacional da Educação Ambiental; Política e Programa Nacional de Educação Ambiental; Política e Programa Estadual de Educação Ambiental; Contexto da Educação Ambiental na atualidade; além das Etapas de elaboração do ProMEA.

Já a segunda capacitação, também com duração de 4 horas e *online*, realizada nos dias 27, 28 e 29/06/2022, abordou os temas: Mobilização Social; Educomunicação;

¹ O Acordo de Cooperação Técnica – ACT é o instrumento jurídico firmado entre a AGEVAP e cada um dos 13 (treze) municípios para realização conjunta de atividades de acompanhamento da elaboração do ProMEA. O documento em questão prevê as responsabilidades conjuntas e individuais das partes, a publicação de seu extrato no Diário Oficial da União – DOU pelo município, vigência do acordo por 36 (trinta e seis) meses contados da data de sua assinatura, dentre outras diretrizes pertinentes ao seu objeto. O número do ACT referente ao Município de Miguel Pereira/RJ é 003.036.002.2020 e seu extrato pode ser consultado na página da Imprensa Nacional < <https://www.in.gov.br/inicio> >.



Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP; Indicadores de Monitoramento do ProMEA; e Elaboração e Implementação dos Programas Municipais.

Os grupos de acompanhamento dos municípios puderam escolher a melhor data para participação e chamar outros interessados incluídos ou não nos grupos de trabalho ampliado, que desenvolvem alguma atividade de educação ambiental no município ou pode vir a ser parceiro futuramente. Destacou-se que uma vez que a lei exige uma visão holística da Educação Ambiental, torna-se estratégico que, além da secretaria responsável pela educação ambiental, também compoñham o grupo de trabalho as demais secretarias afins, que lidem com aspectos sociais, de meio ambiente, trabalho, educação, cultura, tecnologia, economia e saúde pública.

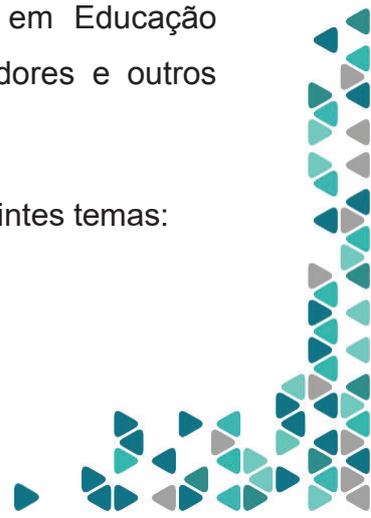
Para a capacitação a equipe Myr se dividiu no estudo das temáticas e preparo das apresentações, intercalando momentos de exposição e espaços para tirar dúvidas ou debater alguma questão. O material final foi encaminhado para os grupos de acompanhamento para que pudessem repassar a mais pessoas.

4.1.3 Seminário “Tecendo o ProMEA: Costurando diálogos em EA”

O seminário previsto no Termo de Referência – TR do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP foi realizado no dia 18/07/2022, com duração de 6 (seis) horas, no formato híbrido, sendo presencialmente no município de Nova Iguaçu/RJ – Casa do Professor (auditório SEMED) – e virtualmente através de transmissão ao vivo pelo *YouTube* da MYR Projetos Sustentáveis. O evento foi gravado e encontra-se disponível na plataforma citada para novas visualizações, cujo acesso se dá pelo link < https://www.youtube.com/watch?v=bJAn_vNmXA >.

Com o foco no tema da educação ambiental para recursos hídricos, o seminário recebeu o nome de “Tecendo o ProMEA: Costurando diálogos em Educação Ambiental”, contando com a participação de professores/pesquisadores e outros atores que trabalham a temática da educação ambiental.

O seminário teve a seguinte programação e foram abordados os seguintes temas:



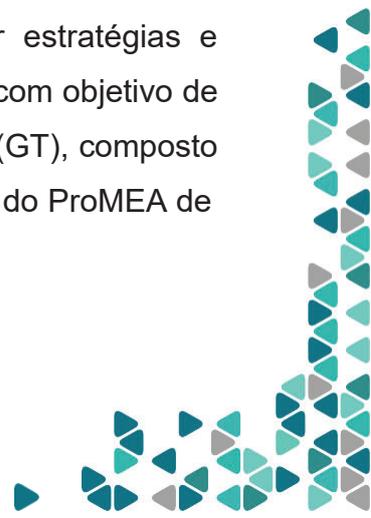
- **Conversa de boas-vindas**, por Marina Guimarães.
- **Abertura: A importância dos ProMEAs para os municípios**, pela prof. Jaqueline Guerreiro Aguiar.
- **Mesa 1: Políticas públicas e educação ambiental**, pela especialista em EA e coordenadora de EA da SEAS-RJ, Rose Alves; e pela prof. Néri Olabarriga Carvalho.
- **Mesa 2: Mobilização Social para educação ambiental – participação popular e comunitária**, pela prof. Joyce Alves Rocha, responsável por estudos em EA no Parque Estadual Cunhambebe; por Patricia A. Ferreira de Almeida, idealizadora do projeto “Mulheres de Fibra”; e por André Gaudio idealizador do projeto “Hayway Sustentável”.
- **Encerramento**, pelo biólogo, poeta e professor Celso Sanchez.

Todos os presentes e aqueles que estavam assistindo o evento de forma remota pelo *YouTube (online)* puderam fazer suas contribuições e tirar suas dúvidas.

Todo o material apresentado e disponibilizado pelos palestrantes convidados foi compartilhado com os grupos de acompanhamento.

4.1.4 Reuniões com o Município (GA e GT)

Uma das primeiras atividades de mobilização social envolvendo atores sociais estratégicos foram as reuniões iniciais que objetivaram trocar informações e nivelar conhecimentos acerca das ações que envolveram o processo de elaboração do ProMEA de Miguel Pereira. Nesses momentos, foram discutidas e alinhadas com o Grupo de Acompanhamento (GA) questões referentes às bases, objetivos, importância e implicações dos Programas, de modo a consolidar estratégias e propostas capazes de envolver e mobilizar a sociedade. Além disso, com objetivo de garantir maior participação popular, foi criado um Grupo de Trabalho (GT), composto por diversos atores sociais locais engajados no projeto de elaboração do ProMEA de Miguel Pereira.

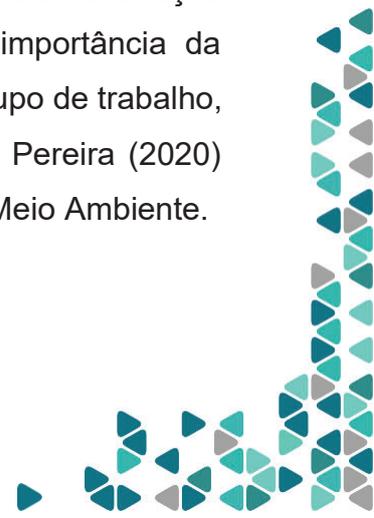


Para as reuniões com o GA e GT a principal estratégia utilizada foi a realização de videoconferências, viabilizadas pela plataforma *Google Meet*. Ressalta-se que todas as reuniões foram registradas por meio de “atas” e, sempre que possível, utilizados recursos como registro fotográfico e gravação em áudio e vídeo. Nas atas foram descritos os temas e as interações realizadas entre os participantes e a equipe técnica, bem como lista de presença dos participantes.

Essas reuniões se repetiram ao longo de todo o processo de elaboração dos ProMEAs, em periodicidade acordada com o GA e o GT, sempre com uma pauta pré-definida e em data combinada entre as partes. Assim, através das reuniões foram discutidas as concepções de educação ambiental utilizadas pelos municípios e principais problemáticas ambientais enfrentadas, além do agendamento e organização de pesquisas de campo, entrevistas e oficinas participativas previstas ao longo do processo.

Na etapa de Planejamento (Etapa 1) foram realizadas as primeiras reuniões com o GA. A partir das trocas iniciais sobre a EA no município, capacitações, seminário e a atuação das mobilizadoras, atores sociais locais passaram a participar das reuniões, dando início ao GT. Com o objetivo de facilitar a comunicação do GA e GT, foi criado um grupo de *WhatsApp* para a troca de ideias, agendamento de reuniões e eventos, entre outros informes, visando garantir a participação contínua e o fácil acesso ao acompanhamento de todo o processo.

Nessa fase, entre maio de julho de 2022, foram realizadas três reuniões virtuais junto ao município de Miguel Pereira, onde os membros do GA e da equipe MYR se apresentaram, falando um pouco dos seus projetos e relações com a educação ambiental no município e foi feita uma introdução do projeto de elaboração do ProMEA e PEA Guandu, onde foram apresentadas suas etapas. Além disso, através das reuniões, começou-se a esboçar estratégias de mobilização social para a construção de um grupo de trabalho. Durante as reuniões foi enfatizada a importância da participação da Secretaria Municipal de Educação do Município no grupo de trabalho, pelo fato do Programa Municipal de Educação Ambiental de Miguel Pereira (2020) anterior ter sido construído unicamente pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.



As reuniões supracitadas ocorreram no dia 10/05/2022, contando com a presença de três participantes, membros do GA da equipe MYR; no dia 11/07/2022, contando com a presença de quatro participantes, sendo membros da equipe MYR e da Secretaria Municipal de Educação de Miguel Pereira; no dia 27/07/2022 contando com a presença de oito participantes, sendo membros do GA, GT e da equipe MYR.

Na etapa de Diagnóstico (Etapa 2) as reuniões objetivaram o planejamento e organização das atividades previstas, tais como elaboração de cronograma; levantamento de pontos de interesse para execução de pesquisas de campo e entrevistas; organização das oficinas participativas; divulgação do projeto objetivando a captação de novos atores locais para a ampliação do Grupo de Trabalho; e disponibilização de documentação visando a obtenção de dados secundários.

Nessa fase, entre agosto e outubro de 2022, foram realizadas duas reuniões virtuais junto ao Município de Miguel Pereira, durante as quais foram discutidas a atualização do Grupo de Acompanhamento para a inclusão da Secretaria Municipal de Educação a elaboração coletiva do cronograma da Etapa 2, contando com os dias das visitas de campo, oficinas participativas e oficina de diagnóstico e estratégias para a mobilização das oficinas participativas. Além disso, a última reunião abordou o projeto Lixo Zero e do ProMEA, contando com a participação de diretoras de diferentes escolas da cidade.

As reuniões supracitadas ocorreram no dia 23/08/2022, contando com a participação de seis pessoas, membros do GA e GT e da equipe MYR; no dia 13/10/2022, contando com a participação de quatro pessoas, sendo membros do GA, GT e da equipe MYR; no dia 14/10/2022, contando com a participação de aproximadamente 30 pessoas, sendo membros do GA, equipe MYR e professoras das escolas municipais do município.

Na etapa de Prognóstico (Etapa 3) as reuniões tiveram o objetivo de planejar e organizar a Oficina Participativa de Prognóstico (construtiva) e a Oficina Participativa de Prognóstico (devolutiva), além de estratégias de mobilização e divulgação das atividades e possibilidades de atividades com grupos específicos.



Nessa fase, aconteceram 4 reuniões, entre os meses de maio e outubro de 2023, nas quais foram abordados temas como os objetivos e eventos da Etapa 3, agendar as oficinas participativas e criar estratégias de divulgação, como a criação de um formulário online para inscrição, apresentação das linhas de ação e cenários da educação ambiental no município.

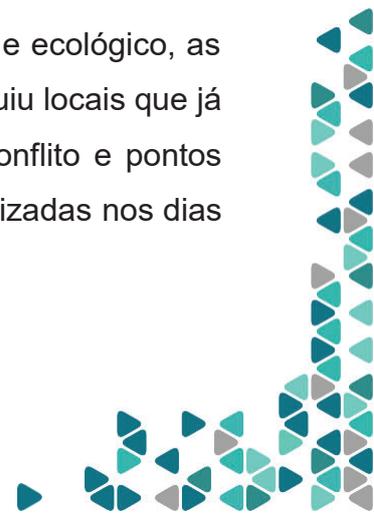
As reuniões supracitadas ocorreram no dia 05/05/2023, contando com a presença de sete participantes, membros apenas do GA e da equipe MYR; no dia 18/05/2023, contando com a presença de cinco participantes, sendo membros do GA, GT, da equipe MYR e atores sociais; no dia 08/09/2023, contando com a presença de seis participantes; no dia 15/09/2023, contando com a presença de oito participantes, sendo membros do GA, GT e equipe MYR.

4.1.4.1 Entrevistas e Pesquisa de Campo no Município

Na etapa de Diagnóstico (Etapa 2) do projeto, com o objetivo de adotar uma abordagem sistemática e detalhada em relação à Educação Ambiental no Município, também foram conduzidas entrevistas com uma variedade de partes interessadas e realizadas pesquisas de campo em pontos estratégicos dentro do Município de Miguel Pereira. Essa metodologia foi elaborada para capturar uma visão ampla das condições socioambientais, com foco especial nos desafios, potencialidades e necessidades da EA no município.

Durante as entrevistas e as pesquisas de campo, foi possível mapear as iniciativas de educação ambiental e seus responsáveis, assim como compreender as percepções e expectativas dos envolvidos. Por outro lado, as visitas de campo proporcionaram uma visão prática dos recursos existentes e das possíveis ações a serem tomadas, que posteriormente foram concretizadas no Prognóstico do Município (Etapa 3 do projeto).

Com objetivo de identificar locais com significativo valor educacional e ecológico, as pesquisas de campo contaram com um planejamento prévio, que incluiu locais que já trabalham ou são potenciais para EA no município, territórios de conflito e pontos turísticos da cidade, conduzindo-se dois dias de visita de campo, realizadas nos dias 31/08/2022 e 06/09/2022.



Foram realizadas pesquisas de campo em 9 (nove) lugares, que foram definidos por indicação do GT, com o apoio da mobilizadora social. Dentre os locais, foram visitados escolas, secretarias, pontos turísticos, áreas de preservação, iniciativas privadas e praças. A ida a alguns lugares teve o objetivo de conhecer pessoas importantes para a sustentabilidade local.

Concomitantemente as visitas de campo, foram conduzidas 7 (sete) entrevistas, realizadas nos dias 31/08/2022, 06/09/2022 e 17/01/2023. Uma das entrevistas ocorreu de forma virtual, através do envio das respostas pela Secretaria Municipal de Educação de Miguel Pereira.

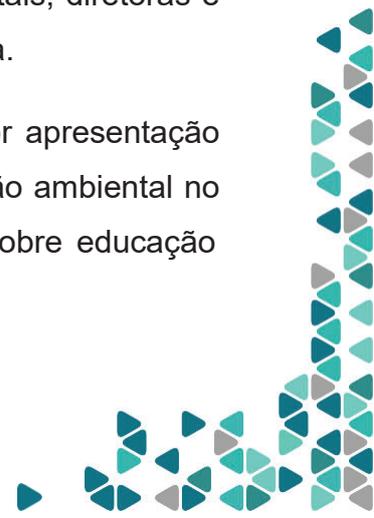
Já as entrevistas realizadas com as escolas, organizações, associações de moradores e instituições públicas e privadas, foram feitas ao longo das pesquisas de campo realizadas no município, e por contato posterior, também, via *WhatsApp* e e-mail.

Como principais contribuições foram apresentadas ações de educação ambiental realizadas nas escolas municipais da região, através do projeto de implementação das ações por uma articuladora exclusiva. Além disso, foram apresentadas as especificidades de cada projeto realizado tanto pela Secretaria Municipal de Educação, quanto pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

4.1.5 Oficinas Participativas de Diagnóstico e Prognóstico

A primeira Oficina Participativa de Diagnóstico (Construtiva) de Miguel Pereira/RJ aconteceu no dia 16/09/2022 às 14 horas, no Espaço para oficinas da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Miguel Pereira. A oficina contou com a presença de 16 (dezesesseis) participantes, dentre representantes da Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Guardas ambientais, diretoras e coordenadoras de escolas, consultora do Lixo Zero em Miguel Pereira.

A oficina foi iniciada pela apresentação dos participantes e posterior apresentação sobre o projeto de elaboração do ProMEA e do contexto da educação ambiental no município, seguida de uma dinâmica sobre os conceitos e ideias sobre educação



ambiental. Nessa dinâmica, os participantes, através de um QR Code, acessaram um site em que poderiam responder, com até três palavras diferentes “O que é Educação Ambiental?”. Ao final, foi formada uma nuvem de palavras, onde pôde-se analisar, pelo grupo, os conceitos colocados, assim como as palavras que ficaram em evidência ou que faltaram.

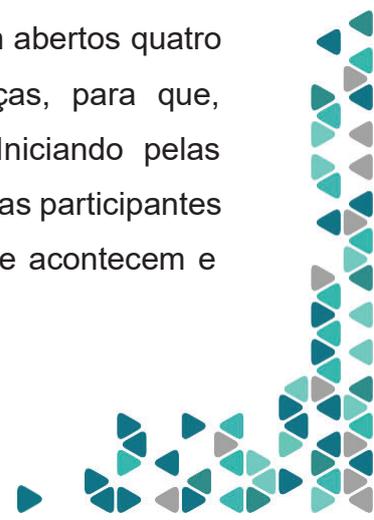
A segunda dinâmica proposta nessa primeira oficina foi a do Mapa Simbólico, que levou a proposta dos participantes desenharem, coletivamente, os principais pontos do município, resgatando as histórias e as problemáticas ambientais da região, através de elementos do uso do espaço.

Primeiramente, foram distribuídos papéis para que todos escrevessem, individualmente, áreas que lembrassem e considerassem importantes da cidade, como: rios, córregos, nascentes, lagoas; bairros, distritos; parques, praças, jardins; áreas de cultivos; escolas, postos de saúde, assistência social; empresas, fazendas; áreas problemáticas e em conflito. Após escreverem, os participantes foram divididos em dois grupos e cada grupo se sentou ao redor de uma mesa. Em seguida, uma pessoa de cada grupo ficou encarregada por desenhar, enquanto as outras auxiliavam descrevendo os pontos escritos por cada um. Dessa maneira, foi sendo construído coletivamente os mapas simbólicos.

A Segunda Oficina Participativa do município aconteceu no dia 18/10/2022 às 14:00 horas e contou com a presença de 12 (doze) participantes, dentre representantes de diferentes escolas municipais de Miguel Pereira, da secretaria municipal de meio ambiente e da guarda ambiental.

A oficina aconteceu de forma virtual, por preferência do Grupo de Acompanhamento. A dinâmica utilizada nesta metodologia foi a matriz FOFA que significa Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças.

Nesse sentido, a proposta foi que, através da lousa interativa, fossem abertos quatro quadrantes diferentes, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, para que, consecutivamente, os participantes escrevessem suas opiniões. Iniciando pelas forças do município, a moderadora Marina Guimarães pediu para que as participantes pensassem nas aptidões, diferenciais, atitudes e ações positivas que acontecem e



quais são as fraquezas, ao pensar nas limitações, dificuldades, resistências e conflitos que o município possui.

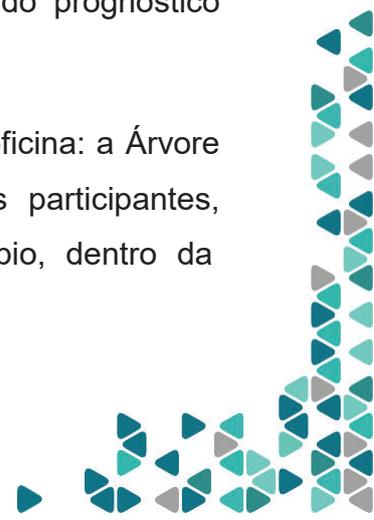
Posteriormente, os participantes foram incentivados a pensar quais são as oportunidades, e foram estimulados a refletir em que o município tem de disponível, quais novidades podem ser aproveitadas, quais mudanças poderiam ajudar a cidade e como transformar as forças, faladas anteriormente, em benefícios.

E por último, as ameaças foram estimuladas a serem pensadas a partir das situações que podem impedir avanços na EA, mudanças que poderiam atrapalhar e fraquezas que podem virar obstáculos para o ProMEA.

A Oficina Participativa de Prognóstico (Construtiva) de Miguel Pereira/RJ aconteceu de forma online, através da plataforma do *google meet*, no dia 25/05/2023 às 09 horas e contou com a presença de 24 pessoas. Dentre os participantes, havia representantes da secretaria do meio ambiente e agricultura do município, representantes da secretaria de educação, professores de algumas escolas do município, EMBRAPA, AGEVAP, comitê popular de luta de Miguel Pereira, Centro de cultura de Miguel Pereira e moradores locais envolvidos com meio ambiente, arte e cultura dentro do município. Pode-se observar que apareceram novas pessoas nesta oficina que foram com o objetivo de contribuir com propostas para o programa municipal de educação ambiental do município e que o formato online foi um atrativo para a presença de um número de pessoas maior.

A oficina foi iniciada pela apresentação dos participantes e a posterior fala da mobilizadora social Roberta Donati, que falou sobre a importância da mobilização e divulgação em todas as etapas do projeto e da importância dessa etapa para a elaboração do ProMEA. Em seguida, Marina Guimarães seguiu com a apresentação sobre o projeto de elaboração do ProMEA, sobre os resultados do Diagnóstico Socioambiental participativo e, principalmente, sobre os objetivos do prognóstico dentro do projeto.

Em seguida da apresentação, foi explicada a primeira dinâmica da oficina: a Árvore dos Sonhos. Foram distribuídas tarjetas e canetas para que os participantes, individualmente, escrevessem sobre seus sonhos para o município, dentro da



realidade da educação ambiental, através de algumas perguntas norteadoras, como: “Como quero ver minha região no futuro? O que sonho? Quais os desejos? Quais as expectativas?”. Dessa maneira, a árvore foi montada de forma que todos os participantes pudessem olhar, analisar e refletir.

O Caminho das Pedras foi a segunda dinâmica proposta, que tem o objetivo de transformar alguns dos sonhos expostos na árvore, em ações. Para isso, os participantes da oficina se dividiram em 6 grupos e através do diálogo, escolheram 1 ou mais sonhos para que discutissem o motivo do sonho não ser realizado no município e como poderia tornar viável a realização do mesmo. Para isso, com o fim de auxiliar a reflexão dos participantes, foi exposta a linha de pensamento.

Além disso, como forma de complementar a oficina e incluir propostas da população engajada que não pôde estar presente na Oficina Participativa de Prognóstico (Construtiva) de Miguel Pereira, foi criado pela mobilizadora Roberta Donati um formulário que seguiu as proposições das dinâmicas da oficina através de algumas perguntas. Nesse contexto, além de dados como nome, e-mail, telefone e profissão, foram feitas as seguintes perguntas no formulário: “Quais são os seus sonhos para o município de Miguel Pereira? O que você sonha para a Educação Ambiental no município?” e “Escolha um desses sonhos e sugira o que é necessário para realizá-lo no município de Miguel Pereira. Quais ações você sugere?”.

O formulário foi divulgado pelos integrantes do GA, do GT, pela mobilizadora local, pelo site < www.promeaguandu.wixsite.com > e pelo *Instagram* @promea_guandu, e ficou aberto do dia 18/05/2023 ao dia 10/07/2023, obtendo 49 respostas.

Ao percorrer os resultados das "Árvores dos Sonhos", fica evidente que ela transcende as fronteiras individuais e permeiam a esfera coletiva. Cada desejo compartilhado e cada objetivo exposto formam um gráfico de ideias e anseios, unindo pessoas em busca de algo maior. Esses resultados não apenas revelam as aspirações pessoais, mas também apontam para as similaridades que unem as pessoas em torno de uma Educação Ambiental de qualidade para o município.



A utilização da dinâmica "Caminho das Pedras" no contexto da educação ambiental oferece resultados transformadores, ajudando os participantes a compreenderem profundamente as questões e desafios ambientais.

A Oficina Participativa de Prognóstico (Devolutiva) para a apresentação do "Produto 3" teve o objetivo de validação do Planejamento Estratégico para Educação Ambiental do município, considerando as Ações Prioritárias para Educação Ambiental estabelecidas para o ProMEA, criadas pelos atores sociais ao longo da etapa de prognóstico.

Esta atividade aconteceu no dia 31 de outubro de 2023, via *Google Meet*, e contou com a presença de 10 (dez) participantes. A Oficina Participativa de Prognóstico (Devolutiva) trouxe a consolidação das linhas de ação para a educação ambiental no município de Miguel Pereira/RJ, estabelecidas por meio do diagnóstico municipal e da Oficina Participativa de Prognóstico (Construtiva) do ProMEA.

4.1.6 Consulta Pública e Audiência Pública

A Consulta Pública teve por objetivo obter considerações da população sobre o conteúdo do atual documento, sendo a versão preliminar do Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA (Produto 4), o qual ficou disponível pelo período de 30 (trinta) dias nas páginas eletrônicas da Prefeitura Municipal e do Comitê Guandu-RJ. Ao final desse período foi obtida apenas 1 (uma) contribuição.

Dando continuidade ao processo de elaboração de seu Programa Municipal de Educação Ambiental, Miguel Pereira realizou no dia 10 de maio, a Audiência Pública do ProMEA.

A Audiência, feita em conjunto pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Guandu, pela Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agevap), pelo Grupo MYR, e com o apoio da Prefeitura Municipal, aconteceu na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, de 9h às 12 horas, e contou com a presença de cerca de 14 participantes.



O evento faz parte da etapa de consolidação do ProMEA e teve como objetivo apresentar a minuta final do decreto do Programa de Educação Ambiental de Miguel Pereira para análise e validação, ampliando a participação social de toda a população e de setores interessados na discussão acerca da Educação Ambiental.

A Secretária Municipal de Meio Ambiente, Tchara Torezani deu início à reunião desejando boas vindas a todos e falando um pouco sobre como foi a elaboração do ProMEA. Tchara agradeceu, ainda, ao trabalho da Agevap e do Grupo MYR durante todo o processo.

Em seguida, o evento foi conduzido pela técnica do Grupo MYR e Coordenadora do ProMEA, Marina Guimarães, que fez um apanhado sobre o projeto até chegar a esta etapa e agradeceu ao Grupo de Acompanhamento do município e a todos que participaram, de alguma forma, do processo de elaboração do Programa de Educação Ambiental de Miguel Pereira.

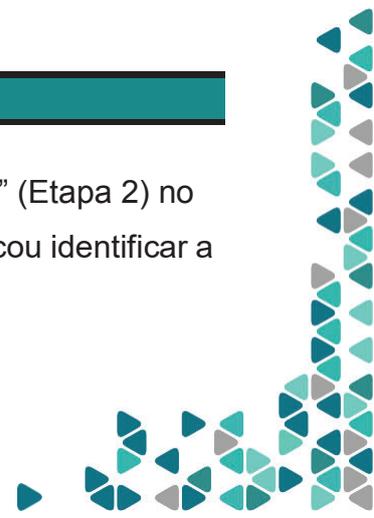
Marina apresentou como se deu o funcionamento da Consulta Pública, realizada durante trinta dias para que a população pudesse apontar suas demandas e necessidades no âmbito municipal para a educação ambiental. Em seguida, a Equipe MYR apresentou alguns apontamentos que surgiram na Consulta Pública. Após esse momento, os participantes puderam fazer novos apontamentos e observações ao ProMEA.

A equipe da MYR finalizou a Audiência reforçando que o ProMEA não se encerra agora. “Finalizamos essa etapa aqui. Mas o ProMEA continua ‘andando’. Ele é um documento orientador e deve ser revisto sempre. E está aberto à participação de todos”, defendeu Marina.

As informações detalhadas dos eventos realizados são apresentadas no “Apêndice 5 – Relatório da Consulta e Audiência Pública”.

4.2 DIAGNÓSTICO

O Diagnóstico Socioambiental Participativo, previsto como “Produto 2” (Etapa 2) no Termo de Referência do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP, buscou identificar a



interface da educação ambiental com os recursos hídricos através do relacionamento das comunidades e dos demais usuários com a água na Região Hidrográfica II e o PERH Guandu, mas não limitado ao conteúdo desse, revelando dificuldades, ameaças, problemas, expectativas e oportunidades.

Diagnóstico: Conhecimento sobre algo, ao momento do seu exame; ou descrição minuciosa de algo, feita pelo examinador, classificador ou pesquisador; ou juízo declarado ou proferido sobre a característica, a composição, o comportamento, a natureza etc. de algo, com base nos dados e/ou informações deste obtidos por meio de exame (AGEAVP, 2021).

Todas as informações e dados obtidos/levantados foram analisados e apresentam a situação do município quanto à interação e a integração das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental (legais, ecológicas, sociais, éticas, culturais, econômicas, espaciais e políticas), relacionadas com a educação ambiental na Região Hidrográfica II (RH-II), nos âmbitos institucional, municipal, estadual e federal, servindo como subsídio para o planejamento e o monitoramento de futuras ações de educação ambiental na área de atuação das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim.

Indica-se que o Diagnóstico (Produto 2) foi desenvolvido através de pesquisa e levantamento de informações e dados primários e secundários oficiais, além de atividades in loco para reconhecimento do município, considerando realização de entrevistas com o GA e GT, pesquisa de campo e realização das Oficinas Participativas de Diagnóstico Construtiva e Devolutiva.

Neste contexto, o Município de Miguel Pereira/RJ possui 87,1% do total da sua área inserida na Região Hidrográfica II, formada pelas Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, sendo o restante da área pertencente a Região



Hidrográfica III – Médio Paraíba do Sul (GUANDU, 2017)². Miguel Pereira também está integrado na região do Vale do Paraíba do Sul Fluminense, região turística do Vale do Café, a qual é formada por 14 municípios (RIO DE JANEIRO, 2001).

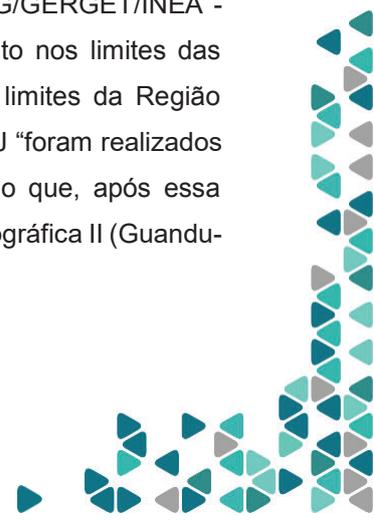
O Vale do Paraíba ainda guarda as marcas da época imperial do Brasil, por ter sido consolidada como principal polo econômico e escravista, no momento da crise da mineração e ascensão do café. Foi formado então, uma das mais sólidas bases políticas da monarquia, genericamente chamados de “barões do café” e responsáveis pela administração das “Empresas Agrícolas do Café” (LOPES, 2021). A região do Vale do Paraíba tornou-se de projeção econômica e política nacional, lembrada por suas grandes fazendas e grande quantidade de escravos (MUAZE & SALLES, 2015).

A partir dos anos finais do século XIX ocorre a decadência do ciclo cafeeiro, considerando que os solos se tornaram inférteis, considerando tempo e os recursos para adquirir novas terras, o alto preço dos escravos seguido da abolição da escravatura, além dos gastos excessivos em títulos de nobreza.

Atualmente diversos municípios e distritos da região do Vale do Café ainda preservam a memória de sua história, tendo o turismo voltado para essa história e cultura. Entretanto, além dos patrimônios histórico-culturais, a região também possui atrativos de turismo de aventura, parques ambientais e arqueológicos.

O Município de Miguel Pereira/RJ pertence às regiões geográficas intermediária e imediata de Volta Redonda-Barra Mansa, de acordo com a divisão regional instituída

² No dia 08 de fevereiro de 2024 foi publicada a “Nota Técnica GERSEG/GERGET/INEA - SUPRH/ASSCID/SEAS N° 001/2024 (PARTE I)”, que “Dispõe sobre o refinamento nos limites das Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro”, gerando adequações dos limites da Região Hidrográfica II e área de abrangência dos municípios. No caso de Miguel Pereira/RJ “foram realizados ajustes, em virtude do traçado das ottobacias e trechos de drenagem”, de modo que, após essa atualização, o Município possui 87,11% do total da sua área inserida na Região Hidrográfica II (Guandu-RJ) (INEA, 2024).



pelo IBGE em 2017, e possui como municípios limítrofes: Engenheiro Paulo de Frontin/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Paracambi/RJ, Japeri/RJ e Nova Iguaçu/RJ. Além disso, o Município ocupa uma área de 287,933 km² e se divide em quatro distritos, sendo eles: Miguel Pereira (sede), Vera Cruz (2° Distrito), Governador Portela (3° Distrito) e Conrado (4° Distrito). Os principais núcleos encontram-se em destaque na Figura 3.



Quanto aos aspectos físicos (Figura 4), a região de Miguel Pereira/RJ possui clima classificado como Cfb, segundo a classificação de Köppen, sendo, portanto, úmido em todas as estações e de verão moderadamente quente (AYOADE, 2001). A estação quente no Município vai de dezembro a março, com temperatura máxima média diária acima de 30°C, tendo o mês de fevereiro como o mais quente do ano, com máxima de 31°C e mínima de 19°C. A estação fresca se estende de maio a agosto, tendo temperatura máxima média diária abaixo de 26°C. Julho é o mês mais frio do ano, podendo atingir 11°C (WEATHER SPARK, 2023).

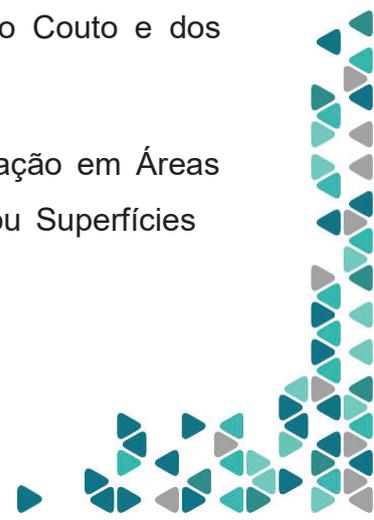
Em termos de precipitação, nos meses de outubro a abril a probabilidade de ocorrência de chuva é acima de 42%. Dezembro é o mês com mais dias chuvosos, com média de 21,3 dias e média de 205 mm de precipitação (WEATHER SPARK, 2023).

A estação seca é entre os meses de abril a outubro, tendo julho como o mês com menos dias com precipitação (4,2 dias) e média de 23 mm de precipitação de chuva. Julho também é o mês com menos dias abafados, sendo em média 1 (um) dia abafado ou pior (WEATHER SPARK, 2023).

Na divisa com o município de Duque de Caxias, em uma pequena faixa, a precipitação anual é acima de 1.800 mm. Já na porção mais ao norte, na divisa com o município do Rio de Janeiro, a precipitação anual está abaixo de 1.400 mm. Na faixa que se estende de Conrado, passando por Arcádia, Alto da Piedade, Vila Suzana até uma pequena extensão mais a sul de Pico do Couto, a precipitação anual se encontra na faixa de 1.500 mm. Nas demais áreas a precipitação média anual vai de 1.600 mm a 1.800mm (CPRM, 2015).

Quanto ao relevo e hipsometria (altitude) do Município, Miguel Pereira/RJ se insere na unidade Cinturão Orogênico do Atlântico, na unidade morfoescultural das Escarpas Serranas, na unidade geomorfológica das Escarpas das Serras do Couto e dos Órgãos.

O sistema de relevo da região é composto por Relevo de Degradação em Áreas Montanhosas e Relevo de Degradação em Planaltos Dissecados ou Superfícies



Aplainadas. O primeiro é composto pelas Escarpas Serranas e Domínios Montanhosos e o segundo pelo Domínio Colinoso (CPRM, 2000).

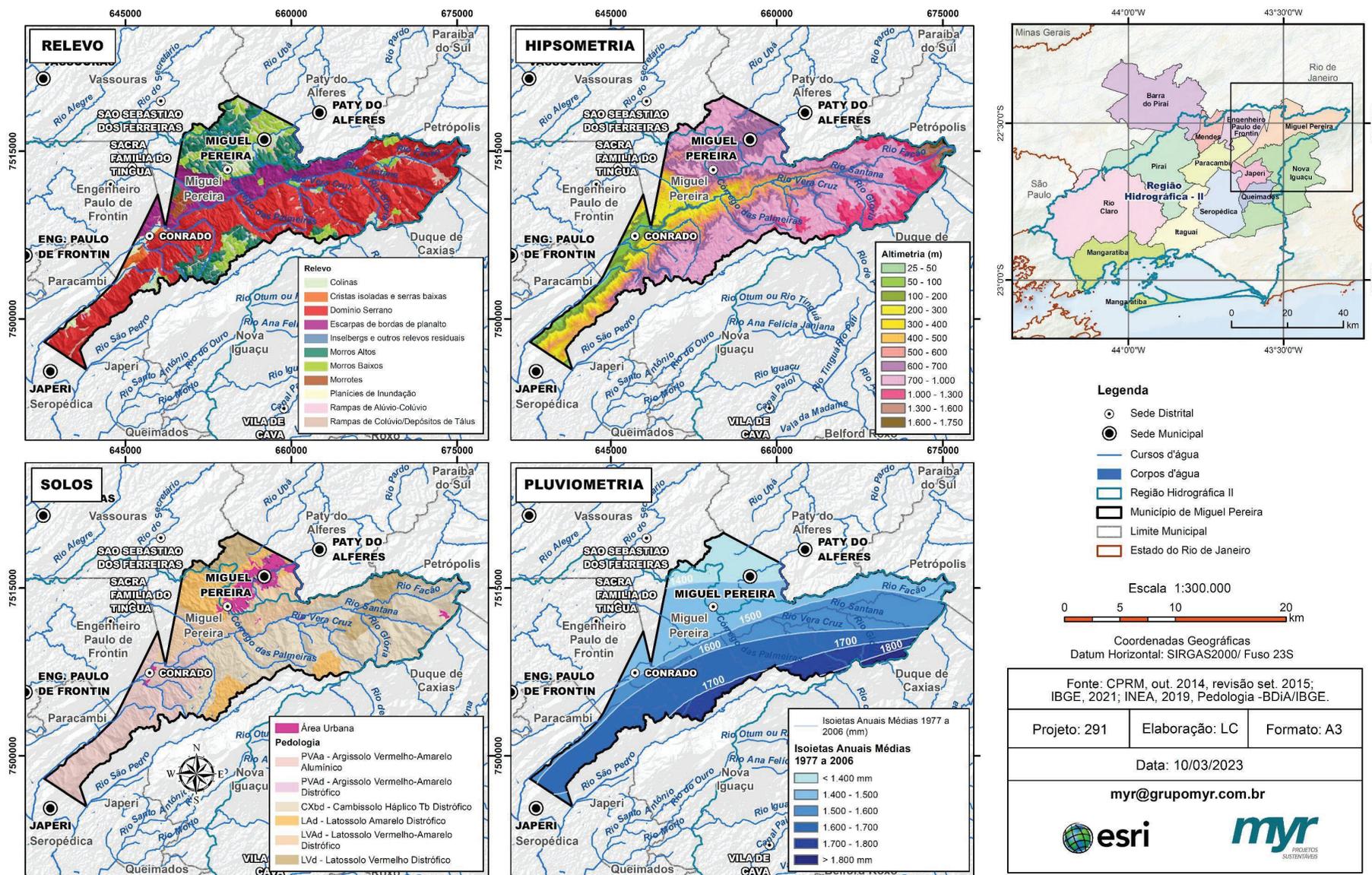
No Município em questão, a faixa de altitude predominante é 700 m a 1.000 m. A Leste a altitude está na faixa de 1.000 m a 1.300 m, tendo na divisa com Petrópolis pequena faixa com altitudes entre 1.600 m e 1.750 m. No sentido Oeste, nas proximidades das margens do rio Santana, a altitude reduz gradativamente de 400 m a 50 m. No geral a inclinação das vertentes gira em torno de 20° a 25°, existindo em manchas dispersas no território, inclinações na faixa de 30° a 45°. A Oeste, nas proximidades do rio Santana ocorrem inclinações de 5° a 0° (CPRM, 2015).

Já em termos de pedologia, segundo o Diagnóstico Municipal do Município de Miguel Pereira (MASTERPLAN, 2019), o Município é composto por 2 (dois) tipos de solos, sendo eles o Argissolo; e o Latossolo.



FIGURA 4 – MAPA DOS MEIOS FÍSICOS DE MIGUEL PEREIRA/RJ

MAPAS DO MEIO FÍSICO DO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

A Figura 5 – Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Processos Hidrológicos, ilustra os locais de maior possibilidade de ocorrência de inundações e a movimentos gravitacionais de massa, bem como mostra a região de maior susceptibilidade a ocorrência de enxurradas.

As inundações são mais incidentes na região Norte, nas proximidades de Serraria, passando pelas proximidades do rio do Saco, Florada da Serra, Sertãozinho e Pouso Alegre. Na região de Conrado, nas planícies fluviais, na região de Volta do Coador, nas planícies do Córrego Floresta e nas localidades de Paes Leme e Botais, são perceptíveis os eventos de inundação.

Há ocorrências de enxurradas por todo o território, seja a sudeste e nas proximidades da divisa com Duque de Caxias, como na região central, nas proximidades de Arcádia, Palmeiras e Vera Cruz. Ao Norte a incidência é nas proximidades de Florada da Serra e ao Sul nas proximidades de Paes Leme, Botais e Volta do Coador.

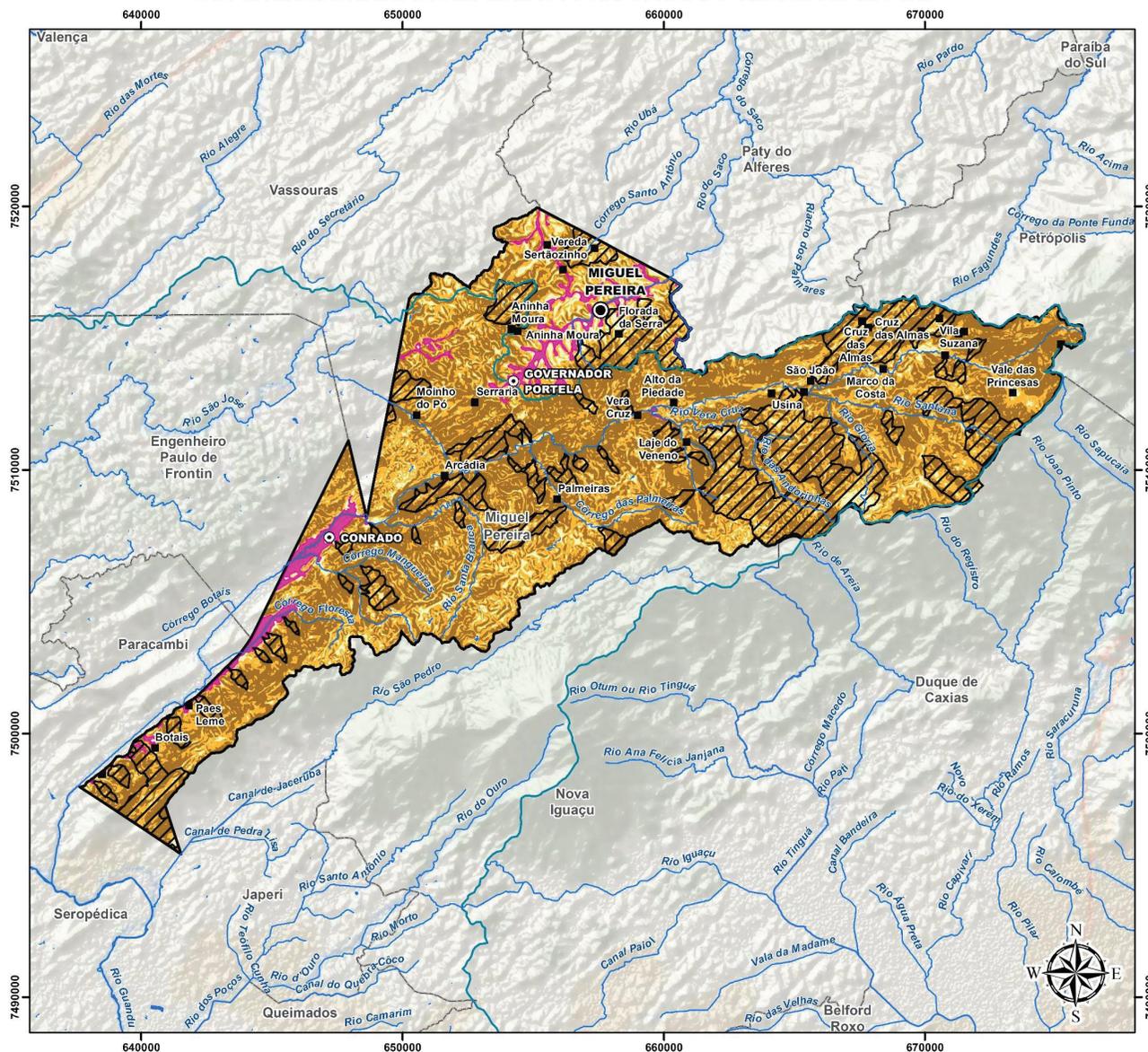
Quanto a movimentação de massa, observa-se que a susceptibilidade predominante no município é classificada como “Média” a “Alta”.

Já na Figura 6 – Vulnerabilidade do Solo a Erosão Hídrica, observa-se que o município possui áreas de classificação de moderada a alta de forma predominante. As áreas classificadas como muito altas quanto à vulnerabilidade dos solos, estão dispersas ao longo do território, contudo incidem em menor proporção em relação às classes “Alta” e “Moderada”.

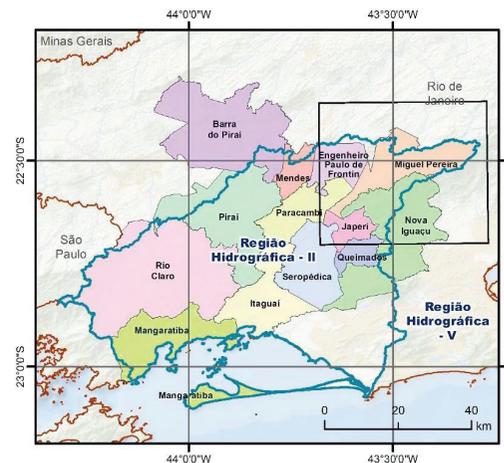


FIGURA 5 – SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E PROCESSOS HIDROLÓGICOS

SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E PROCESSOS HIDROLÓGICOS



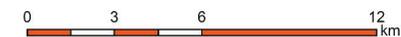
Localização:



Legenda

- Localidade
- Sede Distrital
- Sede Municipal
- Cursos d'água
- ▭ Corpos d'água
- ▭ Região Hidrográfica II
- ▭ Município de Miguel Pereira
- ▭ Limite Municipal
- ▭ Estado do Rio de Janeiro
- ▭ Suscetibilidade à Enxurrada
- ▭ Suscetibilidade à Inundação
- Suscetibilidade a Movimento Gravitacional de Massa**
- ▭ Baixa
- ▭ Média
- ▭ Alta

Escala 1:150.046



Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: IBGE, 2021; INEA, 2019.

Projeto: 291

Elaboração: LC

Formato: A3

Data: 25/11/2022

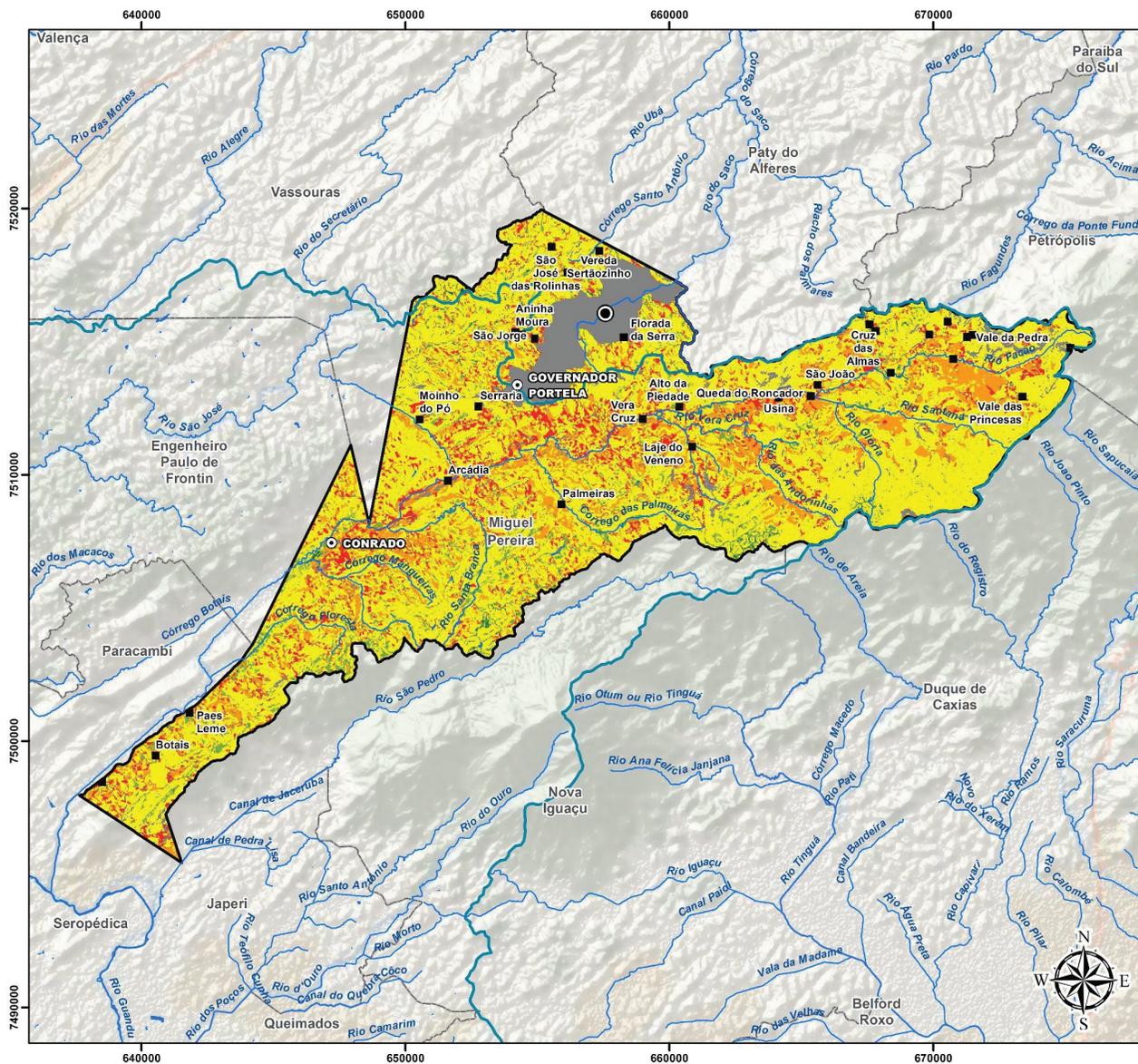
myr@grupomyr.com.br



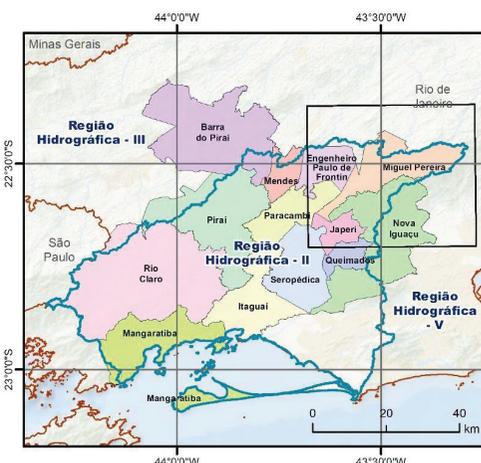
Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

FIGURA 6 – VULNERABILIDADE DO SOLO A EROSIÃO HÍDRICA

VULNERABILIDADE DO SOLO À EROSIÃO HÍDRICA NO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA



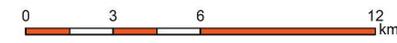
Localização:



Legenda

- Localidade
- Sede Distrital
- Sede Municipal
- Cursos d'água
- Corpos d'água
- Região Hidrográfica II
- Município de Miguel Pereira
- Limite Municipal
- Estado do Rio de Janeiro
- Área Urbana
- Vulnerabilidade dos Solos**
- Muito baixa
- Baixa
- Moderada
- Alta
- Muito Alta

Escala 1:150.000



Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: EMBRAPA, 2020; INEA, 2019; IBGE, 2021.		
Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 25/11/2022		
myr@grupomyr.com.br		

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.



Quanto à hidrografia, o Estado do Rio de Janeiro dividiu administrativamente seu território em 9 regiões hidrográficas, para fins de melhoria na gestão dos recursos hídricos. A área de estudo em questão, o Município de Miguel Pereira, está inserida em sua maior porção na RH II – Região Hidrográfica Guandu, e em uma pequena porção ao Norte na RH III – Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul, conforme pode ser observado na Figura 7.

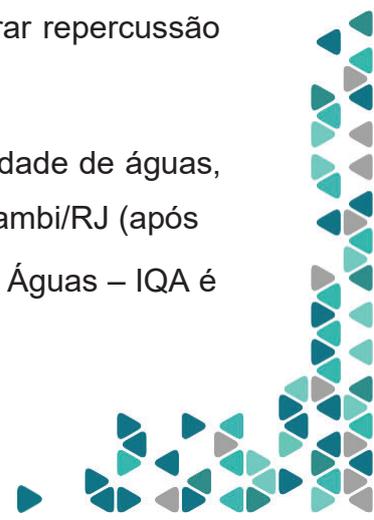
A RH II está contida na Bacia da Baía de Sepetiba e é gerida pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Guandu, criado pelo Decreto nº 31.178, de 03 de abril de 2002. Já a RH III está contida na bacia e sub-bacias do Curso Médio Superior do Paraíba do Sul e sua gestão é realizada pelo Comitê Médio Paraíba do Sul, criado pelo Decreto nº 41.475, de 11 de setembro de 2008, alterado pelo Decreto nº 45.466/2015 (INEA, 2023b).

O rio Santana é o principal curso d'água do Município, o qual possui um ponto de captação de água para abastecimento público (INEA, 2023c) e 03 (três) pequenas Centrais Hidrelétricas em funcionamento, sendo a Usina Anzol, Bambu e Santa Branca (MASTERPLAN, 2019).

Segundo o Diagnóstico Municipal de Miguel Pereira (MASTERPLAN, 2019), o distrito de Conrado é abastecido diretamente pelo córrego Mangueiras, enquanto o distrito sede de Miguel Pereira e grande parte do município de Paty de Alferes são abastecidos pela captação do rio Santana. O tratamento desta água captada no rio Santana se dá por estação convencional de tratamento, apesar de a sub-bacia possuir grandes problemas ambientais. Aproximadamente 13.509 pessoas são atendidas por este abastecimento (INEA, 2023d).

Ainda conforme o referido diagnóstico, ressalta-se que a sub-bacia do rio Santana possui grandes problemas ambientais, tais como o crescimento urbano irregular, perda de quantidade e qualidade de suas águas, o que costuma gerar repercussão em mídias (MASTERPLAN, 2019).

Miguel Pereira/RJ não dispõe de estação de monitoramento de qualidade de águas, entretanto, existe um ponto de monitoramento no Município de Paracambi/RJ (após atravessar Miguel Pereira/RJ). Neste local, o Índice de Qualidade das Águas – IQA é



classificado como “Médio”, significando que as águas são apropriadas para o tratamento convencional ao se considerar o abastecimento público, segundo os dados apresentados no Monitoramento Sistemático: Rios do Estado do Rio de Janeiro (INEA, 2021).

Embora a bacia tenha problemas ambientais, é possível observar que o Município conta com Áreas de Interesse para Proteção e Recuperação de Mananciais – AIPM, além de Áreas Prioritárias para Restauração Florestal, conforme demonstrado na Figura 8 – Pacto pela Água (Áreas Prioritárias para a Restauração Florestal).

Essas áreas prioritárias para restauração foram classificadas como “Muito Alta” em grande parte do território, tendo a maior concentração desta classe nas regiões Nordeste, Leste, Sudeste, Sul e Sudoeste do Município. A Noroeste a classificação predominante está na faixa entre “Baixa”, “Média” e “Alta”. Ao Norte também existem manchas de áreas prioritárias para restauração florestal, com classificações bastante variadas.

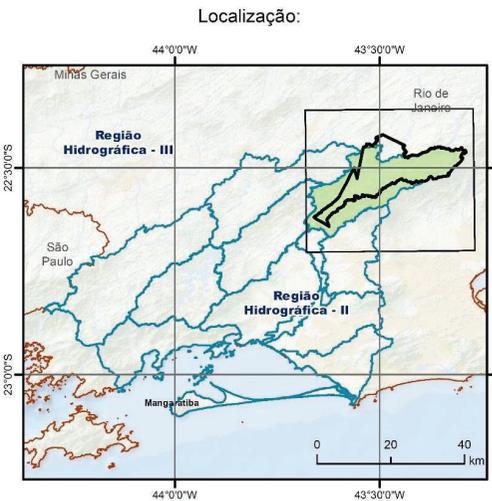
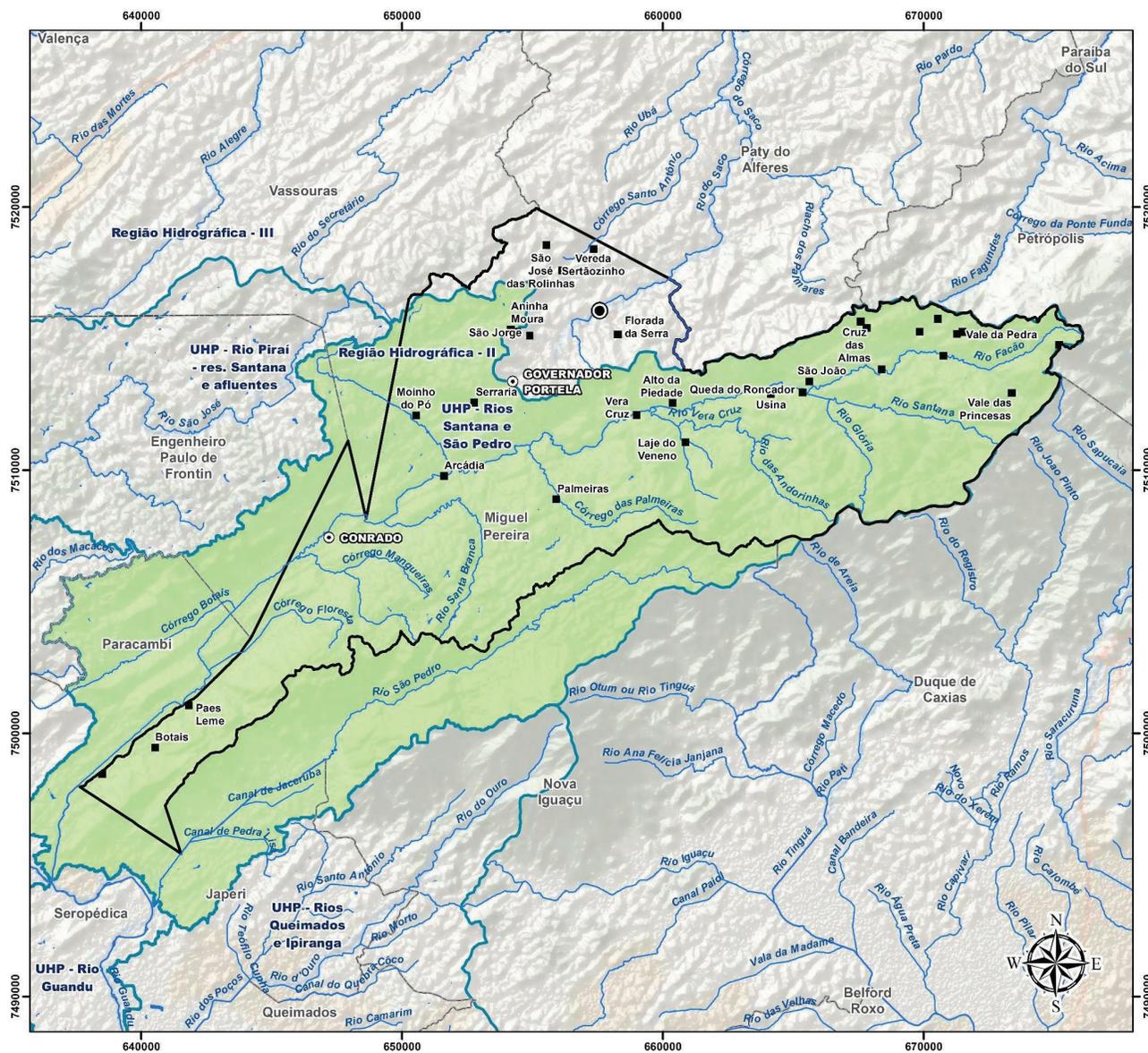
No que se refere à hidrogeologia, o estado do Rio de Janeiro está integralmente contido na Bacia Hidrográfica do Atlântico Leste. O Município de Miguel Pereira/RJ, por sua vez, está inserido na Província Fissural, sendo o aquífero do tipo fissural, com produtividade baixa, de vazão entre 3 m³/h e 10 m³/h. A vazão específica está na faixa de produtividade muito fraca com vazões menores que 0,12 m³/h/m, exceto em uma faixa a norte e noroeste que possuem vazão específica na faixa entre 0,12 e 0,40 m³/h/m, sendo a produtividade classificada como fraca (INEA, 2023b).

Por fim, considerando os aspectos supracitados, indica-se que sobre a emissão de outorgas sobre direito de uso dos recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, em âmbito estadual (INEA), no Município de Miguel Pereira/RJ foram feitos 6 (seis) requerimentos de outorga entre os anos de 2010 e 2022, onde 4 (quatro) destes, 66,67%, foram deferidos e 2 (dois), 33,33%, indeferidos. Ressalta-se que não consta no banco de dados do INEA Certificados de Uso Insignificante de Recursos Hídricos ou Certificado de Reserva de Disponibilidade Hídrica emitidos entre os anos de 2009 e 2022 (INEA, 2023d).



FIGURA 7 – UNIDADES HIDROLÓGICAS DE PLANEJAMENTO DE MIGUEL PEREIRA/RJ

UNIDADES HIDROLÓGICAS DE PLANEJAMENTO - UHP DO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA



- Legenda**
- Localidade
 - ⊙ Sede Distrital
 - ⊙ Sede Municipal
 - Cursos d'água
 - Corpo d'água
 - ▭ Município de Miguel Pereira
 - ▭ Limite Municipal
 - ▭ Estado do Rio de Janeiro
 - ▭ Unidades Hidrológicas de Planejamento na RH-II
 - ▭ UHP - Rios Santana e São Pedro

Escala 1:150.000

0 3 6 12 km

Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

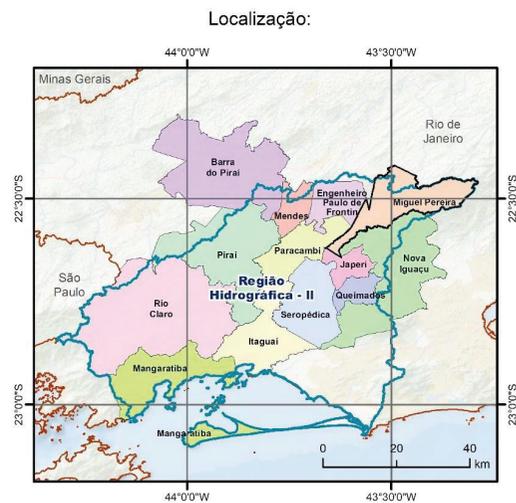
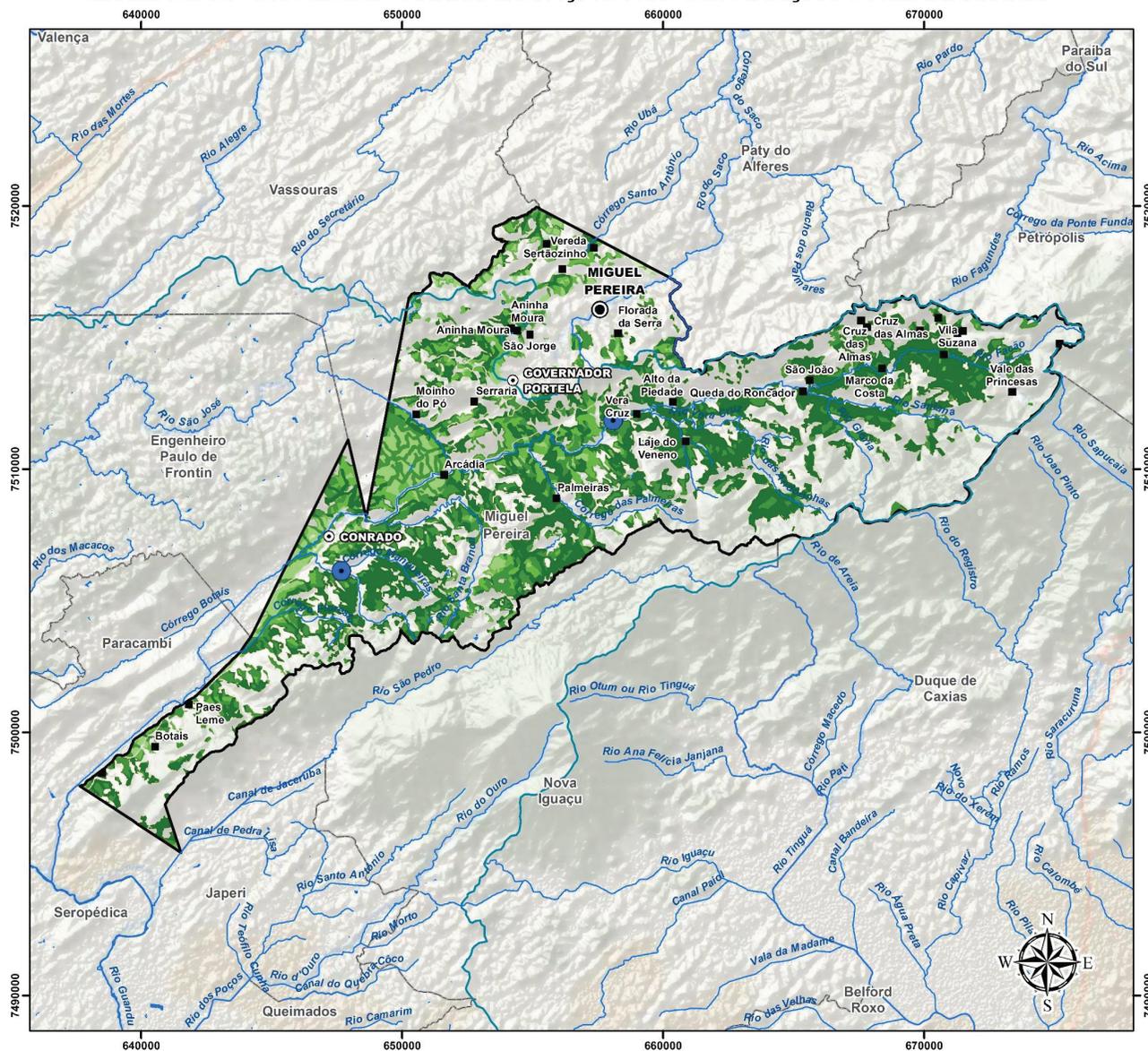
Fonte: IBGE, 2021; INEA, 2019.		
Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 21/11/2022		
myr@grupomyr.com.br		

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.



FIGURA 8 – PACTO PELA ÁGUA (ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA A RESTAURAÇÃO FLORESTAL)

**PACTO PELA ÁGUA - ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA RESTAURAÇÃO FLORESTAL
EM ÁREAS DE INTERESSE PARA PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAIS**



Legenda

- Localidade
- Sede Distrital
- Sede Municipal
- Captação de Água para Abastecimento Público
- Cursos d'água
- Corpos d'água
- Região Hidrográfica II
- Município de Miguel Pereira
- Limite Municipal
- Estado do Rio de Janeiro

Áreas Prioritárias para Restauração

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

Escala 1:150.000

0 3 6 12 km

Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: IBGE, 2021; INEA, 2019.		
Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 21/11/2022		
myr@grupomyr.com.br		

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.



No que se refere aos recursos minerais, considerando que o estado do Rio de Janeiro possui atividade econômica mineral voltada para a produção de minerais de valor agregado mais básico e com abrangência local e regional, pode-se dizer que o Estado é predominantemente produtor de matérias-primas minerais de uso na construção civil e obras públicas (DRM, 2014).

Diante do exposto, observa-se na Figura 9 – Processo Minerário em Miguel Pereira/RJ, que no Município ocorre atividade de extração de saibro, granito/gnaise, migmatito, mica e areia. Estas atividades extrativistas se concentram a Sul-Sudoeste, mas não se limitando a essa região.

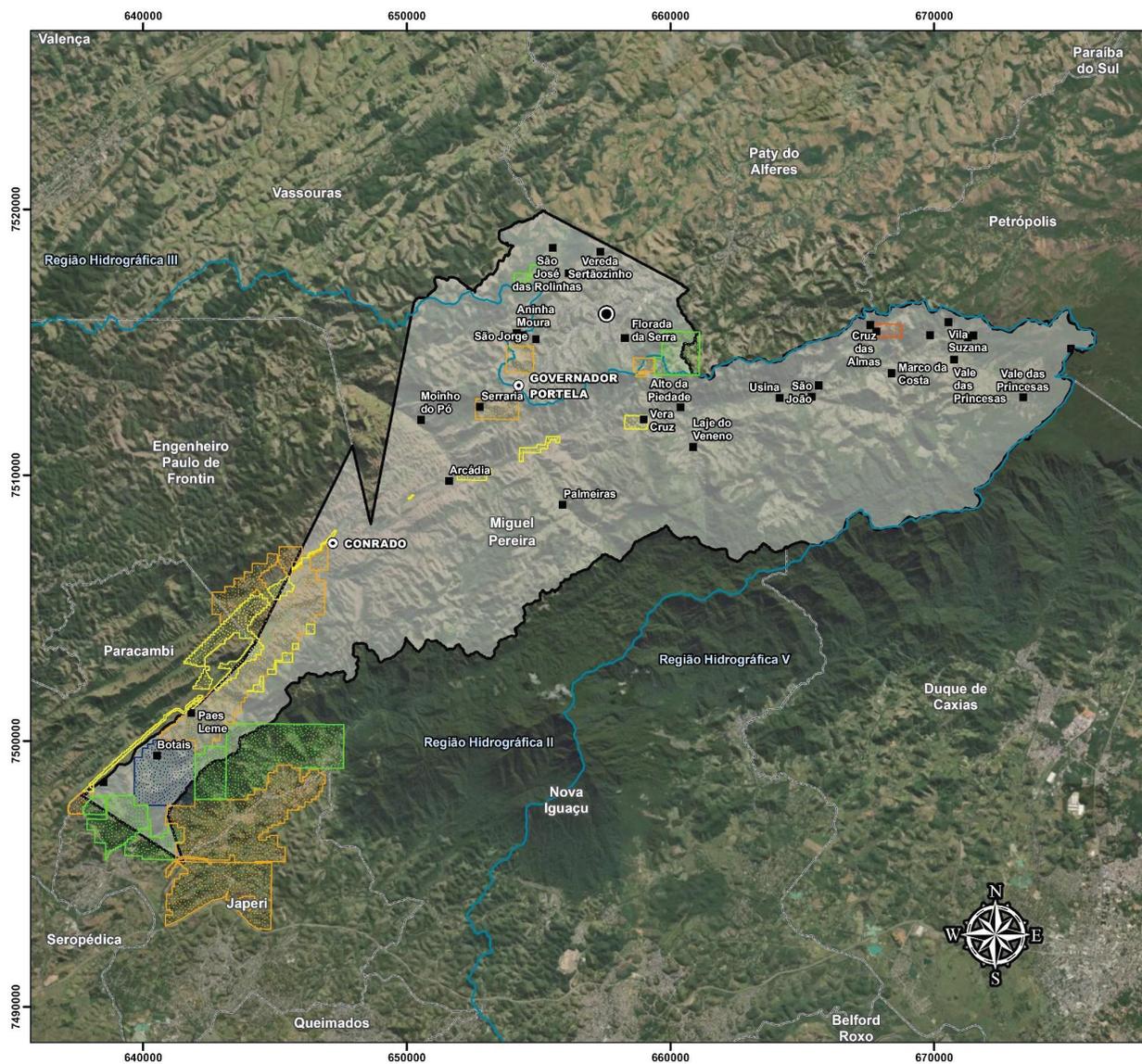
Além disso, cabe relatar que a existência da Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM, que é uma contrapartida paga pelo empreendedor da atividade de produção (extração), beneficiamento, venda e aproveitamento dos recursos minerais. Esta receita é dividida entre União, Estados e Municípios e é calculada sobre o faturamento líquido da venda do produto mineral (DRM, 2014).

Embora haja atividade de extração mineral em Miguel Pereira/RJ, não consta na Agência Nacional de Mineração – ANM contribuição deste Município quanto à arrecadação da CFEM. Já o Estado do Rio de Janeiro arrecadou o valor de R\$ 13.055.127,29 em 2022 (ANM, 2022).

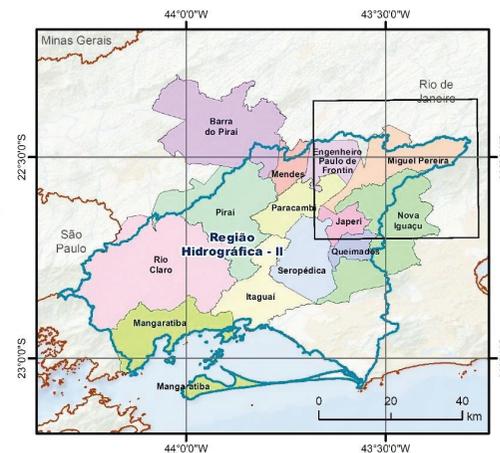


FIGURA 9 – PROCESSO MINERÁRIO EM MIGUEL PEREIRA/RJ

PROCESSO MINERÁRIO DO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA



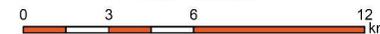
Localização:



Legenda

- Localidade
 - Sede Distrital
 - Sede Municipal
 - Região Hidrográfica II
 - Município de Miguel Pereira
 - Limite Municipal
 - Estado do Rio de Janeiro
- Processo Minerário de Miguel Pereira**
- Substância**
- Areia
 - Granito/ Gnaiss
 - Mica
 - Migmatito
 - Saibro

Escala 1:150.000



Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: IBGE, 2021; SIGMINE, 2022.

Projeto: 291 | Elaboração: LC | Formato: A3

Data: 22/12/2022

myr@grupomyr.com.br



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

Especificamente sobre o uso e ocupação do solo, as áreas de floresta e as áreas de pastagem possuem papel dominante no funcionamento da paisagem no Município de Miguel Pereira, com percentuais de ocupação de 54,07% e 37,35% respectivamente (MASTERPLAN, 2019).

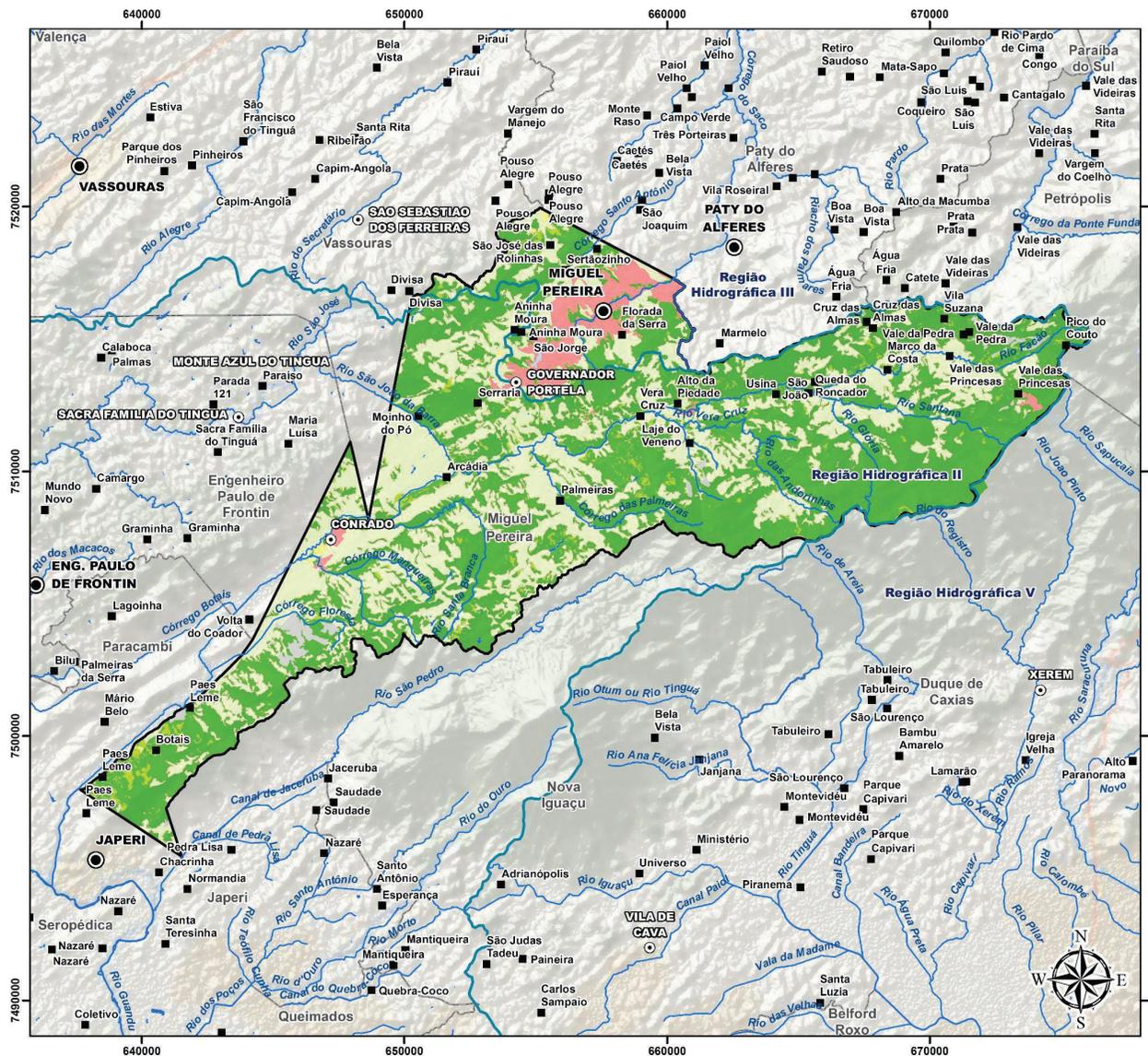
É perceptível que existem apenas pequenas áreas contendo vegetação cultivada (0,15%), estando estas localizadas nas proximidades de Pouso Alegre, Conrado e entre a localidade de Aninha Moura e Serraria. A vegetação secundária (2,96%) está presente em todo o território, porém, de forma esparsada.

É percebido também que a mancha urbana (4,26%) se concentra a Norte do Município, não se limitando a esta, pois, há uma área pequena no Vale das Princesas, Conrado, Alto da Piedade e uma pequena mancha entre Serraria e Vera Cruz. Os afloramentos rochosos (1,07%) são expressivos nas proximidades do córrego Floresta, não se limitando a esta localidade, conforme apresentado na Figura 10 – Uso e Ocupação do Solo em Miguel Pereira/RJ.

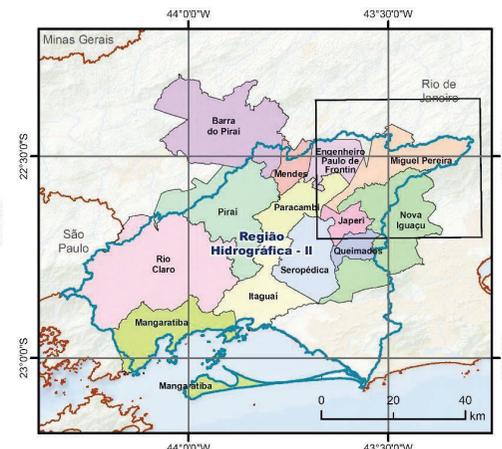


FIGURA 10 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM MIGUEL PEREIRA/RJ

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA



Localização:



Legenda

- Localidade
 - Sede Distrital
 - Sede Municipal
 - Cursos d'água
 - Corpos d'água
 - Região Hidrográfica II
 - Município de Miguel Pereira
 - Limite Municipal
 - Estado do Rio de Janeiro
- Afloramento Rochoso
 - Massa d'Água
 - Floresta
 - Vegetação Secundária
 - Pastagem
 - Vegetação Cultivada
 - Área Urbanizada/Edificada

Escala 1:150.000



Coordenadas Geográficas

Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: IBGE, 2021; INEA, 2019 e 2021; Consórcio STCP, 2021.

Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
--------------	----------------	-------------

Data: 10/03/2023

myr@grupomyr.com.br



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

Sobre os aspectos bióticos de Miguel Pereira/RJ, esses são caracterizados pelo bioma Mata Atlântica, no qual insere-se o Estado do Rio de Janeiro. Neste contexto, o Município está localizado na faixa de ocorrência de Floresta Ombrófila Densa, conforme Mapa IBGE da Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006³. De acordo com essa lei, essa formação florestal é “caracterizada pela presença de árvores de grande e médio portes, além de lianas e epífitas em abundância. Estende-se pela costa litorânea desde o nordeste até o extremo sul. Sua ocorrência está ligada ao clima tropical quente e úmido, sem período seco, com chuvas bem distribuídas durante o ano” (Figura 11).

No entanto, segundo o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA (MASTERPLAN, 2020), as Florestas Ombrófilas ocorrem juntamente com a formação de Floresta Estacional Decidual, conforme segue:

- Áreas baixas no Município:
 - Floresta Estacional Decidual de Terras Baixas; e
 - Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas.

- Áreas de encostas no Município:
 - Floresta Estacional Decidual Submontana;
 - Floresta Estacional Semidecidual Submontana;
 - Floresta Ombrófila Densa Submontana a Montana.

Conforme pesquisa realizada no sistema geoespacial do INEA, em janeiro de 2023, Miguel Pereira/RJ contém grandes extensões de áreas florestadas, contudo, não foram identificadas áreas brejosas, cerrado, mangue ou de vegetação de restinga (INEA, 2023b).

³ Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

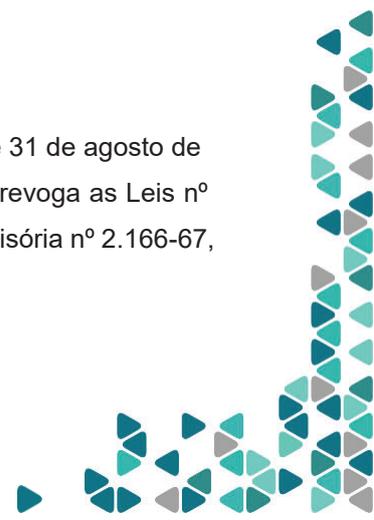


É importante destacar que, segundo Senô e Valeri (2005), os principais componentes de uma floresta, como o solo, a fauna e a flora, evoluíram em uma dependência mútua, onde cada um é fator de formação do outro. Com isso, a ausência de um destes componentes acaba por inviabilizar a existência dos demais. Segundo estes autores, a vegetação é uma característica muito importante para a manutenção dos animais, tendo em vista que as intervenções na vegetação, provocam impactos diretos na fauna, seja pela redução, aumento ou alteração de alimentos e abrigos. Desta forma, a redução de remanescentes florestais, implica diretamente na redução da biodiversidade tanto da flora, quanto da fauna, onde na ocorrência de fragmentação florestal, danos aos habitats acabam por reduzir populações, sendo, portanto, uma ameaça a diversidade biológica do planeta.

Neste sentido, as queimadas em Miguel Pereira são um grande desafio a ser vencido, segundo o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA (MASTERPLAN, 2020). Já existem ações promovidas para conservação e proteção de áreas naturais como o Programa Pacto Pelas Águas, criado em 2015 pelo Estado. Este programa delimitou áreas prioritárias para restauração florestal e extensas áreas em Miguel Pereira foram classificadas como “Muito Alta” para restauração.

Sobre as iniciativas e ações que buscam a preservação da Mata Atlântica, além do Programa Pacto Pelas Águas descrito anteriormente (Figura 8), indica-se as Unidades de Conservação – UCs, as quais são regulamentadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9.985/2000); e o Cadastro Ambiental Rural – CAR, estabelecido pela Lei nº 12.651/2012⁴ (Figura 11).

⁴ Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.



O Município de Miguel Pereira/RJ conta com a existência de 19 (dezenove) Unidades de Conservação, sendo 14 (catorze) delas UCs de Uso Sustentável, das quais 1 (uma) é de competência federal, 5 (cinco) são de competência estadual – sendo 1 (uma) delas parcialmente abrangida pelo território de Miguel Pereira/RJ, e 8 (oito) de competência municipal. As outras 5 (cinco) são UCs de Proteção Integral, das quais 1 (uma) é de competência federal – parcialmente abrangida pelo território de Miguel Pereira/RJ, 1 (uma) é de competência estadual – parcialmente abrangida pelo território de Miguel Pereira/RJ, e 3 (três) de competência municipal (Apêndice 1 – Unidades de Conservação em Miguel Pereira/RJ).

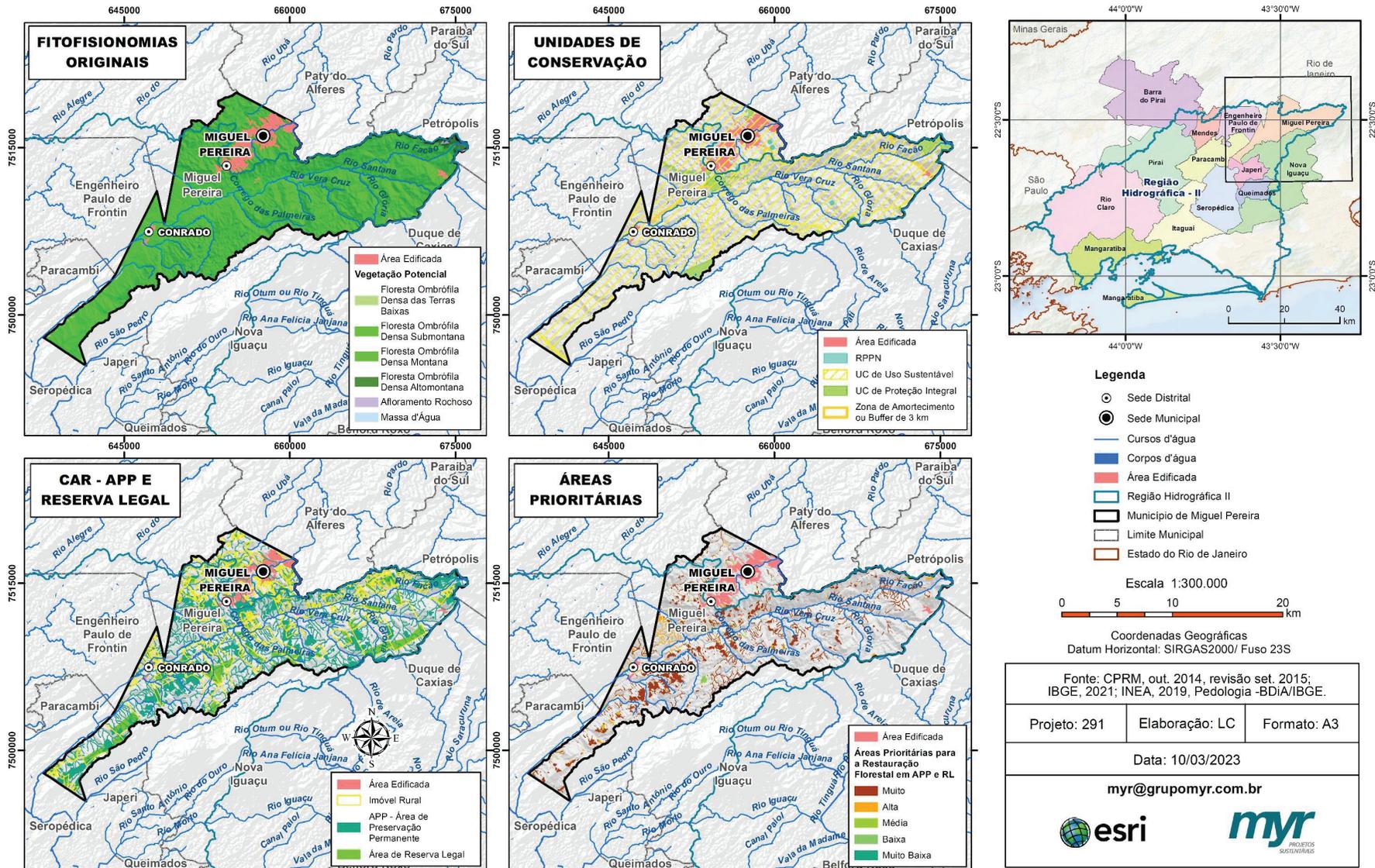
Quanto ao Cadastro Ambiental Rural – CAR, em consulta ao Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA (MASTERPLAN, 2020), foram registrados 185 cadastros, totalizando uma área de 15.365,00 ha (Figura 11).

Ressalta-se que Miguel Pereira pertence a zona instituída como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, reconhecida e aprovada pela UNESCO em 1991, tendo sido a primeira a ser constituída no país e é ainda hoje, a maior Reserva da Biosfera do Planeta. As áreas de Reserva da Biosfera são áreas especialmente protegidas, concebidas sob a ótica do Programa Homem e Biosfera da UNESCO, criada para ser um instrumento inovador de planejamento para o combate a degradação e conservação da natureza e o desenvolvimento sustentável. Grande parte do município está em zona de “Amortecimento” desta Reserva, contudo, ao Norte consta uma pequena porção em zona de “Transição”, e ao Sul, na divisa com o município de Nova Iguaçu, são encontradas pequenas faixas na zona “Núcleo” (UNESCO, 2023).



FIGURA 11 – MAPAS DO MEIO BIÓTICO DE MIGUEL PEREIRA/RJ

MAPAS DO MEIO BIÓTICO DO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

Tratando-se diretamente sobre as macro informações socioeconômicas do Município, o diagnóstico foi iniciado trazendo o contexto histórico de Miguel Pereira/RJ, onde o município ainda jovem (pouco mais de 50 anos) foi criado pela Lei nº 2.626, de 25 de outubro de 1955 (TCE-RJ, 2021). A sua evolução histórica – inicialmente conhecida como Barreiro e, depois, Estiva – acha-se ligada à de Vassouras e de Paty do Alferes, assim como à expansão da cultura cafeeira no vale fluminense do rio Paraíba do Sul (RIO DE JANEIRO, 2023).

A ocupação da área teve origem nas primeiras explorações que visavam transpor a Serra do Mar, pelos colonizadores europeus, seguindo a abertura entre o Rio de Janeiro e Minas Gerais. Os tropeiros fixaram ponto de passagem em pequena várzea, cujo local ficou conhecido como Barreiros. Depois passou a se chamar Estiva (RIO DE JANEIRO, 2023).

No século XVII surgiram inicialmente na região lavouras de produção de açúcar e outros produtos alimentícios (TCE-RJ, 2021). Já no século XIX, o desenvolvimento proporcionado pelas lavouras de café motivou a criação da freguesia de Nossa Senhora de Vassouras, em 1837, sendo em 1857 transferida a sede da vila para a Vila de Vassouras (RIO DE JANEIRO, 2023).

O crescimento do povoado de Barreiros, localizado a meio caminho entre as vilas de Vassouras e Paty do Alferes, deu-se a partir de 1880. A primeira capela católica do povoado, levantada em homenagem a Santo Antônio da Estiva pelo comerciante Antônio da Silva Machado, foi consagrada em 13 de junho de 1897, data esta considerada oficialmente como o dia do nascimento da cidade de Miguel Pereira (TCE-RJ, 2021).

Com a abolição da escravatura e a perda das plantações de café devido a exploração inadequada da terra, a região sofreu um declínio econômico. Nos anos seguintes, o crescimento da região foi estimulado pela construção do ramal auxiliar da Estrada de Ferro (incorporada à Estrada de Ferro Central do Brasil, em 1903), que, partindo de Japeri, atingia a cidade de Paraíba do Sul (TCE-RJ, 2021).



O eixo ferroviário estimulou o nascimento de povoados que, em sua maioria, abrigavam os trabalhadores da ferrovia. Este é o caso do desenvolvimento da sede distrital que ocorreria antes da Estiva, atual Miguel Pereira (RIO DE JANEIRO, 2023).

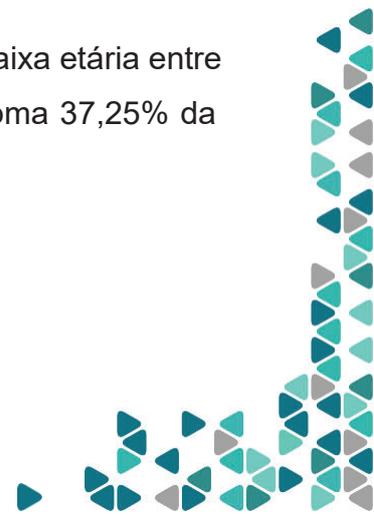
A urbanização das áreas adjacentes à estação de Estiva ocorreu a partir da década de 1930, quando a qualidade do clima da região foi propagada pelo médico Miguel Pereira, que mais tarde daria seu nome à cidade. Desde essa época, a ocupação urbana teria como vetor principal o turismo de veraneio, que atraía e ainda atrai a população da Região Metropolitana (RIO DE JANEIRO, 2023).

O acesso original pela ferrovia seria substituído, na década de 1950, por uma rodovia, cuja pavimentação posterior representou grande estímulo ao desenvolvimento urbano e turístico da área. Segundo a divisão administrativa de 1943, o município de Vassouras era formado por onze distritos, dentre os quais o de Miguel Pereira (RIO DE JANEIRO, 2023). Em 1955, Miguel Pereira foi desmembrado de Vassouras, sendo elevado à categoria de município por força da Lei nº 2.626, de 25 de outubro daquele ano, e instalado em 26 de julho de 1956.

Miguel de Pereira é conhecido, então, por ser um município serrano (670 metros em relação ao nível do mar), localizada no centro sul Fluminense, no Maciço da Serra do Couto, em área de Mata Atlântica, de clima tropical de altitude e localizado próximo à capital do estado. O seu turismo é caracterizado como sendo cultural, ecológico e de eventos (MIGUEL PEREIRA, 2023).

De acordo com o Censo de 2000 (IBGE, 2002), Miguel Pereira tinha uma população de 23,902 habitantes, chegando a 24.642 em 2010 (IBGE, 2012) e tendo um crescimento de apenas 4% em 2021, alcançando 25.622 habitantes. No censo de 2010, a densidade demográfica era de 85,21 habitantes por km², sendo sua taxa de urbanização correspondendo a 87% da população (TCE-RJ, 2021).

O município é bastante jovem, tendo concentração da população na faixa etária entre 10 e 19 anos (16,22%), o bloco etário maior, entre 10 e 34 anos, soma 37,25% da população (IBGE, 2002).



Quanto à economia de Miguel Pereira/RJ, a Tabela 2 apresenta informações sobre a evolução da economia de Miguel Pereira frente aos demais municípios fluminenses, contando com o *ranking*⁵ anual dos setores econômicos, distribuição setorial do valor adicionado bruto no ano de 2020, *ranking* do PIB a preços de mercado e do PIB *Per Capita*. A partir dela, pode ser observado que em relação aos 92 municípios do estado do Rio de Janeiro, Miguel Pereira se sobressai mais em relação a “Administração pública” (55ª posição, em 2020), como também é a classificação que obteve o maior valor adicionado no PIB do Município de 2020, concentrando 50,8% dos valores para esse indicador (IBGE, 2020).

TABELA 2 – PARTICIPAÇÃO NO PIB POR ATIVIDADE ECONÔMICA

Setor Econômico	Ranking no ano (dentro os municípios fluminenses)							Valor adicionado bruto da atividade em 2020 (em % e em R\$ mil)	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Agropecuária	72º	70º	67º	76º	79º	79º	79º	1,1%	R\$ 6.068,77
Indústria	66º	65º	66º	73º	68º	72º	71º	7,9%	R\$ 43.864,18
Administração pública	60º	61º	60º	57º	58º	57º	55º	50,8%	R\$ 282.401,21
Demais Serviços	46º	47º	47º	47º	54º	53º	58º	40,2%	R\$ 223.077,52
Total dos setores								100,0%	R\$ 555.411,68
Imposto sobre os produtos									R\$ 40.377,72

Fonte: IBGE, 2020.

Apesar do crescimento do PIB em Miguel Pereira verificado ao longo dos últimos anos, o seu PIB *Per Capita* ainda está bastante inferior ao referenciado pelos ODS, visto que o valor considerado para se atingir esse objetivo é de R\$ 38.000,00 e, considerando o dado de 2020, o valor atingido foi de R\$ 23.290,31 (IBGE, 2020).

Além disso, cita-se que o Município de Miguel Pereira possui 3.137 empresas ativas, sendo que 2.920 são microempresas, 104 são empresas de porte pequeno e 113 são

⁵ Classificação.



empresas que não se encaixam em nenhuma dessas duas classificações. Entre estas empresas, 71,95% são de natureza jurídica de empresário individual, 26,97% são sociedade limitada e 0,57% são sociedade anônima (BRASIL, 2023a). Cabe relatar que, conforme indicado durante as Oficinas Participativas de Diagnóstico, entrevistas e reuniões com GA, o Município tem investido em empreendimentos que atraiam turistas para a cidade, como, por exemplo, o Parque dos Dinossauros, o *shopping*, o restaurante panorâmico e o restaurante flutuante.

O Diagnóstico também apresentou informações sobre o trabalho e renda no Município, uma vez que os ODS são bastante incisivos quanto à questão da equidade do trabalho e renda para a promoção do crescimento econômico igualitário, inclusivo e sustentável e que garanta o emprego pleno, produtivo e trabalho decente para todos.

Neste sentido, os indicadores avaliados estão relacionados à população entre 10 e 17 anos ocupada, taxa de desemprego e ocupação num geral. Para Miguel Pereira foi identificada a existência de grandes desafios para que o Município alcance os objetivos esperados, uma vez que há disparidade de distribuição de renda quanto ao gênero e a raça, além da renda estar concentrada. Miguel Pereira ainda apresenta um percentual considerável de pessoas trabalhando em atividades não formais e 28% das pessoas empregadas atuam sem a carteira assinada (IBGE, 2012).

Esse cenário foi também apontado durante as Oficinas Participativas de Diagnóstico, atrelando a desigualdade social à falta de políticas públicas para a garantia de direitos e ausência de incentivos por parte do poder público aos produtores de agricultura familiar, atividades econômicas de turismo, entre outras.

Em relação à educação, os ODS traçam 18 indicadores que medem a distância do objetivo para atingir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, que promovam oportunidades de aprendizagem para todos. Dentre esses indicadores, 6 (seis) já foram atingidos por Miguel Pereira/RJ, como apresentado na Tabela 3, abaixo:



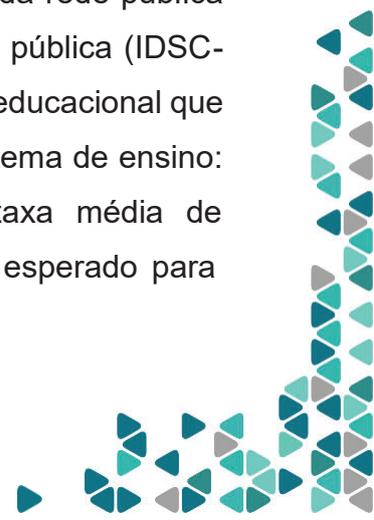
TABELA 3 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (EDUCAÇÃO)

INDICADOR	VALOR DESEJADO	VALOR ALCANÇADO	FONTE
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - anos finais	5,25	5,40	INEP, 2020
Prova Brasil - Língua portuguesa - Anos Finais do Ensino Fundamental - rede municipal	250,7	290,10	IDEB, 2020
Prova Brasil - Língua portuguesa - Anos Iniciais do Ensino Fundamental - rede municipal	207,98	234,39	IDEB, 2020
Prova Brasil - Matemática - Anos Finais do Ensino Fundamental - rede municipal	253,56	292,97	INEP, 2020
Prova Brasil - Matemática - Anos Iniciais do Ensino Fundamental - rede municipal	222,19	247,21	IBGE, 2010
Crianças e jovens de 4 a 17 anos na escola	95	96,70	IBGE, 2010

Fonte: Elaborado por MYR Projetos Sustentáveis (IDSC-BR, 2022).

Desses avanços na qualificação da educação, Miguel Pereira ainda apresenta desafios contundentes, visto que 48% das pessoas de 10 anos ou mais não possuem instrução ou não completaram o fundamental e apenas 8% têm o superior completo. Ainda, 24% dessa mesma população já completaram o ensino médio ou possuem superior incompleto. Não obstante, o percentual da população analfabeta com 15 anos ou mais sobre o total da população nesta faixa etária é de 6,80%, assim como apenas 15,05% dos jovens até os 19 anos de idade concluíram o ensino médio (IBGE, 2012), estando ambas as taxas bastante altas e aquém dos ODS.

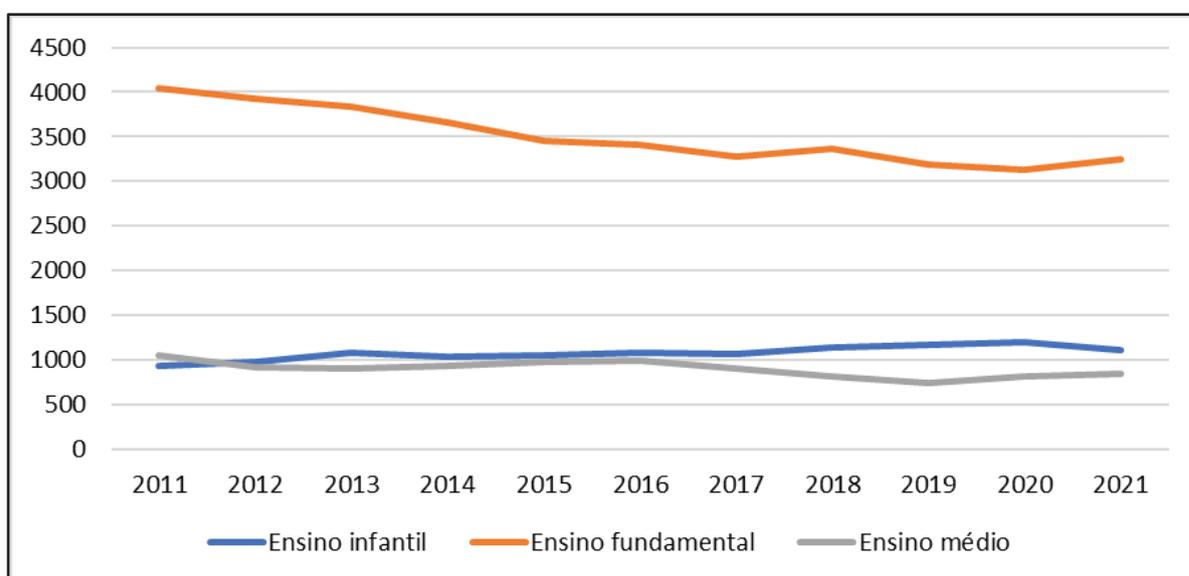
De acordo com o sistema de avaliação de desempenho educacional implementado pelo Ministério da Educação – MEC, em 2021, o município tem o seu Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB para os anos iniciais da rede pública igual 6,40 e 5,40 para os anos finais do ensino fundamental da rede pública (IDSC-BR, 2022). Esse é um indicador importante por sintetizar a qualidade educacional que combina dois indicadores usualmente utilizados para monitorar o sistema de ensino: desempenho em exames padronizados e rendimento escolar (taxa média de aprovação dos estudantes na etapa de ensino). De acordo com o esperado para



cumprir as metas dos objetivos dos ODS, o IDEB para os anos iniciais deveria chegar a 6,65 e para os anos finais a 5,25, sendo apenas o segundo valor já alcançado pelo município.

Em 2021, Miguel Pereira apresentava 3.246 matrículas no ensino fundamental, ao passo que as matrículas diminuem em 73,9% ao chegarem no ensino médio, somando apenas 847 (IDSC-BR, 2022). Ao longo de 10 anos, entre 2011 e 2021, pode-se perceber também uma queda no número das matrículas no ensino fundamental e no ensino médio, enquanto no ensino infantil houve um leve movimento de ascensão a partir de 2017.

FIGURA 12 – NÚMERO DE MATRÍCULAS EM MIGUEL PEREIRA (2011-2021)



Fonte: Elaborado por MYR Projetos Sustentáveis (INEP, 2022).

A média de alunos por instituição de ensino se diverge de acordo com o nível escolar. Como pode ser observado na Tabela 4, a média do número de alunos por instituição de ensino vai crescendo no decorrer do avanço dos anos escolares, com exceção do ensino fundamental 2 que apresenta o maior valor (154,4). A razão do número de alunos pelo número de docentes segue uma lógica contrária, em que essa razão decresce com o avanço do grau escolar, sendo 18,6, 17,7, 11,3 e 6,6, respectivamente (IDSC-BR, 2022).



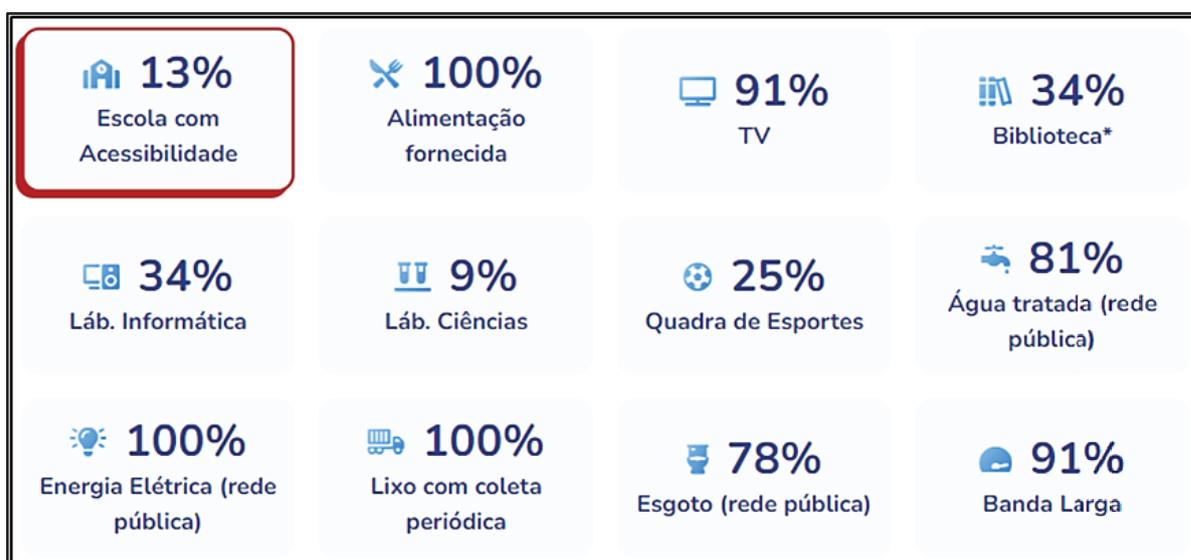
TABELA 4 – RELAÇÃO DE ALUNOS POR INSTITUIÇÃO DE ENSINO

GRAU ESCOLAR	Nº ESCOLAS	MÉDIA DE ALUNOS POR INSTITUIÇÃO	RAZÃO DE ALUNOS POR DOCENTES
Ensino infantil	20	55,8	18,6
Ensino fundamental 1	23	88,6	17,7
Ensino fundamental 2	13	154,4	11,3
Ensino médio	9	94,1	6,6

Fonte: Elaborado por MYR Projetos Sustentáveis (INEP, 2022).

Outro fator relevante, entendendo-se como essencial a garantia de boas condições de funcionamento para todos e cada um dos alunos, ao serem observadas as dependências e infraestruturas das instituições de ensino de Miguel Pereira/RJ (Figura 13) tem-se que apenas 13% das escolas possuem acessibilidade para alunos com deficiência e 91% possuem acesso à internet, tendo esses dois quesitos ainda não alcançado as metas dos ODS (60% e 95%, respectivamente). Poucas unidades possuem laboratório de ciências (9%), enquanto 25% das escolas têm quadra de esportes, 34% apresentam laboratório de informática e biblioteca e 81% têm água tratada. Um ponto positivo é que 100% das escolas possuem rede pública de energia elétrica, lixo com coleta periódica e fornecem alimentação, assim como 91% possuem TV (BRASIL, 2022).

FIGURA 13 – INFRAESTRUTURA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO



Fonte: QEDU, 2023

Muitas escolas de Miguel Pereira/RJ não encaminharam seus Projeto Político Pedagógico – PPPs para avaliação, sendo recebidos apenas 5 (cinco) para verificação de existência de projetos de Educação Ambiental nesses documentos. Dentre estes, não se observou tratativas sobre o tema “educação ambiental” nos PPPs da E. M. São Judas Tadeu e da E. M. Ruy Bittencourt, as demais instituições de ensino são apresentadas na Tabela 7.

TABELA 5 – PROJETOS DE EA E PPP MUNICIPAL

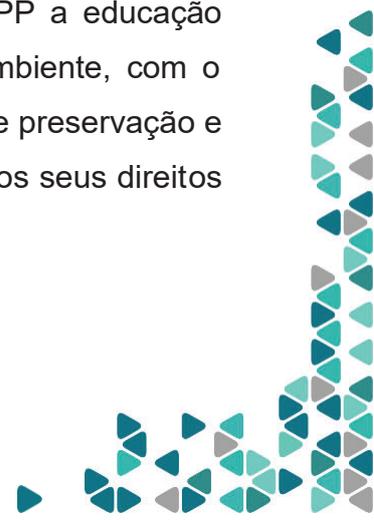
Instituições de Ensino Municipais com projetos de EA previstos nos PPPs			
1	E. M. Coronel Edmundo de Macedo Soares e Silva	3	E. M. Prof. Cornélio José Fernandes Netto
2	E. M. Felício Bastos	-	

Fonte: Elaborado por MYR Projetos Sustentáveis (MIGUEL PEREIRA, 2022).

Apesar da “educação ambiental” não estar presente no PPP da Escola Municipal Professor Cornélio José Fernandes Netto, durante a Oficina Participativa de Diagnóstico (Devolutiva), a coordenadora apresentou o projeto “Educar para transformar e do Meio Ambiente cuidar”.

A Escola São Judas Tadeu também não apresenta a “educação ambiental” e temas correlatos em seu PPP. Porém, durante a Oficina Participativa de Diagnóstico (Devolutiva), uma representante da escola relatou a falta de espaços para práticas de educação ambiental, ressaltando a ausência de espaços verdes. Dessa maneira, constatou-se a importância de se pensar projetos de educação ambiental de acordo com a realidade de cada escola.

A Escola Municipal Felício Bastos, apesar de não citar em seu PPP a educação ambiental propriamente dita, tem como projeto principal o meio ambiente, com o objetivo de sensibilizar o estudante a “adotar atitudes responsáveis de preservação e conservação do meio ambiente, atuando como cidadão consciente dos seus direitos e deveres.”.



A Escola Municipal Coronel Edmundo de Macedo Soares e Silva apresenta a “educação ambiental” através do projeto “Eco Escola”, onde ressaltam que a “prática de realizar atividades de educação ambiental no meio escolar é uma maneira muito eficiente de melhorar a qualidade de vida da população e contribuir para que o aluno tenha consciência do quanto o meio ambiente influencia em sua qualidade de vida”.

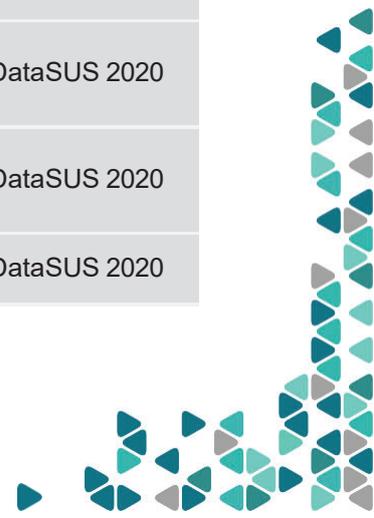
Com isso, pode-se observar que ainda faltam diretrizes da educação ambiental dentro do ambiente formal, para que essa área multidisciplinar esteja presente nos PPPs de todas as escolas municipais da região.

É importante ressaltar que durante a Oficina Participativa de Diagnóstico (Construtiva), primeira oficina, foi dito por alguns participantes que nas escolas municipais de Miguel Pereira faltam espaços verdes para o desenvolvimento da educação ambiental. Além disso, foi comentado também sobre a falta de escolas agrícolas e cursos técnicos para manusear a terra e cultivar. Outro ponto alarmante foi a falta de escolas rurais, que obriga os jovens do campo a irem estudar na cidade diariamente.

Quanto à saúde, os ODS traçam 17 (dezesete) indicadores que medem a distância do objetivo para assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Dentre esses indicadores, 9 (nove) já foram atingidos por Miguel Pereira, como apresentado na Tabela 6 abaixo:

TABELA 6 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (SAÚDE)

INDICADOR	VALOR DESEJADO	VALOR ALCANÇADO	FONTE
Mortalidade infantil (crianças menores de 1 ano)	< 12	9,0	DataSUS 2020
Mortalidade materna por mil nascidos vivos	< 0,61	0,0	DataSUS 2020
Mortalidade na infância (crianças menores de 5 anos de idade)	< 25	6,0	DataSUS 2020
Mortalidade neonatal (crianças de 0 a 27 dias)	< 12	3,0	DataSUS 2020
Mortalidade por Aids	<6	0,0	DataSUS 2020



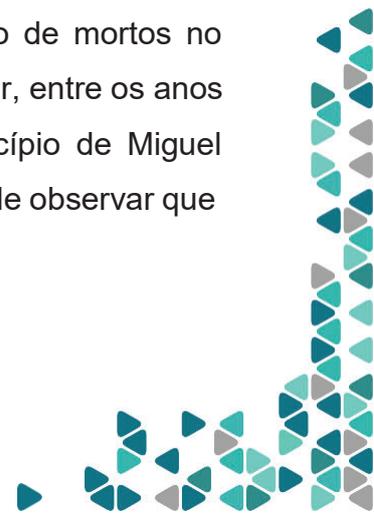
INDICADOR	VALOR DESEJADO	VALOR ALCANÇADO	FONTE
Incidência de dengue	< 138,43	3,9	DataSUS 2021
Deteção de hepatite ABC	< 10	7,82	DataSUS 2020
Orçamento municipal para a saúde (per capita)	R\$1.300,00	R\$1761,51	DataSUS 2019
População atendida por equipes de saúde da família	86	100	DataSUS 2020

Fonte: Elaborado por MYR Projetos Sustentáveis (IDSC-BR, 2023).

Entretanto, apesar do Município já ter atingido grande parte das metas para garantir uma saúde de qualidade à sua população, além de possuir uma estrutura física, de equipamentos e de recursos humanos relativamente satisfatória, ainda existem desafios significativos para serem enfrentados. O primeiro ponto é que no ano de 2020 o número de unidades básicas públicas de atendimento em saúde, por mil habitantes, foi de 0,47, sendo que o mínimo esperado pelos ODS é de 0,55. O outro ponto se refere ao fato de que 31,01% das mães de nascidos vivos fizeram menos de 7 consultas pré-natal, prática essa que representa papel fundamental na prevenção e/ou detecção precoce de patologias tanto maternas, quanto fetais, permitindo um desenvolvimento saudável do bebê e reduzindo os riscos da gestante. Considerando a sua importância para medir a qualidade da saúde no município, os ODS colocam como objetivo para esse índice um percentual de até 10% (IDSC-BR, 2023).

Além disso, a cobertura de vacina é outro dado utilizado para a classificação do acesso à saúde, sendo que Miguel Pereira possuía 68,43% de sua população imunizada em 2022, percentual abaixo do esperado, uma vez que os ODS definem, no mínimo, 95% da meta da cobertura de vacinas (IDSC-BR, 2023).

Em relação a taxa de mortalidade, que mede a relação do número de mortos no período de um ano e o número de habitantes de um determinado lugar, entre os anos de 2010 e 2020, pôde ser observado o seu crescimento no Município de Miguel Pereira, saindo de 8,8, no ano de 2010, para 12,6, no ano de 2020. Vale observar que



até o ano de 2017 a taxa de mortalidade se apresentava estável, tendo entrado em movimento crescente a partir de então (IDSC-BR, 2023).

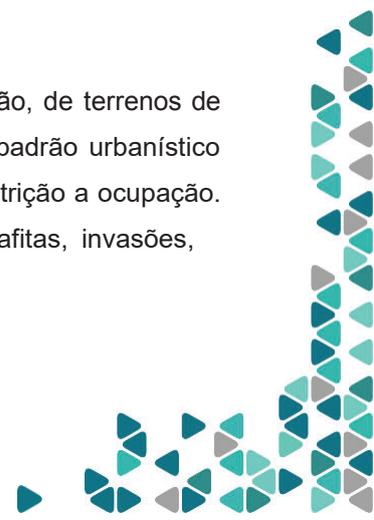
Conhecer as condições de saúde de uma população é extremamente importante para que se possa traçar objetivos eficazes dentro da Educação Ambiental, de forma que essa seja uma aliada potente em melhorias na qualidade de vida da população, sempre alinhada ao desenvolvimento de uma relação sustentável com o meio ambiente.

Considerando o assunto exposto anteriormente, destaca-se que o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – IDSC-BR propõe dois objetivos que contemplam os indicadores que envolvem as políticas de saneamento básico, sendo, o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 6 (Água Potável e Saneamento).

Em relação aos indicadores do primeiro objetivo (ODS 11), no Censo de 2010, Miguel Pereira possuía 0% de sua população urbana residente em aglomerados subnormais⁶, em relação à população total do Município. Em 2019, no mapeamento preliminar dos Aglomerados Subnormais, o índice era de 1,04%, sendo constatado, portanto, ainda que de forma preliminar, um aumento em relação ao ano de 2010.

Já sobre o segundo objetivo (ODS 6), no ano de 2020, Miguel Pereira já havia atingido a meta para as doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado. Essa taxa chegou a 31,27 no Município (BRASIL, 2023), enquanto o esperado pelos ODS é de 136,21.

⁶ “formas de ocupação irregular em áreas urbanas, para fins de habitação, de terrenos de propriedade alheia (públicos ou privados). Em geral, são caracterizados por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas com restrição a ocupação. Em alguns Municípios, são conhecidos como favelas, comunidades, grotas, palafitas, invasões, ressacas e outras nomenclaturas” (IBGE, 2020a, p. 5).



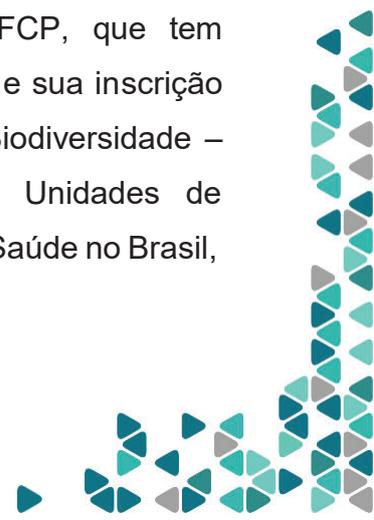
Entretanto, os percentuais de perda d'água (62,30% em 2020), população atendida com os serviços de água (80,01% em 2020), população atendida com o esgotamento sanitário (68,02% em 2020) e índice de tratamento de esgoto (26,32% em 2020) ainda apresentam grande preocupação sobre a qualidade e os serviços de saneamento básico, visto a sua disparidade com as metas estabelecidas pelos ODS (IDSC-BR, 2023).

Quanto aos resíduos sólidos, a grande maioria dos municípios do estado do Rio de Janeiro fazem parte de arranjos regionais, destinando os seus resíduos para uma central de tratamento de resíduos ou aterro sanitário comum, ou consórcios públicos. Miguel Pereira, portanto, dispõe seus resíduos sólidos urbanos em aterro situado no Município de Seropédica/RJ (TCE-RJ, 2021). Conforme dados disponibilizados pelo SNIS, a unidade de processamento é a CTR Rio, sendo o local de depósito um aterro sanitário, em que foram coletados, no ano de 2020, 103.982,5 toneladas de resíduos (BRASIL, 2021).

Por fim, ressalta-se que segundo o Diagnóstico de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, não há dados referentes ao município de Miguel Pereira, como o percentual de vias públicas em área urbana com pavimentação e meio-fio e o percentual dotado de redes ou canais pluviais subterrâneos, além do modelo de drenagem adotado (TCE-RJ, 2021).

O Diagnóstico de Miguel Pereira/RJ também avaliou questões relativas aos povos e comunidades tradicionais existentes na área de abrangência do Município, bem como aspectos pertinentes à cultura, ao lazer e ao turismo.

Sobre isso, não foram identificados povos ou comunidades tradicionais existentes na área de abrangência do Município, considerando consulta ao banco de dados da demarcação das Terras Indígenas, de responsabilidade da Fundação Nacional dos Povos Indígenas – FUNAI; à Fundação Cultural Palmares – FCP, que tem competência pela emissão de certidão às comunidades quilombolas e sua inscrição em cadastro geral; ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, quanto à existência de comunidades tradicionais em Unidades de Conservação; e ao projeto Mapa dos Conflitos – Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil,



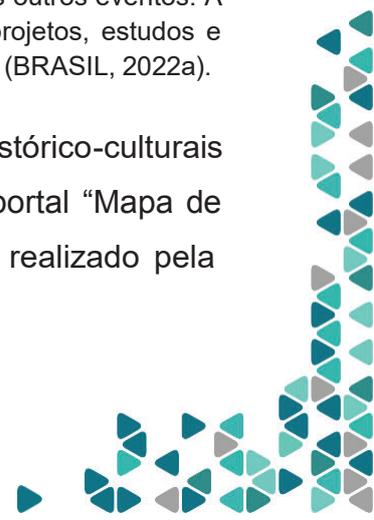
idealizado pelo Núcleo Ecologias, Epistemologias e Promoção Emancipatória da Saúde – NEEPES, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP e a Fiocruz, que tem como foco apoiar a vocalização das pessoas que lutam por justiça ambiental pelas populações vulneráveis e frequentemente invisibilizadas. Porém, indica-se que 14 (catorze) pessoas se autodeclararam indígenas no Município, conforme Censo Demográfico de 2010, o que representa 0,1% de sua população (IBGE, 2012).

Indica-se que apenas um ponto de conflito foi identificado, porém, não está diretamente relacionado a comunidades tradicionais, que é a questão do descarte incorreto de resíduo municipal em um vazadouro as margens da rodovia RJ-125, ameaçando fragmentos de Mata Atlântica e a APA do rio Santana, o qual é tributário do rio Guandu, sendo estes responsáveis pelo abastecimento da RMRJ (NEEPES; ENSP; FIOCRUZ, 2023).

Quanto à cultura, ao lazer e ao turismo, Miguel Pereira/RJ

é um município do Estado do Rio de Janeiro, Região Sudeste do país, localizado no Centro Sul Fluminense, situa-se na Região Turística Vale do Café. É uma estância climática situada a 618 metros acima do nível do mar. Sua população, bastante acolhedora, conforme estimativas do IBGE de 2021, era de 25.622 habitantes. O conjunto formado pela simplicidade do interior e pelas belezas naturais faz de Miguel Pereira um agradável refúgio para turistas de vários segmentos. A cidade oferece ainda hospedagens confortáveis, boa gastronomia, atrativos culturais e naturais, cachoeiras cristalinas como o Monte Líbano, Poção, Sete Quedas, excelentes para banhos, o Lago de Javary, nosso cartão postal, com seu calmo espelho d'água, exuberante natureza ao entorno, com quiosques e boa música nos finais de semana. Vez por outra, um movimento intenso toma conta de Miguel Pereira em função dos muitos eventos para variados gostos, são campeonatos de parapente, motocross, mountain bike, trilhas, Mundial de Vôlei de Praia (na serra), além de festivais típicos como o Festival de Inverno, Estação das Artes, quando além das atrações musicais, as centenárias fazendas ao redor se transformam em palcos para espetáculos culturais, as tradicionais festas juninas dos Santos Padroeiros e muitos outros eventos. A atual gestão tem o Turismo como prioridade e muitos projetos, estudos e ações a fim de alavancar a atividade estão em andamento (BRASIL, 2022a).

Além disso, em relação aos aspectos culturais e patrimônios histórico-culturais materiais e imateriais do Município, foram apresentados dados do portal “Mapa de Cultura do Estado do Rio de Janeiro” (RIO DE JANEIRO, 2023a), realizado pela



Secretaria de Estado de Cultura. O portal é de fácil interação e bastante intuitivo, contendo informações referentes aos espaços culturais (como o “Centro de Cultura Jandira Telles Leme Pragana”), patrimônio material (como a “Igreja de Santo Antônio da Estiva”) e imaterial (como a “Sociedade Musical de Miguel Pereira”), eventos culturais (como o “Festival Vale do Café”) e destaques locais (como a “Companhia Teatral Zecora Ura”).

Por fim, indica-se que além das legislações levantadas na fase de diagnóstico do ProMEA (Etapa 2), foi citada a existência da Lei Complementar nº 202, de 11 de julho de 2013, durante a etapa de consolidação final do ProMEA (Etapa 4), a qual instituiu “no âmbito do Município de Miguel Pereira o Programa IPTU Verde” e que o Município de Miguel Pereira/RJ não possui estabelecida a sua Política Municipal de Educação Ambiental – PMEA, a qual deverá ser instituída futuramente por meio de ato normativo municipal, atendendo as premissas previstas para o ProMEA no ICMS Ecológico (RIO DE JANEIRO, 2023).

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL podem ser compreendidas sob uma perspectiva de um “*processo dialético e compartilhado entre Estado e sociedade civil*”, e necessitam de estudos e intervenções com abordagens pluralistas e abrangentes (SORRENTINO et al, 2005 apud FunBEA, 2023).

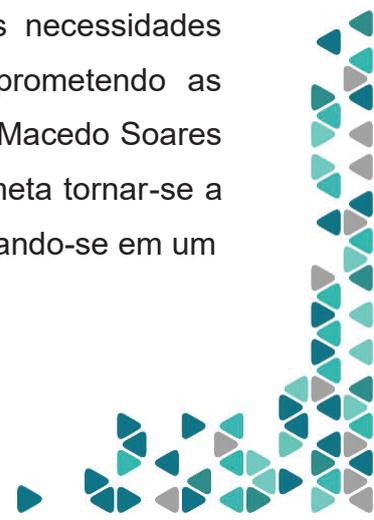
4.2.1 Pontos Relevantes para Educação Ambiental

Projetos de Educação Ambiental em Miguel Pereira

Ao longo das atividades desenvolvidas para construção do ProMEA foram identificados diferentes projetos de educação ambiental já atuantes no Município. Tais projetos auxiliaram no entendimento do cenário atual e possibilidades futuras da educação ambiental no Município, através do olhar crítico para as causas e consequências das problemáticas socioambientais da região. Esse estudo serviu de base para construção das Ações Prioritárias de Educação Ambiental de Miguel Pereira, apresentadas no item “4.4.1 Quadro Final das Ações Prioritárias para a Educação Ambiental”



- **Centro de Educação Ambiental de Miguel Pereira (Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SMMA):** O Centro, localizado na SMMA, desenvolve vários projetos ligados a educação ambiental no município, através de parcerias com outras secretarias ou a Guarda ambiental. Os projetos desenvolvidos são: Mudar para Mudar, Oficinas para transformação, Eco Gincana Guarda Ambiental Mirim, Calendário Ambiental das Brigadas de incêndio
- **Projeto Lixo Zero:** O projeto Lixo Zero consiste no máximo aproveitamento e correto encaminhamento dos resíduos recicláveis e orgânicos e a redução – ou mesmo o fim – do encaminhamento destes materiais para os aterros sanitários. É um projeto desenvolvido pela Secretaria do Estado do Rio de Janeiro e Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Miguel Pereira.
- **UCs Municipais – Programa Municipal da Mata Atlântica:** O programa visa articulação de ações para gestão de implantação das Unidades de Conservação Municipal com foco na educação ambiental. Através de ações de plantios, parcerias para desenvolvimento de ações e infraestrutura turísticas e educacionais e desenvolvimento de estudos e Plano de Manejo, como acontece no Parque dos Dinossauros.
- **Secretaria Municipal de Educação – SME:** A SME de Miguel Pereira, em parceria com as escolas municipais, desenvolve projetos de educação ambiental, como acontece na Escola Municipal Felício Bastos, na Escola Municipal Professor Cornélio José Fernandes Netto e na Escola Municipal Coronel Edmundo de Macedo Soares Silva. Os projetos desenvolvidos contam com atividades como horta orgânica, compostagem, trilhas ecológicas e reciclagem.
- **Projeto Eco Escola:** O Projeto Eco Escola busca desenvolver o conceito de sustentabilidade, que é o equilíbrio entre o suprimento das necessidades humanas e preservação dos recursos naturais, não comprometendo as próximas gerações. A Escola Municipal Coronel Edmundo de Macedo Soares e Silva, de Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, tem como meta tornar-se a primeira Eco Escola do Município de Miguel Pereira, transformando-se em um



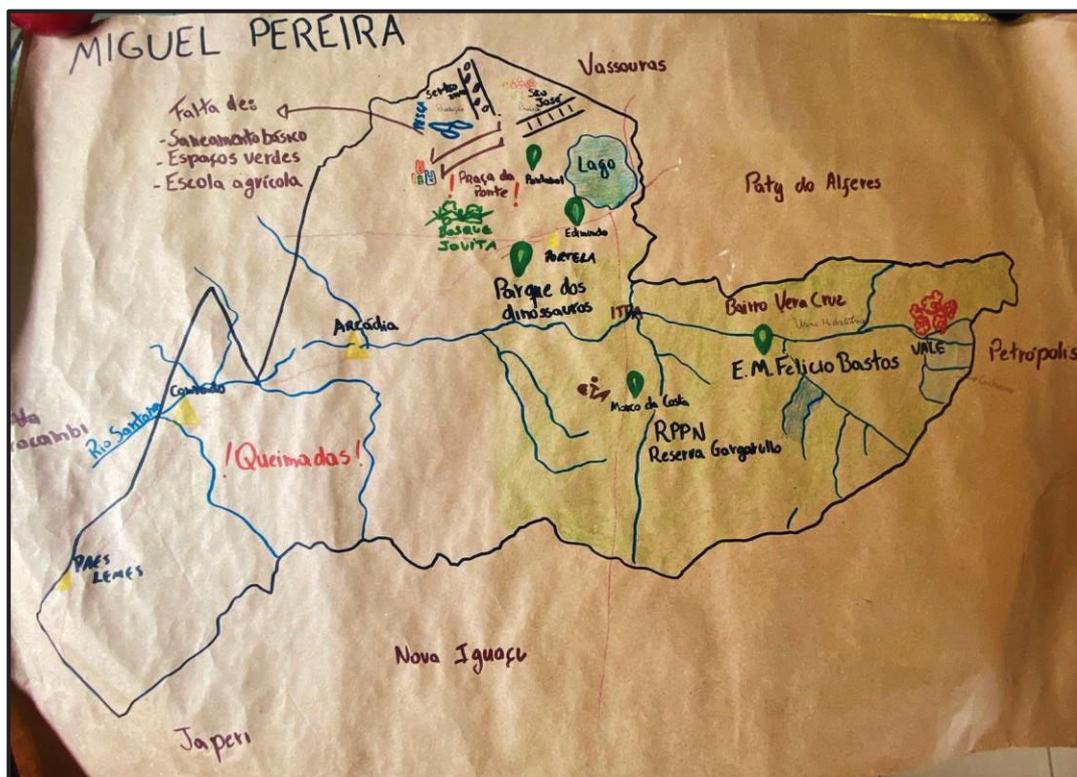
modelo de instituição de ensino que irá trabalhar na prática a sustentabilidade ambiental. Como base, serão adotados os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS.

Pontos de interesse para a Educação Ambiental em Miguel Pereira

Além dos projetos de educação ambiental presentes no município, ao longo das atividades do ProMEA também foram identificadas estruturas e elementos considerados importantes e representativos para a identidade local, para as questões ambientais do município e/ou para a execução prática da Educação Ambiental.

A maioria destes pontos foram levantados durante a elaboração do “Mapa Simbólico” (Figura 14 e Figura 15), atividade efetuada com a colaboração de todos os presentes na 1ª Oficina Participativa de Diagnóstico, realizada em 16/09/2022. A gama de estruturas assinaladas incluiu: unidades de conservação, rios e cachoeiras, escolas, universidades, secretarias municipais; e problemas socioambientais como gestão dos resíduos sólidos, saneamento básico e conflitos nos bairros mais vulneráveis da região.

FIGURA 14 – MAPA SIMBÓLICO DA OFICINA DE DIAGNÓSTICO (CONSTRUTIVA)



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

FIGURA 15 – MAPA SIMBÓLICO DA OFICINA DE DIAGNÓSTICO (CONSTRUTIVA)



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

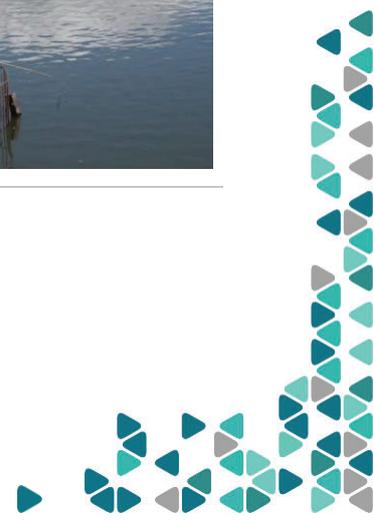
Através da elaboração do mapa simbólico de Miguel Pereira, foram identificados os pontos relevantes para a educação ambiental no Município, seja pela importância ecológica e cultural ou pela existência de problemáticas socioambientais.

Para fins de elaboração do ProMEA, os elementos identificados como potenciais para EA, foram visitados e georreferenciados através de atividades de campo, conforme apresentado na Tabela 7 e na Figura 16.



TABELA 7 – LOCAIS DE INTERESSE PARA EA VISITADOS NO MUNICÍPIO

Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA		
Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
Secretaria do Meio Ambiente	-22.462972 -43.483790	
Parque dos Dinossauros	-22.489679 -43.520063	
Escola Municipal Javary	-22.468818 -43.490467	
Lago de Javary	-22.469487 -43.491253	



Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA

Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
Estação de tratamento de água	-22.469487 -43.491253	
Escola Municipal Felício Bastos	-22.480539 -43.399804	
Abrigo Centro de convivência Infanto-juvenil	-22.452683 -43.462812	



Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA

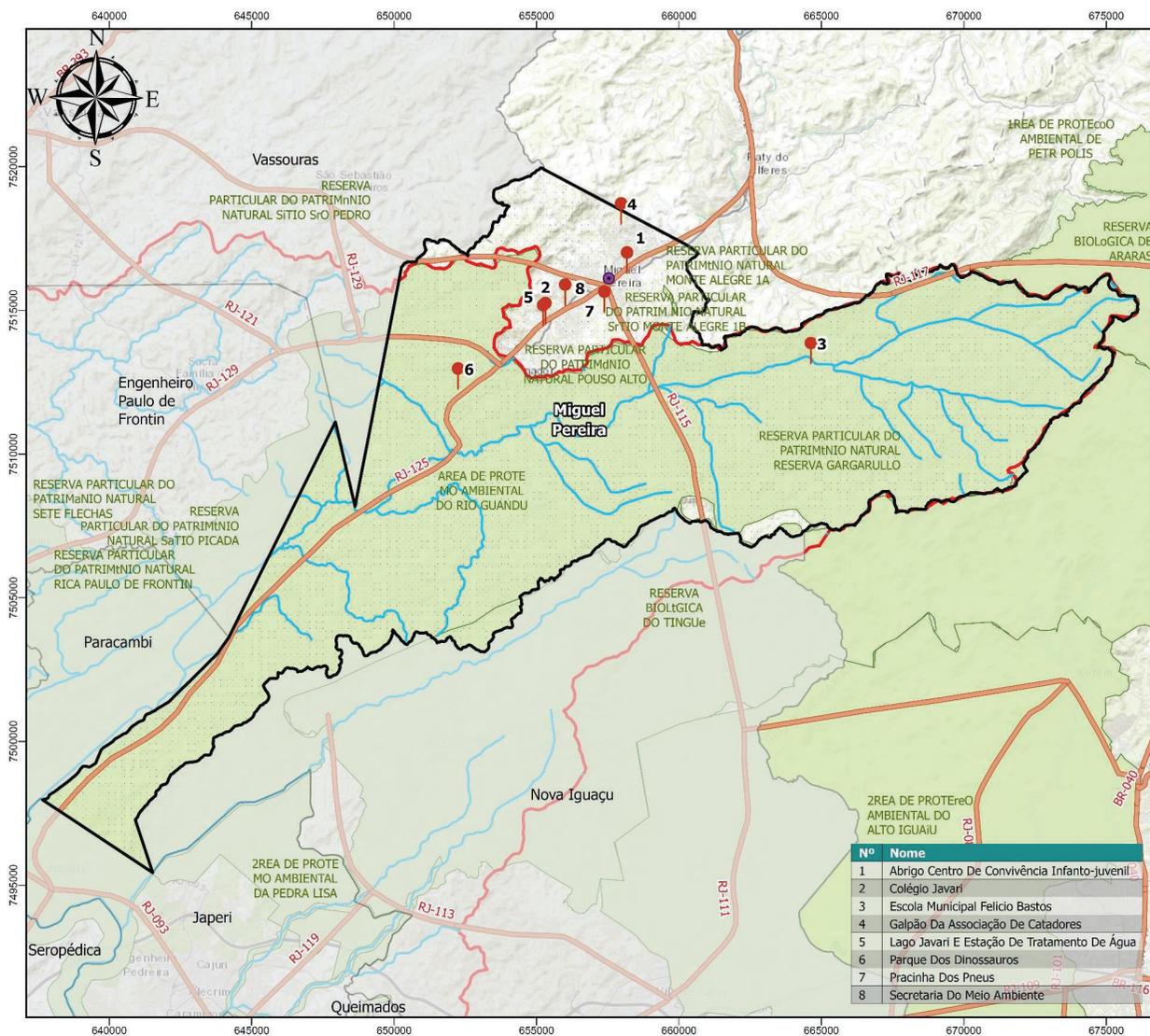
Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
<p>Galpão da Associação de Catadores</p>	<p>-22.437277 -43.465001</p>	
<p>Pracinha dos Pneus</p>	<p>-22.465062 -43.470397</p>	

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

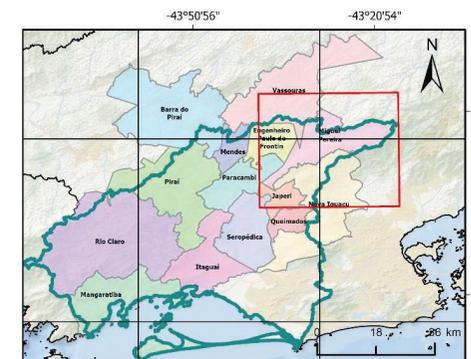


FIGURA 16 – MAPA DOS LOCAIS DE INTERESSE PARA EA EM MIGUEL PEREIRA/RJ

LOCAIS DE INTERESSE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA



Localização: Municípios da Região Hidrográfica II



- Locais das visitas técnicas
- Limite municipal
- Rodovias
- Hidrografia
- Limite Região Hidrográfica II - Guandu
- Unidades de Conservação

Escala: 1:150.000
0 3,25 6,5 13 km
UTM - Fuso 23 - Sul
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Meridiano Central: -45°

Fonte: IBGE / MMA / Dados primários

Projeto: 291 | Elaboração: 07 | Formato: A3

Data: 02/02/2023 15:50

pea@grupomyr.com.br
myr.eco.br



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

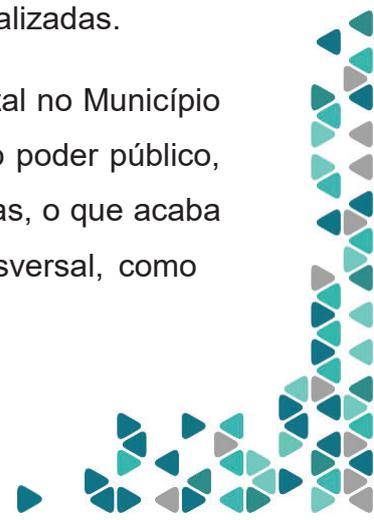
4.2.2 Desafios e Oportunidades Locais

Tratando-se do meio ambiente no Município de Miguel Pereira, pode-se observar que existe um ponto positivo pelo fato de 54,07% de seu território ser contemplado por florestas, através da presença de 19 Unidades de Conservação – UCs. Apenas 4,26% do território corresponde as manchas urbanas, onde concentram-se os serviços de comércio e administração pública, ocupando 40,2% e 50,8% do PIB do Município, respectivamente. Entretanto, as áreas de pastagem têm 37,35%, na ocupação do território, ocupando 6,14% da renda no território, sendo apenas 1,1% do PIB do município. Nesse contexto, é relevante para a educação ambiental observar potenciais formas de manter a preservação das áreas protegidas e ao mesmo tempo observar formas mais sustentáveis para a agropecuária, tanto economicamente, quanto ambientalmente.

Além disso, Miguel Pereira ainda apresenta desafios contundentes na área educacional, visto que 48% das pessoas de 10 anos ou mais não possuem instrução ou não completaram o fundamental e apenas 8% têm o superior completo. Ainda, apenas 24% dessa mesma população já completou o ensino médio ou possuem superior incompleto. Esse cenário também se encontra como um desafio para a educação ambiental do município, visto que as propostas da educação ambiental formal são de extrema relevância para a transformação socioambiental que a implantação do ProMEA espera contribuir.

Através das Oficinas Participativas de Diagnóstico (Etapa 2) realizadas em Miguel Pereira/RJ dentre os meses agosto de 2022 e abril de 2023, algumas questões foram levantadas como desafios e outras como oportunidades dentro do município. Logo, é importante ressaltar as questões que se tornaram principais, de acordo com a recorrência em que foram citadas durante as oficinas e reuniões já realizadas.

Foram pontuadas como principais desafios para a educação ambiental no Município de Miguel Pereira/RJ, falta de planejamento das ações no âmbito do poder público, principalmente por uma questão de desarticulação entre as secretarias, o que acaba dificultando o tratamento da questão socioambiental de forma transversal, como



também, a falta de interesse da comunidade, de ações voltadas à mobilização social e a conscientização ambiental, de propostas de coleta seletiva, ausência de recursos humanos e econômicos, regulamentação legal ambiental ineficientes.

Logo, torna-se essencial pensar sobre, principalmente, as ações voltadas à melhoria nos processos de planejamento e traçar projetos socioambientais e de educação ambiental de forma intersetorial, de forma a abordar os diversos temas, assim como de desenvolver técnicas de comunicação para a mobilização e incentivo à participação social. Outros pontos importantes para serem analisados são as questões relacionadas as problemáticas da gestão e estrutura administrativa, no sentido de repensar formas de incentivos por parte do poder público para a realização de ações voltadas a educação ambiental e a preservação do meio ambiente.

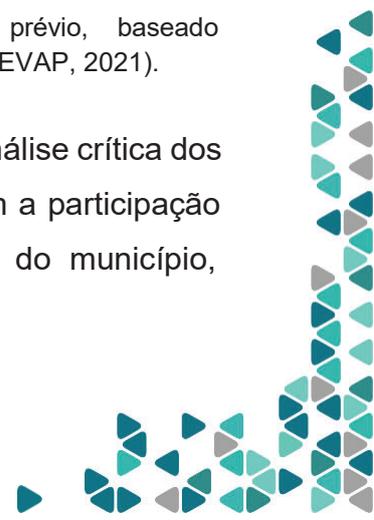
Já as principais oportunidades para o trabalho da educação ambiental no município de Miguel Pereira/RJ de acordo com o Diagnóstico (Etapa 2) são as práticas e projetos de educação ambiental já existentes e que buscam uma relação mais próxima com a comunidade, ações desenvolvidas no ensino formal e Unidades de Conservação existentes.

4.3 PROGNÓSTICO

O Prognóstico, previsto como “Produto 3” (Etapa 3) no Termo de Referência do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP, consistiu na proposição de ações que podem colaborar com o planejamento em educação ambiental dos municípios da Região Hidrográfica II. Deste modo, a partir da realidade municipal (potencialidades ou problemáticas), identificada durante a etapa de diagnóstico e apresentada no “Produto 2 – Diagnóstico Socioambiental Participativo”, foram propostas ações prioritárias para a educação ambiental do município, as quais compõem o atual ProMEA (Produto 4).

Prognóstico: Conhecimento ou juízo antecipado, prévio, baseado necessariamente no diagnóstico e nas possibilidades (AGEVAP, 2021).

Indica-se que o Prognóstico (Produto 3) foi desenvolvido através da análise crítica dos dados levantados na etapa de Diagnóstico (Produto 2) e contou com a participação social para definição do prognóstico de acordo com a realidade do município,



considerando a realização das Oficinas Participativas de Prognóstico Construtiva e Devolutiva, conforme demonstrado anteriormente (item 4.1.5), sendo os resultados desses eventos definidos como “macro diretrizes participativas para o ProMEA”.

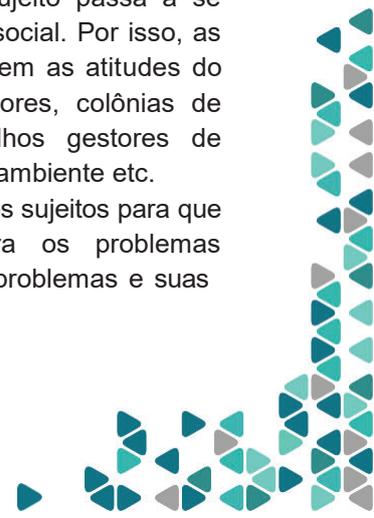
Além disso, o prognóstico também foi construído com base em “macro diretrizes legais para o ProMEA”, considerando o arcabouço legal sobre o tema a nível federal, estadual e municipal, bem como documentações citadas e orientações constantes no Termo de Referência – TR do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP, sendo esses referentes aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS; ao Plano Nacional de Juventude e Meio Ambiente; às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; à Política Nacional e Política Estadual de Educação Ambiental, bem como aos Programas Nacional e Estadual de Educação Ambiental (ProNEA e ProEEARJ); ao ICMS Ecológico; ao Plano Estratégico de Recursos Hídricos do Guandu-RJ; à Lei Estadual nº 7.549/2017, que trata da EA voltada ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos; e aos programas e políticas municipais.

Tendo em vista os aspectos supracitados, o ProMEA foi constituído considerando as características e visando a implantação da Educação Ambiental crítica, uma vez que um de seus objetivos é “desenvolver a visão sistêmica do cidadão, para que ele possa se compreender como um ser que é parte de um todo e que está em constante interação com o meio e com todos os seres vivos que habitam o planeta” (AGEVAP, 2021).

Educação Ambiental crítica

A Educação Ambiental crítica visa transformar a sociedade em um ambiente de democracia plena, base das suas ideias e práticas. Assim, trabalha em zonas de conflito socioambiental, buscando a formação crítica dos agentes sociais e a construção de consensos, isto é, acordos negociados que satisfaçam aos interesses das partes envolvidas. Também chamada de transformadora ou emancipatória, a Educação Ambiental crítica parte da premissa de que a consciência individual acerca das questões socioambientais começa a ser construída quando o sujeito passa a se entender como parte de um todo, ou seja, como sujeito social. Por isso, as ações educativas de caráter crítico, em vez de priorizarem as atitudes do indivíduo, focam grupos como associações de moradores, colônias de pescadores, comitês de bacias hidrográficas, conselhos gestores de unidades de conservação, conselhos municipais de meio ambiente etc.

Portanto, essas práticas estimulam a participação social dos sujeitos para que os mesmos construam coletivamente soluções para os problemas enfrentados, refletindo e compreendendo a origem dos problemas e suas



consequências e, finalmente, propondo formas de intervenção nessa realidade (RIO DE JANEIRO, 2022a).

Além da visão de implantação da Educação Ambiental, foram consideradas as orientações legais sobre a gestão das PPEA nos municípios, a qual deve ser realizada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação, tendo em vista as disposições da Política Nacional de Meio Ambiente e da Política Nacional de Educação Ambiental (RIO DE JANEIRO, 2022b).

Sendo assim, no caso do Município de Miguel Pereira/RJ, há o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – CONDEMA, criado pelo § 4º do Art. 184 da Lei Orgânica deste Município, cujo regimento interno é estabelecido pela Lei Ordinária nº 1.708/2001, alterada pela Lei Ordinária nº 3.903/2022.

Compete a esse conselho, dentre suas responsabilidades, ações importantes para a defesa e preservação do meio ambiente do município, que permitem deliberações, mecanismos de fiscalização e instruir sobre práticas e atividades com potencial impacto negativo ao ambiente. Adicionada a essas competências, o CONDEMA tem papel importante em atividades relacionadas a política de Educação Ambiental do Município, sendo responsável por “elaborar as diretrizes de uma política de Educação Ambiental na rede formal de ensino e fora dela, dando igualmente apoio as iniciativas das comunidades e as campanhas nos meios de comunicação ou em outros instrumentos de divulgação” (MIGUEL PEREIRA, 2001).

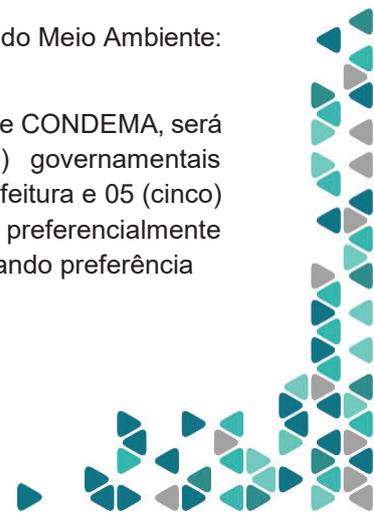
Art. 1º. O Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - CONDEMA, criado pelo § 4º do Art. 184 da Lei Orgânica deste Município, destina-se a promover, coordenar, propor, fiscalizar, elaborar diretrizes, zelar, fixar normas, deliberar, proteger e monitorar a gestão ambiental, a nível municipal, considerando o Meio Ambiente como bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, e funcionará junto ao órgão responsável da estrutura administrativa do governo municipal.

[...]

Art. 2º. São atribuições do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente:

[...]

Art. 3º. O Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente CONDEMA, será composto e 09 (nove) membros, sendo 04 (quatro) governamentais escolhidos das variadas Secretarias e Assessorias da Prefeitura e 05 (cinco) não governamentais escolhidos entre a sociedade civil preferencialmente pertencendo a diferentes áreas de atuação profissional, dando preferência



àquelas que apresentem trabalhos conscientes e regulares na área ambiental.

[...]

Art. 7º. A função de membro do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente é considerada de interesse público e não será remunerada.

Art. 8º. A Assembleia elegerá a cada dois anos a partir de sua constituição um CONSELHO DIRETOR formado pelas seguintes funções:

- 1 - PRESIDENTE
- 2 - SECRETÁRIO EXECUTIVO
- 3 - PRIMEIRO SECRETÁRIO
- 4 - TESOUREIRO

[...]

Art. 14. Institui a CONFERÊNCIA MUNICIPAL EM DEFESA DO MEIO AMBIENTE, com a finalidade de avaliar e indicar prioridades para as políticas municipais fundamentais relativas ao Meio Ambiente e ao desenvolvimento sustentável e terá sempre um tema central de abordagem, não sendo, porém monotemática.

Art. 15. A CONFERÊNCIA realizar-se-á:

- 1 - Ordinariamente, anualmente, por convocação do CONDEMA;
- 2 - Extraordinariamente, sempre que necessário, por convocação do Conselho Diretor do CONDEMA;

[...]

Art. 19. Fica criado o FUNDO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - FMMA/MP que tem por finalidade precípua custear a manutenção de desenvolvimento de projetos e atividades promocionais do CONDEMA.

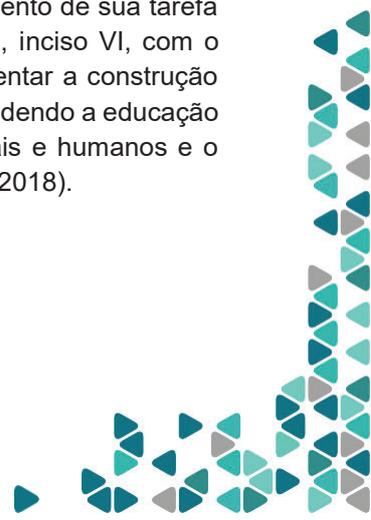
[...]

Art. 28. O CONDEMA estará envolvido na implantação da Agenda 21 Local no âmbito da Prefeitura e da Sociedade Civil.

Art. 29. O CONDEMA fará cumprir o disposto no art. 392 do Código de Obras do Município (MIGUEL PEREIRA, 2001).

Ainda, o Município de Miguel Pereira/RJ já possuía seu Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA (2018-2021), mas que este estava em tempo para sua atualização, sendo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente responsável pela construção e implementação desse documento.

[...] a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, no cumprimento de sua tarefa instituída pela Lei Orgânica Municipal em seu artigo 184, inciso VI, com o objetivo de difundir a consciência ambiental vem implementar a construção do Programa Municipal de Educação Ambiental, compreendendo a educação ambiental em sua amplitude que envolve os fatos naturais e humanos e o conceito de ambiente como um todo (MIGUEL PEREIRA, 2018).



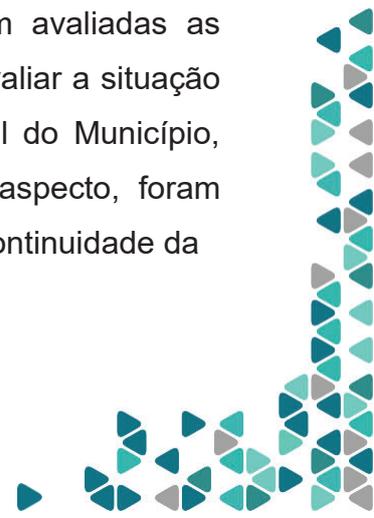
Considerando a atual estrutura administrativa municipal, vê-se a necessidade de integração da Secretaria Municipal de Educação no que se refere à participação no processo de gestão e implantação das PPEA no município, visando, principalmente, sinergia entre essas políticas e a implantação da Educação Ambiental no Ensino Formal, principalmente por meio dos Planos Políticos Pedagógicos – PPPs das instituições de ensino no município (RIO DE JANEIRO, 2022a).

Essa integração pode ser realizada através da formação e formalização da “Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental – CIMEA”, órgão colegiado a ser constituído por instituições governamentais e da sociedade civil que terá como atribuições planejar, coordenar, acompanhar, avaliar e articular o planejamento e a execução dos trabalhos em Educação Ambiental – EA no município (BRASÍLIA AMBIENTAL, 2023). Essa comissão deverá ser instituída por meio de ato formal municipal (decreto) e indica-se que essa seja coordenada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação e Cultura, de forma paritária. A criação da CIMEA atenderá também ao ICMS Ecológico, que prevê a existência de uma “Comissão de Implantação e Monitoramento do ProMEA” (RIO DE JANEIRO, 2023).

No caso do Município de Miguel Pereira/RJ, essa comissão pode ser mantida, alterada ou ter sua formação acrescida, conforme couber, através do Grupo de Acompanhamento – GA, nomeado pela Portaria nº 0315/2021, a fim de atender as atividades e realizar acompanhamento do processo de construção do ProMEA junto à AGEVAP, em conformidade com o Acordo de Cooperação Técnica – ACT nº 003.036.002.2020 firmado entre as partes (PM de Miguel Pereira/RJ e AGEVAP).

4.3.1 Cenários para a Educação Ambiental

Para desenvolvimento do prognóstico de Miguel Pereira/RJ foram avaliadas as diretrizes legais e construídas as diretrizes participativas, a fim de avaliar a situação atual e definir os avanços necessários para a Educação Ambiental do Município, visando consolidação de seu ProMEA e de suas PPEA. Neste aspecto, foram compreendidos três cenários distintos, sendo, um que demonstra a continuidade da



situação atual da Educação Ambiental no município (Cenário de Continuidade); outro a adequação da Educação Ambiental aos quesitos legais e aspirações municipais (Cenário de Adequação); e um terceiro que busca estabelecer as ações prioritárias para o município, com base nos dois primeiros cenários (Cenário Ideal).

Todos os três cenários, portanto, foram consolidados com base em macrodiretrizes legais e macrodiretrizes participativas para o ProMEA, sendo essas últimas resultantes do processo de construção participativa do prognóstico (Oficinas Participativas de Prognóstico Construtivas), as quais foram organizadas e denominadas como “Categorias para Educação Ambiental”, conforme demonstrado na Tabela 8 a seguir:

TABELA 8 – CATEGORIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Categorias para Educação Ambiental	
1	Ações de proteção e preservação ambiental
2	Unidades de Conservação (UCs)
3	Diminuição das desigualdades e inclusão social
4	Fortalecimento das Organizações Sociais
5	Implementação da Educação Ambiental
6	Arborização Urbana e Planejamento Sustentável
7	Práticas de 5 Rs e Coleta Seletiva
8	Qualidade e gestão hídrica
9	Saneamento básico/ambiental
10	Desenvolvimento de hortas orgânicas e agroecologia
11	Desenvolvimento do turismo sustentável
12	Geração de emprego e renda
13	Melhoria na infraestrutura e mobilidade urbana
14	Participação Social
15	Políticas públicas sociais e econômicas
16	Proteção dos animais silvestres e domésticos
17	Valorização e proteção do patrimônio cultural e ambiental local
18	Valorização e proteção de comunidades tradicionais
19	Capacitação profissional
20	Engajamento e comprometimento político

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



Cenário de Continuidade

O Cenário de Continuidade constitui-se dos programas, projetos, leis e/ou ações de Educação Ambiental existentes no Município, cujas informações foram obtidas durante a etapa de construção do Diagnóstico Socioambiental Participativo (Produto 2). Sua manutenção ao longo do tempo, sem considerar os aspectos de planejamento do ProMEA e das macrodiretrizes legais, caracterizam a continuidade da Educação Ambiental no Município, de acordo com o formato atualmente desenvolvido.

No Quadro 1 são apresentados os programas, projetos, leis e/ou ações de Educação Ambiental existentes no município, de acordo com a(s) “Categoria(s) para Educação Ambiental” a que esses se correlacionam.



QUADRO 1 – CENÁRIO DE CONTINUIDADE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
CATEGORIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL		Possui? (sim ou não)	Quais? (programa, projeto, lei ou ação existente)	Responsável(eis)
1	Ações de proteção e preservação ambiental	Sim	Projeto Lixo Zero	Secretaria do Estado do Rio de Janeiro; Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Miguel Pereira
			Eco Escola	Estudantes da Escola Municipal Coronel Edmundo de Macedo Soares Silva (Escola de Javary)
			Mudas para mudar	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira
			Eco Gincana Guarda Ambiental Mirim	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira e Guarda Ambiental
2	Unidades de Conservação (UCs)	Sim	UCs Municipais – Programa Municipal da Mata Atlântica	SMMA; SMT; SME
3	Diminuição das desigualdades e inclusão social	Não		
4	Fortalecimento das Organizações Sociais	Não		
5	Implementação da Educação Ambiental	Sim	Centro de Educação Ambiental – Oficinas de transformação	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira
			Mudas para mudar	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira
			Projeto Lixo Zero	Secretaria do Estado do Rio de Janeiro; Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Miguel Pereira
			Educação Ambiental na Felício Bastos	Secretaria Municipal de Educação; Escola Municipal Felício Bastos.
			UCs Municipais – Programa Municipal da Mata Atlântica	SMMA;SMT;SME
			Eco Escola	Estudantes da Escola Municipal Coronel Edmundo de Macedo Soares Silva (Escola de Javary)
6	Arborização Urbana e Planejamento Sustentável	Sim	Mudas para mudar	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira
7	Práticas de 5 Rs e Coleta Seletiva	Sim	Projeto Lixo Zero	Secretaria do Estado do Rio de Janeiro; Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Miguel Pereira
			Educar para transformar e do meio ambiente cuidar	Escola Municipal Professor Cornélio José Fernandes Netto
			Eco Escola	Estudantes da Escola Municipal Coronel Edmundo de Macedo Soares Silva (Escola de Javary)
8	Qualidade e gestão hídrica	Não		
9	Saneamento básico/ambiental	Não		
10	Desenvolvimento de hortas orgânicas e agroecologia	Sim	Eco Escola	Estudantes da Escola Municipal Coronel Edmundo de Macedo Soares Silva (Escola de Javary)
11	Desenvolvimento do turismo sustentável	Sim	UCs Municipais – Programa Municipal da Mata Atlântica	SMMA; SMT; SME



AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
CATEGORIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL		Possui? (sim ou não)	Quais? (programa, projeto, lei ou ação existente)	Responsável(eis)
12	Geração de emprego e renda	Não		
13	Melhoria na infraestrutura e mobilidade urbana	Não		
14	Participação Social	Sim	Mudas para mudar	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira
			Brigadas de incêndio - Calendário Ambiental	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira; Brigada da Lagoa das Lontras
			Eco Gincana Guarda Ambiental Mirim	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Miguel Pereira e Guarda Ambiental
15	Políticas públicas sociais e econômicas	Não		
16	Proteção dos animais silvestres e domésticos	Não		
17	Valorização e proteção do patrimônio cultural e ambiental local	Não		
18	Valorização e proteção de comunidades tradicionais	Não		
19	Capacitação profissional	Sim	Capacitação de professores Lixo Zero	Secretaria do Estado do Rio de Janeiro; Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Miguel Pereira
20	Engajamento e comprometimento político	Não		

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



Cenário de Adequação

O Cenário de Adequação foi construído com base nas macrodiretrizes participativas para o ProMEA e nas macrodiretrizes legais para o ProMEA, verificando a correlação entre os resultados das primeiras e as exigências legais das segundas.

Deste modo, todas as 20 (vinte) categorias demonstradas anteriormente, na Tabela 8, guiaram as “Linhas de Ação Prioritárias para Educação Ambiental” (item 4.3.2) do Município e se correlacionam com as macrodiretrizes legais citadas anteriormente, sendo essas últimas 12 (doze) no total, incluídos os Objetivos do ProMEA.

Porém, nem todas as macrodiretrizes legais foram abrangidas pelas categorias estabelecidas, de modo que essas também compõem o escopo de ação do ProMEA e são referentes ao Plano Nacional de Juventude e Meio Ambiente – PNJMA, ao ICMS Ecológico, e aos Objetivos do ProMEA.

Cenário Ideal

O Cenário Ideal é construído com base no Cenário de Continuidade e no Cenário de Adequação, tendo por objetivo estabelecer as Linhas de Ação Prioritárias para Educação Ambiental do ProMEA.

Deste modo, as 20 (vinte) categorias demonstradas anteriormente, na Tabela 8, foram agrupadas de acordo com a correlação temática ou mesmo aplicação geral, conforme demonstrado a seguir:

TABELA 9 – LINHAS DE AÇÃO (CENÁRIO IDEAL)

Linha de Ação 01 (Gestão Territorial, Conservação e Preservação do Meio Ambiente)		
Categorias para Educação	1	Ações de proteção e preservação ambiental
	2	Unidades de Conservação (UCs)
	8	Qualidade e gestão hídrica
	16	Proteção dos animais silvestres e domésticos



	5	Implementação da Educação Ambiental
	20	Engajamento e comprometimento político
Linha de Ação 02 (Diminuição das Desigualdades e Inclusão Social)		
Categorias para Educação Ambiental	3	Diminuição das desigualdades e inclusão social
	12	Geração de emprego e renda
	15	Políticas públicas sociais e econômicas
	19	Capacitação profissional
	5	Implementação da Educação Ambiental
	20	Engajamento e comprometimento político
Linha de Ação 03 (Promoção da Participação Social)		
Categorias para Educação	4	Fortalecimento das Organizações Sociais
	14	Participação Social
	5	Implementação da Educação Ambiental
	20	Engajamento e comprometimento político
Linha de Ação 04 (Educação Ambiental Climática e Agenda 2030)		
Categorias para Educação Ambiental	6	Arborização Urbana e Planejamento Sustentável
	7	Práticas de 5 Rs e Coleta Seletiva
	9	Saneamento básico/ambiental
	10	Desenvolvimento de hortas orgânicas e agroecologia
	13	Melhoria na infraestrutura e mobilidade urbana
	5	Implementação da Educação Ambiental



	20	Engajamento e comprometimento político
Linha de Ação 05 (Valorização e Divulgação da Cultura e Reconhecimento das Comunidades Tradicionais)		
Categorias para Educação Ambiental	11	Desenvolvimento do turismo sustentável
	17	Valorização e proteção do patrimônio cultural e ambiental local
	18	Valorização e proteção de comunidades tradicionais
	5	Implementação da Educação Ambiental
	20	Engajamento e comprometimento político

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

Sendo assim, considerando todo o exposto acima, as Linhas de Ação Prioritárias para Educação Ambiental do ProMEA são desenvolvidas considerando a situação atual do Município, os requisitos legais a serem atingidos, bem como expectativa municipal construída durante as oficinas participativas.

4.3.2 Linhas de Ação Prioritárias para Educação Ambiental

As 5 (cinco) Linhas de Ação compõem o “Cenário Ideal” do ProMEA (Produto 4) e contém a descrição das Ações Prioritárias para Educação Ambiental definidas pelo Município para compor o ProMEA, visando sua efetiva implantação, num horizonte de planejamento inicial de 24 (vinte e quatro) anos.

As Linhas de Ação foram estruturadas levando em consideração as contribuições recebidas nos eventos participativos de construção e validação do “Produto 3 – Prognóstico”, e as macrodiretrizes legais pertinentes à Educação Ambiental, principalmente aquelas ligadas ao ICMS Ecológico, incluindo os objetivos gerais definidos para o ProMEA. Além disso, as linhas de ação estabelecidas estão alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, conforme apresentado na Figura 17 .

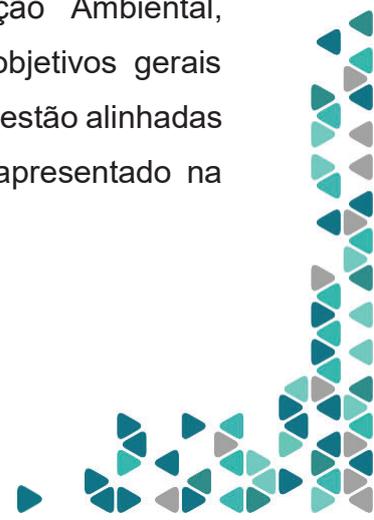


FIGURA 17 – LINHAS DE AÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Linha de Ação 01

| Gestão Territorial, Conservação e Preservação do Meio Ambiente



Linha de Ação 02

| Diminuição das Desigualdades e Inclusão Social



Linha de Ação 03

| Promoção da Participação Social



Linha de Ação 04

| Educação Ambiental Climática e Agenda 2030



Linha de Ação 05

| Valorização e Divulgação da Cultura e Reconhecimento das Comunidades Tradicionais



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

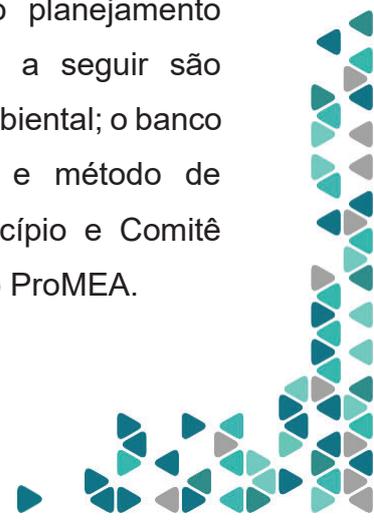
Deste modo, o fluxo de ações realizadas para consolidação das Linhas de Ação e Ações Prioritárias para Educação Ambiental do ProMEA foram:

- **Primeiro Passo – Categorias para Educação Ambiental:** Elaboradas através da organização das "Árvores dos Sonhos", essas categorias expressam as demandas do público participante das Oficinas Participativas de Prognóstico (Construtivas).
- **Segundo Passo – Linhas de Ação:** Foram definidas 5 (cinco) Linhas de Ação, levando em consideração o agrupamento das "Categorias para Educação Ambiental".
- **Terceiro Passo – Definição das Ações Prioritárias para Educação Ambiental (por Linha de Ação):** Elaboradas de forma participativa por meio da atuação dos Municípios (Grupos de Acompanhamento – GA e Grupos de Trabalho – GT), considerando as propostas de ações prioritárias do público participante das Oficinas Participativas de Prognóstico (Construtivas) através do “Caminho das Pedras”, devidamente organizadas por Linhas de Ação, e as definições gerais constantes nas macrodiretrizes legais para o ProMEA.
- **Quarto Passo – Validação das Ações Prioritárias para Educação Ambiental:** Realizada através da Oficina Participativa de Prognóstico (Devolutiva).

As Ações Prioritárias para Educação Ambiental definidas para o ProMEA, por Linha de Ação, são apresentadas no item “4.4.1 Quadro Final das Ações Prioritárias para a Educação Ambiental” e encontram-se descritas de modo detalhado no “Apêndice 2 – Caderno de Ações para EA”.

4.4 PROMEA

O Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA será oficializado por meio de Decreto Municipal e sua efetiva implantação contará com o planejamento apresentado no presente documento (Produto 4). Sendo assim, a seguir são apresentados os quadros com as ações prioritárias para Educação Ambiental; o banco de dados para Educação Ambiental; a forma de oficialização e método de monitoramento do ProMEA; a proposta de articulação entre Município e Comitê Guandu-RJ; bem como indicação sobre a periodicidade de revisão do ProMEA.



4.4.1 Quadro Final das Ações Prioritárias para a Educação Ambiental

Considerando as Ações Prioritárias para Educação Ambiental estabelecidas para o ProMEA, apresenta-se a seguir, do Quadro 2 ao Quadro 6, a consolidação do planejamento estratégico para a Educação Ambiental no Município, por Linha de Ação. A descrição detalhada de cada uma das ações prioritárias encontra-se no “Apêndice 2 – Caderno de Ações para EA”.



QUADRO 2 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 1

<p>ESTRATÉGIA (Linha de Ação 1)</p>	<p>A Linha de Ação 1 (LA1): Gestão Territorial, Conservação e Preservação do Meio Ambiente se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao desenvolvimento da visão sistêmica do cidadão, para que ele possa se compreender como um ser que é parte de um todo e que está em constante interação com o meio e com todos os seres vivos que habitam o planeta; ênfase na importância da água e do ciclo hidrológico para o equilíbrio ecossistêmico; orientação e/ou uso público das Unidades de Conservação no Município e em outras localidades; e promoção da gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos, reconhecendo os comitês de bacia hidrográfica como espaços democráticos de discussão da Educação Ambiental.</p>			
<p>Ação</p>	<p>O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)</p>	<p>Como? (Descrição)</p>	<p>Quando? (Meta)</p>	<p>Quem? (Responsável)</p>
<p>Ação 1 (LA1): Educação Ambiental na Gestão de Recursos Hídricos</p>	<p>Elaboração de projetos voltados à preservação e conservação dos recursos hídricos, envolvendo toda a população do município para que entendam a importância da sua atuação na gestão, acesso democrático e proteção dos recursos hídricos. Público-Alvo: Comunidade escolar, gestores públicos, proprietários de terra, grupos vulneráveis e sociedade civil.</p>	<p>Implementação de processos formativas que visam desenvolver habilidades e competências, para a participação e o controle social em relação aos Recursos Hídricos. Essas ações devem estar voltadas à ampliação do conhecimento sobre meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, promovendo uma educação crítica e situada, sob o enfoque da sustentabilidade.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.</p>	<p>Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, unidades de ensino do município, ONGs, Emater-RJ e Comitê Guandu-RJ.</p>
<p>Ação 2 (LA1): Bairro Lixo Zero</p>	<p>Promover núcleos divididos por bairros com Gestão Eficiente de Resíduos. Público-Alvo: Comunidade, empresários e escolas.</p>	<p>Organização da comunidade por Bairros; Criação de Coletivos Lixo Zero; Criação de Pontos de Coleta (recicláveis e orgânicos); Formação de Laboratório de vivências ambientais; Fomento de práticas de reaproveitamento de resíduos e incentivo a não geração de resíduos e reciclagem.</p>	<p>Ter 1 bairro Lixo Zero por distrito até 2024; toda cidade contemplada pelo Lixo Zero ao final de 2026. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).</p>	<p>A ação será gerida pela Secretaria de Meio Ambiente e, posteriormente, descentralizada para os Coletivos Sociais formados nos bairros.</p>
<p>Ação 3 (LA1): Gestão de Lagos e Barragens</p>	<p>Criar diagnóstico e Plano de gestão para monitoramento de qualidade da água e segurança nos lagos, açudes e barragens. Público-Alvo: Comunidade e Agricultores.</p>	<p>Diagnóstico de lagos, açudes e barragens existentes no município; Criação de cartilha de gestão pró qualidade da água e segurança de barragens; Agenda de monitoramento e troca de informações.</p>	<p>Elaboração do diagnóstico até 2024 e implantação até 2026. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).</p>	<p>Inicialmente pela Secretaria de Meio Ambiente e, posteriormente, a gestão poderá ser terceirizada.</p>
<p>Ação 4 (LA1): Recuperação de Nascentes</p>	<p>Agenda com comunidades rurais visando mapeamento de nascentes e gestão para recuperação. Público-Alvo: Comunidade e Agricultores.</p>	<p>Diagnóstico das nascentes por Bairros; Encontro e capacitação para recuperação de nascentes; Formação de Mutirão para recuperação de nascentes em áreas públicas; Apoiar com projeto e mudas, proprietários de imóveis rurais na recuperação ambiental e manutenção de nascentes.</p>	<p>Elaboração do diagnóstico até 2024 e implantação até 2026. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).</p>	<p>A ação será gerida pela Secretaria de Meio Ambiente.</p>
<p>Ação 5 (LA1): Viva Rio Santana</p>	<p>Promoção de conscientização ambiental das comunidades do entorno do Rio Santana. Público-Alvo: Comunidade e Agricultores.</p>	<p>Mapeamento dos imóveis localizados próximo ao Rio do Saco; Elaboração de cartilha ambiental de cuidados com o Rio; Envolvimento da comunidade em mutirão de limpeza; Plantios de recuperação da FMP.</p>	<p>Elaboração do mapeamento até 2024 e implantação até 2026. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).</p>	<p>Secretarias de Meio Ambiente e Agricultura</p>
<p>Ação 6 (LA1): Limpeza e Sinalização das Cachoeiras e Áreas de Banho</p>	<p>Mapeamento das áreas de banho em cachoeiras e rios para conscientização ambiental de banhistas e manutenção das áreas. Público-Alvo: Comunidade.</p>	<p>Realização de Mutirão de limpeza nas áreas de banho; Plano de Sinalização e Conscientização ambiental nessas áreas.</p>	<p>Elaboração do mapeamento até 2024 e implantação até 2026. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).</p>	<p>Secretarias de Meio Ambiente e Turismo.</p>



ESTRATÉGIA

(Linha de Ação 1)

A Linha de Ação 1 (LA1): Gestão Territorial, Conservação e Preservação do Meio Ambiente se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao desenvolvimento da visão sistêmica do cidadão, para que ele possa se compreender como um ser que é parte de um todo e que está em constante interação com o meio e com todos os seres vivos que habitam o planeta; ênfase da importância da água e do ciclo hidrológico para o equilíbrio ecossistêmico; orientação e/ou uso público das Unidades de Conservação no Município e em outras localidades; e promoção da gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos, reconhecendo os comitês de bacia hidrográfica como espaços democráticos de discussão da Educação Ambiental.

Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
<p>Ação 7 (LA1): Integração de Ações Educativas aos Planos de Manejo de Unidades de Conservação Municipais</p>	<p>Capacitar gestores públicos para integrar ações de educação ambiental aos planos de manejo das unidades de conservação municipais, promovendo a conservação e a sustentabilidade ambiental através do engajamento comunitário e educativo.</p> <p>Público-Alvo: Gestores públicos municipais, incluindo secretários de meio ambiente, coordenadores de unidades de conservação, e outros profissionais envolvidos na gestão ambiental.</p>	<p>A ação será composta por um programa de capacitação dividido em três módulos, que ocorrerão ao longo de três meses. Os módulos abordarão: (a) Introdução à Educação Ambiental e Planos de Manejo; (b) Desenvolvimento e Implementação de Ações Educativas; e (c) Monitoramento e Avaliação.</p> <p>Cada módulo incluirá palestras, oficinas práticas, e sessões de discussão em grupo para troca de experiências e ideias. Além disso, deve ser desenvolvido um guia prático para ajudar os gestores a implementarem as ações de educação ambiental nos seus planos de manejo. Essa ação deve ser considerada para todas as UCs municipais, incluindo aquelas que já possuem seus planos de manejo, bem como aquelas que ainda terão seus planos elaborados ou que estejam em processo de elaboração.</p> <p>Esta ação visa não apenas capacitar gestores públicos, mas também criar uma rede de colaboração e troca de conhecimento entre diferentes unidades de conservação municipais, fortalecendo a gestão ambiental em todo o município.</p>	<p>Curto Prazo (8 anos): até 2031.</p>	<p>Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação (apoio).</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 3 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 2

ESTRATÉGIA (Linha de Ação 2)		A Linha de Ação 2 (LA2): Diminuição das Desigualdades e Inclusão Social se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao trabalho de valores éticos e princípios da justiça socioambiental.		
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 1 (LA2): Processo formativo e capacitação para a geração de renda apoiada na Educação Ambiental	Atividades voltadas à geração de trabalho e renda que visem o desenvolvimento sustentável, ampliando a conservação ambiental com a inclusão social. Nesse sentido, a Educação Ambiental será utilizada como um meio estratégico para integração da população e diminuição das desigualdades, levando a uma formação crítica e ao entendimento de sua relação com o meio ambiente. Ao mesmo tempo, essa ação visa promover políticas de redução da pobreza e programas que fortaleçam a autogestão produtiva, incluindo ainda a promoção de políticas de inclusão social, que visem a igualdade entre todos os grupos e pessoas, garantindo acesso aos direitos à educação, saúde, trabalho e demais recursos necessários para suprir suas necessidades. Público-Alvo: População jovem, comunidades tradicionais, pessoas em vulnerabilidade social e residentes em zonas de riscos ambientais e pessoas com deficiência.	Busca de parcerias entre a prefeitura municipal, secretarias de meio ambiente, educação e assistência social, organizações da sociedade civil, ONGs, instituições públicas, universidades e setor privado, para desenvolver ações de formação, capacitação e geração de renda, em diálogo com a educação ambiental. Devem ser apoiadas iniciativas de grupos locais já existentes, nessa perspectiva, com suporte material, pessoal e formativo, além de realizar capacitações, cursos e oficinas para a qualificação profissional do público-alvo, criando oportunidades no mercado de trabalho. Deve ser criada uma Universidade Verde, com atividades formativas teórico-práticas, que conciliam propostas geradoras de renda a sustentáveis, gestão ambiental, inclusão social e justiça ambiental.	Curto prazo (8 anos): até 2031.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Direitos Humanos e Habitação, instituições de ensino superior e Emater-RJ.
Ação 2 (LA2): Grupamento Popular de Defesa	Criação de Grupamento Mirim no Município. Público-Alvo: Educação não formal.	Formação de Grupo de jovens a serem treinados para auxílio na gestão ambiental da Cidade e conscientização popular. Criação de um Grupamento por ano com formação no Dia Mundial do Meio Ambiente.	Longo prazo (24 anos – até 2047).	O Projeto será promovido pela Guarda Ambiental e Secretaria de Meio Ambiente.
Ação 3 (LA2): Descentralização da Coleta Seletiva	Criação de pequenos polos de divulgação da coleta seletiva e recebimento voluntário, além da coleta domiciliar. Público-Alvo: Comunidade.	Identificar locais públicos a serem parceiros para o recebimento voluntário de recicláveis; Criar uma agenda de divulgação nos Bairros.	Ampliar em 60% o quantitativo de recicláveis coletados até 2025 e 200% até 2027. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).	A ação será gerida pela Secretaria de Meio Ambiente e posteriormente descentralizada para a Cooperativa de Catadores.
Ação 4 (LA2): Pátio de Compostagem	Criação de Centro de Compostagem para recebimento dos resíduos orgânicos da população. Público-Alvo: Comunidade e Agricultores.	Criação do Centro de Compostagem; Divulgação da importância da gestão dos resíduos orgânicos; Fomento da parceria dos agricultores.	Implantar o Centro até 2025. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).	Inicialmente pela Secretaria de Meio Ambiente, gestão poderá ser terceirizada.
Ação 5 (LA2): Culinária Lixo Zero	Capacitação livre para curso de culinária com reaproveitamento integral de alimentos e práticas de sustentabilidade. Público-Alvo: Comunidade.	Turmas anuais de capacitação aberta ao público, visando o fomento de práticas e empreendedorismo sustentáveis.	Criação de uma Turma por ano com formação no Dia Mundial do Meio Ambiente. Longo prazo (24 anos – até 2047).	Inicialmente pela Secretaria de Meio Ambiente, gestão poderá ser terceirizada.
Ação 6 (LA2): Espaço Pedagógico de Compostagem	Criação do Espaço Pedagógico de Compostagem no Centro Integrado de Educação Ambiental. Público-Alvo: Comunidade.	Cursos Mensais e Palestras visando capacitação para compostagem, geração de composto orgânico e empreendedorismo sustentável.	Implantar o Centro até 2025. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).	Inicialmente pela Secretaria de Meio Ambiente, gestão poderá ser terceirizada.



ESTRATÉGIA (Linha de Ação 2)		A Linha de Ação 2 (LA2): Diminuição das Desigualdades e Inclusão Social se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao trabalho de valores éticos e princípios da justiça socioambiental.		
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 7 (LA2): Criação de Rotas de Cicloturismo	Estimular a conexão de pessoas à natureza e oportunidade para geração de empregos e novos negócios sustentáveis. Público-Alvo: Comunidade.	Mapeamento de trilhas e criação de divulgação integrada de Rota de Cicloturismo.	Mapeamento até 2024 e implantação até 2026. Curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).	Secretaria de Meio Ambiente e Turismo.

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 4 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 3

<p>ESTRATÉGIA (Linha de Ação 3)</p>	<p>A Linha de Ação 3 (LA3): Promoção da Participação Social se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao desenvolvimento da visão sistêmica do cidadão, para que ele possa se compreender como um ser que é parte de um todo e que está em constante interação com o meio e com todos os seres vivos que habitam o planeta; ao aumento da capacidade do cidadão de questionar a origem e destino de todos os produtos e alimentos consumidos, com o objetivo de estimular a compreensão do ciclo de vida dos produtos; à promoção de maior entendimento dos direitos e deveres individuais e coletivos, estimulando a participação ativa e crítica nos processos de decisão que afetam social e ambientalmente os territórios e histórias; à promoção de debates sobre a origem dos problemas socioambientais e suas consequências, para uma construção coletiva de soluções; e à promoção da gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos, reconhecendo os comitês de bacia hidrográfica como espaço democrático de discussão da educação ambiental.</p>			
<p>Ação</p>	<p>O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)</p>	<p>Como? (Descrição)</p>	<p>Quando? (Meta)</p>	<p>Quem? (Responsável)</p>
<p>Ação 1 (LA3): Fortalecimento dos Grupos Sociais para a Participação Social</p>	<p>Proporcionar a participação da comunidade, com comprometimento político, na implementação do ProMEA, assim como na tomada de decisões sobre as políticas públicas, no que se refere às questões socioambientais. A Educação Ambiental deverá ser pensada como uma ferramenta para a população agir de forma crítica, compreendendo como atuar nas políticas públicas de todas as áreas, como na política de Habitação, Saúde, Educação, Licenciamento, Planejamento Urbano, entre outras. Público-Alvo: Comunidade escolar, movimentos sociais, organizações da sociedade civil, servidores públicos, população jovem e em vulnerabilidade social.</p>	<p>Formar, revitalizar e fortalecer as redes de movimentos sociais, grupos da sociedade civil organizada e coletivos para atuação em prol das questões ambientais e da educação ambiental no município. Para isso, deve ser elaborada uma agenda comum e inclusiva para a educação ambiental vinculada às prerrogativas e diretrizes da Agenda 2030 e dos ODS, envolvendo todos os atores de interesse, discutida em fóruns, seminários, rodas de conversa e eventos organizados para promover a participação popular. Devem ser pensadas em políticas que visem a criação e reativação dos conselhos e conferências municipais, reconhecendo esses espaços formais como importantes para os processos deliberativos e a atuação popular nas políticas públicas. Todas as redes sociais da Prefeitura Municipal terão a missão de disseminar as informações ambientais e referentes ao ProMEA; informar sobre os eventos e como os interessados podem contribuir e participar das ações, das consultas públicas e influenciar na formulação e implementação das políticas públicas.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.</p>	<p>Prefeitura Municipal de Miguel Pereira, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Cultura, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Direitos Humanos e Habitação, Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Recreação, Secretaria Municipal de Fazenda, Planejamento e Finanças, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e Secretaria Municipal de Turismo, Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio.</p>
<p>Ação 2 (LA3): Formação de Coletivo Lixo Zero</p>	<p>Fomentar grupos populares de desenvolvimento e divulgação das práticas e metodologia lixo zero. Público-Alvo: Comunidade.</p>	<p>Fomentar e incentivar a formação de coletivos populares.</p>	<p>Longo prazo (24 anos – até 2047).</p>	<p>O Projeto será promovido Pela Guarda Ambiental e Secretaria de Meio Ambiente.</p>
<p>Ação 3 (LA3): Criação de Grupo de Trabalho Voluntário para Implantação dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação Municipais</p>	<p>Fomentar a participação popular nas atividades de gestão dos espaços de conservação no município. Público-Alvo: Comunidade.</p>	<p>Criação do Grupo de Trabalho com divulgação ampla; Desenvolvimento de Agenda fixa para implantação das UCs de forma integrada.</p>	<p>2024, conclusão em curtíssimo prazo (4 anos – até 2027).</p>	<p>O GT será promovido Pela Secretaria de Meio Ambiente.</p>
<p>Ação 4 (LA3): Divulgação ProMEA</p>	<p>Garantir que os objetivos do ProMEA, suas atividades e resultados alcancem toda a população do município, fazendo com que tomem conhecimento do que está sendo realizado em relação à educação ambiental, tornando a implementação do ProMEA mais transparente e inclusiva. A divulgação de forma eficiente também fomenta a participação social e mobiliza a população, legitimando o programa e afirmando a sua permanência. Público-Alvo: População, Escolas, Associação de Moradores, Associação de Catadores, Instituições Cívicas (Igreja, Clube, Centros Religiosos, ONGs), comércios e empresas.</p>	<p>Aplicar estratégias de divulgação do ProMEA de forma ampla e diversificada. Essa ação pode ser feita através dos canais de comunicação da prefeitura e de suas secretarias responsáveis, assim como a criação de uma página eletrônica destinada ao tema "Educação Ambiental" contendo conteúdos pertinentes ao ProMEA e demais notícias ligadas a ele e a EA. Outra forma complementar de divulgação é pela produção e distribuição de peças gráficas físicas, como panfletos, cartazes, folder, faixas, carro de som, além da comunicação aos sindicatos e associações.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (6 meses): até 2024.</p>	<p>Secretaria de Meio Ambiente e Assessoria de Imprensa.</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 5 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 4

ESTRATÉGIA (Linha de Ação 4)	A Linha de Ação 4 (LA4): Educação Ambiental Climática e Agenda 2030 se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao aumento da capacidade do cidadão de questionar a origem e destino de todos os produtos e alimentos consumidos, com o objetivo de estimular a compreensão do ciclo de vida dos produtos; ao debate sobre a importância da adoção de uma produção mais sustentável e incentivar o consumo consciente, a não geração de resíduos e o repensar sobre a real necessidade de descartáveis no dia a dia; identificação da contextualização histórica dos impactos ambientais no município, na bacia hidrográfica, no estado, no país e no mundo; e ao impulsionamento da implementação da Agenda 2030 (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS) no município.			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 1 (LA4): Integrar a Educação Ambiental às PPPs das escolas municipais	<p>Inserção das temáticas atreladas a educação ambiental nos Projetos Políticos Pedagógicos – PPPs de todas as instituições de ensino no município, possibilitando o seu alcance de todos os níveis de ensino de forma contínua e comprometida.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade escolar de todas as unidades de educação do município.</p>	<p>Para o fomento a integração da educação ambiental nos PPPs das escolas de Miguel Pereira, as comunidades escolares devem ser assessoradas sobre como tratar essa abordagem no documento. Com esse propósito, serão realizadas oficinas envolvendo esse público, lecionadas por profissionais com formação em educação ambiental e experiência na área, além da distribuição de materiais informativos. Cada instituição de ensino é livre para elaborar o PPP de acordo com os próprios parâmetros. Entretanto, é importante que seja feito de forma colaborativa, envolvendo toda a comunidade. Assim, devem ser transmitidos métodos de diagnóstico para o reconhecimento sobre a percepção ambiental da comunidade, seu perfil, as principais demandas socioambientais, para a adequação do PPP à realidade e anseios da instituição.</p>	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e as unidades de ensino do município.
Ação 2 (LA4): Plantio de Mudas e Conscientização Ambiental	<p>Promover locais mais arborizados no município e conscientizar a população sobre a importância da preservação e conservação do meio ambiente.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade escolar, gestores públicos e população em geral.</p>	<p>Campanhas de plantio de sementes e de mudas de árvores nativas, podendo ser durante a Semana do Meio Ambiente ou o Dia da Árvore com a comunidade escolar, em áreas de interesse ou próximas as unidades de ensino. Nesse momento, deve ser trabalhado a conscientização a respeito da importância da arborização para a qualidade de vida e o meio ambiente. Estabelecer parcerias com as unidades de ensino, cujo plantio foi realizado próximo a instituição, para que atuem no cuidado e manutenção das mudas junto com os estudantes.</p> <p>Junto a isso, realizar passeios guiados em Unidades de Conservação localizadas no território municipal, assessorado por profissionais que auxiliem na identificação de plantas e animais.</p>	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	SME, SMELR, SMMA e Emater-RJ (apoio).
Ação 3 (LA4): Coleta Seletiva	<p>Incentivar práticas dos 5Rs, diminuir a produção de resíduos e aumentar o reaproveitamento de materiais recicláveis.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade escolar e População em Geral.</p>	<p>Fazer atividades de educação ambiental junto à população, estimulando a separação dos resíduos da forma correta e informando sobre a destinação de cada tipo de resíduo.</p> <p>Devem ser instalados pontos de coleta seletiva em diversas áreas do município e dentro das repartições públicas municipais, fazendo com que se torne hábito a separação de resíduos. Ainda, inserir placas nos pontos de coleta com informações sobre a importância da separação dos resíduos, reciclagem, consumo consciente, destinação de cada tipo de resíduo e o modo correto da separação.</p> <p>Nas instituições de ensino, realizar cursos sobre os 5Rs com os funcionários e corpo docente e realizar atividades lúdicas sobre a mesma temática com os alunos. Ainda, incentivar e apoiar uma gestão eficiente dos resíduos sólidos nas escolas, transmitindo formas de organização da gestão, práticas adequadas e fornecer uma infraestrutura que viabilize de forma simples e eficiente a coleta seletiva dos recicláveis e orgânicos.</p>	Curto prazo (8 anos): até 2031.	SME e SMMA.



ESTRATÉGIA (Linha de Ação 4)	A Linha de Ação 4 (LA4): Educação Ambiental Climática e Agenda 2030 se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao aumento da capacidade do cidadão de questionar a origem e destino de todos os produtos e alimentos consumidos, com o objetivo de estimular a compreensão do ciclo de vida dos produtos; ao debate sobre a importância da adoção de uma produção mais sustentável e incentivar o consumo consciente, a não geração de resíduos e o repensar sobre a real necessidade de descartáveis no dia a dia; identificação da contextualização histórica dos impactos ambientais no município, na bacia hidrográfica, no estado, no país e no mundo; e ao impulsionamento da implementação da Agenda 2030 (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS) no município.			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 4 (LA4): Saneamento Básico e Ambiental	<p>Melhorar a qualidade de vida da população do município, evitando doenças e demais prejuízos causados pela falta de saneamento básico e conscientizar a população sobre a importância do tratamento correto dos rejeitos de esgoto sanitário.</p> <p>Público-Alvo: População em Geral, principalmente residentes em locais de vulnerabilidade social e comunidade rural.</p>	<p>Visita de funcionários responsáveis as residências do município, para diagnóstico e possível instalação de rede sanitária nos locais. Realizar campanhas de conscientização sobre saneamento básico e sua importância para a qualidade de vida, saúde e meio ambiente e informar como ocorre a distribuição de água, a coleta e o tratamento de esgoto no município. Para as residências que não possuem coleta de esgoto, incentivar os moradores sobre a importância de fazer a ligação na rede coletora de esgoto. Nos locais onde isso não é possível, como em áreas rurais, promover a instalação de fossa séptica para tratar o esgoto sanitário (fezes e urina) e filtros biológicos.</p>	Curto Prazo (8 anos): até 2032.	Prefeitura de Miguel Pereira; SME, SMMA, SMOSP e SMS.
Ação 5 (LA4): Material de Apoio para o corpo docente das unidades de ensino municipais	<p>Nos objetivos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, conta com a EA como uma dimensão da educação que visa desenvolver uma atividade humana plena de prática social e de ética ambiental. A EA não é neutra e no âmbito educacional deve construir conhecimentos e desenvolver habilidades e valores voltados a preservação do meio ambiente, cuidado com a comunidade, justiça, equidade e responsabilidade cidadã sobre o meio ambiente. Para isso, o documento coloca formas de inserção da EA na base curricular das instituições de ensino. Nesse sentido, essa ação propõe elaboração de material de apoio as escolas e seu corpo docente para atingir esses objetivos.</p> <p>Público-Alvo: Instituições de ensino e corpo docente.</p>	<p>Estabelecimento de estratégias e critérios para elaboração de Material de Apoio a direção da rede escolar municipal e aos seus professores, que estejam de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e com os objetivos previstos no ProMEA. Esses materiais deverão tratar de forma didática os objetivos desses documentos e propor formas claras de implementar a EA nas instituições de ensino, levando sempre em consideração as realidades do seu público, o contexto regional, diversidade socioculturais, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam. Os materiais podem ser desenvolvidos em formato de apostilas, cartilhas, vídeos, podcasts didáticos ou jogos interativos, como também, podem ser apresentados em encontros que envolvem toda a comunidade escolar.</p>	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação.
Ação 6 (LA4): Capacitação sobre o ProMEA	<p>Capacitar os professores da rede municipal e os gestores ambientais com foco no conhecimento, implementação, execução e monitoramento do ProMEA.</p> <p>Público-Alvo: Instituições de ensino, corpo docente e gestores públicos.</p>	<p>Estratégias e diretrizes para a promoção de capacitações para direção, coordenação pedagógica e professores da rede municipal e gestores públicos de setores estratégicos (educação, ambiental, turismo, saúde, entre outros) com foco no conhecimento, implementação, execução e monitoramento do ProMEA, além de capacitações que subsidiem o pensamento crítico referente as problemáticas ambientais do município. As capacitações poderão ser feitas em formato de oficinas participativas, com aplicação de dinâmicas, seminários ou cursos.</p>	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação.



ESTRATÉGIA
(Linha de Ação 4)

A Linha de Ação 4 (LA4): Educação Ambiental Climática e Agenda 2030 se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe ao aumento da capacidade do cidadão de questionar a origem e destino de todos os produtos e alimentos consumidos, com o objetivo de estimular a compreensão do ciclo de vida dos produtos; ao debate sobre a importância da adoção de uma produção mais sustentável e incentivar o consumo consciente, a não geração de resíduos e o repensar sobre a real necessidade de descartáveis no dia a dia; identificação da contextualização histórica dos impactos ambientais no município, na bacia hidrográfica, no estado, no país e no mundo; e ao impulsionamento da implementação da Agenda 2030 (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS) no município.

Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 7 (LA4): Articulações institucionais para a implementação do ProMEA	<p>Estruturação de canais de comunicação que possam promover a articulação entre instituições públicas das instâncias dos três poderes, em âmbito municipal, estadual e federal, instituições e organizações privadas e da sociedade civil que atuam ativamente na área do meio ambiente e da educação ambiental, redes de ensino e o Comitê Guandu, para a implementação e o acompanhamento do ProMEA.</p> <p>Além disso, é importante que essa articulação ocorra também em prol da integração das ações de educação ambiental previstas no ProMEA e nos demais instrumentos de gestão municipal, como o Plano Diretor, o Plano Municipal de Saneamento Básico, o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, o Plano Municipal de Educação, dentre outros.</p> <p>Público-Alvo: Redes de ensino, gestores do poder público, instituições e organizações privadas e da sociedade civil, Comitê Guandu e instituições atuantes na área ambiental.</p>	<p>Mapeamento, por meio de análise de rede, dos atores de interesse que possam colaborar com a implementação, acompanhamento e atualização do ProMEA de maneira técnica, financeira ou técnico-financeira. Com o levantamento dos atores e órgãos, propor formatos de conexão, como a criação de grupos, câmaras técnicas e fóruns, sendo esses espaços de troca de conhecimento, negociação, colaboração e assessoramentos direcionados pelos objetivos e diretrizes do ProMEA construído.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.</p>	<p>Prefeitura de Miguel Pereira, Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Educação.</p>
Ação 8 (LA4): Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas	<p>Promover a Educação Ambiental Climática no município, de forma integrada aos diversos planos municipais e em apoio às ações de gestão e proteção dos recursos hídricos.</p> <p>Público-alvo: Prefeitura Municipal, Organizações Públicas e Privadas e Sociedade Civil.</p>	<p>Deve ser trabalhada a Educação Ambiental Climática pelo Poder Público Municipal, tendo por base o desenvolvimento das ações educativas ou que demandem essa intervenção junto ao público-alvo em seu território, observando-se os planos municipais. Assim sendo, inclui-se o Plano Diretor, o Plano Municipal de Saneamento Básico, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o Plano Municipal da Mata Atlântica, os Planos de Manejo de Unidades de Conservação, o Plano Municipal de Educação, o Plano Municipal de Saúde, dentre outros instrumentos municipais de gestão pública e territorial. A finalidade dessa ação é a “mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima” (ONU, 2024), bem como a proteção dos recursos hídricos, tendo como fundamento que a “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico” (BRASIL, 1997).</p> <p>Para tanto, deve-se observar – junto às ações prioritárias do ProMEA – as Diretrizes de Educação Ambiental Climática (FunBEA, 2023) e as possibilidades de atuação do poder público nas práticas de educação ambiental na gestão das águas (INEA, 2022).</p> <p>Além disso, é essencial que o poder público municipal defina estratégias para articulação e participação das agendas e eventos nacionais e supranacionais desenvolvidos pela ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade e pela COP – Conferência das Partes.</p>	<p>Curto Prazo (7 anos): até 2030.</p>	<p>Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária, Secretaria Municipal de Turismo, Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio, Secretaria Municipal de Defesa Civil, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Direitos Humanos e Habitação e Secretaria Municipal de Saúde.</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 6 – AÇÕES PRIORITÁRIAS PARA A LINHA DE AÇÃO 5

ESTRATÉGIA (Linha de Ação 5)	A Linha de Ação 5 (LA5): Valorização e Divulgação da Cultura e Reconhecimento das Comunidades Tradicionais se correlaciona e visa atender às premissas do ICMS Ecológico considerando os objetivos gerais do ProMEA, no que cabe à promoção de debates sobre a origem dos problemas socioambientais e suas consequências, para uma construção coletiva de soluções; e à orientação de visita e/ou uso público das Unidades de Conservação no município e em outras localidades, promovendo a conexão com a natureza e um conhecimento profundo sobre os serviços ecossistêmicos e a história socioambiental local.			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 1 (LA5): Rotas da História e da Cultura	<p>Valorização e divulgação dos patrimônios materiais e imateriais, histórico-culturais e naturais, por meio de atividades que proporcionem a vivência e o contato da comunidade com a diversidade cultural, a natureza e a memória do município.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade escolar, comunidades tradicionais, produtores artesanais, grupos artísticos e coletivos culturais, artistas independentes e comunidades rurais.</p>	<p>Demarcação dos patrimônios histórico-culturais e naturais, como também dos patrimônios imateriais do município, que trazem representações da memória local. A partir disso, criar rotas de visitação aos parques, pontos ecoturísticos, monumentos, igrejas, praças, museus, teatros, bibliotecas, com incentivo a participação da comunidade escolar e da população local. Fomentar, produzir e/ou apoiar eventos e festivais culturais, que promova a vivência da comunidade com a cultura local, contando com apresentações de teatro, música, dança, sarau, exposições de artes, feiras de produtos artesanais e gastronômicos e mostra de cinema. Estruturar planos de divulgação e comunicação sobre os patrimônios e a diversidade cultural do município, por meio de publicações em redes sociais e mídias digitais, distribuição de cartilhas, exposição nas escolas, entre outros formatos. Sinalizar com placas informativas os locais e espaços que carregam a história e as riquezas culturais da região, reforçando a memória coletiva.</p>	Curto prazo (8 anos): até 2031.	<p>Prefeitura Municipal de Miguel Pereira, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação e a Secretaria Municipal de Cultura e Secretaria Municipal de Turismo, Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio.</p>
Ação 2 (LA5): Desenvolvimento do Turismo Sustentável	<p>Promoção do ecoturismo no município de forma sustentável, conscientizando a população e turistas para a preservação do patrimônio natural do município.</p> <p>Público-Alvo: População em geral, redes hoteleiras, prestadores de serviços voltados ao turismo e turistas.</p>	<p>Articulação e planejamento integrado entre as Secretarias de Meio Ambiente e Turismo na elaboração e implementação de um roteiro turístico sustentável para a região, contemplando os potenciais atrativos ecológicos. O roteiro deve promover um turismo consciente por meio de atividades de educação no roteiro, como "Blitz", tendas ambientais nos locais de maior visitação, gincanas e atividades esportivas.</p> <p>Junto a isso, divulgar os espaços para visitação no município através de sites oficiais e redes sociais, dando ênfase a importância desses espaços para o ecossistema local e comportamentos adequados em ambientes naturais para mantê-los preservados.</p>	Curto prazo (8 anos): até 2031.	<p>SMMA, SMTDIC, Secretaria Municipal de Comunicação Social, SMC e SMELR.</p>
Ação 3 (LA5): Curso de Turismo Sustentável	<p>Criar programa de guias de turismo para jovens e adultos, para se tornarem guias e difusores do turismo sustentável no município, ajudando a cuidar do seu bem natural.</p> <p>Público-Alvo: População em geral e população jovem em vulnerabilidade social.</p>	<p>Buscar parcerias, como SEBRAE e SENAC, para elaborar e implementar um programa para formação de guias turísticos, com base no turismo sustentável.</p>	Curtíssimo prazo (4 anos): até 2027.	<p>SMMA, SMTDIC, Secretaria Municipal de Comunicação Social, SMC e SMELR.</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



4.4.2 Banco de dados para a Educação Ambiental

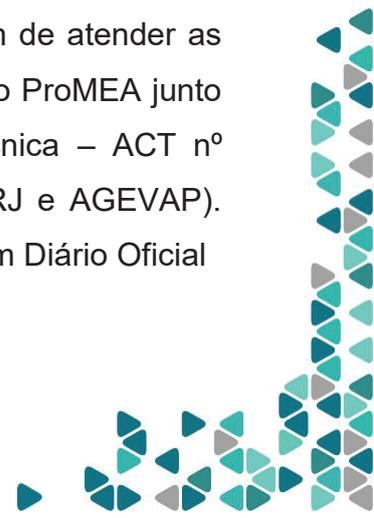
O Banco de Dados Georreferenciados e Imagens, para apoio às ações e monitoramento do ProMEA, encontra-se como Apêndice 3 – Banco de Dados para EA do presente ProMEA (Produto 4), e conta com a organização de imagens pertinentes aos eventos participativos e atividades em campo realizadas no Município, pela equipe da MYR Projetos Sustentáveis no processo de construção do ProMEA, bem como indicação dos principais locais de interesse para a Educação Ambiental no Município, apresentados por meio de dados georreferenciados.

4.4.3 Oficialização e Método de Monitoramento das Ações Prioritárias

A oficialização do Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA correrá por meio legal, através da promulgação de Decreto Municipal, cuja minuta é apresentada como apêndice (Apêndice 7.4) do atual Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA (Produto 4). Sendo assim, após aprovação do ProMEA (Produto 4), a referida Minuta de Decreto Municipal deverá ser avaliada e tramitada pelas instâncias responsáveis do Município, até sua oficialização.

Especificamente sobre a implantação, o monitoramento e o acompanhamento do ProMEA, bem como de suas ações prioritárias, esses devem ser planejados e realizados pela “Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental – CIMEA”, a qual atuará como “Comissão de Implantação e Monitoramento do ProMEA”, considerando os critérios do ICMS Ecológico que devem ser atendidos (RIO DE JANEIRO, 2023).

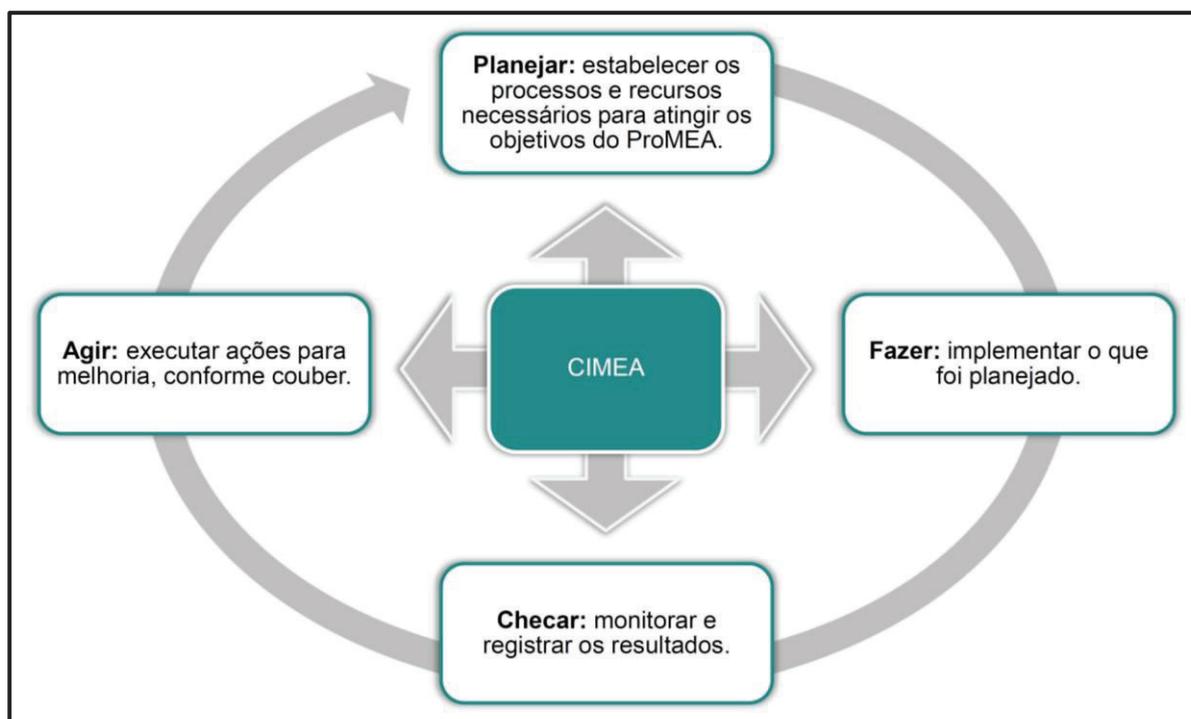
No caso do Município de Miguel Pereira/RJ, essa comissão pode ser mantida, alterada ou ter sua formação acrescida, conforme couber, através do Grupo de Acompanhamento – GA, nomeado pela Portaria nº 0315/2021, a fim de atender as atividades e realizar acompanhamento do processo de construção do ProMEA junto à AGEVAP, em conformidade com o Acordo de Cooperação Técnica – ACT nº 003.036.002.2020 firmado entre as partes (PM de Miguel Pereira/RJ e AGEVAP). Reitera-se que deve ser dada devida publicidade à essa comissão, em Diário Oficial



ou Jornal de grande circulação e que é imprescindível a participação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação como órgãos coordenadores dessa comissão, considerando que esses devem ser os órgãos gestores das Políticas Públicas de Educação Ambiental do município, de modo preferencialmente paritário (RIO DE JANEIRO, 2023. RIO DE JANEIRO, 2022b).

Para esse monitoramento e acompanhamento pode ser adotado o ciclo PDCA (Planejar, Fazer, Checar e Agir), estabelecido pela ABNT NBR 9001, visando estabelecer uma gestão eficiente, efetiva e eficaz do ProMEA pela equipe responsável, considerando objetivo de cada uma de suas etapas, conforme ilustrado na Figura 18.

FIGURA 18 – CICLO PDCA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROMEA



Fonte: Adaptado de ABNT PR 2030:2022.

Nesse sentido, a “Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental – CIMEA” deve observar o planejamento e objetivo do ProMEA, bem como os requisitos do ICMS Ecológico, considerando:



1. Estabelecimento e realização de duas reuniões ordinárias (minimamente), registradas através de Ata de Reunião, devidamente assinada pela equipe responsável (Planejar).

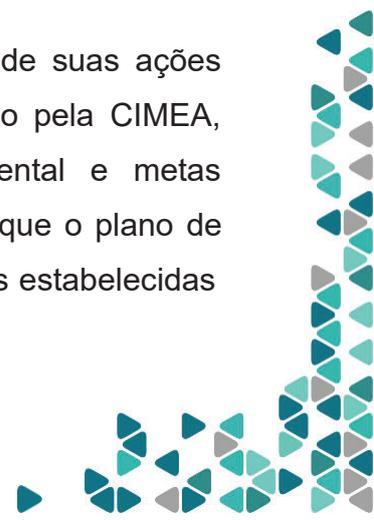
A “Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental – CIMEA” deverá realizar, anualmente e no mínimo, duas reuniões ordinárias devidamente registradas através de Ata de Reunião, assinadas por toda a equipe que compõe a referida comissão.

Essas reuniões terão por objetivo definir o planejamento de implantação, monitoramento e acompanhamento do ProMEA, bem como das atividades de Educação Ambiental associadas a ele. Esse planejamento deverá ser estabelecido por meio de um plano de ação anual para implementação do ProMEA e da elaboração de relatórios periódicos, a fim de monitorar e acompanhar essa implementação, conforme descrito nos tópicos “2” e “3” a seguir.

Sendo assim, essas duas reuniões ordinárias podem ser estabelecidas tendo como pauta principal a elaboração e/ou aprovação do plano de ação anual para implementação do ProMEA, bem como o monitoramento e o acompanhamento da implementação do ProMEA, por meio da análise dos relatórios periódicos de implementação do ProMEA e de suas ações prioritárias para Educação Ambiental. Destaca-se que o quantitativo mínimo de reuniões obrigatórias (ordinárias) são duas por ano, mas que cabe ao município, por meio de sua CIMEA, definir e realizar quantas reuniões forem necessárias, sejam elas ordinárias ou extraordinárias.

2. Estabelecer e acompanhar o plano de ação anual para implementação do ProMEA (Fazer).

O plano de ação anual para implementação do ProMEA e de suas ações prioritárias para Educação Ambiental deverá ser estabelecido pela CIMEA, considerando as ações prioritárias para Educação Ambiental e metas estabelecidas pelo Município em seu ProMEA. É importante que o plano de ação anual preveja, também, o acompanhamento das diretrizes estabelecidas



para o ICMS Ecológico pela Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – SEAS⁷.

Neste sentido, o plano de ação anual terá por objetivo organizar as atividades a serem executadas anualmente, a fim de implantar o ProMEA dentro do horizonte de planejamento definido, ou seja, a curtíssimo, curto, médio e a longo prazo, gerando anualmente relatórios comprovando sua implementação e a realização de atividades de Educação Ambiental no Município. Como escopo mínimo para o plano de ação, cita-se:

- Introdução e contextualização: contendo descrição geral do ProMEA, da Política Municipal de Educação Ambiental e do ICMS Ecológico.
- Objetivos, ações e metas anuais a serem executadas: definidas com base nas ações prioritárias para Educação Ambiental definidas pelo Município e constantes no ProMEA, considerando, por exemplo, indicação da ação, responsável, atores envolvidos e parceiros, atividades a serem realizadas, público-alvo, grau de prioridade, recursos necessários e possíveis fontes, prazo de início e fim das ações.
- Comunicação com partes interessadas e atores: estabelecimento de estratégia para envolver e engajar os atores e partes interessadas sobre a situação de desenvolvimento das ações/atividades e progresso dessas (colaboradores, comunidade local etc.).
- Acompanhamento periódico: definição de reuniões ordinárias e extraordinárias a serem realizadas, bem como partes

⁷ Observatório do ICMS Ecológico < <http://icmsecologicorj.com.br/> >.



interessadas, para acompanhamento e monitoramento do planejamento anual estabelecido.

- Registros das ações: elaboração de relatório de ação anual e de relatórios de comprovação de atividades de educação ambiental.
- Registro das lições aprendidas e propostas para melhoria contínua: com base nos resultados obtidos após o ano base de implementação do ProMEA e das ações de Educação Ambiental, verificar melhorias aplicáveis às metas não atingidas ou aprimoramento das ações executadas considerando as experiências vivenciadas.

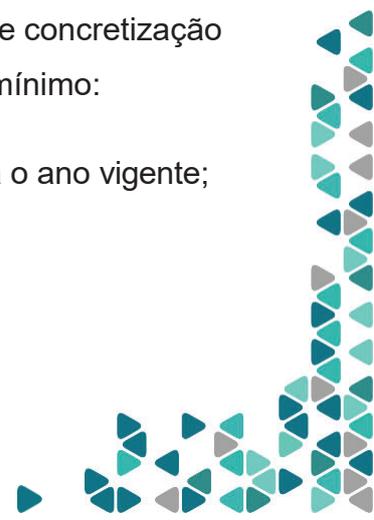
É importante que o plano de ação anual seja elaborado e aprovado no ano anterior ao de implementação, execução ou continuidade das ações nele definidas, considerando, principalmente, os períodos anuais e quadrienais de planejamento orçamentário municipal (LOA, LDO e PPA).

3. Elaborar relatórios a fim de verificar a implantação do ProMEA e a realização das atividades de Educação Ambiental associadas a ele (Checar).

Conforme previsto na Resolução Conjunta SEAS/INEA Nº 96, que “regulamenta os procedimentos de envio das informações e documentos, pelos municípios fluminenses, para o cálculo do índice final de conservação ambiental do ICMS Ecológico, com base na lei estadual nº 5.100/2007 e no decreto estadual nº 46.884/2019”, o Município deve elaborar o “relatório de ação anual” e o “relatório de comprovação de atividades de educação ambiental”.

Relatório de ação anual: deve ser elaborado com base no plano de ação anual para implementação do ProMEA, a fim de verificar a situação de concretização do planejamento estabelecido, contendo o seguinte conteúdo mínimo:

- Calendário de ações de educação ambiental para o ano vigente;
- Metas de acordo com o ProMEA;
- Objetivos;



- Público-alvo para cada atividade;
- Parcerias, quando existirem;
- Fonte de recursos.

Relatório de comprovação de atividades de educação ambiental: deve ser elaborado com o objetivo de comprovar a realização das atividades de educação ambiental executadas no ano, contendo o seguinte conteúdo mínimo (RIO DE JANEIRO, 2023):

- Classificação da atividade (leitura da natureza; reflexão sobre padrões de consumo; estímulo à consciência crítica; mutirão de limpeza; mutirão de plantio; mutirão de horta urbana; visitas guiadas e/ou parcerias com unidades de conservação; incentivo a capacitação para multiplicadores; outra opção);
- Público-alvo (escolas; gestão pública, comunidade, associação de moradores, de lojistas etc.; visitantes nas UCs; outra opção);
- Local (descrição e endereço);
- Data;
- Motivação (programa do município – PPA; iniciativa da sociedade civil – ONG, indivíduo; programa do Estado do RJ; iniciativa privada; data comemorativa – Dia Mundial da Água, da Árvore, do Oceano, outra opção);
- Descrição metodológica;
- Frequência e periodicidade da atividade (acontece todos os anos, pontual, primeira vez com pretensão de ser replicada, outra opção);
- Número de participantes;
- Outros indicadores;
- Desafios;
- Fotos e/ou vídeos; e
- Assinatura do técnico responsável e do Secretário Municipal de Ambiente, atestando a veracidade das informações.



As ações de educação ambiental devem ser executadas em, pelo menos, três categorias descritas na “Nota Técnica do ICMS Ecológico” (RIO DE JANEIRO, 2023), sendo essas apresentadas a seguir:

- Relatório de funcionamento de Centro de Educação Ambiental municipal;
- Ações de educação ambiental através de eventos associados ao calendário ambiental;
- Desenvolvimento de projetos interdisciplinares de Educação Ambiental nas escolas da rede pública visando a gestão ambiental coletiva;
- Desenvolvimento da Educação Ambiental na Gestão Pública;
- Implementação da Agenda 2030;
- Capacitação dos gestores de todos os setores, visando incentivar a gestão coletiva do ambiente e desenvolver uma visão holística e sistêmica do ambiente e das questões ambientais;
- Desenvolvimento de programas de Educação Ambiental voltados para as diferentes comunidades e grupos (associações de moradores, associações de profissionais, sindicatos, organizações não governamentais, cooperativas, coletivos, clubes, agremiações culturais, entre outros agrupamentos) voltados para a conservação ambiental, a valorização das populações tradicionais, divulgação da cultura local, a promoção da saúde e a prevenção enchentes, acidentes e desastres ambientais;
- Desenvolvimento de projetos e programas de Educação Ambiental em unidades de conservação municipais;
- Outras categorias não listadas acima.



Por fim, indica-se que o Município poderá estabelecer o uso dos modelos de relatório disponibilizados pela SEAS⁸ a fim de cumprir essa etapa de seu planejamento.

4. Executar as ações de melhoria que couberem (Agir).

Com base nas lições aprendidas a cada ano de implementação do ProMEA, e de desenvolvimento das ações de Educação Ambiental, devem ser estabelecidas e aplicadas propostas para melhoria contínua desses processos, a serem aplicados na construção dos planos de ação anual de implementação do ProMEA subsequentes.

Indica-se que as atas de reunião, o plano de ação anual e os relatórios periódicos deverão ser apresentados posteriormente à Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – SEAS, uma vez que esses documentos compõem as premissas previstas na Nota Técnica 2023: ICMS Ecológico para o Desenvolvimento Sustentável (RIO DE JANEIRO, 2023), para que o município alcance a bonificação total prevista no IQSMMA para o ProMEA (1%), conforme demonstrado na Tabela 10.

TABELA 10 – VALORES ADICIONAIS PARA O CÁLCULO DO IQSMMA

Instrumentos de Gestão Ambiental	Percentual de Bonificação* (IQSMMA**)	
	Parcialmente Implementado	Totalmente Implementado
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	1,0%	2,0%
Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica	0,5%	1,0%
Plano Municipal de Saneamento Básico	0,5%	1,0%
Programa Municipal de Educação Ambiental	0,5%	1,0%

⁸ SEAS < <https://www.seas.rj.gov.br/> >.



Instrumentos de Gestão Ambiental	Percentual de Bonificação* (IQSMMA**)	
	Parcialmente Implementado	Totalmente Implementado
O Município realiza Licenciamento Ambiental de impacto local?	1,0%	2,0%
O Município possui legislação específica de repasse de parcela do valor recebido do ICMS Ecológico no Fundo Municipal de Meio Ambiente?	1,5%	3,0%
Total do VA* ao IQSMMA** (%)	Até 10,0% de bonificação	

*Valor Adicional.

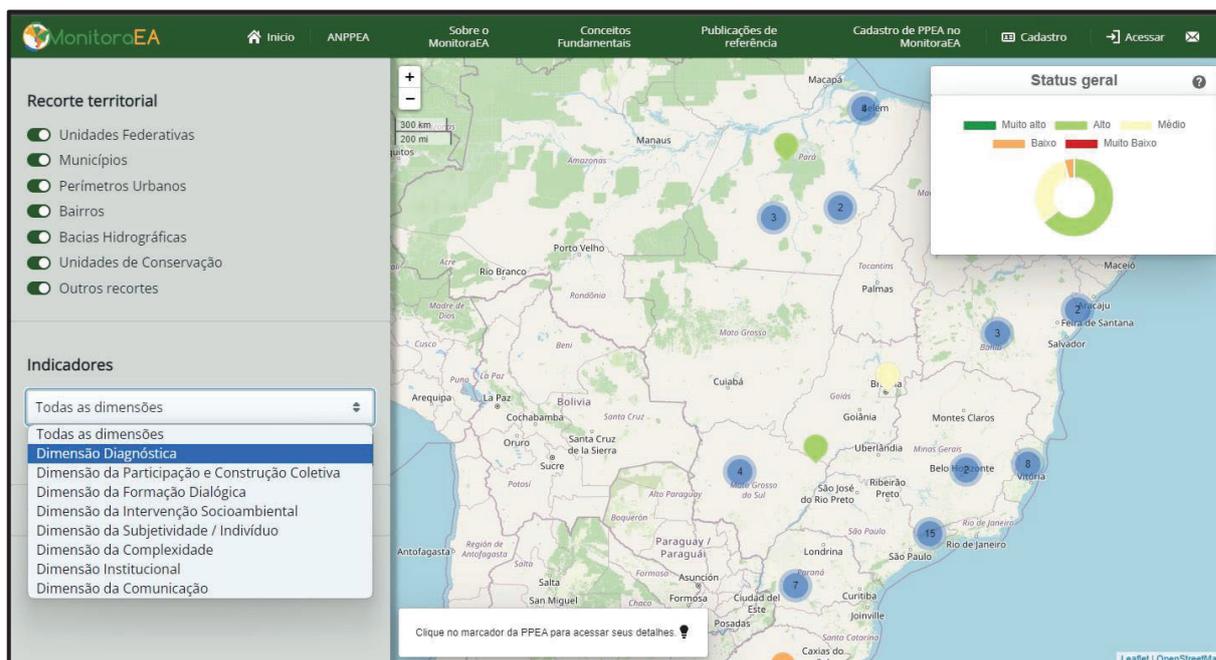
**Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente.

Fonte: Adaptado de Rio de Janeiro, 2023.

Por fim, a comissão responsável deve utilizar a plataforma do sistema MonitoraEA < <https://www.monitoraea.org.br/> >, representada pela Figura 19, para cadastrar o ProMEA e fazer uso dessa para acompanhamento, revisão e aprimoramento do Programa Municipal de Educação Ambiental, bem como de demais Políticas Públicas de Educação Ambiental – PPEA criadas e implementadas pelo município, considerando, como exemplo, a minuta de decreto municipal apresentada junto ao “Produto 4 – ProMEA” (Apêndice 7.4), que deverá ser avaliada e tramitada junto às instâncias municipais responsáveis para sua oficialização após conclusão do ProMEA.



FIGURA 19 – PÁGINA INICIAL DA PLATAFORMA MONITORAEA



Fonte: MonitoraEA, 2023.

A plataforma é o espaço digital pensado e construído para dar materialidade ao sistema MonitoraEA e representar o universo das PPEA, em suas diferentes abordagens, fases, escalas e configurações, por meio de ferramentas de consulta e interação. O objetivo principal da plataforma é oferecer elementos de análises, por meio do mapeamento das áreas de abrangência das PPEA e de suas temáticas, para a identificação de oportunidades de sinergias, partilha de experiências e diálogos (ANPPEA, 2024).

Nesse contexto incluem-se os 27 (vinte e sete) indicadores do MonitoraEA, distribuídos em 8 (oito) dimensões específicas, compreendidos como “instrumentos que permitem identificar e medir aspectos relacionados a um determinado conceito, fenômeno, problema ou resultado de uma intervenção na realidade” (MPOG, 2007 apud FunBEA, 2023), e dão subsídio ao planejamento e formulação de políticas públicas, possibilitando seu acompanhamento, monitoramento, avaliação e revisão, sendo o monitoramento e a avaliação parte de um movimento educador ambiental que constrói sinergias, propicia intervenções, e produz conhecimentos capazes de potencializar políticas públicas de educação ambiental.

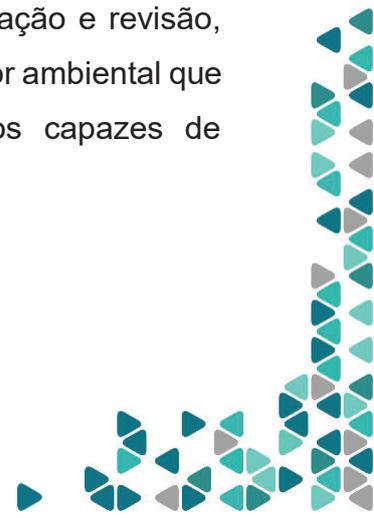


FIGURA 20 – INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE PPEA



Fonte: MonitoraEA, 2023.

4.4.4 Articulação entre a CIMEA e o Comitê Guandu-RJ

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (Comitê Guandu-RJ) é composto pelo Plenário (órgão máximo de deliberação), pela Diretoria Colegiada (responsável por dirigir administrativa e tecnicamente o Comitê), pelas Câmaras Técnicas (que são temáticas e discutem questões encaminhadas pela Diretoria Colegiada ou pelo Plenário), pelos Grupos de Trabalho e pela Secretaria Executiva (Figura 21) (GUANDU, 2023).

FIGURA 21 – ORGANOGRAMA DO COMITÊ GUANDU-RJ



Fonte: Comitê Guandu-RJ, 2023.

A instância do Comitê Guandu-RJ responsável pelo acompanhamento das ações de educação ambiental previstas no Plano de Bacia, e de acordo com o Manual Operativo – MOP e o Plano de Aplicação Plurianual – PAP do Comitê é o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental – GTEA, o qual está vinculado à Câmara Técnica de Estudos Gerais – CTEG, que por sua vez tem o objetivo de estudar, analisar e acompanhar projetos e estudos realizados na área de atuação do Comitê Guandu-RJ ou que nela tenha repercussões (GUANDU, 2023). Conforme “Artigo 1º” da Resolução COMITÊ GUANDU-RJ nº 141, de 15 de agosto de 2019, são atribuições do GTEA, além das responsabilidades já descritas anteriormente:

2º. O GTEA apresentará o andamento das ações à Câmara Técnica de Estudos Gerais – CTEG, que poderá propor encaminhamentos e analisar e aprovar os relatórios.

§ 3º. O GTEA apresentará à Plenária os projetos e relatórios de educação ambiental, conforme encaminhamento da CTEG (GUANDU, 2019).

No Município, o órgão responsável pelo ProMEA será a Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental – CIMEA, a qual deverá se articular com a instância do Comitê Guandu-RJ responsável pelas ações de educação ambiental, o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental – GTEA, e vice-versa, de modo que por meio dessa interface todos os municípios da Região Hidrográfica II, incluindo Vassouras e Rio de Janeiro, possam criar interação sobre o desenvolvimento de seus ProMEAs, contando com a atuação da CIMEA de cada um dos municípios em questão.

Tendo em vista o exposto acima, indica-se que essa articulação se consolidará por meio do GTEA do Comitê Guandu-RJ, considerando que após conclusão dos Programas Municipais de Educação Ambiental – ProMEAs⁹ será elaborado o Plano de Educação Ambiental da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ (PEA Guandu), o qual sinterizará as ações dando enraizamento às diretrizes estabelecidas nos ProMEAs. Assim, o PEA Guandu, vai aproveitar da base construída na etapa de diagnóstico, prognóstico e da consolidação dos ProMEAs municipais e vai avançar no sentido de trazer maior detalhamento das linhas de atuação e das estratégias de execução de cada uma delas, dentro do panorama da bacia hidrográfica correspondente à RH II – Guandu/RJ.

4.4.5 Periodicidade de Revisão do ProMEA

Considerando o horizonte de planejamento do ProMEA (2024 a 2027), as metas de curtíssimo (4 anos), curto (8 anos), médio (16 anos) e longo (24 anos) prazo, indica-se que o ProMEA seja revisado de 4 em 4 anos, respeitando os períodos anuais e quadrienais de planejamento orçamentário municipal (LOA, LDO e PPA).

⁹ ProMEA de 13 (treze) municípios da Região Hidrográfica II, a saber: Itaguaí, Seropédica, Queimados, Japeri, Paracambi, Engenheiro Paulo de Frontin, Nova Iguaçu, Miguel Pereira, Pirai, Rio Claro, Mangaratiba, Mendes e Barra do Pirai.



5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA de Miguel Pereira/RJ (Produto 4) constitui-se da consolidação final de todo o trabalho desenvolvido nas etapas de Planejamento (Etapa 1), Diagnóstico (Etapa 2) e Prognóstico (Etapa 3), principalmente quanto à organização e demonstração das ações prioritárias para a Educação Ambiental estabelecidas pelo e para o Município, a proposição das formas de planejamento, implantação e monitoramento dessas ações, e a estruturação da Minuta de Decreto Municipal a ser tramitado junto às instâncias municipais responsáveis para oficialização do ProMEA.

Cabe destacar que o desenvolvimento do ProMEA visou atender aos requisitos estipulados pelo ICMS Ecológico (Lei Estadual nº 5.100/2007), objetivos, agendas e horizontes do PERH Guandu, dentre outras macrodiretrizes legais pertinentes à Educação Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos, visando a implantação da Educação Ambiental no Município de modo amplo e efetivo, considerando a realidade e anseio municipal.

Por fim, indica-se que ações prioritárias para a Educação Ambiental estabelecidas para o Município convergem também para o desenvolvimento de ações educadoras para o enfrentamento da emergência climática, conforme “Diretrizes de Educação Ambiental Climática” publicadas no segundo semestre de 2023 pelo Fundo Brasileiro de Educação Ambiental – FunBEA em parceria com o Instituto Clima e Sociedade e o Programa Cemaden Educação, do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais.



6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do SUL. **Ato Convocatório nº 11/2021**: Anexo I – Termo de Referência. Resende: AGEVAP, 2021. 65 p. Disponível em: < https://www.agevap.org.br/atos_view.php?id=674 >. Acesso em: 11 abr. 2022.

ANM – Agência Nacional de Mineração. **Extra Sistema de Arrecadação: Arrecadação CFEM do Estado: RJ e Ano: 2022**. Disponível em: < https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/arrecadacao_cfem_muni.aspx?ano=2022&uf=RJ >. Acesso em: 13 de jan. 2023.

ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental. **MonitoraEA, 2024**. Sobre o MonitoraEA: Componentes do sistema MonitoraEA. Disponível em: < <https://www.monitoraea.org.br/> >. Acesso em: 11 jan. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10719: Informação e documentação — Relatório técnico e/ou científico — Apresentação**. Rio de Janeiro, p. 11. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10719: Informação e documentação — Relatório técnico e/ou científico — Apresentação**. Rio de Janeiro, p. 11. 2015.

AYOADE, J. O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. 6ª ed., Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2001.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm >. Acesso em: 07 de jun. 2024.



BRASIL. Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo**. Brasília: MTur, 2022a. Disponível em: < <https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home> >. Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL. **Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Diagnóstico dos serviços de Água e Esgoto - 2020**. Brasília: SNIS, 2021. Disponível em: < http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua >. Acesso em: 15 fev. 2023.

CONSÓRCIO STCP e MATER NATURA. Integra Guandu. **Plano Diretor Florestal da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ – Produto 9.1 – Diagnóstico do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Miguel Pereira**. Curitiba-PR, 2022.

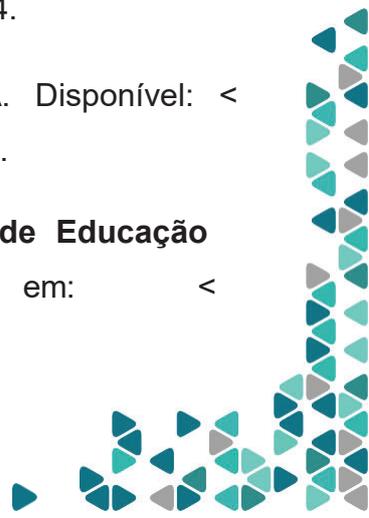
CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Miguel Pereira - RJ**. Rio de Janeiro, 2015. 1 mapa, color. Escala 1:30.000. Disponível em < <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes---Rio-de-Janeiro-5082.html> >. Acesso em: 15 dez. 2022.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **ESTUDO GEOAMBIENTAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO GEOMORFOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**. Brasília, Dezembro de 2000. Disponível em < https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/17229/5/rel_proj_rj_geomorfologia.pdf > Acesso em: 10 jan. 2023.

DRM – Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços. **Panorama Mineral do Estado do Rio de Janeiro 2014**. Rio de Janeiro, RJ: 2014.

FunBEA – Fundo Brasileiro de Educação Ambiental. **ANPEEA**. Disponível: < <https://www.funbea.org.br/anpeea/page/2/> >. Acesso em: 23 jan. 2023.

FunBEA – Fundo Brasileiro de Educação Ambiental. **Diretrizes de Educação Ambiental Climática**. 2023. Disponível em: <



<https://www.funbea.org.br/DiretrizesEducacaoAmbientalClimatica.pdf> >. Acesso em: 07 de jun. 2024.

GUANDU – Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim. **Página Eletrônica**. Disponível em: < <https://comiteguandu.org.br/> >. Acesso em: < 23 nov. 2023 >.

GUANDU – Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim. **Resolução COMITÊ GUANDU-RJ nº 141, de 15 de agosto de 2019. Dispõe sobre a criação e as diretrizes de funcionamento do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental (GTEA)**. Disponível em: < <https://comiteguandu.org.br/resolucoes/2019/resolucao-141.pdf> >. Acesso em: 23 nov. 2023.

GUANDU. **PERH Guandu: Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim**. 2017. Disponível em: < http://www.sigaceivap.org.br:8080/publicacoes/Guandu/2013/Processo_063-2013/Processo_063-2013_P2TOMOI.pdf >. Acesso em: 23 de jan. 2023.

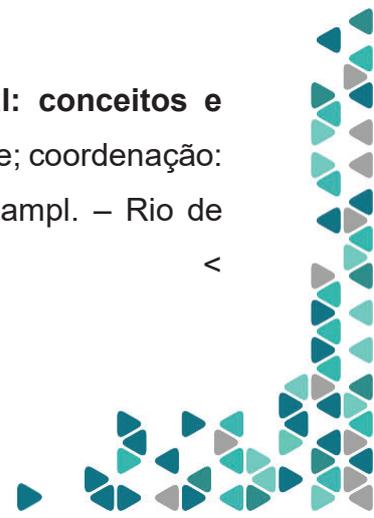
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Brasileiro de 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2020**; Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IDSC-BR – Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil. **Página Eletrônica**. Disponível em: < <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/> >. Acesso em: 27 fev. 2023.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente (RJ). **Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública**. Instituto Estadual do Ambiente; coordenação: Geisy Leopoldo Barbosa, Raquel Pinhão da Silveira. – 2ª ed. rev. ampl. – Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <



https://www.inea.rj.gov.br/Livreto_Educacao_Ambiental.pdf >. Acesso em: 07 de jun. 2024.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **Ar, água e solo: Os comitês: Resultado do Processo Eleitoral.** Disponível em: < <http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/os-comites/> >. Acesso em: 03 de fev. 2023b.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **Ar, água e solo: Sistemas de abastecimento público de água.** Disponível em: < www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/seguranca-hidrica/sistemas-de-abastecimento/outros-sistemas-integrados/ >. Acesso em: 03 de fev. de 2023d.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **Base de Dados Geoespaciais.** Disponível em: < <https://inea.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=00cc256c620a4393b3d04d2c34acd9ed> >. Acesso em: 10 jan. 2023c.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **NOTA TÉCNICA GERSEG/GERGET/INEA - SUPRH/ASSCID/SEAS N° 001/2024 (PARTE I).** Dispõe sobre o refinamento nos limites das Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: < https://comiteguandu.org.br/wp-content/uploads/2024/02/2a_NotaTecnicaRHs_doc-completo.pdf >. Acesso em: 20 mai. 2024.

LOPES, G. A. **Origem e formação socioeconômica do Vale do Paraíba Fluminense: o caso resendense no século XIX.** In: XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA & 15ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS, Varginha, 2021.

MASTERPLAN CONSULTORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO LTDA. **Produto 10: Diagnóstico Municipal do Município de Miguel Pereira.** Assunto: Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense. Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. Agosto, 2019.

MASTERPLAN CONSULTORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO LTDA. **Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica: Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica.** Outubro, 2020.



MUAZE, Mariana; SALLES, Ricardo (Ed.). **O Vale do Paraíba e o Império do Brasil nos quadros da Segunda Escravidão**. FAPERJ, 2015.

NEEPES; ENSP; FIOCRUZ. **Mapa de Conflitos – Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil**. 2023. Disponível em: < https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?populacao_tax=0&atv_gerad_tax=0&dano_tax=0&impacto_tax=0&uf_tax=rj&q >. Acesso em: 19 abr. 2023.

ONU – Organização das Nações Unidas (Brasil). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> >. Acesso em: 07 de jun. 2024.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade; CENTRO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas de educação ambiental: volume 3: programa municipal de educação ambiental e a gestão ambiental participativa**. Organizado Marilene de Sá Cadei, Jacqueline Guerreiro Aguiar, Ágatha Lopes Tommasi Oliveira. Rio de Janeiro: INEA: CEADS/UERJ, 2021.

RIO DE JANEIRO. Instituto Estadual do Ambiente – INEA. **Educação Ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública**. Instituto Estadual do Ambiente; coordenação: Geisy Leopoldo Barbosa, Raquel Pinhão da Silveira. 2ª ed. rev. ampl. Rio de Janeiro, 2022a.

RIO DE JANEIRO. Instituto Estadual do Patrimônio Cultural. **Histórico dos Municípios** – Miguel Pereira. Rio de Janeiro: INEPAC, 2023. Disponível em: < <http://www.inepac.rj.gov.br/application/assets/img//site/MiguelPereira.pdf> >. Acesso em: 27 fev. 2023.

RIO DE JANEIRO. Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade. **Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas de educação ambiental: volume 3: Programa Municipal de Educação Ambiental e a Gestão Ambiental Participativa**. SEAS, CEADS; organização: Marilene de Sá Cadei, Jacqueline Guerreiro Aguiar, Ágatha Lopes Tommasi Oliveira. Rio de Janeiro: INEA: CEADS/UERJ, 2022b.



RIO DE JANEIRO. Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade. **Nota Técnica 2023: ICMS Ecológico para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: INEA: SEAS, 2023.

TCE – RJ. **Estudos Socioeconômicos Municipais do Estado do Rio de Janeiro 2021 – Miguel Pereira**. 2021. Disponível em: < https://www.tcerj.tc.br/portalnovo/publicadordearquivo/estudos_socioeconomicos >. Acesso em: 23 de jan. 2023.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **O Programa MAB – Reserva da Biosfera – Mata Atlântica**. Disponível em: < <https://rbma.org.br/n/mab-unesco/o-programa/> > Acesso em: 12 jan. 2023.

WEATHER SPARK. **Clima e condições meteorológicas médias em Miguel Pereira no ano todo**. Disponível em: < <https://pt.weatherspark.com/y/30573/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Miguel-Pereira-Brasil-durante-o-ano> >. Acesso em: 10 jan. 2023.



7 - APÊNDICES

7.1 APÊNDICE 1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MIGUEL PEREIRA/RJ

TABELA 11 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MIGUEL PEREIRA

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MIGUEL PEREIRA						
TIPO	COMPETÊNCIA	NOME	CRIAÇÃO	PLANO DE MANEJO	ABRANGÊNCIA	FONTE
Unidades de Conservação de Uso Sustentável	UC ESTADUAL	APA do Rio Guandu (APA Guandu)	Decreto Estadual nº 40.670, de 22 de março de 2007	NÃO	Partes dos municípios de Eng. Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Paracambi, Pirai, Queimados, Rio Claro, Seropédica, Vassouras e Mendes.	Decreto 40.670/2007. MASTERPLAN, 2020. INEA, 2023b.
	UC MUNICIPAL	APA do Rio Santana	Lei Municipal nº 2.018 de 27/12/2004	SIM	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020. INEA, 2023b.
	UC FEDERAL	RPPN Serra de Miguel Pereira	Portaria nº 715, de 08/11/2021	NÃO	Miguel Pereira	ICMBIO, 2023
	UC MUNICIPAL	APA Professor Miguel Pereira	Decreto nº 5.110 de 05/04/2018	NÃO	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020. INEA, 2023b.
	UC ESTADUAL	RPPN Monte Alegre 1A	Portaria 190 de 29/12/2010. Reconhecimento de RPPN - Portaria 168 de 22/09/2010	NÃO	Miguel Pereira	MMA, 2022
	UC ESTADUAL	RPPN Sítio Monte Alegre 1B	Portaria 196 de 28/01/2011 Reconhecimento de RPPN - Portaria 246 de 29/06/2011;	NÃO	Miguel Pereira	MMA, 2022
	UC MUNICIPAL	RPPN Monte Alegre 3	Decreto nº 3.99 de 26/12/2011	NÃO	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020
	UC MUNICIPAL	RPPN Monte Alegre 4	Decreto nº 3.970, de 26/12/2011	NÃO	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020
	UC MUNICIPAL	RPPN Maria Clara I	Decreto nº 4.449, de 17/10/2014	NÃO	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020
	UC ESTADUAL	RPPN Reserva Gargarullo	Portaria 191 de 30/12/2010. Reconhecimento de RPPN - Portaria 303 de 02/02/2012	NÃO	Miguel Pereira	MMA, 2022
	UC MUNICIPAL	RPPN Sítio Oficina	Portaria nº 0171, de 31/05/2007	NÃO	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020
	UC ESTADUAL	RPPN Pouso Alto	Portaria 106 de 24/03/2010 Reconhecimento de RPPN - Portaria 127 de 08/07/2010	NÃO	Miguel Pereira	MMA, 2022
	UC MUNICIPAL	RPPN Casa da Árvore	Portaria N°407/2009	NÃO	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020
UC MUNICIPAL	RPPN Laticínio Miguel Pereira	Decreto nº 4.448, de 17/10/2014	NÃO	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020	



UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MIGUEL PEREIRA						
Unidades de Conservação de Proteção Integral	UC FEDERAL	REBIO do Tinguá	Decreto nº 97.780 de 23/05/1989	SIM	Miguel Pereira, Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Petrópolis.	MMA, 2022
	US ESTADUAL	REBIO Estadual de Araras	Resolução nº 59, de 07/07/1977 Ampliação: Decreto 42.343, de 10/03/2010	SIM	Petrópolis e Miguel Pereira	MMA, 2022
	UC MUNICIPAL	PNM Veredas Sertãozinho	Decreto nº 3.472, de 10/05/2009 Lei nº.3.609, de 16/09/2020	SIM	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020. INEA, 2023b.
	UC MUNICIPAL	PNM Rocha Negra	Decreto nº 3.779, de 30/12/2010	Em elaboração	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020. INEA, 2023b.
	UC MUNICIPAL	Monumento Natural da Gruta dos Escravos	Decreto nº 3.801 de 01/03/2011 Decreto nº 5.860, de 23/12/2020	SIM	Miguel Pereira	MASTERPLAN, 2020. INEA, 2023b.

Fonte: INEA, 2023b, MMA, 2022, ICMBIO, 2023 e MASTERPLAN, 2020.



7.2 APÊNDICE 2 – CADERNO DE AÇÕES PARA EA

O Caderno de Ações Prioritárias para Educação Ambiental é apresentado de forma independente por meio da pasta denominada “291-P4-APENDICES” junto ao arquivo do presente documento (Produto 4) salvo em formato não editável “.pdf”, encaminhado em meio digital.



7.3 APÊNDICE 3 – BANCO DE DADOS PARA EA

O Banco de Dados Georreferenciados e Imagens, para apoio às ações e monitoramento do ProMEA, é apresentado de forma independente por meio da pasta denominada “291-P4-APENDICES” junto ao arquivo do presente documento (Produto 4) salvo em formato editável “.kmz” e não editável “.jpg”, encaminhado em meio digital.



7.4 APÊNDICE 4 – MINUTA DE DECRETO MUNICIPAL

A Minuta de Decreto Municipal, que “Institui o Programa Municipal de Educação Ambiental e dá providências correlatas”, é apresentada de forma independente por meio da pasta denominada “291-P4-APENDICES”, junto ao arquivo do presente documento (Produto 4) salvo em formato editável “.docx” e não editável “.pdf”, encaminhado em meio digital.



7.5 APÊNDICE 5 – RELATÓRIO DA CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICA

O Relatório da Consulta Pública e Audiência Pública foi elaborado e é apresentado de forma independente por meio da pasta denominada “291-P4-APENDICES”, junto ao arquivo do presente documento (Produto 4) salvo em formato não editável “.pdf”, encaminhado em meio digital.



7.6 APÊNDICE 6 – VÍDEO DE ELABORAÇÃO DO PROMEA

O vídeo demonstrando o processo de elaboração do ProMEA foi elaborado e é apresentado de forma independente por meio da pasta denominada “291-P4-APENDICES”, junto ao arquivo do presente documento (Produto 4) salvo em formato não editável “.mp4”, encaminhado em meio digital.

